

CHAPITRE 1

LES THEORIES TRADITIONNELLES DU COMMERCE INTERNATIONAL

Introduction

Le processus d'internationalisation lié à la libéralisation des échanges a été accentué par le développement massif d'arguments en faveur du libre-échange s'opposant aux arguments favorables au protectionnisme.

Dans ce contexte, les théories du commerce international émergent, cherchant à expliquer les flux d'échanges entre les pays et les avantages de la spécialisation. En effet, les auteurs classiques, pionniers de ces théories, raisonnent au niveau macro-économique en termes d'avantages absolus ou comparatifs. Ainsi, le commerce international se justifie par l'existence de différences entre les pays. Ces différences entre pays vont se traduire dans les prix relatifs des produits. La conséquence sera que les pays auront intérêt à se spécialiser dans des activités où ils sont plus efficaces que d'autres et à participer aux échanges internationaux. Les théoriciens classiques montrent que la spécialisation et l'ouverture à l'échange sont préférables à l'autarcie. Pour eux, un pays ne peut pas perdre à l'échange, même si la répartition des gains de l'échange peut être inégale entre pays. La rupture des classiques se fait par rapport à la vision mercantiliste où l'économie est un jeu à somme nulle. Les classiques y voient un jeu à somme positive.

I- L'échange international, un échange de différences : De Smith à HOS.

1- La théorie des avantages absolus

C'est au niveau de son ouvrage célèbre « Recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations » 1776 qu'Adam Smith a développé sa théorie sur l'avantage absolu dans laquelle il évoque comment tout pays a intérêt à participer au commerce international. Selon lui, chaque pays a intérêt à se spécialiser dans les productions pour lesquelles il dispose d'un avantage absolu en termes de coûts, les échanger sur le marché mondial et acquérir en contrepartie de l'étranger les produits dont le coût de production local est relativement élevé.

1.1.Hypothèses du modèle

- Deux pays produisant chacun deux biens, un seul facteur de production. Le travail est totalement employé dans chaque pays et il est totalement mobile dans le pays entre les deux productions mais il est totalement immobile internationalement.
- Les coûts de production unitaires de chacun des biens sont mesurés en nombre de travailleurs.

Pour Smith, l'échange international provient de différences absolues de productivités. Un pays dispose d'un avantage absolu sur son partenaire pour un bien quand il peut produire avec moins de travailleurs que son partenaire.

La richesse d'un pays est la quantité de bien qu'un pays peut offrir à sa population

En effet, le raisonnement est fait sur la base de comparaisons en termes de coûts de production en fonction du nombre d'heures de travail nécessaires à la réalisation d'une unité de production : le pays qui produit un bien aux moindres coûts est le pays détenteur d'avantage absolu.

1.2. Division du travail et spécialisation internationale

L'exemple le plus connu qui illustre le fonctionnement de la théorie des avantages absolus est celui de l'Angleterre et du Portugal. Dans ce cas, les deux pays ont intérêt à échanger si chacun se spécialise dans la production du bien qui coûte le moins cher, à savoir les draps pour l'Angleterre et le vin pour le Portugal.

Tableau 1 Cas Angleterre-Portugal

<i>Heures de travail nécessaires pour la production d'un bien</i>	Vin	Drap
Angleterre	100	60
Portugal	50	80

De ce fait, la spécialisation internationale permet de réduire le nombre de facteurs de production nécessaire à la production d'un bien, c'est ce qui fait réduire les coûts de production dans les deux pays et les prix de vente aussi. La spécialisation favorise donc l'augmentation de la consommation dans les deux pays. Cette logique de spécialisation émane de la notion de division du travail que Smith a tenté d'en faire une généralisation.

