



Négociation de l'APE entre l'Afrique de l'Ouest et l'Union européenne

Rapport régional sur la détermination des produits sensibles et l'élaboration
de l'offre de partenariat commercial pour le développement.

Offre de l'Afrique de l'Ouest à l'Union européenne

(Offre d'accès aux marchés)

ANNEXE N°1 au rapport principal

Méthodologies nationale et régionale

Juillet 2008

Sommaire

Annexe 21 : Guide méthodologique pour l'établissement des listes nationales de produits sensibles agricoles, industriels, artisanaux et miniers	p. 3
Annexe 2.2. : La méthodologie d'élaboration de la liste régionale des produits sensibles	p. 28

Aspects généraux

- 1- La dimension commerciale de l'Accord de Partenariat Economique que l'Afrique de l'Ouest négocie avec l'Union Européenne comporte un volet « offre d'accès au marché ». Ce volet déterminera le degré et l'ampleur de la libéralisation des échanges, c'est-à-dire de l'ouverture des marchés des deux parties. La formulation de la proposition d'offre d'accès au marché implique la détermination des produits devant être, soit exclus de la libéralisation, soit pour lesquels, l'ouverture totale ou partielle du marché devra être repoussée à une date ultérieure (détermination du calendrier de libéralisation).
- 2- Pour ce faire, la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) s'est dotée d'une démarche méthodologique et s'est engagée dans un processus de sélection et d'établissement des listes des produits agricoles et agro-alimentaires sensibles d'une part, et des produits industriels sensibles d'autre part. Les produits sensibles sont les produits pour lesquels la libéralisation peut s'accompagner de chocs socio-économiques, à court et moyen termes, via l'éviction des producteurs régionaux de leurs marchés par la concurrence des importations européennes ou via une perte trop importante de recettes douanières.
- 3- La méthodologie retenue par la CEDEAO s'inspire des travaux effectués pour la détermination des produits agricoles spéciaux dans le cadre de l'OMC, élaborée par ICTSD. Elle a été complétée pour prendre en considération la spécificité de la problématique APE, notamment l'impact sur l'intégration régionale et l'impact sur les recettes douanières¹. Pour les produits industriels, pour lesquels il n'existe pas de méthodologie, la CEDEAO a demandé au Centre Sud de concevoir une démarche comparable à celle adoptée pour les produits agricoles².
- 4- Les deux méthodologies ont en commun plusieurs caractéristiques : (i) elles accordent une place importante à l'implication des acteurs publics et socio-professionnels dans le processus de choix des produits sensibles ; (ii) elles combinent des critères quantitatifs et des critères plus qualitatifs ; (iii) elles ne se limitent pas à une analyse statique mais explorent la question de la sensibilité au regard des perspectives de développement des économies de la région (approche prospective).
- 5- L'ensemble des travaux est placé sous la responsabilité du Comité national APE. Celui bénéficie d'appuis fournis par la CEDEAO pour conduire ses travaux : appuis financiers pour la conduite des consultations et appuis en expertise.
- 6- Le présent guide précise les étapes, les critères de sensibilité et les indicateurs proposés pour l'établissement des deux listes : produits agricoles et agro-alimentaires, produits industriels. Il précise aussi les pondérations retenues pour chacun des critères afin d'obtenir une note globale de sensibilité du produit qui permettra ensuite d'établir le

¹ Séminaire régional sur la détermination des produits agricoles et agroalimentaires sensibles ; Ouagadougou du 29 janvier au 2 février 2007.

² Démarche discutée et adoptée lors d'un atelier régional les 12 et 13 novembre 2007 à Ouagadougou.

classement des produits, du plus sensibles au moins sensibles, puis de procéder à la consolidation régionale des listes.

- 7- La consolidation des listes au niveau régional sera établie sur la base d'une méthodologie qui sera proposée aux pays et aux consultants nationaux dans les prochaines semaines.

Le processus de concertation

- 8- Comme mentionné antérieurement, la méthodologie implique une démarche participative. Plusieurs ateliers de concertation ponctués de réunions ou consultations avec les services spécialisés sont nécessaires pour obtenir de bons résultats,
 - La première concertation doit être consacrée à la présentation générale des enjeux de l'APE pour les secteurs productifs (agricoles et industriels) en général et pour l'insertion de l'Afrique de l'Ouest dans le marché mondial d'une part et les grandes lignes de la méthodologie CEDEAO d'autre part. Il peut s'agir d'une réunion élargie du comité national APE, si possible placée sous la présidence du Ministre du Commerce. Elle a pour première fonction d'assurer la meilleure sensibilisation et information possible des acteurs nationaux (administrations, socio-professionnels, société civile, recherche) sur la démarche entreprise. Elle devra permettre d'avoir une idée précise des sources potentielles d'informations dans le pays et les limites que présentent certaines mesures possibles que suggère la méthodologie. Cette première concertation peut déboucher sur une meilleure définition des mesures au regard du contexte du pays. Mais chaque pays devra s'efforcer de rester dans la limite des critères et des indicateurs retenus au niveau régional pour favoriser les arbitrages ;
 - La seconde concertation nationale doit être consacrée à l'appréciation de l'état d'avancement des travaux des experts, à l'évaluation de la collecte et du traitement primaire des données secondaires. Elle doit permettre d'affiner les mesures possibles et d'affiner les argumentaires de l'équipe technique ;
 - La troisième réunion de concertation qui s'étalera sur environ deux à trois jours est destinée à l'analyse des argumentaires construits par les experts et le comité technique de suivi à partir des tableaux, à la négociation des arbitrages et à l'établissement des listes de produits agricoles et alimentaires sensibles, et de produits industriels sensibles.

Définition des produits sensibles agricoles

Background sur la méthodologie CEDEAO de détermination des produits sensibles agro-alimentaires.

- 9- La méthodologie CEDEAO de détermination des produits agricoles sensibles comporte deux aspects importants à retenir ; elle est participative et a recours à des critères et instruments de mesure aussi bien qualitatifs que quantitatifs. Bien que largement inspirée par la démarche de détermination des produits sensibles dans le cadre de l'OMC, la méthodologie s'efforce d'intégrer les préoccupations endogènes de développement,

notamment celles relatives à la mise en œuvre des orientations définies par les politiques macro-économiques et fiscales (mise en place de l'Union douanière) et sectorielles (ECOWAP).

10- La démarche est conçue très participative. Elle s'appuie sur de larges consultations et concertations avec tous les acteurs qui sont à l'interface des questions de sécurité alimentaire, de développement rural, d'échanges, de développement durable. La problématique, la collecte et le traitement des données, la construction de l'argumentaire sont réalisées lors d'ateliers de concertation et d'arbitrage impliquant une large gamme d'acteurs provenant de l'administration publique, du secteur privé, de la société civile, des organisations socio-professionnelles, le tout appuyé par une équipe de consultants nationaux, régionaux et internationaux.

11- Le processus qui sous tend la méthodologie comprend trois étapes essentielles :

- L'identification des principaux bénéficiaires ;
- L'application des indicateurs de sensibilité des produits ;
- Enfin la sélection des produits et l'établissement des listes nationales et régionales. Cette dernière étape requiert des arbitrages et un consensus de la part de tous les acteurs.

12- Quatre principaux critères déclinés en dix huit indicateurs et trente cinq mesures possibles, mais non exhaustifs, sont retenus pour évaluer le degré de sensibilité des produits agricoles et alimentaires :

- **Le critère de sécurité alimentaire**, qui compte quatre principaux indicateurs ;
- **Le critère de développement rural**, avec quatre indicateurs,
- **Le critère de garantie des moyens d'existence** (ou sécurité des moyens d'existence), avec quatre indicateurs,
- **Le critère relatif à la dimension commerciale et l'intégration régionale** qui est décliné en six indicateurs.

Critères	Indicateurs suggérés
Sécurité alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution du produit aux besoins nutritionnels • Degré d'autosuffisance nationale • Stabilité d'accès au produit • Importance dans les dépenses de consommation
Sécurité des moyens d'existence des ruraux	<ul style="list-style-type: none"> • Emplois générés par le produit • Revenus tirés du produit • Importance dans l'occupation des terres cultivables, dans le cheptel national • Degré de vulnérabilité des moyens d'existence
Développement rural et gestion des ressources naturelles	<ul style="list-style-type: none"> • Importance de la filière dans l'économie rurale • Potentiel de valeur ajoutée • Impact environnemental • Diversification
Dimension commerciale et intégration régionale	<ul style="list-style-type: none"> • Produits de substitution • Concurrence déloyale • Niveau de protection • Vulnérabilité à la concurrence des importations européennes • Impact sur les recettes fiscales • Importance dans les flux régionaux et potentiel de développement des exportations du produit dans la région

L'identification des bénéficiaires

- 13- Trois critères sont retenus pour identifier les populations dont les productions doivent être considérées comme potentiellement sensibles au regard des enjeux de lutte contre la pauvreté, de développement rural et de sécurité des moyens d'existence.

Critères	Indicateurs	Région / unité administrative / produit concerné
Pauvreté rurale	<ul style="list-style-type: none">- Nombre de personnes, ménages en dessous du seuil de pauvreté ou disposant d'un revenu insuffisant pour couvrir les besoins vitaux.- Mesure des dépenses des ménages- Limite de pauvreté et d'extrême pauvreté ou personnes vivant avec moins de US\$ 1 par personne et par jour défini par la Banque mondiale	
Distribution géographique de la pauvreté	<ul style="list-style-type: none">- Identification des zones rurales isolée et défavorisées (basse fertilité des sols, manque d'infrastructures ou d'eau, etc.)- Sélection sur la base des différentes provinces, districts ou zones agro-écologiques	
Capacités de production	<ul style="list-style-type: none">- Superficie des unités de production (nb d'hectares de culture ou de têtes de bétail)- Productivité (Kg/tonnes produits par ha ou tête de bétail)- Contribution de chaque production au revenu des ménages ruraux	

- 14- L'identification des bénéficiaires ne devrait pas poser d'importantes difficultés méthodologiques. Les diagnostics conduits dans la quasi-totalité des pays de l'Afrique de l'ouest dans la perspective de la formulation des documents de stratégies de relance de la croissance et de réduction de la pauvreté, constituent des sources potentielles de données sur la pauvreté, notamment en ce qui concerne les indicateurs relatifs à la pauvreté rurale et à la distribution géographique de celle-ci. Il s'agit d'identifier les filières de production importantes pour les ménages les plus pauvres et les plus vulnérables. Il s'agit notamment de repérer les filières de production vivrière ou les filières de produits de rente essentiels pour ces ménages et ces zones géographiques.

