

ECONOMIE INTERNATIONALE

R. Blazy



Mdp Moodle : rblazy

Mdp pour les vidéos : **EcoInterRB-remote-IEP-2021**

Colle le mercredi 7 avril 2021

Sujet 2020 : [2ème semestre - Google Drive](#)

Pour la culture G, vidéo intéressante : [Une histoire de la guerre économique | ARTE - YouTube](#)

2020-2021

PLAN DU COURS

INTRODUCTION

Partie I : Le commerce international (=2/3 du prog.)

<u>1. Introduction</u>	3
<u>1.1. Tendances de long terme de la « mondialisation »</u>	4
A) Importance du phénomène	4
B) Ancienneté du phénomène	9
C) L'Organisation Mondiale de Commerce (OMC)	11
<u>1.2. Les courants fondateurs</u>	17
A) Les Mercantilistes	18
B) Adam Smith [1723-1790] : théorie des avantages absolus	20
<u>2. Théories traditionnelles du commerce international</u>	21
<u>2.1. Ricardo : l'intérêt du libre-échange par les avantages relatifs</u>	24
<u>2.2. HOS : l'intérêt du libre-échange par les dotations factorielles</u>	25
A) L'autarcie	27
B) Le pays en économie ouverte	45
<u>3. Nouvelles théories du commerce international</u>	55
<u>4. Politiques commerciales</u>	69
<u>5. Stratégies des FMN</u>	

Partie II : La macroéconomie ouverte (=1/3 du prog.)

<u>1. La balance des paiements et les échanges mondiaux</u>	
<u>2. Le taux de change</u>	
<u>3. Les liens entre taux de change et balance des paiements</u>	

Partie 1 : Le commerce international

Introduction

Le commerce international étudie l'origine et les effets de l'échange de biens et services et des mouvements de capitaux.

« Là où tout est semblable, il est inutile de rien échanger : l'échange ne peut s'expliquer que par une différence quelconque. » Bernard Lassudrie-Duchêne

Pointe l'intérêt de cette partie : pourquoi les pays décident de commercer entre eux ? pourquoi ne restent-ils pas en autarcie comme le préconisent certains partisans protectionnistes/nationalistes ? Est-ce qu'il y a un intérêt à commercer ensemble ? Si oui, lequel ? D'où l'importance de la citation ci-dessous qui donnera le ton de cette partie. Réponse expliquée par l'existence de **l'avantage comparatif** d'un pays à l'autre.

A) Champ d'analyse :

1. L'explication de l'origine des échanges de biens et services entre pays.
2. Les échanges intrabranche (échange de biens similaires pas identiques, ça relève de ce qu'on appelle la **concurrence monopolistique** et de la **différentiation des biens**).
3. Les politiques économiques (fiscalité, protectionnisme...). On vit dans un monde étonnamment internationalisé avec des échanges libéralisés mais pour autant les pays **continuent de pratiquer le protectionnisme**. Cet antinomisme va nous pousser à nous demander dans quelle mesure et dans quels cas le protectionnisme peut être justifié.
4. Les stratégies de **délocalisation et de diversification** des FMN. Point essentiel depuis les années 90 puisque de + en + d'entreprises font le choix de délocaliser, elles tirent profit de la mondialisation pour évaluer les différents avantages comparatifs des lieux où elles s'implantent. Enjeux environnementaux, Chine grand pollueur.
5. Les effets du taux de change sur les échanges commerciaux, les marchés de devises et la relance en économie ouverte (part.2).

B) Intérêt et justification du cours

L'économie internationale est une matière agréable à étudier car elle permet de faire le lien avec des **questions d'actualité** : la mondialisation, l'OMC, le protectionnisme, les dévaluations...

L'objectif de ce cours est de donner les clés de compréhension des **grands enjeux de la mondialisation**, et de donner les éléments pour vous constituer une opinion.

C'est un cours fondamental compte tenu de l'importance de ces questions. L'objectif de ce cours sera de faire retenir au minimum certains concepts importants comme **l'avantage comparatif** et le fait qu'il existe des **interactions entre les marchés** (cf. équilibre général) qui font qu'une mesure protectionniste n'a pas que des effets directs.

1.1. Tendances de long terme de la « mondialisation »

A) Importance du phénomène

Le commerce international tient une place prépondérante dans les débats actuels qui se centrent depuis la fin des années 90 sur le phénomène dit de « mondialisation » :