En effet, cette spécialisation, à travers la division internationale du travail, permet de maximiser la production mondiale, en encourageant les PED à se spécialiser dans l'agriculture où ils disposent d'un avantage absolu, c'est le cas du Portugal qui produit le vin moins cher que l'Angleterre. La spécialisation favorise donc la diminution des coûts et des prix, cette situation entraîne une augmentation de la consommation. Comparant à une situation d'autarcie, cette situation est meilleure dans la stimulation de la croissance économique mondiale : en effet, le libre échange permet avec le même nombre de facteurs de production de produire beaucoup plus qu'en situation d'autarcie.

Ainsi, pour Adam Smith, le fondement de l'échange réside dans le fait que les deux pays gagnent à l'échange, si un des deux pays ne l'est pas, il n'y a plus d'échange alors. Ses travaux sur l'avantage absolu ont été complétés par la suite par d'autres travaux classiques à savoir ceux de David Ricardo.

2- La théorie des avantages comparatifs

La notion d'avantage comparatif est attribuable à David Ricardo (1772- 1823), économiste et membre du parlement anglais, qui a travaillé sur de nombreuses questions d'économie politique. Dans son essai *On the Principles of Political Economy and Taxation* (1817, 1819, 1821), Ricardo élabore une théorie justifiant le libre-échange et s'oppose aux "Corn Laws"

interdisant l'importation par l'Angleterre de blé étranger. Dans cet essai, il détaille notamment sa "théorie de l'avantage comparatif" selon laquelle tous les pays, même les moins compétitifs, ont un intérêt à participer à l'échange international. En s'ouvrant au commerce, ils peuvent se spécialiser dans la production des biens pour lesquels ils détiennent un avantage productif relatif, et acheter les biens qu'ils produisent avec un désavantage relatif. En ce sens, la théorie ricardienne vient compléter la "Théorie de l'avantage absolu" d'Adam Smith d'après qui il est prudent "de ne jamais essayer de faire chez soi la chose qui coûtera moins à acheter qu'à faire" (La richesse des nations, IV.3). Selon Adam Smith, l'échange est mutuellement avantageux dès lors qu'un pays est plus productif dans la production d'un bien tandis qu'un autre pays est meilleur dans la production d'un autre bien. Pour Ricardo, il n'est pas nécessaire que les pays disposent de tels avantages absolus. Même si un pays domine strictement l'autre dans la production des deux types de biens, il reste mutuellement avantageux pour lui de se spécialiser dans la production du bien pour lequel son avantage est le plus prononcé et d'importer le bien qu'il produit avec une productivité relativement plus faible.

2.1. Hypothèses du modèle

- Le monde ne connaît qu'un seul facteur de production, le travail.
- Immobilité internationale du facteur de production
- Il ne se compose que de deux pays, le pays domestique et le pays étranger.
- Ils ne produisent que deux types de biens : par exemple du vin et du drap.
- Pour ces deux productions, le pays domestique est moins productif que le pays étranger. Ce désavantage est moins marqué pour la production de drap que pour celle de vin.
- Les coûts de transport sont nuls.
- Les rendements sont constants et donc les spécialisations internationales sont stables dans le temps

2.2. Coût en travail et spécialisation internationale

Pour illustrer son propos, Ricardo développe un exemple basé sur l'échange de vin et de draps entre l'Angleterre et le Portugal.

Exemple 1

Supposons qu'avec une quantité de travail donnée, le Portugal produise 20 mètres de drap ou 300 litres de vin. Avec la même quantité de travail, l'Angleterre peut quant à elle produire 10 mètres de drap et 100 litres de vin. Par rapport au Portugal, l'Angleterre a donc un désavantage absolu dans la production de drap comme dans celle de vin (puisque'elle produit ces biens avec une productivité moindre). Dans la théorie de Smith, les deux pays n'ont pas intérêt à échanger puisque le Portugal est strictement meilleur à produire les deux biens et n'a donc pas intérêt à faire produire à l'étranger ce qu'il peut produire de manière plus efficace domestiquement. Ricardo montre cependant qu'il existe un échange mutuellement avantageux pour les deux pays, même dans cette configuration défavorable à l'Angleterre.

Chaque pays a intérêt à se spécialiser dans la production du bien pour lequel il a un avantage comparatif.