- 15- Selon la disponibilité des données, on prendra en compte les **seuils nationaux de pauvreté et d'extrême pauvreté** définis sur la base des paniers de biens et services (établis selon des méthodologies comparables en Afrique de l'ouest), ou le seuil de 1US\$ par personne et par jour (seuil défini par la Banque Mondiale) pour favoriser les comparaisons au niveau régional (seuils internationaux). L'approche devra en dernier ressort permettre de définir par région, commune, arrondissement le nombre de personnes, ménages dont le niveau des revenus ne leur permet pas de couvrir leurs besoins vitaux et de relier les conditions de vie des ménages avec des filières de production.

16- En ce qui concerne l'indicateur relatif à la **capacité de production**, sa détermination peut rencontrer quelques difficultés en lien avec la structure et les systèmes de cultures prédominants dans les exploitations familiales de la région : association de cultures à cycles différents sur une même exploitation. Outre la transcription des données brutes de production (superficies emblavées, rendements et production pour chaque spéculation) par unité administrative retenue, il est important de rapporter les superficies et les volumes de production de chaque spéculation au nombre de ménages agricoles de chaque région, commune ou arrondissement, le cas échéant. Lorsque les données le permettent on pourra privilégier l'approche par les revenus en analysant la contribution d'un produit à sa formation ou la contribution d'un produit à la couverture des besoins alimentaires des ménages et de la région.

17- Le résultat final doit permettre de relier la carte de pauvreté (prévalence de la pauvreté) avec les bassins de production pour faire ressortir les produits stratégiques au regard de la lutte contre la pauvreté et de la sécurité alimentaire des ménages.

L'analyse des critères et l'application des indicateurs

18- Cette phase vise à tester une série d'indicateurs pour évaluer la sensibilité des produits agricoles et agro alimentaires, objet de production, transactions commerciales et de consommation sous forme d'utilisations diverses, à une libéralisation partielle ou totale des marchés.

19- Un premier tri ou ciblage est effectué sur la base d'une analyse ciblée sur l'impact potentiel de l'ouverture commerciale induite par l'APE sur l'économie et les finances publiques du pays. On estime que l'on peut écarter de l'analyse de sensibilité les produits sur lesquels l'APE n'a pas d'impact:

- a. Si le pays n'importe pas ce produit de l'UE, qu'il n'y a pas de production dans le pays, et que le produit ne vient pas se substituer à un produit national. Dans ce cas, la diminution du droit de douane n'a pas d'impact en terme de concurrence ou de fiscalité ;
- b. Si les droits d'importation actuels sont nuls, qu'il n'y a pas de production nationale et pas de production potentielle dans le pays, dans des conditions financières raisonnables.

20- Sur cette base, on établira un tableau des importations en HS6 comportant les importations en valeur et les droits perçus, complété par des colonnes identifiant :

- i. l'existence d'une production nationale ;
- ii. le produit est un substitut d'un produit national ;
- iii. le produit a un potentiel réaliste de production dans le pays.

Le critère de sécurité alimentaire

21- Le critère de sécurité alimentaire tire son importance de la situation alimentaire et nutritionnelle de l'Afrique de l'Ouest, région encore sujette à des crises alimentaires récurrentes. Quatre indicateurs et neuf mesures possibles sont proposés pour analyser la sensibilité des produits agricoles (végétaux, animaux et halieutiques).

a. **la contribution du produit aux besoins nutritionnels** appréciée à travers trois mesures possibles ;

- i. *La quantité de calories disponibles par jour et par personne et par produit pris en considération.* Le niveau de disponibilité (calcul fait à partir des données de production et de consommation nationales et des normes de la FAO) de calories par produit sera ensuite agrégé pour l'ensemble des produits et par personne. L'indicateur retenu est le rapport entre calories produites / calories totales consommées pour chaque produit. Ces données peuvent être collectées auprès, des ministères de l'agriculture, de la santé ou de l'Institut National de Statistique. Les bilans alimentaires de la FAO permettent de compléter les données nationales si elles sont insuffisantes.
- ii. *La part du produit dans la consommation des ménages les plus pauvres.* Il s'agit de calculer la proportion de chaque produit dans l'apport calorique par personne et par strate de revenu.
- iii. *Les produits identifiés comme prioritaires dans la stratégie nationale de sécurité alimentaire.* Les stratégies nationales et régionales de sécurité alimentaire ont identifié un certain nombre de produits en lien avec leur potentiel de lutte contre l'insécurité alimentaire, de création de richesse, d'emplois et de revenus rémunérateurs pour les actifs ruraux. Lorsque ces stratégies n'existent pas explicitement, elles peuvent transparaître dans celles plus générales de développement agricole ou rural, ou de lutte contre la pauvreté.

b. **Degré d'autosuffisance**, mesuré à travers :

- i. *La part de la consommation nationale couverte par les productions nationales.* Ces données existent pour un certain nombre de produits qui entrent dans l'établissement des bilans céréaliers et plus largement des bilans vivriers dans la plupart des pays. Elle traduit une situation, soit d'excédent ou de déficit résultant d'une déduction des pertes et semences de la production nationale comparée au niveau des besoins. Le résultat final est exprimé en pourcentage et exprime le niveau de couverture des besoins nationaux par les productions domestiques. A défaut, les données de la FAO permettent d'établir le ratio production nette/ consommation.
- ii. En second lieu l'exercice permet d'estimer l'évolution dans le temps de la part de la consommation nationale couverte par les importations. Il existe de bonnes informations sur l'ampleur des importations de produits d'origine extra africaine en général et de l'Union Européenne en particulier. On devra cependant tenir compte dans certains pays, du phénomène de « réexportation ». L'exercice consiste à calculer le volume

des importations de chaque produit par personne et son ratio par rapport aux besoins de consommation nationale sur une période de 10 ans si possible (taux de croissance annuelle moyen de la production, de la consommation et des importations. La traduction en graphe permettra de visualiser les principales évolutions.

c. Stabilité d'accès au produit, indicateur pour lequel, trois mesures possibles sont suggérées :

- i. Le degré de transmission des prix (prix internationaux et prix domestiques). L'analyse peut se révéler ardue pour certains produits du marché international qui n'ont pas d'équivalents sur le marché national ou régional. Dans ce cas, il faut recourir aux produits de substitution à partir d'informations recueillies auprès de différents acteurs. De façon spécifique deux sous indicateurs la vitesse de transmission (exprimée en mois ou semaines) et la proportion de changement du niveau des prix (exprimée en pourcentage du prix initial du produit domestique). La coordination régionale transmettra aux équipes nationales les séries de prix internationaux permettant d'effectuer cette analyse.
- ii. La part du revenu des ménages dérivé du produit. Cette information n'est généralement renseignée que pour un nombre limité de produits. Certaines enquêtes, notamment les enquêtes légères auprès des ménages donnent quelques indications utiles le cas échéant. Cette mesure consiste en une désagrégation des revenus des ménages selon les sources et à estimer la proportion générée par chaque produit pris en compte,
- iii. Marché résiduel ou non (part de la production mondiale mise sur le marché). Il s'agit de mesurer les risques potentiels d'une dépendance à l'égard des importations compte tenu des spécificités du marché mondial du produit concerné. La coordination régionale mettra à disposition des équipes des informations sur les principaux produits concernés.

d. Dépenses de consommation

- i. Une seule mesure est proposée. Il s'agit d'estimer la part du revenu dépensé pour un produit particulier. Cette mesure revient à calculer la part des revenus consacrée à l'acquisition de divers biens alimentaires. A défaut de données issues des enquêtes budget consommation, qui sont souvent vieilles, on peut recourir à celles des enquêtes dépenses réalisées dans de nombreux pays. On distinguera d'une part les ménages urbains des ménages ruraux et, autant que faire se peut, on procédera à une analyse par catégorie de ménages en fonction des niveaux de revenus.

Le critère de développement rural

22- le critère de développement rural est important pour tenir compte de façon concrète de la multifonctionnalité de l'agriculture, source essentielle de création de richesse, d'emplois, d'aménagement du territoire. Quatre principaux indicateurs sont proposés.

a. Importance de la filière dans l'économie rurale

23- Cet indicateur essaie de prendre en compte l'ensemble des activités économiques en milieu rural, notamment celles qui ont un lien avec le secteur agricole. Il intègre de ce fait les activités de transformation pour apprécier la contribution de la filière à la création de la richesse nationale à travers deux mesures possibles :

- i. *La contribution du produit au Produit Intérieur Brut agricole*, tant au niveau national que zonal. Les services de comptabilité nationale des instituts nationaux de statistiques disposent de données agrégées au niveau national sur un certain nombre de produits. Les données de base des Matrices de Comptabilité Sociale (lorsqu'elles existent) peuvent fournir d'utiles informations pour l'ensemble des filières. A défaut de ces données, on peut faire une estimation sommaire à partir des données brutes de production et des prix moyens annuels de consommation. le Produit Brut par spéculation ainsi obtenu serait alors rapporté au PIB de l'année considéré.
- ii. La proportion des petites entreprises (eg. 10 hectares ou moins) dans la production de la filière au niveau national et sub national. A partir des données issues des documents de base des lois d'orientation agricole, des résultats des recensements agricoles, des sondages ou des enquêtes agricoles, l'exercice consiste à rapporter le nombre de petites exploitations au nombre total d'exploitations, engagées dans la filière considérée.

b. Potentiel de valeur ajoutée, à travers trois mesures possibles ;

- i. *Contribution à la valeur ajoutée totale*. Cette information est disponible dans les pays qui disposent d'une matrice de Comptabilité sociale. L'exercice consiste à estimer la proportion de la valeur ajoutée de la filière par rapport à la valeur ajoutée totale de l'ensemble des entreprises nationales
- ii. *Contribution à la valeur ajoutée rurale*. Cette mesure intègre à la valeur ajoutée de la filière, celle des entreprises menant des activités de transformation, de distribution connexes implantées en milieu rural. En dernier ressort, il s'agit d'estimer la valeur ajoutée de la filière au niveau sub-national.
- iii. *Analyse des liens avec le reste de l'économie et le potentiel de valeur ajoutée*. L'exercice consiste à recourir à une méthode d'analyse multisecteur pour déterminer les liens potentiels qui existent entre la filière en présence et les autres secteurs de l'économie nationale.

c. Le potentiel de diversification

24- Cet indicateur vise à analyser le potentiel de diversification du produit ou de la filière en termes de création d'entreprises de sous-traitance, d'intégration à d'autres corps de métiers dans les différentes zones du pays et au niveau national. Cet indicateur sera alimenté « à dire d'expert » avec une échelle de notation de 1 à 5.

d. Impact environnemental

25- Cet indicateur cherche à apprécier les effets des activités de chacune des filières retenues sur l'environnement, sur les ressources naturelles notamment leurs retombées sur :

- la qualité du sol,
- les ressources en eau

Il s'agit là de repérer un éventuel problème majeur de pression sur les ressources induit par une concurrence accrue liés aux importations européennes d'un produit concurrent de la production nationale.