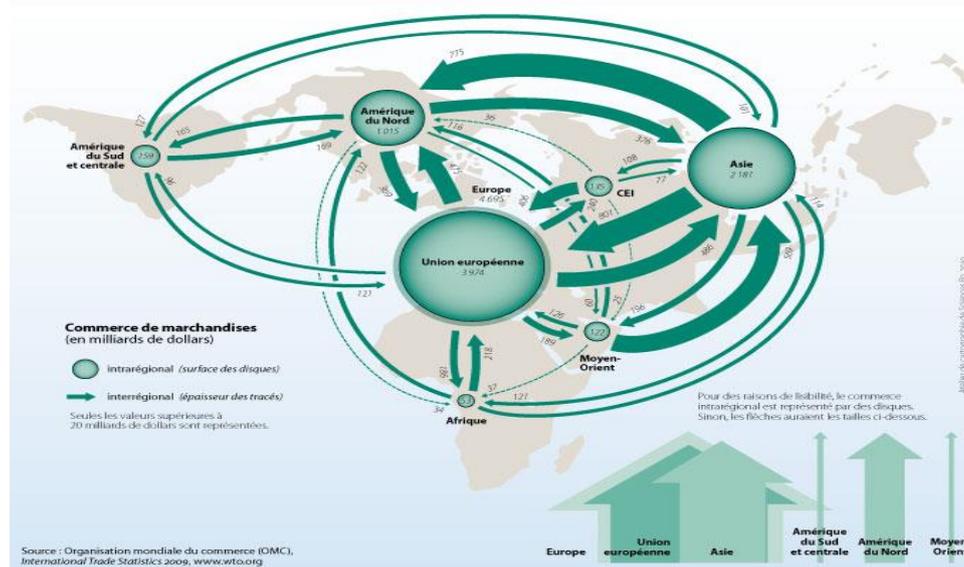
- le rôle de **OMC** : accords, adhésions, règlement des conflits. Le rapport conflictuel de Trump vis-à-vis de l'OMC nous amène à nous interroger sur une autre forme que celle proposée par l'OMC : le régionalisme.
- **Régionalisme** : Correspond à des accords intégrés mais plus locaux. (ALENA, MERCOSUR, UE...)
- Intégration des **monnaies** (*euro*, critères de convergence)
- Réformes de la **PAC** et **conflits agricoles** avec les USA
- Mouvement de **délocalisations** des industries notamment vers l'Asie mais de plus en plus vers l'Inde. Salaire en Chine commence à monter donc son avantage comparatif commence peu à peu à s'estomper au profit de l'Inde.
- **Enjeux environnementaux** ► pollution exportée à cause des délocalisations, transports
- **Enjeux sanitaires** ► biens de 1ère nécessité (dépendance). Scandale de la pénurie de masque au début de la crise du Covid a illustré les effets de la délocalisation et de notre dépendance envers les autres concernant les biens de première nécessité, qui ne sont plus produits sur le territoire national.
- **Alter-mondialisme, nationalisme** ► BREXIT, montée du nationalisme-populisme

Les pays deviennent de plus en plus **interdépendants** dans leurs échanges commerciaux (exports et imports des biens et services) et leurs investissements directs (mouvement de délocalisations). Il y a des investissements directs sortants (*reliés au mouvement de délocalisations*) : quand une entreprise décide de s'implanter dans un autre pays plutôt que d'exporter des biens dans ce pays. Il y a différents moyens de faire ça : par exemple, un investisseur peut décider de **créer une entreprise ex-nihilo** en Chine, it's called Greenfield ou alors l'investisseur peut décider de **racheter une entreprise** à un producteur chinois (rachat d'usines, d'établissement déjà localisés en Chine) On peut aussi **entrer dans le capital** d'une entreprise étrangère, on devient alors actionnaire (IDE).

Un investissement direct entrant = quand un investisseur investit sur un territoire national, exemple PSG racheté par le Qatar, bénéficie pour la France.

L'année 2006 est une année importance, c'est un tournant pour le commerce mondial qui a franchi la barre symbolique des 10000 \$Mds : 9073 \$Mds. pour les biens et 2710 \$Mds (source OMC). Au niveau d'un pays, il est intéressant d'additionner toutes les importations et exportations pour donner la mesure dans laquelle ce pays est impliqué dans le commerce mondial. Mais attention, si on reproduit le même calcul au niveau mondial, il faut garder à l'esprit que les exportations des uns sont les importations des autres. Dans le calcul au niveau mondial, il ne faut donc prendre en compte que les exportations ou alors que les importations de tous les pays, pour avoir une idée du volume de commerce mondial.

Commerce mondial de marchandises, 2008



SciencesPo.

d'après Marie-Françoise DURAND, Philippe COPINSCHI, Benoit MARTIN, Patrice MITRANO, Delphine PLACIDI-FROT, *Atlas de la mondialisation, dossier spécial Russie*, Paris, Presses de Sciences Po, 2010

Atelier de cartographie de Sciences Po, 2010, www.sciences-po.fr/cartographie

⚠ Seul l'usage pédagogique en classe ou centre de documentation est libre. Pour toute autre utilisation, contacter : carto@sciences-po.fr. Pedagogical use only. For any other use dissemination or disclosure, either whole or partial, contact : carto@sciences-po.fr