Si l'Angleterre est moins productive à produire le drap et le vin, son désavantage comparatif est moindre dans le secteur du drap : le pays est deux fois moins productif que le

Portugal pour produire le drap et trois fois moins productif pour produire le vin. En se spécialisant dans son avantage comparatif, l'Angleterre va pouvoir allouer l'intégralité de sa force de travail à la production de drap. En échangeant 10 mètres de drap avec le Portugal, le pays pourra obtenir jusqu'à 150 litres de vin ($10 \times 300 / 20$). Si, au contraire, le pays utilise le travail équivalent pour produire domestiquement du vin, il n'obtient que 100 litres. L'échange est donc avantageux pour l'Angleterre. Ce qui est moins intuitif (et contraire à l'intuition d'Adam Smith), c'est que le Portugal a également intérêt à participer à un tel échange, bien qu'il dispose d'un avantage absolu dans la production des deux biens. En se spécialisant dans la production de vin, le pays va produire suffisamment pour obtenir plus de drap en Angleterre que ce qu'il aurait pu produire domestiquement. Ainsi, avec 300 litres de vin produit domestiquement, le Portugal pourra obtenir 30 mètres de drap anglais ($300 \times 10 / 100$), au lieu des 20 mètres qu'il aurait produit domestiquement avec la même quantité de travail. Les deux pays ont donc un intérêt commun à échanger.

Pour bien comprendre la différence entre l'avantage absolu et l'avantage comparatif, il est utile de prendre quelques autres exemples.

Exemple 2

Considérons les matrices de productivités décrites dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 Production mensuelle par travailleur (en unités de biens)

Exemple (a)			Exemple (b)		
	Chine	UE		Chine	UE
Chemises	200	50	Chemises	400	50
Voitures	5	10	Voitures	20	10

Celles-ci donnent la productivité mensuelle d'un travailleur chinois et d'un travailleur européen dans deux secteurs manufacturiers, le textile et l'automobile. Dans l'exemple (a), la Chine a un avantage absolu dans la production de chemises : Un travailleur y produit 200 chemises quand le travailleur européen n'en produit que 50. L'Europe a cependant un avantage absolu dans la production de voitures : au cours d'un mois, un travailleur européen produit deux fois plus de voitures qu'un travailleur chinois. Dans cette configuration, l'échange est évidemment mutuellement avantageux. La Chine peut se spécialiser dans la production de chemises, dont une partie sera vendue à l'Europe. L'Union Européenne est indifférente entre produire 50 chemises ou 10 voitures. En échange de la production en chemises d'un travailleur chinois, elle est donc prête à offrir un maximum de 40 voitures, quatre fois plus que ce que la Chine produirait en autarcie. En achetant ces 200 chemises à la Chine, l'Europe économise quant-à-elle une quantité de travail qui lui permet de produire 80 voitures. Dans ce cadre, l'échange est donc mutuellement avantageux car il permet aux deux pays d'utiliser sa quantité de travail de manière plus efficace et de consommer plus à l'équilibre. Dans l'exemple (b), le gain à l'échange est moins évident. En effet, dans cette configuration, la Chine dispose d'un avantage absolu dans la production des chemises comme des voitures. Si l'Europe peut évidemment avoir intérêt à acheter ces biens plutôt que de les produire elle-même, le caractère mutuellement avantageux d'un tel échange n'est pas

immédiat. Pour le constater, il faut regarder les chiffres du tableau.(b) en termes relatifs et pas en termes absolus. Le coût d'opportunité en termes de voitures de la production d'une chemise supplémentaire est de 1/20 en Chine et de 1/5 en Europe. En termes de voitures, il est donc relativement moins coûteux d'augmenter la production de chemises en Chine qu'en Europe. A l'inverse, le coût d'opportunité en termes de chemises de la production d'une voiture supplémentaire est de 20 en Chine et 5 en Europe. En termes de chemises, il est donc relativement moins coûteux d'augmenter la production de voitures en Europe qu'en Chine. L'Europe a un avantage comparatif dans la production de voitures tandis que la Chine a son avantage comparatif dans la production de chemises. Ces écarts de coûts d'opportunité impliquent qu'il existe un réarrangement mutuellement bénéfique de la production mondiale. En permettant à chaque pays de se spécialiser dans la production de son avantage comparatif, on augmente la production mondiale. Avec plus de biens produits, il existe des répartitions internationales augmentant la consommation d'au moins un pays, sans diminuer celle de l'autre. L'échange est donc Pareto-optimal.