Le critère de garantie des moyens d'existence

26- Ce critère renvoie à une des préoccupations majeures de la politique agricole de la CEDEAO, ECOWAP, la promotion d'une agriculture qui permet « ...d'assurer la sécurité alimentaire et de procurer des revenus décents à ses actifs ». Cinq indicateurs déclinés en onze mesures possibles sont suggérés pour analyser la sensibilité des produits au regard de ce critère.

a. **Emplois générés par le produit**, appréciés à travers trois mesures ;

- i. *L'estimation de la main d'œuvre agricole totale engagée dans un secteur ou filière particulier.* Il s'agit d'apprécier l'importance de la main d'œuvre agricole engagée dans la filière par rapport à l'ensemble de la main d'œuvre totale de la filière (y inclus les activités de transformation et de distribution). On mettra l'accent sur la proportion des pauvres engagés comme main d'œuvre agricole dans chaque filière ;
- ii. *Part de la population agricole engagée dans la production de chaque produit tant au niveau national et régional.* L'exercice consiste à rapporter la population agricole engagée dans la production à l'ensemble de la population agricole totale nationale et sub nationale.
- iii. *Estimation de la demande en main d'œuvre nécessaire à la production de chaque produit considéré.* L'estimation peut s'appuyer sur les données issues des conseils à l'exploitation, des informations qui ont servi à dresser la typologie des exploitations agricoles.

On pourra, pour faciliter les comparaisons, rapporter la quantité de main d'œuvre (donnée de volume de travail de la Matrice de Comptabilité Sociale pour chaque type de production agricole) à la quantité de travail total du secteur.

b. **Revenu tiré du produit**

- i. Une seule mesure est proposée : l'estimation de la *part du revenu par habitant tiré de chaque filière*, tant au niveau national que zonal. Il s'agit de rapporter le revenu moyen tiré de chaque filière au revenu total moyen des agriculteurs tant au niveau national que zonal.

c. **Terres cultivables / têtes de bétail**, trois mesures possibles sont proposées pour apprécier la sensibilité d'un produit par rapport à cet indicateur :

- i. *La proportion des terres cultivables allouées à la production des différents produits retenus.* L'exercice consiste à rapporter les superficies consacrées à chaque

produit à la superficie totale cultivable disponible tant au niveau national que zonal.

- ii. *La proportion des exploitations agricoles engagées dans la filière.* C'est le rapport exploitations engagées dans la filière (production, transformation et distribution) sur exploitations engagées dans la production de l'ensemble des filières.
- iii. Le nombre de têtes de bétail dans le pays, ainsi que sa répartition zonale. On accordera une importance particulière aux zones pauvres.

d. Degré de vulnérabilité des moyens d'existence

27- Cet indicateur vise à analyser dans le contexte ouest africain le degré d'exposition de certaines cultures, communautés agricoles et rurales à des chocs exogènes et endogènes (faiblesse et instabilité des prix des produits agricoles, absence de débouchés ou difficultés d'écoulement des produits, dégradation des ressources naturelles) :

- i. *Proportion de producteurs pauvres dans chaque filière agricole.* C'est le rapport producteurs pauvres sur producteurs totaux engagés dans une filière donnée tant au niveau national que zonal. La taille des exploitations et le niveau de revenu peuvent servir d'indicateurs de choix du « caractère pauvre » d'un producteur ;
- ii. Fréquence des calamités naturelles (sécheresse, inondation, attaques de divers prédateurs) dans les zones de production du produit pris en compte. Cette mesure est effectuée à dire d'expert en affectant une note de sensibilité de 1 à 5 aux aléas naturels (climat, prédateurs, etc.)
- iii. Proportion des femmes engagées dans la filière, c'est-à-dire le rapport femmes /hommes engagés dans les différents segments de chaque filière. Il s'agit à nouveau d'une approche « à dire d'expert » avec une notation de 1 à 5.

Le critère dimension commerciale et intégration régionale

28- La sensibilité des produits agro-alimentaires par rapport à la dimension commerciale est évaluée à travers six indicateurs et neuf mesures possibles.

a. Produits de substitution

29- Plusieurs études d'impact des APE ont mis en relief d'importants risques de substitution des produits importés du marché international et européen aux produits nationaux ou régionaux.

- i. *Analyse qualitative des produits de substitution.* Il s'agit de dresser la liste des produits agro-alimentaires européens susceptibles de se substituer à chacun des produits agro-alimentaires produit localement. Il s'agit de faire correspondre – dans le tableau des importations - aux produits en SH6 une mention (1 ou 0,5 ou 0) selon que le produit importé est

susceptible d'entrer en concurrence forte, faible ou nulle, directe ou indirecte avec un produit national. Il s'agit de demander aux acteurs nationaux quels sont les principaux produits concurrents ou leurs substituts, et d'analyser les tendances d'évolution des habitudes alimentaires.

- ii. *Evolution du taux de croissance des importations de produits de substitution comparé à celui du produit identifié comme sensible.* L'exercice consiste à comparer la tendance générale d'évolution du volume et de la valeur des importations des produits européens de substitution à celle de production des produits locaux identifiés. L'analyse se fera par groupes de produit au niveau SH4.

b. Concurrence déloyale

30- Cet indicateur vise à déterminer si le produit agro-alimentaire local retenu, bénéficie de subventions ou de soutiens internes dans les pays exportateurs, européens notamment. On peut se référer au niveau de notification des subventions à l'OMC ou les calculs de l'OCDE. La coordination régionale actualisera les données utilisées dans l'étude GRET / Ministère du commerce du Sénégal et les mettra à disposition des équipes nationales.

c. Niveau de protection

31- Par rapport à cet indicateur on peut se référer à l'étude réalisée par le GRET pour le compte du Sénégal. Pour une vingtaine de produits agro-alimentaires et pour la quasi totalité des pays de la région (exceptés le Libéria et le Cap vert), l'étude précise le niveau des droits et des autres taxes perçues par les régies financières. Il faut cependant confronter ces données à celles collectées dans chaque (cas du Nigeria, par exemple).

d. Vulnérabilité à la concurrence des importations européennes, mesurée à travers,

- i. *La variabilité des prix des produits importés.* Il s'agit d'une analyse de la tendance générale des prix des produits agro-alimentaires concurrents des productions locales. L'analyse s'appuie sur les prix CAF.
- ii. Le degré de transmission des prix (prix internationaux et prix domestiques). Il s'agit de calculer pour chaque produit local sensible, la proportion de changement de son prix en cas de variation des prix du ou des produits concurrents sur le marché européen.
- iii. Evaluation qualitative de la compétitivité et de la vulnérabilité de la production locale à la concurrence des importations internationales (UE, notamment). L'analyse pourrait s'appuyer sur le rapport qualité/prix (définition du produit, conditionnement du produit à la distribution, etc.) pour

apprécier la compétitivité. Cette évaluation s'appuie sur le dialogue avec les opérateurs.

e. Impact sur les recettes

32- Il s'agit d'une simulation à l'aide des modèles WITS /SMART de l'ampleur potentielle des pertes de recettes fiscales (notamment les recettes douanières) pour chaque produit, du fait de la libéralisation des échanges. L'analyse doit incorporer les taxes assises sur les droits de douane (notamment la TVA). Les travaux de la CEA et les travaux de l'INRA seront mis à disposition des équipes nationales.

f. Flux régionaux

33- Cet indicateur vise à estimer le degré de création et de détournement du commerce pour chaque produit du fait de la mise en œuvre de la zone de libre échange entre l'Europe et l'Afrique de l'Ouest. De façon concrète, il s'agit d'évaluer pour chaque produit qui alimente le commerce régional, les chances de développement ou d'éviction, notamment les risques de perte de part de marché au niveau régional

La sélection des produits sensibles et l'établissement de la liste nationale

34- La sélection des produits, c'est-à-dire leur classement selon le degré de sensibilité exige une démarche qui soit pleinement internalisée au niveau de la région.

- i. Seule la pondération entre les quatre critères fait l'objet d'une harmonisation régionale pour des raisons qui tiennent à la comparabilité des listes. La pondération ci-dessous est retenue.
- ii. La construction de la note pour un produit donné et pour un critère donné est laissée au libre choix du pays. Elle est fonction de l'importance que l'on accorde à telle ou telle dimension du critère, et à la disponibilité des données.
- iii. Chaque produit (ligne tarifaire) est noté pour chaque critère et une note globale sur 100 est attribuée au produit, note obtenue par l'addition des quatre sous-notes (quatre critères).
- iv. Le classement des produits (la liste) se fait par classement des notes globales obtenues.

35- La pondération des critères

Le tableau ci-dessous présente l'importance accordée à chaque critère et la pondération de chacun des critères retenue pour l'établissement de la note globale de sensibilité pour chaque produit. La liste est établie sur la base des lignes tarifaires SH6.

Critères	Rang	Pondération (note intermédiaire par critère ou sous-note)
Sécurité alimentaire	1	30
Sécurité des moyens d'existence des ruraux	1	30
Développement rural et gestion des ressources naturelles	2	20
Dimension commerciale et intégration régionale	2	20
Note Globale		100

36- Tableau de synthèse des critères, indicateurs et mesures possibles

Ce tableau reprend les indicateurs et mesures explicitées dans le guide. Il est à adapter en fonction des données disponibles, des indicateurs renseignables et des souhaits d'adaptation des équipes nationales.

Critères	Indicateurs	Mesures possibles
Sécurité alimentaire	Contribution du produit aux besoins nutritionnels	Calories par jour et par personne dérivées du produit / calories par jour et par personnes dérivée de l'ensemble des produits agricoles
		Part du produit dans la consommation (au niveau national/ sous-national)
		Produits identifiés comme produit prioritaire dans stratégie ou composition du panier national de sécurité alimentaire
	Degré d'autosuffisance	Part de la consommation nationale couverte par la production et son évolution dans le temps
		Part de la consommation couverte par les importations et son évolution dans le temps
	Stabilité d'accès au produit	Degrés de transmission des prix (prix internationaux et prix domestiques)
		Part du revenu des ménages dérivé du produit
		Marché résiduel ou non (part de la production mondiale mise sur le marché)
Dépenses de consommation	Part du revenu dépensé pour un produit particulier (au niveau national / urbain et rural / le décile le plus pauvre)	
Garantie des moyens d'existence	Emplois générés par le produit	Main d'œuvre agricole totale engagée dans un secteur particulier (au niveau national et sous-national)
		Part de la population agricole engagée dans la production d'un produit spécifique (au niveau national et sous-national)