A travers ce graphique, on peut constater que la mondialisation est relativement tripartite : l'Union Européenne, qui échange beaucoup vers l'Asie, aussi bcp avec l'Amérique du Nord, l'Asie qui échange également bcp avec l'Amérique du Nord. Les flèches les plus épaisses illustrent l'importance des trois parties les plus influentes du globe en termes de commerce mondiale : **UE, Asie, Amérique du Nord**. A côté des flèches, il y a également des ronds qui montrent le commerce intra-zone (du commerce au sein de la même région). Mondialisation c'est aussi l'échange avec les voisins, ce qu'on appelle le **commerce intra-régionale**, représentée comme dit ici avec les ronds, et le **commerce extra-régional** par les flèches. Amérique du Nord aussi (Canada et Etats-Unis), Asie aussi (Chine, Vietnam, Singapour). Le commerce Nord-Sud est plutôt faible, comme l'indique le graphique à travers les faibles échanges entre l'Afrique et l'UE. Pour le commerce mondial, on parle plutôt de Nord-Nord, Ouest-

Ouest. Constatation plutôt triste de voir que **l’Afrique et l’Amérique du Sud sont marginalisés** dans la mondialisation.

Pour des chiffres un peu plus récents, il y a ce tableau.

World merchandise trade by major product grouping

Biens (in US\$ billion) : 2016

Agricultural products : 1610

Manufactures : 11557

Fuels and mining products : 2117

Total : 15284

Services (in US\$ billion) : 2016

Transport : 939

Travel : 1202

Other commercial services : 2473

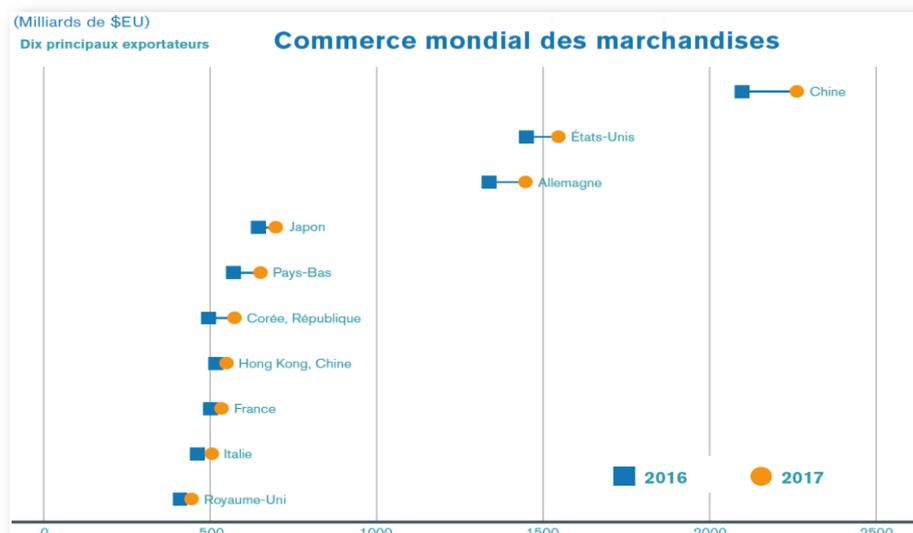
Goods-related services : 138

Total : 4751

Ici, prise en compte des exportations. Dans la partie des biens, on constate qu’en 2017 les exportations de marchandises des membres de l’OMC (pas tous les pays sont membres mais bcp) se sont élevées à 17 430 milliards de dollars. Ça ne correspond pas au total dans ce tableau parce qu’il représente celui de l’année 2016.

Si on compare avec les informations précédentes de 2006 (la barre symbolique des 10000 milliards franchis), on remarque que le commerce mondiale s’accélère très rapidement (from 10 000 en 2006 to 17 430 very en 2017 very quickly). Tout peut et va être bouleversé par les récentes crises (guerre commerciale que Trump a décidé de livrer durant son mandat, crise sanitaire Covid-19).

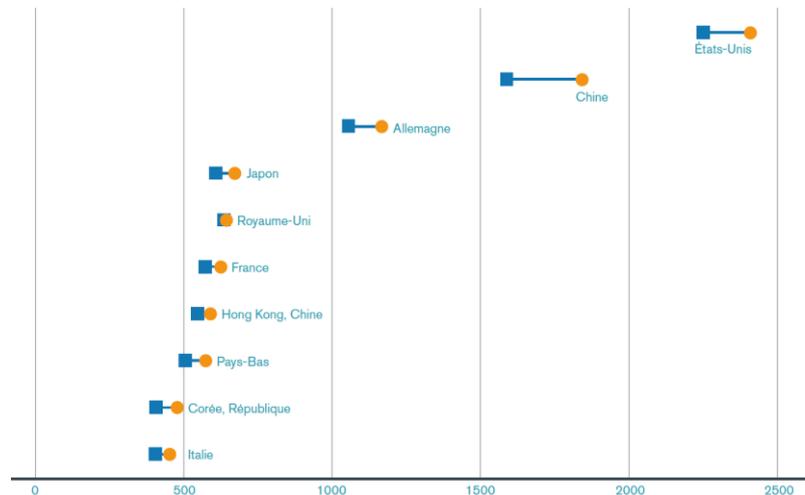
Document sur les pays exportateurs : 2016-2017.