Résumé :

- On dit qu'un pays a un *avantage comparatif* dans la production d'un bien si *le coût d'opportunité** à produire ce bien est plus faible que dans un autre pays.
- L'échange entre deux pays est *Pareto-optimal* si chaque pays se spécialise et exporte le bien pour lequel il a un *avantage comparatif*

(*) *Coût d'opportunité* : correspond au coût de renoncement à un investissement au profit d'un autre. Il permet de répondre à la question « à quoi je renonce en agissant ainsi? ».

Exemple 3

Supposons que deux pays, notés A et B, produisent deux biens, le blé et les voitures, grâce à un seul facteur primaire, le travail.

Ce dernier circule librement entre la branche « blé » et la branche « voiture », à l'intérieur de chaque pays, mais ne franchit jamais la frontière pour aller dans l'autre pays. Les besoins unitaires en travail (ou coûts unitaires) diffèrent dans chaque pays, en raison de technologies différentes et/ou d'avantages naturels différents (climat, qualité des sols, etc.). On suppose (tableau ci-dessus) que le nombre d'unités de travail nécessaires à la production d'une unité de bien est plus faible, dans les deux branches, dans le pays A. Celui-ci dispose donc d'avantages absolus par rapport à B, ce qui pourrait conduire à conclure que le pays A doit exporter les deux biens vers B.

Tableau 3 Coûts unitaires en travail de A et de B

	Pays A	Pays B
Blé	2	5
Voitures	3	4

En fait, comme cela va être montré, l'intérêt des deux pays est ailleurs. Pour que les deux profitent de l'échange, il faut que A exporte du blé vers B et B exporte des voitures vers A.

Si A reste en autarcie, il obtient, en renonçant à produire une unité de blé, $2/3$ de voiture. Si, en vendant sur le marché international une unité de blé il reçoit de B plus que $2/3$ de voiture, sa situation collective s'améliore, il gagne à l'échange par rapport à l'autarcie. Symétriquement, si B reste en autarcie, il obtient, en renonçant à produire une voiture, $4/5$ d'unité de blé. Si en échangeant avec A, il peut obtenir plus de $4/5$ d'unité de blé contre une voiture, il bénéficie d'un gain par rapport à l'autarcie. Ainsi tout prix de la voiture, en termes de blé, situé entre $4/5$ et $3/2$ est avantageux pour les deux pays. Contre chaque voiture, B reçoit plus de blé que s'il le produisait lui-même, et contre chaque unité de blé, A reçoit une plus grande quantité de voitures que s'il les produisait lui-même.

Ce sont donc les coûts relatifs, $4/5$ et $3/2$, et non les coûts absolus, qui déterminent les avantages de l'échange. Ces avantages sont qualifiés d'avantages comparatifs

2.3. Le prix de l'échange dans le modèle des avantages comparatifs

La détermination de la position précise du prix de l'échange nécessite de disposer d'autres éléments que les coûts. Dès lors en effet que l'on connaît la taille des pays (nombre total d'unités de travail disponibles) et les comportements de consommation, il est possible de préciser toutes les caractéristiques de l'échange, en particulier le prix. Supposons que le nombre d'unités de travail disponibles dans le pays A soit de 6 000 et que celui du pays B soit de 10 000. Nous désignons par p le prix de la voiture en termes de blé (p = nombre d'unités de blé à payer pour obtenir une voiture). Le blé étant choisi comme numéraire (son prix vaut un), le revenu national **évalué en blé** dans un pays est défini par la relation suivante : production de blé + p (production de voitures) = revenu national.