		Estimation de la demande en main d'œuvre nécessaire à la production: nb de travailleurs par jour/par an nécessaire à la culture d'un ha de terre (importance d'une approche différenciée tenant compte des spécificités liées au type de semences/bétail et de la technologie disponible)
	Revenu tiré du produit	Part du revenu par habitant tiré d'un secteur / filière (au niveau national, sous-national)
	Terres cultivables/têtes de bétail	Proportion des terres cultivables allouée à la production d'un produit particulier (au niveau national, sous-national)
		Proportion des exploitations agricoles engagées dans la filière
		Nb de têtes de bétail dans le pays/province/district
	Degré de vulnérabilité des moyens d'existence	Proportion des producteurs engagés dans la filière disposent d'un faible revenu, et d'un accès limité aux ressources, pratiquent une agriculture de subsistance ou constituent des communautés désavantagées et vulnérables
		Proportion de la production domestique située dans des régions désavantagées (sécheresse, terrain accidenté, agriculture de montagne, faible accès aux infrastructures, etc.)
		Proportion de femmes engagées dans la filière
Développement rural	Importance de la filière dans l'économie rurale	Contribution du produit au PIB agricole (au niveau national et sous-national)
		Proportion de petites exploitations (eg. 10 hectares ou moins) dans la production de la filière au niveau national et régional.
	Potentiel de valeur ajoutée	Contribution à la valeur ajoutée totale
		Contribution à la valeur ajoutée rurale
		Analyse des liens avec le reste de l'économie et le potentiel de valeur ajoutée (possibilités de transformation locale; part des inputs agricoles nationaux utilisés dans le secteur non-agricole, valeur des biens/services utilisés comme inputs dans le secteur)
	Diversification	Analyse qualitative du potentiel de diversification (vertical ou horizontal)
Impact environnemental	Qualitatif: impact sur la qualité du sol, sur la ressource en eau	
La dimension commerciale et l'intégration régionale	Produits de substitution	Analyse qualitative des produits de substitutions
		Evolution du taux de croissance des importations de produits de substitution comparé à celui du produit identifié comme PS

Concurrence déloyale	Dans quelle mesure le produit est confronté à la concurrence de produits bénéficiant de subventions ou soutiens internes dans le pays exportateurs (MGS décomposée)
Niveau de protection	Analyse des taux appliqués et consolidés sur les PS
Vulnérabilité à la concurrence des importations européennes	Variabilité des prix des produits importés (prix CAF mensuels)
	Degrés de transmission des prix (prix internationaux et prix domestiques)
	Evaluation qualitative de la compétitivité et de la vulnérabilité de la production locale à la concurrence des importations internationales (UE)
Impact sur les recettes fiscales	Etablissement d'une liste spécifique (Modèle WITS/SMART et INRA)
Flux régionaux et potentiel de développement des exportations du produit dans la région	Existence et potentialité (Modèle WITS/SMART)

Définition des produits sensibles industriels

1. Le développement de la région ouest-africaine devra passer par son industrialisation. Peu de pays disposent aujourd'hui d'une industrie significative. Par conséquent, le risque est grand de ne voir que les produits agricoles et les produits qui ont une forte incidence sur les revenus fiscaux pris en compte dans l'analyse de sensibilité. La CEDEAO, conformément au mandat des autorités régionales, a développé une méthodologie avec l'appui de Centre Sud à Genève pour assurer cette prise en compte du secteur industriel et s'inscrire dans une démarche prospective, de façon à ce que la structure tarifaire régionale soit conforme non seulement aux enjeux actuels des secteurs de production mais aussi aux perspectives de développement et d'industrialisation des pays.

Le choix des critères de sensibilité

2. La détermination des produits sensibles se fonde sur 7 critères qui permettent d'évaluer la sensibilité du produit à la libéralisation commerciale avec l'Union européenne. Cette sensibilité est appréhendée sous l'angle des impacts sociaux, économiques, commerciaux, budgétaires, etc.
3. Ces sept critères sont les suivants :
 - La contribution à l'emploi
 - les recettes fiscales
 - la vulnérabilité commerciale
 - la protection des exportations et la création de revenus
 - la diversification économique
 - l'intégration régionale
 - la contribution à la promotion industrielle

Les indicateurs proposés pour la mesure de la sensibilité au niveau de chaque critère

4. Un premier ciblage est opéré comme dans le cas des produits agricoles. Ce premier tri ou ciblage est effectué sur la base d'une analyse ciblée sur l'impact potentiel de l'ouverture commerciale induite par l'APE sur l'économie et les finances publiques du pays. On estime que l'on peut écarter de l'analyse de sensibilité les produits sur lesquels l'APE n'a pas d'impact:
 - a. Si le pays n'importe pas ce produit de l'UE, qu'il n'y a pas de production dans le pays, et que le produit ne vient pas se substituer à un produit national. Dans ce cas, la diminution du droit de douane n'a pas d'impact en terme de concurrence ou de fiscalité ;
 - b. Si les droits d'importation actuels sont nuls, qu'il n'y a pas de production nationale et **pas de production potentielle** dans le pays, dans des conditions financières raisonnables.

5. Sur cette base, on établira un tableau des importations en HS6 comportant les importations en valeur et les droits perçus, complété par des colonnes identifiant :
 - i. l'existence d'une production nationale ;
 - ii. le produit est un substitut d'un produit national ;
 - iii. le produit a un potentiel réaliste de production dans le pays.

Le critère « Emploi »

6. Trois indicateurs sont identifiés pour mesurer l'impact d'un produit sur l'emploi :
 - i. La contribution d'un secteur industriel spécifique à la main d'œuvre industrielle totale ;
 - ii. La contribution d'un secteur industriel spécifique à l'augmentation totale de l'offre d'emploi ;
 - iii. Le nombre absolu d'emploi dans un secteur ;
 - iv. La part du coût du travail dans la valeur ajoutée du produit

Le critère « Génération de recettes fiscales et protection des revenus publics »

7. Certains produits peuvent être désigné comme étant sensible parce qu'ils contribuent largement aux revenus publics par la perception des taxes. Ces taxes peuvent comporter les taxes perçues aux frontières, les droits de sortie, ou encore les impôts sur les sociétés et sur les revenus. Les mesures quantitatives qui peuvent servir à déterminer le caractère sensible d'un produit en termes de génération de recettes fiscales, peuvent être les suivantes :
 - i. Revenus générés par les importations en provenance de l'UE, d'une ligne tarifaire et constituant une part du montant total des revenus publics.
 - ii. Revenus générés par les droits de sortie sur une ligne tarifaire et constituant une part du montant total des revenus publics.
 - iii. Impôts sur les sociétés et autres taxes générées par la production d'un produit.

Le critère « Vulnérabilité commerciale »

8. Certains produits, après les réductions ou les suppressions tarifaires, pourraient être particulièrement exposés à une concurrence accrue des importations, soit parce que leur production est très fragile et peu compétitive, soit parce qu'ils sont confrontés à des vagues d'importations qui fragilisent les bases productives. Les indicateurs suivants peuvent être proposés pour faire cette identification préalable :
 - i. Produits (lignes tarifaires) soumis à des tarifs élevés ou dont les tarifs ont été consolidés à un niveau élevé ;
 - ii. Produits dont la capacité de production nationale est naissante et peu compétitive ;
 - iii. Produits ou secteurs qui ont été confrontés par le passé à des vagues d'importations;
 - iv. Produits identifiés comme vulnérable ou sensible dans les études d'impact.

On pourra retenir une grille de notation de 1 à 3 ou de 1 à 5 pour classer les produits.

Le critère « Recettes d'exportation et génération de revenu »

9. L'exportation d'un produit spécifique peut contribuer de façon significative à la génération de recettes d'exportation et à l'obtention des devises qui servent ensuite à financer les importations et le service de la dette d'un pays. Les perturbations du secteur concerné en raison de la concurrence accrue des importations, peuvent par conséquent, affecter la capacité des Etats à financer les importations cruciales (par exemple les denrées alimentaires, les importations intermédiaires pour les industries locales, les biens d'équipement, etc.). Ces perturbations peuvent également affecter le service de la dette.
10. De même, des secteurs spécifiques (même s'ils ne sont pas axés sur l'exportation) peuvent être des sources importantes de revenu des ménages (par exemple parce qu'ils emploient une grande partie de la population sur un territoire donné).
11. Les indicateurs qui peuvent servir à déterminer le caractère sensible d'un produit lié aux recettes d'exportation incluent :
 - i. La contribution de l'exportation d'un produit au montant total des recettes d'exportation nationales ;
 - ii. La part des recettes d'exportation d'un produit spécifique dans le montant total des exportations industrielles ;
 - iii. La contribution d'une croissance industrielle spécifique à l'ensemble de la croissance industrielle nationale ;
 - iv. La part du revenu par habitant dérivée d'un produit au niveau national/sous-national.

Le critère « Diversification économique »

12. La plupart des économies des pays ACP dépendent essentiellement de l'exportation d'une poignée de produits uniquement, surtout des matières premières agricoles ou des combustibles. Par conséquent, elles sont particulièrement fragiles en raison des fluctuations des prix et des recettes d'exportation. La diversification économique constitue donc un objectif politique stratégique, réalisé par la transformation et la valeur ajoutée de la production locale (diversification verticale) ou par l'augmentation du nombre de produits exportés (diversification horizontale). Dans les pays où la production et les exportations sont particulièrement concentrées, les produits et secteurs s'écartant des modes de production et d'exportation traditionnels peuvent être considérés comme stratégiques. De même, les pays qui exportent essentiellement des matières premières agricoles, des minerais bruts ou des combustibles ont intérêt à ajouter de la valeur à ces produits et à intégrer un plus grand nombre d'étapes de transformation au sein de la filière ou chaîne de valeurs, pour s'assurer des ressources d'exportation plus importantes et réduire leur vulnérabilité économique.
13. Des mesures quantitatives peuvent servir à déterminer le caractère sensible d'un produit par rapport à la diversification économique:

- i. Produits contribuant au moins 5% des bénéfiques à l'exportation (c'est-à-dire, déviant des modèles traditionnels d'exportation) ;
- ii. Produits ou secteurs identifiés pour la promotion dans le cadre des plans de développement nationaux existant (par exemple les DSRP) ou des politiques industrielles ;
- iii. Produits faisant l'objet d'instruments de promotion du développement, tels que les incitations fiscales ou les droits de sortie, ou liés aux chaînes de valeurs de ces produits ;
- iv. Produits contribuant le plus à la valeur ajoutée nationale.