On constate, sans grande surprise, que le pays qui exporte le plus est la Chine. Les exportations se sont encore accrues depuis cette année 2016. Les Etats-Unis, deuxième exportateur. L'Allemagne en troisième position. France en huitième position.

Document sur les pays importateurs : 2016-2017

Dix principaux importateurs



Quand on s'intéresse aux pays importateurs, on remarque que les Etats-Unis sont en première position. La Chine en seconde position (justifiée par les matières premières dont elle a besoin pour être ***l'Usine du monde***), elle reste moins importatrice qu'exportatrice. L'Allemagne à/a la même position, elle exporte plus qu'elle importe, ce qui est bon au niveau de sa **balance commerciale** (*différence, en termes de valeur monétaire, entre les exportations et les importations de biens ou/ et services*). La France n'est plus à la huitième position comme sur le tableau des pays exportateurs, elle est ici sixième. C'est un pays qui est plus importateur qu'exportateur, sa balance commerciale est d'ailleurs déficitaire.

Lorsque l'on considère la part (%) du commerce international et des flux d'IDE dans le **PIB** des pays : plusieurs faits saillants apparaissent :

- Depuis 30 ans, les **échanges de biens et services (B&S) représentent une part de plus en plus importante** de l'activité des pays : non seulement dans les PID (commerce/PIB = 50%) mais également dans les PVD.
- Les « grands » pays (Etats-Unis, Chine, Brésil...) commercent relativement **moins** que les « petits » pays (France, Belgique, Tunisie...). Ce sont les petits pays qui sont plus dépendants des commerces mondiaux. Pour ces derniers, le commerce international est sans doute plus vital, compte tenu de la dimension et de la diversité de leurs ressources. Les grands pays quant à eux optent parfois vers davantage de protectionnisme, dans la mesure où ils sont moins dépendants du commerce mondial, qui leur est nettement moins profitable qu'aux petits pays.

Importance du commerce international et des investissements directs dans différents pays développés et en développement

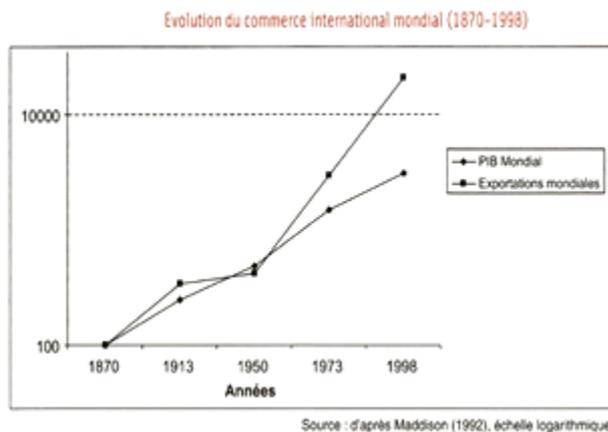
Pays	PIB (milliards de dollars US courants)			Commerce international (exports + imports, % du PIB)			Flux d'IDE (nets entrants, % du PIB)		
	1970	1990	2001	1970	1990	2001	1970	1990	2001
Etats-Unis	1026	5751	10065	11	21	18	0,12	0,84	1,43
Japon	206	3052	4141	20	20	20	0,05	0,06	0,15
Allemagne	-	1689	1846	39	54	68	-	0,18	1,84
France	147	1216	1310	30	43	54	0,42	1,28	4,21
Royaume-Uni	124	990	1424	44	51	56	1,20	3,08	4,35
Italie	108	1102	1089	32	39	55	0,58	0,58	1,37
Canada	85	574	694	43	52	82	2,14	1,32	4,15
Belgique	26	198	230	101	140	166	-	4,07	-
Chine	92	355	1159	4	32	49	0	0,98	4,04
Indonésie	10	114	141	28	49	77	0,86	0,95	-2,32
Singapour	2	37	85	-	439	316	-	15,22	-
Brésil	42	465	509	14	15	27	0,93	0,21	4,41
Mexique	36	263	624	17	38	57	0,91	1,00	4,06
Tunisie	1	12	20	47	94	99	1,11	0,73	2,43
Turquie	18	151	145	10	31	66	0,32	0,45	2,25

Source : d'après Banque Mondiale (2003), et CNUCED (2003)