On admet par ailleurs que les consommateurs consacrent 50 % de leur revenu aux achats de blé et 50 % aux achats de voitures.

Autarcie

En autarcie, le prix relatif de la voiture en termes de blé est égal au rapport des coûts en travail: dans le pays A, ce prix est égal à $3/2 = 1,5$ et dans le pays B, il s'élève à $4/5 = 0,8$. En autarcie, le revenu est égal à la production maximum possible de blé : en A le revenu national vaut donc 3 000 unités de blé et, en B, il s'élève à 2 000 unités de blé.

Les quantités consommées et produites de chaque bien correspondent à ces revenus nationaux :

- **consommation de blé en A** = production de blé en A = $0,5 \times$ revenu de A = $0,5 \times 3\ 000 = 1\ 500$ unités de blé ;
- **consommation de voitures en A** = production de voitures en A = $0,5 \times$ (revenu de A) / 1,5 = $0,5 \times 2\ 000 = 1\ 000$ voitures ;
- **consommation de blé en B** = production de blé en B = $0,5 \times$ revenu de B = $0,5 \times 2\ 000 = 1\ 000$ unités de blé ;
- **consommation de voitures en B** = production de voitures en B = $0,5 \times$ (revenu de B) / 0,8 = $0,5 \times 2\ 500 = 1\ 250$ voitures.

Cet équilibre d'autarcie est illustré par la figure 1.1 sur laquelle le segment MN représente l'ensemble des productions possibles pour A lorsque la production de blé varie de zéro à la quantité maximum soit 3 000 unités, et le segment RS représente l'ensemble des productions possibles pour B lorsque la production de blé varie de zéro à la quantité maximum, soit 2 000 unités. L'autarcie en A est représentée par le point E et l'autarcie en B par le point F

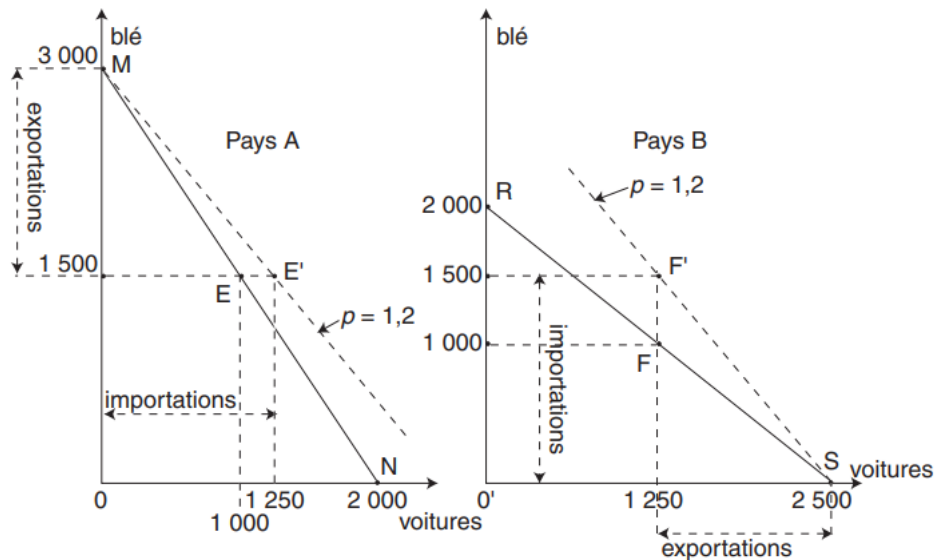


Figure 1.1 – Autarcie et libre-échange dans le modèle ricardien

Cet équilibre d'autarcie est illustré par la figure 1.1 sur laquelle le segment MN représente **l'ensemble des productions* possibles** (Voir encadré 1 en annexes) pour A lorsque la production de blé varie de zéro à la quantité maximum soit 3 000 unités, et le segment RS représente l'ensemble des productions possibles pour B lorsque la production de blé varie de zéro à la quantité maximum, soit 2 000 unités. L'autarcie en A est représentée par le point E et l'autarcie en B par le point F