Le critère « Promotion du développement industriel »

- 14. Certains produits peuvent jouer un rôle stratégique dans le processus d'industrialisation et le développement des économies nationales et régionales s'ils créent des liens avec le reste de l'économie en soutenant la production dans d'autres secteurs et en contribuant à la promotion de l'innovation technologique.
- 15. Les indicateurs utilisés pour l'identification des produits présentant une importance stratégique pour le futur développement industriel, sont les suivants :
 - i. Produits ou secteurs identifiés pour la promotion dans le cadre des plans de développement nationaux existant (par exemple cadre stratégique de réduction de la pauvreté, CSLP) ou des politiques industrielles ;
 - ii. Produits faisant l'objet d'instruments de promotion du développement, tels que les incitations fiscales ou les droits de sortie, ou liés aux chaînes des valeurs de ces produits ;
 - iii. Les lignes Tarifaires consolidées à l'OMC et sur lesquelles les pays ont choisi des plafonds de droit de douane beaucoup plus haut que les taux réellement appliqués ;
 - iv. Les produits identifiés comme ayant un grand potentiel dans les chaînes de valeurs régionales ;

Le critère « Intégration régionale »

- 16. Un des objectifs les plus importants des APE est d'aider à la création de marchés régionaux bien intégrés. A cet effet, certains produits peuvent jouer un rôle stratégique dans la création ou la consolidation des chaînes de valeurs régionales par des liens productifs transfrontaliers réciproques. Les APE devraient promouvoir la transformation des produits au niveau régional, avec l'utilisation de produits intermédiaires également produits dans la région.
- 17. Des indicateurs quantitatifs qui peuvent servir à l'évaluation ou la confirmation du caractère stratégique d'un produit par rapport aux flux commerciaux régionaux comportent :
 - i. Les produits industriels à fort volume de transaction dans les Communautés

- économiques régionales (CER) engagées dans des négociations APE ;
- ii. La part d'un produit industriel dans les exportations industrielles totales de la région (CER) ;
 - iii. Les produits industriels intermédiaires d'origine régionale ;
 - iv. Produits pour lesquels un potentiel commercial fort a été identifié pour les pays de la région³.

18. Le tableau ci-dessous rassemble les indicateurs proposés pour chaque critère.

Critère retenu	Indicateur proposé
Emploi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution du produit ou secteur industriel à la main d'œuvre industrielle totale;
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Contribution d'un produit ou du secteur industriel spécifique à l'augmentation totale de l'offre d'emploi;
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nombre absolu d'emplois dans un secteur
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Part du coût du travail dans la valeur ajoutée du produit /secteur
Génération de recettes fiscales et protection des revenus publics	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Part des droits de douane collectés sur les importations de l'UE pour la ligne tarifaire dans les recettes douanières totales de l'Etat ;
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Part des droits de douane collectés sur les importations de l'UE pour la ligne tarifaire dans les recettes fiscales totales de l'Etat
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Part du revenu produit par les taxes à l'exportation imposées sur une ligne tarifaire dans les recettes fiscales totales du gouvernement
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Part des impôts sur les sociétés et autres impôts et taxes générés par le produit dans le total des impôts et taxes de l'Etat hors droits de douane
Vulnérabilité commerciale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Niveau actuel des droits de douane et autres mesures de protection appliqués à la ligne tarifaire, ou pics de tarif agissant comme barrière préventive aux importations
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacité nationale de production du produit considérée (industrie naissante et non compétitive mais stratégique) ;

³ Voir, par exemple, le travail de International Trade Centre (ITC) dans les simulations commerciales en utilisant un modèle de pesanteur.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits ou secteurs qui ont fait face à des vagues d'importation dans le passé ;
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identification dans les études d'impact.
Recettes d'exportation et génération de revenu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Part du produit dans les recettes d'exportation globales nationales; ▪ Part des recettes d'exportation d'un produit spécifique dans les exportations industrielles totales; ▪ Taux de croissance d'une industrie particulière comparée à la croissance industrielle globale nationale; ▪ Part du revenu par habitant dérivé d'un produit au niveau national/sous-national.
Diversification économique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits contribuant aux 5% de recettes plancher d'exportation (c'est-à-dire, déviant des modèles traditionnels d'exportation). ▪ Produits ou secteurs ayant été identifiés pour la promotion dans le cadre des programmes de développement nationaux existants (e.g. cadre stratégique de lutte contre la pauvreté, CSLP) ou politiques industrielles nationales. ▪ Produits étant l'objet des instruments de promotion de développement, comme, par exemple, incitations fiscales ou taxes à l'exportation, ou concernant les chaînes de valeurs de tels produits. ▪ Produits contribuant le plus à la valeur ajoutée nationale.
Intégration régionale	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits industriels les plus fortement commercialisés dans la CEDEAO ▪ Part d'un produit industriel dans toute l'exportation industrielle vers la région CEDEAO ▪ Produits industriels intermédiaires dont l'origine est régionale ▪ Produits pour lesquels un potentiel commercial fort a été identifié pour les pays dans la région
Promotion du développement industriel	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits ou secteurs ayant été identifiés pour la promotion dans le cadre des programmes de développement nationaux existants (e.g. cadres stratégiques de lutte contre la pauvreté, CSLP) ou politiques industrielles nationales. ▪ Produits étant l'objet des instruments de promotion de développement, comme, par exemple, incitations fiscales ou taxes à l'exportation, ou concernant les chaînes de valeurs de tels produits.

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les lignes tarifaires consolidées à l'OMC à des niveaux très supérieurs aux droits de douane réellement appliqués.
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits identifiés comme ayant un grand potentiel dans les chaînes de valeurs régionales
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Potentiel d'exportations/ « Espace produit » d'Hausmann et Klingler (théorie de la transformation économique)

L'établissement de la liste nationale des produits industriels sensibles

La pondération des critères

19. Pour chaque produit (au-delà du chapitre 24 de la nomenclature⁴), chacun de ces sept critères de sensibilité est mesuré par un ensemble d'indicateurs. L'analyse est conduite au niveau des lignes tarifaires à 6 digits (SH6).
20. La sensibilité du produit est estimée par une note sur une échelle de 100 (note maximale). Cette note permettra ensuite de classer les produits par degré de sensibilité. Les critères n'ont pas tous la même importance dans l'analyse de la sensibilité au regard des enjeux régionaux. Pour permettre d'assurer une bonne comparabilité des résultats et donc faciliter l'agrégation des listes et les arbitrages régionaux, il est convenu d'utiliser la même pondération pour tous les pays.
21. Cette pondération a été établie par le niveau régional. Elle fait référence aux orientations de la région à deux niveaux :
 - référence aux objectifs assignés par la région aux APE d'une part,
 - référence aux orientations et objectifs assignés aux politiques régionales d'intégration et aux politiques sectorielles (politiques industrielles notamment).

Sur la base de ces orientations, un classement (rang) a été établi pour déterminer l'importance relative de chaque critère dans l'analyse de sensibilité. La note globale de 100 a été répartie entre les sept critères en fonction du rang affecté au critère.

⁴ Les produits correspondant aux chapitres 1 à 24 sont les produits agricoles et sont traités dans le cadre de la détermination des listes de produits sensibles agricoles et agro-alimentaires.

22. Le tableau ci-dessous récapitule les résultats.

Critère	Rang	Note
Contribution à la promotion industrielle	1	17
Diversification économique	1	17
Intégration régionale	2	16
Emploi	3	14
Protection des exportations et génération des revenus	3	14
Vulnérabilité commerciale	4	12
Recettes fiscales et sources de revenus publics	5	10
<i>Note globale</i>		<i>100</i>

La détermination de la note pour chaque critère

23. L'évaluation de la sensibilité pour chaque critère s'appuie sur un ensemble d'indicateurs quantitatifs ou qualitatifs. Le choix des indicateurs et de leur poids respectif dans la constitution de la note attribuée à chaque critère (sous-note) sont placés sous la responsabilité des pays. Cette flexibilité permet aux pays de s'ajuster à la diversité des situations nationales sur deux plans :

- d'une part au niveau de la disponibilité et de la fiabilité des informations fournies par les systèmes d'information et les instituts de statistiques ;
- d'autre part au niveau de la sensibilité des acteurs publics et privés dans l'appréciation d'un critère et la façon de le renseigner, le poids à donner à telle ou telle dimension de ce critère...

Cette flexibilité est d'autant plus souhaitable qu'elle ne modifie pas la comparabilité des résultats au niveau régional.

24. Cependant, dans le but d'aider les équipes nationales et de simplifier leur tâche, la coordination régionale propose un ensemble d'indicateurs. A charge ensuite pour le pays de sélectionner, biffer, ou ajouter ceux qu'il compte renseigner.

25. Le tableau ci-dessous donne un exemple de flexibilité entre deux pays pour construire la sous-note pour un critère donné.

	Indicateur retenu	Sous-note maximale pour l'indicateur	Note attribuée pour le produit	Note attribuée au produit pour le critère « diversification économique »
Pays A				
Critère « Diversification économique » (note maximale = 17)	Contribution aux recettes d'exportation	7	3	12/17
	Potentiel de transformation	7	6	
	Incitations économiques ou fiscales	3	3	
Pays B				
Critère « Diversification économique » (note maximale = 17)	Contribution aux recettes d'exportation	10	7	11/17
	Part du produit dans la valeur ajoutée nationale	7	4	

Annexe 2.2.

La méthodologie d'élaboration de la liste régionale des produits sensibles

Introduction

Cette annexe présente la procédure d'élaboration de la liste régionale des produits sensibles. Les corrections qui ont été apportées aux listes nationales sont décrites. Toutes les recherches menées depuis plus de deux siècles confirment l'absence de méthode idéale pour agréger les préférences individuelles en préférence collective. Ainsi, sont retenues sept méthodes proposant, chacune, un classement régional des lignes tarifaires par ordre de sensibilité décroissant. Il faut alors recourir à des critères pour sélectionner la liste régionale la plus appropriée. Celle-ci a besoin toutefois d'être améliorée pour qu'elle soit la plus proche possible des préférences nationales. Des propositions sont faites pour son optimisation.

I. Corrections sur les listes nationales

Les listes nationales sont soumises à trois types de traitements.

Traitement de type 1 : Il s'applique à tous les pays.

On a procédé à une harmonisation pour enlever le biais qu'introduisent des notes extrêmes (trop élevées, ou trop petites) que certains pays ont données à leurs produits. Pour chaque liste nationale, la note maximale 100 est affectée au produit le plus sensible. Les notes des autres lignes tarifaires s'en déduisent selon la formule suivante :

$$x_{p_i}^j = \frac{\text{note}_{p_i}^j - \min(\text{note}_{p_i}^j)}{\text{Max}(\text{note}_{p_i}^j) - \min(\text{note}_{p_i}^j)} \times 100 \quad i=1, \dots, 5500 ; j=1, \dots, 16 \quad \text{où } p_i \text{ représente la ligne}$$

tarifaire (produit) et j le pays.

Les nouvelles notes des lignes tarifaires varient de 0 à 100 pour tous les pays.

Traitement de type 2 : Il s'applique aux pays qui ont soit classé les lignes tarifaires par ordre de sensibilité décroissant mais ne les ont pas notées, soit ont proposé un schéma de libéralisation mais n'ont ni noté ni classé les lignes tarifaires. Dans les deux cas, la note d'une ligne tarifaire est déterminée comme suit.