Si on s'intéresse aux Etats-Unis et au Japon, on remarque que leur PIB a fortement augmenté en 30 ans, surtout au Japon. Il y a eu un léger ralentissement justifié par la crise japonaise à la fin des années 90. Au niveau du commerce mondiale, les Etats-Unis passent de 11 à 21% entre 1970 et 1990, puis à 18 % en 2000. On constate que le commerce mondial occupe donc une place moins importante au sein du pays, contrairement aux petits pays comme la Belgique par exemple, qui est à 166 %. En ce qui concerne les flux d'IDE, on constate que les Etats-Unis ont connu plus d'IDE entrants, on est 1,43 en 2000 contre 0,17. On voit donc que les E-U ont attiré les Investissements directs à l'étranger, c'est un pays attractif. De même que l'Allemagne qui a subi une évolution similaire, c'est un plus petit pays mais dynamique à l'international, tout comme la France. Contrairement à ce qu'on pourrait imaginer, la France reste un pays très attractif, pour mieux comprendre on peut aller voir sur le site de la Banque Mondiale et regarder le rapport *Doing Business*. Les entreprises, avant d'investir, veulent s'assurer des infrastructures, de son environnement des affaires, de son droit et la France se situe bien à ce niveau-là, d'où l'attractivité pour les IDE. La Belgique est très dépendante de ses échanges internationaux. La Chine, sans surprise, à partir des années 90, s'est développée de façon exponentielle, elle a bénéficié d'IDE entrants. Beaucoup d'entreprises se sont délocalisées vers ce pays, quitte à délaisser ses pays voisins comme l'Indonésie. L'exemple de la Tunisie, à travers les bénéfices générés par le tourisme, qui constitue l'augmentation de ses IDE entrants, démontre encore la dépendance des petits pays envers le commerce mondial.

Partie close sur l'importance du phénomène, maintenant on passe à son ancienneté.

B. Ancienneté du phénomène



Sur ce graphique on est sur une très longue période (1870-1998). On remarque une rupture dans les années 50 et que dès les années 1870 il y a un début de vague de mondialisation. Les économistes ont observé que le monde connaissait déjà des niveaux d'intégration élevés précédemment à la Seconde Guerre mondiale.

En effet, **le grand tournant de l'internationalisation** des économies ne date pas du milieu du 20ème siècle, mais du **milieu du 19ème siècle**.

Après ça stagne, en raison des conflits mondiaux mais aussi la crise de 1929. Au lendemain de la Seconde Guerre mondiale ça remonte. Il y a donc bien deux vagues de la mondialisation.

On estime d'ailleurs **que le commerce mondial a augmenté de +135%** entre 1800 et 1840, puis +400% (1840-1870), +200% (1870-1900), +50% (1900-1913).

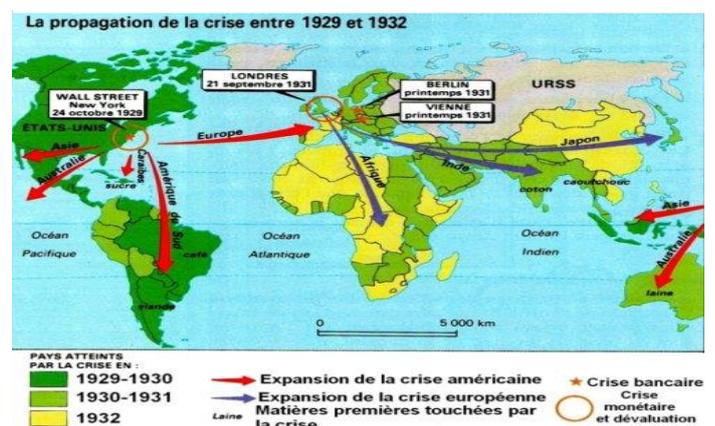
La question se pose de savoir pourquoi le commerce mondial se développe dans les années 70. Et la réponse est le fruit de plusieurs causes :

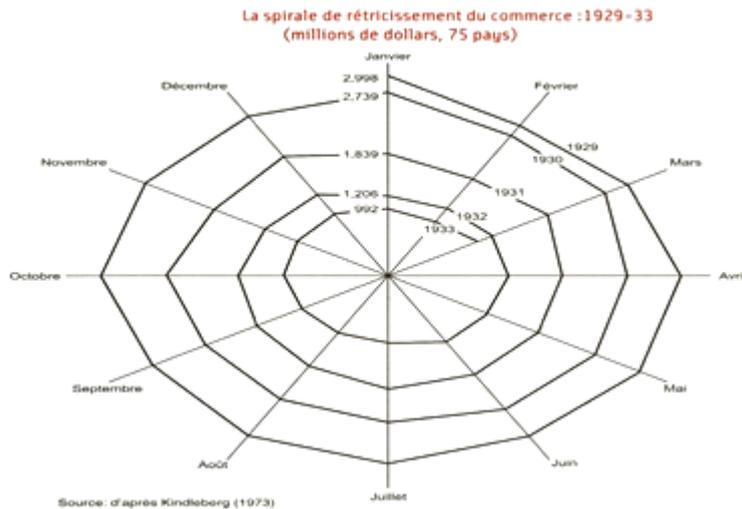
- Diminution des **coûts de transport** (chemin de fer)
- Diminution des **coûts de transaction** (téléphone / télégraphe). Ont permis de mieux communiquer et plus vite.

- Puis, la **grande dépression de 1929** a précipité le monde dans une période de ralentissement des échanges internationaux (« *spirale de rétrécissement du commerce mondial* » : 1929-33).

→ Les pays ont tenté de soutenir leur production nationale et de réduire leur chômage en érigeant des **barrières commerciales à l'entrée** : **stratégie d'appauvrissement du voisin** « *beggar thy neighbour* » ... qui accéléra encore la chute des productions nationales. Ce protectionnisme défaillant montre l'erreur du repli de soi en période crise mondiale, surtout quand les économies sont intégrées.