Libre échange

Supposons maintenant que les deux pays échangent. Comme aucun des deux n'élève d'obstacle à l'entrée des importations et comme il n'existe aucun coût de transport, le prix relatif p de l'échange entre A et B est identique au prix relatif qui s'établit à l'intérieur de chaque pays. Le prix de l'échange doit être entre les prix relatifs à l'autarcie

- Il n'existe aucun coût de transport
- Le prix relatif p de l'échange entre A et B est identique au prix relatif qui s'établit à l'intérieur de chaque pays.
- Ce prix va se situer nécessairement entre les prix relatifs d'autarcie

Si, en effet, p était supérieur à 1,5, les producteurs de A et de B seraient conduits à ne produire que des voitures (puisque leur prix serait supérieur à celui d'autarcie dans les deux pays), et il n'y aurait aucun blé disponible sur le marché pour répondre à la demande des consommateurs.

Symétriquement, si p était inférieur à 0,8, les producteurs de A et de B seraient conduits à ne produire que du blé (car le prix relatif du blé en autarcie serait supérieur à 1,25, c'est-à-dire aux deux prix relatifs d'autarcie, 0,67 et 1,25) et il n'y aurait aucune voiture disponible sur le marché pour répondre à la demande des consommateurs.

$$0,8 < p < 1,5$$

La position du prix p dans la fourchette des prix d'autarcie dépend des coûts, des tailles des pays et des comportements de consommation.

En effet les spécialisations dépendent des coûts comparatifs, les quantités produites sont liées à la taille des pays (nombre de travailleurs) et les consommations reposent sur les revenus (qui dépendent eux-mêmes des productions).

Tous ces éléments contribuent à la formation de l'offre ou de la demande sur chaque marché, donc participent à l'établissement du prix.

Puisque p est intermédiaire, le pays A se spécialise totalement dans la production de blé, car son prix relatif est supérieur à celui d'autarcie qui vaut $2/3$.

De même le pays B se spécialise totalement dans la production de voitures dont le prix relatif est supérieur au prix d'autarcie qui vaut $4/5$.

A produit donc 3 000 unités de blé et aucune voiture, tandis que B produit 2 500 voitures et aucune unité de blé.

Le revenu national évalué en blé s'élève à 3 000 dans le pays A et à $2\,500p$ dans le pays B.

La consommation de blé en A est égale à $0,5 \times 3\,000 = 1\,500$ unités de blé et celle de B vaut $0,5 \times 2\,500p = 1\,250p$.

Puisque les pays échangent, l'exportation de blé par A est égale à l'importation par B : $3\,000 - 1\,500 = 1\,250p$.

Le prix p se fixe donc à $1\,500 / 1\,250 = 1,2$.

Ce prix est bien conforme à l'hypothèse de départ puisqu'il est compris entre 0,8 et 1,5.

$$0,8 < 1,2 < 1,5$$

Tableau 1.2 – Le libre-échange dans le modèle des avantages comparatifs

	Revenu national évalué en blé	Blé			Voitures		
		Production	Consommation	Exportation (+) ou Importation (-)	Production	Consommation	Exportation (+) ou Importation (-)
Pays A	3 000	3 000	1 500	+1 500	0	1 250	- 1 250
Pays B	3 000	0	1 500	- 1 500	2 500	1 250	+ 1 250

La connaissance de ce prix permet de préciser toutes les caractéristiques de l'équilibre international. Celles-ci figurent dans le tableau 1.2.

Pays B: $3000 \text{ (revenu national)} = 2500p = 2500 \text{ voiture} \times 1,2$

La situation de libre-échange est représentée sur la figure 1.1.

Le point M correspond à la production de A et le point E' à sa consommation.