Pour la liste D qui regroupe les produits sensibles, on attribue la note 100 au produit qui enregistre les importations de l'UE les moins élevées. Ainsi, on est assuré que les lignes classées sensibles mais ayant une faible part dans les importations régionales auraient plus de chances d'être retenues sur la liste d'exclusion régionale. Les notes des autres lignes tarifaires de la liste D sont calculées au prorata de leurs valeurs d'importation de l'UE selon la formule suivante :

$$note^D_i = \frac{Min(imp^D)}{imp^D_i} * 100$$

$Min(imp^D)$ correspond aux importations minimales dans la liste D et imp^D_i correspond aux importations de la ligne tarifaire i dans la liste D .

Venant après celles de la liste D dans le classement général, les lignes tarifaires de la liste C seront les dernières à être touchées par le démantèlement des droits de douane. Afin de bien différencier les deux groupes de produits, la ligne tarifaire ayant la valeur des importations de l'UE la plus faible de la liste C reçoit la note de la dernière ligne tarifaire de la liste D divisée par 2. Les notes des autres produits de C sont calculées au prorata des valeurs de leurs importations de l'UE.

$$note^C_i = \frac{Min(imp^C)}{imp^C_i} \times \frac{Min(note^D)}{2}$$

Dans la notation des lignes tarifaires de la liste B , on attribue à la ligne tarifaire ayant les plus faibles importations dans la liste B , la note minimale de C . Pour les autres produits, leur notes sont calculées au prorata de leur importations par la formule suivante :

$$note^B_i = \frac{Min(imp^B)}{imp^B_i} \times Min(note^C)$$

Enfin, pour la liste A qui peut contenir des produits non importés par un pays (mais importés par d'autres pays), la notation respecte l'importance des importations du produit dans le pays de sorte que les produits qui ont des importations nulles auront la note zéro dans cette liste A .

La procédure de calcul est la suivante :

$$note^A_i = \frac{Max(imp^A)}{imp^A_i} \times Min(note^B)$$

Ce changement de procédure de notation nous évite d'attribuer des notes plus élevées à des produits non importés et qui présentent moins d'intérêt pour le pays (puisque le pays les a classés dans la liste A) que les produits importés.

Traitement de type 3 : Ce traitement concerne les pays qui n'ont pas envoyé de liste. Il s'agit notamment du Liberia et du Cap Vert. Pour ce dernier, ont été considérées comme sensibles, les lignes tarifaires contribuant à la moitié des importations et pour lesquelles le pays a peu de chances de produire les biens correspondants ou leurs substituts. En revanche trois produits du Liberia contribuent à plus de 80% aux importations de provenance de l'UE. Il s'agit des produits de cote SH6 890190, 890110, 890120 correspondant aux cargos et

bateaux pour le transport de personnes. Nous avons finalement retenu un seuil d'exclusion égale à 15% pour ce pays.

L'application directe de cette procédure conduit à des notes qui décroissent très vite et tendent vers 0. Pour contourner cette difficulté, nous avons artificiellement haussé les importations des produits, dans chaque catégorie de liste, de la façon suivante.

Liste D : on ajoute aux importations de chaque produit 10 fois la moyenne de la liste D, puis on lisse les valeurs obtenues en appliquant les moyennes mobiles d'ordre 5. L'application des moyennes mobiles permet d'atténuer la décroissance des notes. L'ordre 5 des moyennes mobiles est l'ordre à partir duquel on obtient des résultats acceptables. En pratique, on trie par ordre décroissant des importations puis on applique la formule suivante :

$$IMP_i^D = MOYENNE(imp_{i-4}^D + 10MOYENNE(imp^D); imp_{i-3}^D + 10MOYENNE(imp^D); \\ imp_{i-2}^D + 10MOYENNE(imp^D); imp_{i-1}^D + 10MOYENNE(imp^D); imp_i^D + 10MOYENNE(imp^D))$$

avec $MOYENNE ()$ la fonction moyenne arithmétique

IMP_i^D les nouvelles importations estimées

Imp_i^D les importations effectives.

Pour les 2^{ème}, 3^{ème} et 4^{ème} produits du tri, on applique respectivement la moyenne mobile d'ordre 2, 3 et 4. Au premier, les importations ne subissent pas de lissage par les moyennes mobiles.

Liste C : la procédure est la même que celle appliquée à la liste D, mais pour le premier produit on ajoute à la valeur des importations du dernier produit de la liste D la moyenne des importations de la liste C multipliée par sept.

Liste B : la procédure est la même que celle appliquée à la liste D, mais on ajoute à la valeur des importations du dernier produit de la liste C la moyenne des importations de la liste B multipliée par quatre.

Liste A : la procédure est la même que celle appliquée à la liste D, mais on ajoute à la valeur des importations du dernier produit de la liste B deux fois la moyenne des importations de la liste A.

L'ordre de classement des produits est conservé, la procédure permet aussi d'avoir une distribution des notes respectant strictement cet ordre.

III. Méthodes statistiques d'agrégation des préférences nationales : Présentation

La détermination d'une liste d'exclusion régionale à partir des listes nationales revient à agréger les préférences des pays membres de la CEDEAO en un ordre de préférence collectif. Les problématiques semblables que l'on rencontre dans la littérature sont celles du classement : soit on cherche à constituer des classes homogènes à l'intérieur et hétérogènes entre elles, soit il s'agit de ranger des individus d'une population dans des classes préalablement définies. Après une revue de la littérature sur les outils statistiques utilisables pour l'agrégation de classements individuels, six méthodes ont été retenues. Elles permettent toutes d'obtenir, sur des bases assez rigoureuses, un ordre régional des lignes tarifaires par degré de sensibilité décroissant qui donne satisfaction à la majorité des pays de la région.

- **Agrégation des listes nationales des produits sensibles**

Avant l'application de toute méthode d'agrégation, il est nécessaire de vérifier si le volume des importations des lignes tarifaires que les pays souhaitent protéger dépasse le seuil d'exclusion de 35% (la part de son commerce avec l'UE que la région ne souhaite pas libéraliser, par exemple). Pour ce faire, on regroupe les produits sensibles de tous les 16 pays. Toute ligne tarifaire considérée comme sensible par un pays figure sur la liste consolidée. On calcule la part de ces produits dans les importations régionales en provenance de l'Union européenne. Si elle est inférieure au seuil, alors on conserve la liste consolidée comme liste d'exclusion régionale. Si elle est supérieure à 35%, on recourt aux outils statistiques présentés ci-dessous pour classer tous les produits.

- **Notation**

Dans les développements qui suivent, la notation suivante est adoptée. On désigne par $P = \{p_1, p_2, \dots, p_i, \dots, p_l\}$ l'ensemble des produits importés de l'Union européenne par la région, $J = \{1, 2, \dots, j, \dots, 16\}$ l'ensemble des pays de la région, et r_{pi}^j le rang donné au produit P_i par le pays j .

- **La méthode de la note globale pondérée**

Cette méthode est une extension au niveau régional de la méthodologie définie par la CEDEAO et l'UEMOA et appliquée par les pays pour établir leurs listes nationales. Il s'agit en effet, pour chaque ligne tarifaire, de calculer une note régionale qui est une moyenne pondérée des 16 notes qui lui ont été attribuées par les pays. Leurs parts dans les importations régionales de la ligne tarifaire sont utilisées comme poids de pondération. Le poids 1 est affecté au produit non importé de l'Union européenne mais classé sensible par un pays afin de lui donner toutes les chances de figurer en bonne place sur la liste régionale. En procédant ainsi, la note régionale ne sera pas affectée par le fait que la part de la ligne tarifaire dans les importations du pays est nulle. Au total, le système de pondération retenue privilégie les lignes tarifaires sensibles ayant une forte part dans les importations ainsi que celles qui ne font pas l'objet de commerce avec l'UE. La note régionale d'une ligne tarifaire est calculée comme suit :

$$x_{p_i} = \sum_{j=1}^{j=16} part_{p_i}^j \times note_{p_i}^j$$

où x_{p_i} est la note régionale de la ligne tarifaire P_i , $part_{p_i}^j$ la part de la ligne tarifaire P_i du pays j dans les importations régionales, et $note_{p_i}^j$ la note attribuée par le pays j à la ligne tarifaire P_i .

- **La méthode de la médiane**

Avec cette méthode, pour chaque ligne tarifaire, la note régionale correspond à la médiane des notes attribuées par les pays. C'est donc la note minimale qui est donnée au produit par la majorité des pays. Par rapport à la moyenne, la médiane a l'avantage de ne pas être sensible aux valeurs extrêmes. Cependant, elle tend à minimiser le nombre de lignes tarifaires sensibles. En effet, la plupart des produits communs à la liste D des pays sont des produits dont les importations sont élevées dans chaque pays. Leur note médiane étant élevée, ils figureraient en première position sur la liste régionale D. Avec un nombre limité de lignes tarifaires, on atteindrait rapidement le seuil d'exclusion régional qui serait retenu. Si les pays proposent de longues listes de produits sensibles, ce qui est le cas comme on le verra plus loin, très peu d'entre eux seront satisfaits de la liste régionale qui leur serait proposée en application de la méthode médiane.

- **La méthode de l'Analyse en Composante Principale (ACP)**

Il s'agit de construire une note synthétique par l'analyse factorielle. Une analyse en composantes principales (ACP) est conduite sur les 16 vecteurs de notes. On recherche alors p notes (ou p facteurs) dites principales qui sont des combinaisons linéaires des notes initiales de variance maximale sous une contrainte d'orthogonalité. L'axe factoriel, qui classe les lignes tarifaires du plus sensible au moins sensible, constitue le facteur principal. La coordonnée d'une ligne tarifaire sur cet axe est une combinaison des notes attribuées par les pays. Cette coordonnée représente la note régionale de la ligne tarifaire.

D'une manière générale, l'ACP repose sur l'hypothèse selon laquelle il existe une composante principale qui sous-tend la notation des lignes tarifaires par les pays. Cette composante devrait être corrélée à toutes les 16 notations. Elle permet donc de calculer la note régionale de chaque ligne tarifaire en déterminant un poids de pondération pour chaque pays. Cette note est calculée comme suit :

$$x_{p_i} = \sum_{j=1}^{j=16} u_j \times \text{note}_{p_i}^j, \text{ avec } \sum_{j=1}^{j=16} u_j = 1$$

u_j représente le poids attribué au pays j .

Pour éviter qu'elles prennent des valeurs négatives, les notes régionales sont normalisées de la façon suivante :

$$z_{p_i} = \frac{x_{p_i} - \text{Min}(x_{p_i})}{\text{Max}(x_{p_i}) - \text{Min}(x_{p_i})} \times 100$$

Ainsi, les notes z_{p_i} , qui varient entre 0 et 100, sont les nouvelles notes régionales. Le logiciel SPAD est utilisé pour l'application de la méthode ACP.

- **La méthode de Borda**

La méthode s'applique à une classification individuelle. On a demandé à chaque pays de ranger toutes les lignes tarifaires par ordre de sensibilité décroissant. La procédure d'agrégation retenue est la suivante.