Propagation mondiale de crise de 1929 et spirale de rétrécissement du commerce





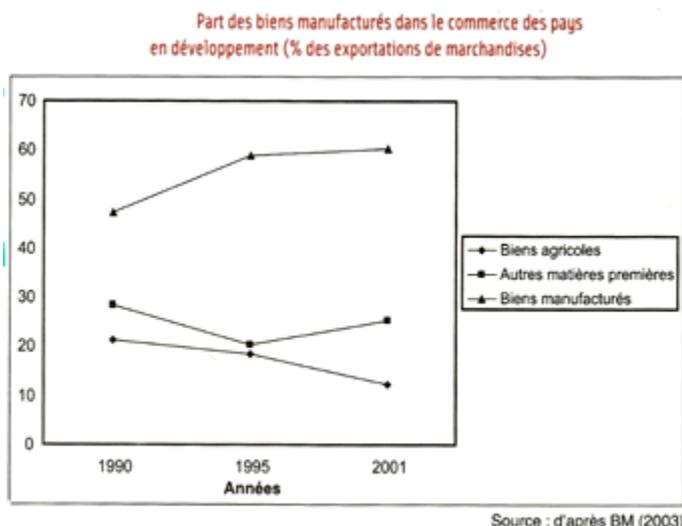
A travers cette spirale, on s'aperçoit que mois après mois les échanges internationaux se rétrécissent peu à peu en spirale. Ça réduit la croissance mondiale et ça génère de la pauvreté. Il faudra attendre la fin de la Seconde Guerre mondiale pour que la seconde vague de mondialisation apparaisse.

La **période de l'après-guerre** fut en effet, à l'inverse, marquée par une croissance du PIB mondial exceptionnelle, accompagnée d'une **augmentation des échanges** encore plus spectaculaire.

Les raisons de cette évolution s'expliquent par une action politique commune :

La chute des taux de protection sous l'égide du GATT (ancêtre de l'OMC) (*General Agreement on Tariffs and Trade*), issue des négociations internationales dès la sortie de guerre, a réduit les droits de douane. Le GATT a ramené les droits de douane moyens des PID sur produits manufacturés de 40% (1947) à 3,9% (aujourd'hui). Volonté de réduire les barrières tarifaires et ainsi, le protectionnisme.

Ces évolutions historiques (pré/post guerres mondiales) conduisent certains observateurs à considérer que le niveau actuel d'ouverture commerciale **ne serait qu'un retour à la situation d'avant-guerre... Il n'en est rien !** Cette seconde vague de mondialisation est quand même différente.



Différences entre les 2 vagues de mondialisation :

La nature des échanges s'est radicalement transformée :

- Au début du siècle, **les PID** exportaient surtout des biens manufacturés et importaient beaucoup de biens agricoles et de matières premières.
- Aujourd'hui, ils continuent à exporter des biens manufacturés mais importent aussi des **biens similaires** : on parle de commerce **intra-industriel**.
- De nombreux **PVD** ont vu leurs spécialisations se modifier. Avant, ils avaient tendance à exporter des biens agricoles. Maintenant, **ils exportent de plus en plus de biens manufacturés (et des matières premières)**.

Part des biens manufacturés dans le commerce total
de certains pays développés (en %)

Pays	1910		2000	
	Exportations	Importations	Exportations	Importations
Allemagne	74,5	24,4	83,4	68
Canada	19,9	62,5	63,3	83,6
Danemark	9,1	28,1	63,6	76,2
États-Unis	47,5	40,7	83,2	79,6
France	59,2	25,3	82,9	79
Italie	38,3	38,0	87,8	67,6
Japon	80,8	38,3	93,8	56
Royaume-Uni	75,4	24,5	80,7	80,8
Suède	33,6	56,0	82,3	74,5

Source : d'après Kuznets (1967), OMC (2001) et OCDE (2003)

- **L'orientation géographique** des flux s'est aussi modifiée. Durant la 1^{ère} vague, les flux étaient principalement Nord-Sud. **La vague actuelle est Nord-Nord (et de plus en plus, Est-Ouest)**.
- De nombreuses études montrent que **les firmes multinationales (FMN) jouent aujourd'hui un plus grand rôle** que durant la 1^{ère} vague de mondialisation. La délocalisation joue en effet un rôle crucial dans le commerce mondial, au-delà de l'export-import.

La CNUCED estime que la production mondiale des FMN dépasse aujourd'hui le commerce mondial de 30%.

Note : Les IDE sont aujourd'hui concentrés dans les secteurs des services et des biens manufacturés, et beaucoup plus faibles dans les produits primaires.