Comme la consommation de blé est la même qu'en autarcie, on peut apprécier le gain de l'échange pour A par le surcroît de consommation de voitures rendu possible par l'ouverture, égal à $1\,250 - 1\,000 = 250$ voitures.

Symétriquement la production de B se situe au point S et sa consommation au point F'.

La consommation de B en voitures est la même qu'en autarcie, et le gain de l'ouverture peut se mesurer par le supplément de consommation de blé, par rapport à l'autarcie, soit $1\,500 - 1\,000 = 500$ unités de blé.

Les échanges sont équilibrés : l'exportation de chaque bien est égale à l'importation.

Le prix relatif de l'échange (1,2) est égal, au signe près, à la pente des droites ME' et SF'

S'il y a libre-échange, le prix relatif d'équilibre international d'un bien s'établira à un niveau compris strictement entre les coûts d'opportunité (prix relatif) de ce bien en économie fermée dans chacun des pays ou sera égal au coût d'opportunité (prix relatif) d'un des deux pays.

Le coût d'opportunité pour chaque pays définit une frontière de production : ensemble des combinaisons alternatives des deux biens qu'un pays peut produire en employant toutes ses ressources (L) aussi notée « courbe de transformation »

Note : avec un seul facteur, les coûts d'opportunité sont constants, la frontière est une droite. la $|pente| = \text{coût d'opportunité} = \text{« taux marginal de transformation »}$

Pour Ricardo, lorsque les deux pays se spécialisent conformément à la structure de leurs avantages comparatifs la production mondiale des deux biens va s'accroître. Donc, si on raisonne au niveau mondial la situation va s'améliorer. Cependant, pour que les deux pays

acceptent l'échange il faut que les deux y gagnent ou tout du moins n'y perdent pas individuellement.

Exemple : Imaginons que la Canada gagne 10, que le Mexique perde 2, et qu'au final on a un gain de 8. Mais le Mexique ne voudra pas perdre, donc il n'y aura pas d'échange, donc pas de gain. Pour que chaque pays soit gagnant, il faut que le coût relatif de production du bien produit soit inférieur ou égal au prix relatif du bien produit qui s'établit sur le marché mondial suite à l'ouverture à l'échange. En effet, lorsque l'on est en autarcie il existe quatre prix : – prix du blé au Mexique – prix du blé au Canada – prix du tissu au Mexique – prix du tissu au Canada On a deux marché complètement cloisonné, et comme les prix sont intimement lié au cout, il n'y aucune raison qu'on est les même prix. En libre échange, il n'y a plus qu'un vaste marché mondial et les prix seront fixés sur ce marché par le jeu de l'offre et de la demande. Il n'y aura donc plus que deux prix en vigueur : – le prix du blé sur le marché mondial $P^* b$ – le prix du tissus sur le marché mondial $P^* t$

Le canada se spéciale en blé, donc

$$\frac{PB^*}{PT^*} < \frac{\text{coût de production du blé au Canada}}{\text{Coût de production du tissu au Canada}}$$

\Leftrightarrow Prix relatif du blé sur le marché mondial < Cout relatif de production du blé au canada
Alors le canada n'a aucun intérêt à produire du blé puisque cela lui coûte plus ce que cela ne lui rapporte. Pour que la Canada accepte l'échange, on doit avoir

$$\frac{PB^*}{PT^*} \leq \frac{a_B^C}{a_T^C}$$

De façon symétrique, le Mexique se spécialise en tissu donc : Au total, pour que les deux pays acceptent d'échanger, le prix relatif de chaque bien sur le marché mondial doit être compris entre les coûts relatif d'autarcie. Le prix relatif du blé doit être compris entre le relatif du prix au canada et le prix relatif du blé au Mexique. Si la condition est vérifiée pour un bien elle est mathématiquement vérifiée pour l'autre bien.

$$\frac{PT^*}{PB^*} \leq \frac{a_T^M}{a_B^M} \Leftrightarrow \frac{PB^*}{PT^*} \leq \frac{a_B^M}{a_T^M} \Leftrightarrow \frac{a_B^C}{a_T^C} \leq \frac{PB^*}{PT^*} \leq \frac{a_B^M}{a_T^M}$$

Au total, pour que les deux pays acceptent d'échanger, le prix relatif de chaque bien sur le marché mondial doit être compris entre les coûts relatif d'autarcie. Le prix relatif du blé doit être compris entre le relatif du prix au canada et le prix relatif du blé au Mexique. Si la condition est vérifié pour un bien elle est mathématiquement vérifie pour l'autre bien.