- Attribuer, à l'intérieur de chaque rangement obtenu :
 - i. 0 point à la ligne tarifaire en dernière position ;
 - ii. 1 point à la ligne tarifaire rangée avant-dernière ;
 - iii. 2 points à la ligne tarifaire rangée l'antépénultième position ;
 - iv. ainsi de suite.
- Quantifier « la préférence collective » de chaque ligne tarifaire en sommant les points récoltés auprès de chaque pays.
- Ranger les lignes tarifaires par ordre de « préférence collective » décroissant.

On peut formaliser la procédure de Borda de la façon suivante :

$$\text{Soit } r_{p_i p_j}^j = \begin{cases} 1 & \text{si } r_{p_i}^j < r_{p_j}^j \\ 0 & \text{si } \text{non} \end{cases}$$

La note agrégée selon la méthode Borda est donnée par $b(p_i) = \sum_j \sum_{p_j} r_{p_i p_j}^j$.

- **La méthode CONDORCET**

Condorcet était d'accord avec le mode de questionnement proposé par Borda, mais pas avec sa procédure d'agrégation qu'il critiqua vivement.

La méthode de Condorcet repose sur l'idée selon laquelle : une ligne tarifaire x est « collectivement » préférée à une ligne tarifaire y , si et seulement si le nombre de pays qui préfèrent x à y est strictement supérieur au nombre de pays qui préfèrent y à x .

- **La méthode Médiane-Borda**

On utilise souvent une combinaison des méthodes médiane et Borda. C'est le cas de certaines fédérations sportives internationales qui doivent agréger les classements de concurrents donnés par les juges pour définir un classement unique. C'est le cas de l'Union Internationale du Patinage, en anglais, International Skating Union (ISU), qui utilise une règle de classement aux compétitions olympiques. La dernière version de cette règle date de 1998 et s'énonce comme suit :

- $\rho(p_i)$ est le rang médian, c'est-à-dire, le plus petit rang tel qu'une majorité de pays ont placé le produit p_i du 1^{er} rang au $\rho(p_i)$ ième rang.
- $J_\rho(p_i)$ l'ensemble des pays qui ont donné le $\rho(p_i)$ ou mieux au produit p_i .
- $B(p_i)$ la somme des rangs attribués à p_i par tous les pays.

La formulation mathématique de ces critères se présente comme suit :

$$J_\rho(p_i) = \{j \in J / r_{p_i}^j < \rho\}$$

$$\rho(p_i) = \min_{\rho \in \{1, \dots, I\}} \rho \text{ tel que } n_\rho(p_i) > \frac{J}{2}$$

$$B(p_i) = \sum_{j \in J} r_i^j$$

Cette règle fait intervenir successivement les quatre nombres $\rho(p_i)$ et $B(p_i)$. Le classement des produits se fait de façon lexicographique par rapport à ces deux critères et par ordre croissant pour les 1^{er} et 2^{ième} critères. Ainsi, le 2^{ième} critère permet de départager les ex aequo du premier critère.

On remarque que $\frac{B(p_i)}{n}$ est le rang moyen obtenu par p_i . La règle de Borda consiste justement à ranger les produits selon leur rang moyen.

IV. Critères de sélection de la méthode statistique de détermination de la liste régionale des produits sensibles

L'application des méthodes présentées ci-dessus permet d'obtenir six classements régionaux selon le degré de sensibilité des lignes tarifaires. La sélection du meilleur classement peut se fonder d'abord sur les propriétés statistiques que doit vérifier toute méthode d'agrégation énoncées par Kenneth J. Arrow (1972), à savoir :

- 1°) L'avis collectif obtenu est toujours un rangement ;
- 2°) La méthode respecte l'unanimité ;
- 3°) La méthode est indépendante des alternatives étrangères ;

On dit qu'une méthode d'agrégation (de rangements individuels) respecte l'unanimité si, lorsqu'une ligne tarifaire X est rangée avant une ligne tarifaire Y dans tous les rangements individuels (c'est-à-dire, lorsque tous les pays préfèrent X à Y), alors la ligne tarifaire X est préférée à la ligne tarifaire Y dans le résultat (avis collectif) fourni par la méthode.

On dit qu'une méthode d'agrégation est indépendante des alternatives étrangères, lorsque le résultat de la comparaison de deux lignes tarifaires ne dépend que des positions relatives de ces deux lignes tarifaires dans les rangements individuels.

Les méthodes statistiques qui sont retenues dans ce travail respectent globalement ces principes d'agrégation, mais certaines les respectent mieux que d'autres. Etant donné qu'elles sont nombreuses (six) et sont toutes, a priori, acceptables, on peut d'abord retenir celles qui vérifient les trois conditions d'Arrow. Ensuite, d'autres critères statistiques devront être appliqués pour choisir la méthode qui maximise la préférence collective des pays de la région. Seront retenues le test de corrélation de rang et le taux de satisfaction des pays.

Respect des conditions d'Arrow

La méthode de la moyenne pondérée des notes nationales a l'avantage de tenir compte du poids économique, démographique et du taux de pénétration du produit importé dans un pays. Cependant, elle a l'inconvénient de ne pas respecter le critère de l'unanimité d'Arrow.

La méthode de Borda, celle de la médiane et de l'analyse en composante principale respectent les trois critères énoncés par Arrow.

La méthode de Condorcet ne vérifie pas le premier critère d'Arrow, à savoir, l'avis collectif est toujours un classement, puisqu'elle peut conduire à un cycle : si la ligne tarifaire x est préférée à y , qui est préférée à z qui, lui aussi, est préférée à x , on ne saurait ranger les trois produits. Ainsi, cette méthode peut violer le premier critère de Arrow. Il existe cependant des solutions qui permettent de résoudre le problème du cycle.

- **Test de corrélation de rang de Spearman entre listes nationales et listes régionales.**

Il s'agit de la première statistique, calculée à partir des rangs, qui ait été proposée (1903). Soit n , le nombre de lignes tarifaires à classer; X_i est le rang de la ligne tarifaire i dans un premier classement, et Y_i son rang dans un second classement. $D_i = |X_i - Y_i|$ est la différence de rangs observée entre les deux classements. Le coefficient de corrélation des rangs de Spearman a pour expression :

$$R_s = 1 - \frac{6 \times \sum_{i=1}^n D_i^2}{n(n^2 - 1)}$$

Plus R_s est proche de 1, plus les deux classements sont proches; à la limite, ils sont complètement identiques si $R_s = 1$. Au contraire, plus R_s est proche de 0, plus les deux classements sont indépendants. Sera retenue la méthode qui a le R_s le plus élevé.

- **Taux de satisfaction nationale**

Le deuxième critère de sélection revient, pour chaque méthode et pour chaque pays, à calculer le taux moyen de présence sur la liste d'exclusion régionale des lignes tarifaires figurant sur la liste nationale. La méthode qui permet d'atteindre le taux de satisfaction moyen des pays le plus élevé sera retenue. Concrètement, à partir des taux de satisfaction nationaux, un taux

médian sera calculé pour chaque méthode. La comparaison des taux médians permettra de choisir le plus élevé et par conséquent, la liste régionale.

V. Détermination de la liste d'exclusion régionale

Les méthodes appliquées pour obtenir un classement régional des produits utilisent uniquement les notes ou les rangs des lignes tarifaires à l'exception de la méthode « note globale pondérée ». Elles permettent d'établir une classification des produits qui reflète les préférences collectives en matière de démantèlement tarifaire. Pour déterminer la liste des produits qui seront exclus de l'accord de partenariat avec l'UE, appelée liste D , on doit se fonder sur l'ordre de préférence collectif, mais aussi sur la dimension régionale à la fois du produit et du pays considérés. Généralement, on considère que les critères de poids démographique, de niveau de développement relatif et de degré de dépendance des importations du pays relativement à celui de la région permettent d'appréhender une telle dimension régionale. En les combinant, on peut donc construire un indicateur synthétique (I_{ij}) qui capte des aspects essentiels de l'importance du pays et du produit dans la région.

Formellement, l'indicateur synthétique est construit comme suit. Soient PR_{ij} la propension à importer le produit i par le pays j , PR_{ir} la propension à importer le produit i de la région, $PIB_{tête_j}$ le PIB par tête du pays j , $PIB_{tête_r}$ PIB par tête de la région, POP_j la population du pays j , et POP_r les populations totales de la région.

Pour un pays j , et le produit i , l'indicateur I_{ij} est défini comme suit :

$$I_{ij} = \frac{PR_{ij}}{PR_r} \times \frac{PIB_{tête_j}}{PIB_{tête_r}} \times \frac{POP_j}{POP_r} \times 100.$$

Ainsi, toutes choses égales par ailleurs, pour un produit i , plus la propension à importer du pays est élevée par rapport à celle de la région, plus le PIB par tête et la taille de la population sont élevés par rapport à ceux de la région, plus grande est la valeur de l'indicateur synthétique. Pour un produit i , l'indicateur régional est $I_{ir} = \sum_{j=1}^{16} I_{ij}$. Comment déterminer le

seuil d'exclusion à partir de cet indicateur ?

En respectant le classement régional retenu, on calcule l'indicateur synthétique régional du produit i (I_{ir}) et, en cumulant tous les I_{ir} , on a 100%. En fixant à 25%, 30% ou à 35% le seuil d'exclusion, on obtient automatiquement la liste des produits non admis à l'accord de partenariat avec l'UE. L'indicateur synthétique permet ainsi la sélection des produits de la

liste d'exclusion à partir du classement régional qui respecte l'ordre de préférence collectif tout en tenant compte des différences économiques et démographiques des pays de la région. Il donne plus de poids aux pays ayant une propension à l'importation plus élevée que celle de la région, ou ayant un PIB par tête plus élevé que le niveau régional (ce qui témoigne d'une plus grande diversité dans les produits faisant l'objet d'importation de l'UE), ou encore ayant une part démographique plus importante.

Formellement, pour un produit i , la valeur de l'indicateur synthétique régional I_{ir} , peut être

approchée par la part du pays j dans les importations régionales ($\frac{M_{ij}}{M_{ir}}$). En effet :

$$I_{ij} = \frac{PR_{ij}}{PR_r} \times \frac{PIB_{tête_j}}{PIB_{tête_r}} \times \frac{POP_j}{POP_r} \times 100$$

$$I_{ij} = \frac{\frac{M_{ij}}{PIB_j} \times \frac{PIB_j}{POP_j}}{\frac{M_{ir}}{PIB_r} \times \frac{PIB_r}{POP_r}} \times \frac{POP_j}{POP_r} \times 100$$

$$= \frac{M_{ij}}{PIB_j} \times \frac{PIB_r}{M_{ir}} \times \frac{PIB_j}{POP_j} \times \frac{POP_r}{PIB_r} \times \frac{POP_j}{POP_r} \times 100$$

$$= \frac{M_{ij}}{M_{ir}} \times \frac{PIB_r}{PIB_j} \times \frac{POP_r}{POP_j} \times \frac{PIB_j}{PIB_r} \times \frac{POP_j}{POP_r} \times 100$$

On a donc une équivalence entre I_{ij} et $\frac{M_{ij}}{M_{ir}} \times 100$. Dans les calculs, on peut utiliser le

ratio $\frac{M_{ij}}{M_{ir}}$ qui permet alors de tenir compte de la dimension régionale à la fois d'un produit et

de chaque pays tout en réduisant fortement les coûts de collecte et de traitement des données.