C. L'Organisation Mondiale du Commerce (OMC)

- L'OMC (ou *World Trade Organization*, WTO) est une **organisation internationale** regroupant 164 pays qui décident de libéraliser leurs échanges. Cette organisation fait la promotion du multilatéralisme, et c'est d'ailleurs pour cette raison que Trump a cherché à la torpiller. L'OMC a d'ailleurs vraiment été mis à mal sous son mandat. Question intéressante : comment Trump a tenté de substituer le régionalisme à l'OMC ? Pour Trump l'OMC était trop permissive, à l'avantage de tous les pays donc les Etats-Unis devaient en sortir (pas totalement) et développaient des traités bilatéraux, souvent à l'. Trump s'est d'ailleurs opposé au fait que l'OMC puisse disposer de juges. Trump a donc fait en sorte que les juges de la cour d'appel ne soient pas juges, il a d'ailleurs fait en

sorte que les juges de la Cour d'appel ne soient pas renouvelés, à la fin y'en avait plus qu'un. L'OMC n'a pas pu jouer son rôle d'arbitre, elle était privée de son organe juridique. L'Europe a réagi très récemment, en 2020, pour trouver un moyen et a négocié pour l'OMC le droit de faire valoir ses droits, même en l'absence d'une cour d'appel opérationnelle.

- **Créée le 1^{er} janvier 1995, elle succède au GATT (1947)** et qui s'occupe des règles régissant le commerce international.
- Le but est d'aider, par la réduction d'obstacles au libre-échange, les producteurs de marchandises et de services, les exportateurs et les importateurs à mener leurs activités.
- Le siège de l'OMC est à **Genève**.
- Le 26 mai 2005, **Pascal Lamy** (France, Parti socialiste) a obtenu le poste de directeur général de l'organisation, pour 4 ans. Son mandat a été reporté pour 4 ans en avril 2009. En 2013, **Roberto Azevêdo** (Brésil) lui a succédé. Il a démissionné un avant la fin de son mandat en 2020.

- **Domaine de compétences / prérogatives :**

- L'OMC s'occupe du **commerce des marchandises** (ça vient du GATT 1947/ 1995/ dumping/ subventions/ mesures sanitaires), des **services** (télécom./ offerts sur place / via les IDE...) et de la **propriété intellectuelle** (les Aspects des Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce (ADPIC)).
- Il existe des **accords dit « plurilatéraux » dans des domaines plus spécifiques** et qui ne concernent qu'un nombre limité de pays. Il s'agit : aviation civile (Boeing, Airbus...) et les marchés publics.

- Les produits laitiers et la viande bovine, domaines politiquement sensibles, n'ont pas pu encore être réglés par l'OMC. Pour l'instant, il n'y pas de grands accords qui font consensus.

Les sommets importants :

1996 : 1^{ère} conférence ministérielle à Singapour.

Création de 3 nouveaux groupes de travail : [1] *commerce et l'investissement*, [2] *interaction commerce et politique de la concurrence, s'assurer qu'il n'y ait pas de distorsions*; [3] *transparence des marchés publics*. Ces sujets sont généralement désignés « questions de Singapour ».

1998 : 2^{ème} conférence ministérielle à Genève.

En période d'essor internet, le *commerce électronique* est ajouté au programme de travail de l'OMC.

1999 : 3^{ème} conférence ministérielle à Seattle (USA).

Elle a été un échec. Les pays du Sud contestent parce qu'ils se sentent marginalisés. Ils forment pour la 1^{ère} fois un bloc de négociation et font exprès de mener en échec ce sommet, pour signifier l'impact qu'ils peuvent avoir.

2001 : 4^{ème} conférence ministérielle à Doha (Qatar).

Pour la première fois, les pays en développement sont écoutés. Elle marque le début du cycle de Doha, pour le développement et le lancement d'un programme de négociations sur 3 ans, comprenant notamment les *services*. La question de ***l'accès des pays les plus pauvres aux médicaments*** est discutée.

2003 : 5^{ème} Conférence ministérielle à Cancún (Mexique).

C'est un 2^{ème} échec en 4 ans, principalement à cause de l'opposition entre grandes puissances sur le *dossier agricole*. Les pays en développement s'opposent aux grandes puissances. C'est à ce moment là qu'apparaît José Bové qui explique que la mondialisation nuit à la bioculture.

https://www.lemonde.fr/archives/article/2003/08/08/larzac-2003-jose-bove-appelle-a-la-bataille-contre-l-omc_330148_1819218.html

2005 : 6^{ème} Conférence ministérielle de l'OMC à Hong-Kong.

Accord de suppression d'ici 2013, des *subventions aux export. agricoles*. Revendications des pays africains d'une OMC pour tous, volonté d'une égalité, lutte contre le protectionnisme déguisé. Il faut les mêmes règles pour tous. Petit audio en 2005 sur la suppression des subventions. « Les pays développés doivent maintenant comprendre que l'agriculture, qui est le moteur de l'économie, soit subventionnée en Afrique. » Ce n'est pas un discours anti-OMC, preuve que les pays en développement ne sont pas dans l'optique d'une suppression de l'OMC mais militent pour une égalité de traitement, meilleure rééquilibrage de subventions.

2009 : 7^{ème} Conférence ministérielle de l'OMC à Genève.

Réflexion sur l'OMC dans un contexte de crise et sur le cycle de Doha.