Dans le modèle des avantages comparatifs, si le prix relatif de l'échange est strictement compris entre les coûts relatifs : – chaque pays est totalement spécialisé dans la production du bien qui bénéficie d'un avantage comparatif ; – cette spécialisation permet à chaque partenaire d'obtenir un gain par rapport à l'autarcie.

(Consulter le fichier PDF « Suite Chapitre 1 HOS)

Annexes

Encadré 1 : Frontière des Possibilités de Production (FPP) : définition et exemple

(*) Possibilités de production

La frontière des possibilités de production représente l'ensemble des combinaisons de biens qui peuvent être produites compte tenu de la dotation aux facteurs de productions et de la technologie disponible. Dans le modèle Ricardien il n'y a qu'un facteur de production : le Travail donc le volume de biens produits sera contraint par la quantité de travail disponible dans l'économie.

Exemple :

Soit

$$ALF QF + ALV QV = L$$

Avec

ALF : le nombre d'heures de travail nécessaires pour produire un kilo de fromage.

QF : quantité produite de fromage.

ALV : nombre d'heures de travail nécessaires pour produire un litre de vin

QV : quantité produite de vin

L : quantité totale de Travail disponible dans l'économie.

Pour produire un kilo de fromage, nous aurons besoin de ALF heures de travail. Donc si on produit QF kilos de fromage, nous aurons besoin de ALF x QF heures de travail. Idem pour le vin, si on produit QV litres de vins, nous aurons besoin de ALV x QV heures de travail. Ceci dit, au total, pour produire QF kilos de fromage et QV litres de vin nous aurons besoin d'un nombre d'heures de travail égal à ALFQF + ALVQV .

Dans l'absolu, nous cherchons à produire le plus possible pour maximiser le revenu de l'économie. Cependant, comme la quantité de travail est limitée à L, les quantités produites sont contraintes et devront être situées sur la frontière des possibilités de production (**FPP**).

La frontière des possibilités de production peut se réécrire en isolant QV :

$$ALF QF + ALV QV = L \Leftrightarrow QV = - (ALF / ALV) QF + L / ALV$$

Cela revient à exprimer QV en fonction de QF . Ce sera une droite, une fonction affine dont la pente aussi appelée le coefficient directeur est égal à $-(ALF / ALV)$ et l'ordonnée à l'origine sera L / ALV .

ALV = nombre d'heures de L pour 1 QV $\Leftrightarrow 1/ALV$ = nombre de litres de QV pour une heure de L.

$$\frac{a_{LF}}{a_{LV}} = \frac{\frac{1}{a_{LV}}}{\frac{1}{a_{LF}}} = \frac{Q_v \text{ pour une heure de L}}{Q_L \text{ pour une heure de L}}$$

$$Q_V = \frac{a_{LF}}{a_{LV}} Q_F$$

Produire une unité supplémentaire de fromage revient à renoncer à $\frac{a_{LF}}{a_{LV}}$ unités de vin.

Bibliographie :

- Guillochon, Bernard, et al. « 1. L'échange international et les avantages comparatifs », *Économie internationale. Cours et exercices corrigés*, sous la direction de Guillochon Bernard, et al. Dunod, 2016, pp. 5-31.
- ECO 434 : Economie Internationale Gregory Corcos et Isabelle Mejean Ecole polytechnique, 2e année 28 mars 2018
- Cours « Economie internationale » M.Duleau, Paris Cité