VI. Optimisation de la liste d'exclusion régionale

La liste régionale obtenue selon la démarche décrite ci-dessus peut être améliorée à la marge sur la base d'une démarche cohérente. Quatre possibilités d'amélioration sont explorées.

- Reclassement de lignes tarifaires sur les listes nationales

La liste régionale retenue fait l'objet de corrections sous la forme de reclassement des produits sur les listes nationales D, C, B et A. Ce sont ces classements sur les listes nationales qui déterminent la sélection ou non d'un produit sur la liste régionale. Si certains pays

modifient le classement d'un produit sur leurs listes, le produit change aussi de liste dans le schéma régional de libéralisation. Il s'agit essentiellement de produits qui sont classés sur la liste *D* par des pays alors que visiblement il ne présente aucun caractère stratégique pour leurs économies. Il peut s'agir aussi de produits sur la liste *A* qui, du fait de leur spécificité, devraient être plutôt sur la liste *D*, si tant est que le pays souhaite l'importer de l'Union européenne (déchets municipaux, d'hôpitaux, etc.). Ces corrections sont soumises aux pays concernés pour validation.

- **Transformation des droits de douane sur certains produits spécifiques importés de l'UE en droits d'accises**

Il s'agit des produits importés qui ne viennent pas concurrencer des productions locales. Sont visés, par exemple, des produits du chapitre 87 (Chaudières, Machines et engins mécaniques), du chapitre 84 (véhicules) et du chapitre 22 (boissons). Pour ce dernier, on maintiendra les protections sur les produits concurrents des alcools locaux (bières) et la transformation fiscale (droits de douane vers droits d'accises) n'est envisagée que pour les alcools forts (whiskies, vodka...).

Une réforme fiscale simple permettrait de libérer une part importante des importations de la liste d'exclusion et de les remplacer par des produits qui, autrement, seraient classés sur la liste *C*. Les autres avantages de la transformation sont sa neutralité, en termes d'impacts économiques (le consommateur n'est pas affecté, et il n'y a pas de pertes de recettes fiscales), et sa conformité vis-à-vis des critères de l'OMC.

- **Ajout des lignes tarifaires retenues par au moins un pays sur sa liste et contribuant peu aux importations régionales.**

Une autre possibilité d'optimiser la liste régionale consiste à placer, sur la liste *D*, des lignes tarifaires considérées comme sensibles par, au moins un pays, et qui ne contribuent pas, ou très peu, à l'augmentation des parts cumulées des importations régionales de l'Union européenne. Ainsi, le nombre de lignes tarifaires protégées augmenterait à un faible coût, mesuré par le nombre de lignes tarifaires sorties de la liste et qui, autrement, y auraient figuré.

- **Exclusion des produits déjà libéralisés par les 16 pays et figurant sur la liste **D****

Les produits déjà importés de l'UE en franchise de droits de douane par les 16 pays de la région devraient continuer à bénéficier de cet avantage. C'est pourquoi, ils doivent être ajoutés à la liste *A* afin de leur éviter tout réarmement douanier.

Vérification des critères d'Arrow

Nous voulons montrer si les méthodes utilisées respectent les critères d'Arrow ou pas.

1. La méthode note globale pondérée

1°) L'avis collectif obtenu est toujours un rangement

Cette méthode respecte ce critère.

2°) La méthode respecte l'unanimité

Cette note est donnée par la formule suivante :

$$x_{p_i} = \sum_{j=1}^{j=16} part_{p_i}^j \times note_{p_i}^j$$

Avec $part_{p_i}^j$ la part du produit p_i importé par le pays j dans les importations régionales du produits p_i .

Soit le produit X unanimement préféré au produit Y , c'est-à-dire, $note_j^x > note_j^y$ pour tous les

pays. Supposons que $note_j^x = \alpha \times note_j^y$.

On montre que le choix collectif peut préférer Y à X . En effet, il suffit que

$$part_j^x = \frac{1}{2 \times \alpha} \times part_j^y$$

$$\sum part_j^x \times note_j^x = \sum \frac{1}{2 \times \alpha} \times part_j^y \times \alpha \times note_j^y$$

$$\sum part_j^x \times note_j^x = \sum \frac{1}{2} \times part_j^y \times note_j^y$$

$$\sum part_j^x \times note_j^x = \sum \frac{1}{2} \times part_j^y \times note_j^y < \sum part_j^y \times note_j^y$$

Le produit Y est collectivement préféré au produit Y . La note globale pondérée ne respecte pas ce critère.

3°) La méthode est indépendante des alternatives étrangères

La méthode ne respecte pas non plus ce critère. La pondération des notes pour avoir la note globale fait intervenir une information étrangère aux notations des pays.

2. La méthode de la médiane

1°) L'avis collectif obtenu est toujours un rangement.

La médiane respecte ce critère. On trie les notes médianes pour avoir le rang du produit.

2°) La méthode respecte l'unanimité

On veut montrer que si les tous pays attribuent au produit x une note supérieure à celle qui attribuent au produit y alors la note médiane de x sera supérieure à celle de y.

On fait un tri décroissant des notes attribuées aux produits x et y. Soient $note_j^{x^{(k)}}$ et $note_n^{y^{(k)}}$ respectivement les notes de x et y attribuées par le pays j et le pays n. ces notes occupent le rang k dans le tri des notes de x respectivement de y.

La note de médiane de x correspond à $\frac{note_j^{x^{(8)}} + note_w^{x^{(9)}}}{2}$ et celle de y $\frac{note_n^{y^{(8)}} + note_p^{y^{(9)}}}{2}$.

Si $note_j^x > note_j^y \forall j$ alors $note_j^{x^{(k)}} > note_m^{y^{(k)}} \forall k$.

En effet, si $note_j^{x^{(k)}} < note_m^{y^{(k)}}$, pour $k=1$ la plus grande note de y est $note_m^y$ supérieure à toutes les notes de x, ce qui est absurde car le pays (m) qui attribué la note

à y a aussi attribué $note_m^x$ à x tel que $note_m^x > note_m^y$.

A l'ordre k $note_j^{x^{(k)}} < note_m^{y^{(k)}}$ veut dire que seules les notes attribuées à x par les pays ayant attribué les notes $note^{y^{(1)}}$, $note^{y^{(2)}}$, ..., $note^{y^{(k-1)}}$ à y sont supérieures à $note^{y^{(k)}}$ (car $note_j^x > note_j^y$). Les autres notes attribuées à x sont toutes inférieures à $note^{y^{(k)}}$ y compris

celle attribuée à x par le pays ayant attribué $note^{y^{(k)}}$ à y. Ce qui est absurde car pour un pays donné la note de x est toujours supérieure à celle de y.

Donc $note_j^{x^{(k)}} > note_m^{y^{(k)}}$ par conséquent $note_j^{x^{(8)}} > note_m^{y^{(8)}}$ et $note_j^{x^{(9)}} > note_m^{y^{(9)}}$ Pour $k=8$ et

$k=9$ et donc la médiane de x reste supérieure à celle de y.

La médiane respecte l'unanimité.

3°) La méthode est indépendante des alternatives étrangères

La médiane respecte ce critère.

3. La méthode Borda

1°) L'avis collectif obtenu est toujours un rangement

Borda respecte ce critère. On trie la somme des points pour avoir le rang du produit.

2°) La méthode respecte l'unanimité

$$note_j^x > note_j^y \quad \forall j$$

Si

$$point_j^x > point_j^y \quad \forall j$$

$$\sum_{j=1}^{16} point_j^x > \sum_{j=1}^{16} point_j^y$$

Donc $X > Y$ au niveau collectif. Borda respecte bien ce critère de Arrow.

3°) La méthode est indépendante des alternatives étrangères

Borda respecte ce critère. On utilise uniquement le rang attribué au produit par le pays pour déterminer les points obtenus par le produit. Aucune information étrangère à ce classement n'est utilisée.

4. La méthode Médiane Borda

Cf. médiane.

5. La méthode probabiliste

1°) L'avis collectif obtenu est toujours un rangement

Cette méthode respecte ce critère. On trie les probabilités pour avoir le rang du produit.

2°) La méthode respecte l'unanimité

On veut montrer que si les tous pays attribuent au produit x une note supérieure à celle attribuée au produit y alors la probabilité que x appartienne au noyau est plus élevée que celle de y.

Les notes désignant le degré de sensibilité des produits, plus la note est élevée plus le produit

à des chances d'appartenir au noyau. Par conséquent les β sont de signe positif. Puisque

$note_j^x = note_j^y + \alpha_j$ α_j positif. Le passage de $note_j^y$ à $note_j^x$ augmenteront les chances
Avec

de X plus que Y d'être dans le noyau. X sera donc collectivement préféré à Y.

3°) La méthode est indépendante des alternatives étrangères

On utilise uniquement le rang attribué au produit par le pays pour déterminer la probabilité que ce produit soit dans le noyau. Aucune information étrangère à cette notation n'est utilisée.

6. Analyse composante principale

1°) L'avis collectif obtenu est toujours un rangement

Cette méthode respecte ce critère. L'indice synthétique ordonne les produits du plus sensible au moins sensible.

2°) La méthode respecte l'unanimité

La composante principale que nous cherchons à estimer est précisément l'indice qui reflète la ressemblance des pays dans les notations des lignes tarifaires. Cet indice par construction (voir analyse factorielle de X. BRY) permet d'opposer les produits qui sont « bien » notés par tous les pays aux produits qui sont « mal » notés par tous les pays.

Cet indice permet alors de tenir compte du critère d'unanimité d'Arrow.

3°) La méthode est indépendante des alternatives étrangères

On utilise uniquement la note attribuée au produit par le pays pour calculer la note synthétique. Aucune information étrangère à cette notation n'est utilisée.

7. CONDORCET

1°) L'avis collectif obtenu est toujours un rangement

Cette méthode peut conduire à des cycles, c'est-à-dire un produit x peut être préféré à un produit y qui lui peut être préféré à un produit z qui à son tour peut être préféré à x. On entre dans un cycle et on ne saurait classer les trois produits qui pourtant étaient initialement bien classés par les pays.

Cette méthode ne respecte pas ce critère.

2°) La méthode respecte l'unanimité

La méthode respecte bien ce critère. Si tous les pays préfère x à y alors x est préféré à y par construction de la méthode Condorcet.

3°) La méthode est indépendante des alternatives étrangères

On utilise uniquement le rang pour déterminer l'avis collectif. Aucune information étrangère à ce rangement n'est utilisée.