2011 : 8^{ème} Conférence ministérielle de l'OMC à Genève.

3 groupes de travail sont organisés sur : [1] *le système commercial multilatéral*, [2] *commerce et développement*, [3] *programme de Doha pour le développement*. Sont approuvées les accessions de la Russie*, du Samoa et du Monténégro. L'intégration de la Russie, qui était et s'écartée, démontre aussi que l'OMC est une arme géopolitique.

2013-2017 : 9^{ème} à 11^{ème} conférences (Bali, Nairobi, B.Aires) :

Le « paquet de Bali » (2013) définit des décisions destinées à simplifier le commerce, à offrir aux PVD plus d'options pour assurer leur sécurité alimentaire et à stimuler les échanges des pays les moins avancés. Le « paquet de Nairobi » (2015) prévoit 6 décisions ministérielles sur l'agriculture, le coton et plusieurs questions concernant les pays les moins avancés (PMA). La conférence de 2017 (Brexit) s'est conclue par plusieurs décisions en matière de pêche et de E-commerce. A également été publiée la « *Déclaration de Buenos Aires* ** *sur les femmes et le commerce* » en 2017. Questions par rapport au genre posées aussi.

2020 : 12^{ème} (Nur-Sultan, Kazakhstan) :

https://www.wto.org/french/thewto_f/minist_f/mc12_f/mc12_f.htm

- **Principaux accords :**

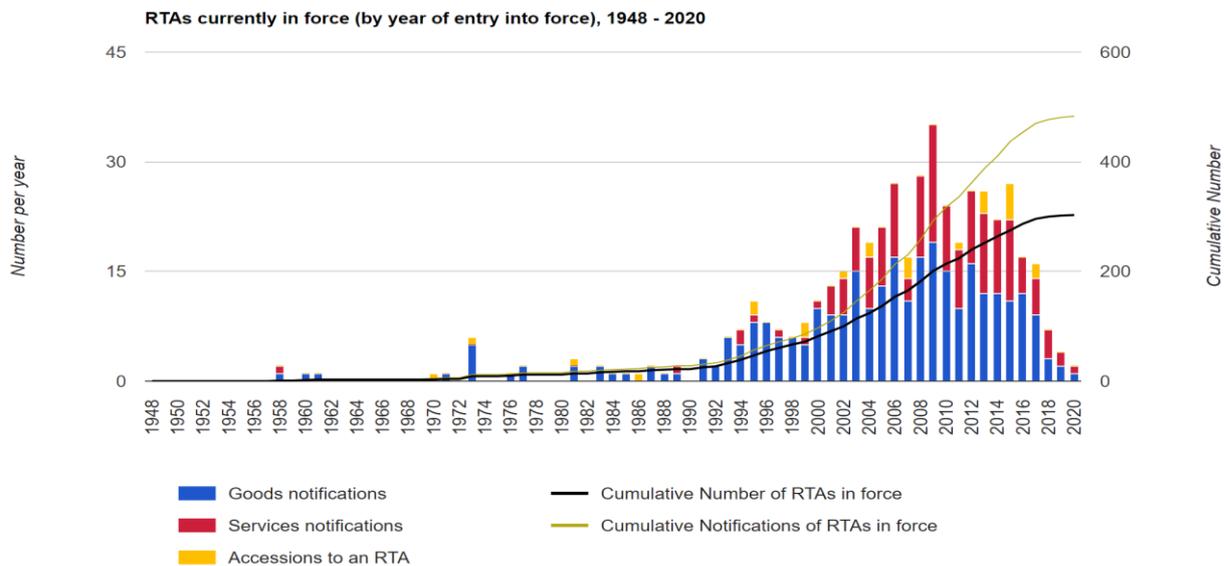
- **Il existe plus de 60 accords** définissant les règles de fonctionnement de l'OMC. Le principal accord est l'Accord cadre instituant l'OMC.
- **3 accords importants définissent les règles du commerce des marchandises, des services et de la propriété intellectuelle :**

[1] Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT), toujours en vigueur mais appelé désormais « GATT 1994 ».

[2] Accord général sur le commerce des services (AGCS, en anglais GATS).

[3] Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (ADPIC, en anglais TRIPS)

- **2 autres accords** principaux définissent la procédure de règlement des litiges et l'examen de la politique commerciale des gouvernements.



- **Règles de fonctionnement :**

- L'OMC est avant tout un **cadre de négociation**, un lieu où les gouvernements membres se rendent pour essayer de résoudre par le consensus* les problèmes commerciaux qui existent entre eux.
- L'OMC fonctionne sur un mode démocratique : **chaque Etat a une voix**, quel que soit son poids politique ou économique.
- **L'OMC s'est dotée d'un « pouvoir judiciaire »**, l'Organe de règlement des différends (ORD), auprès duquel les pays qui s'estiment lésés peuvent porter plainte. Une procédure permet de régler les conflits entre les États membres. Elle est avant tout fondée sur la négociation. C'est cet organe dont il est question plus haut quand on parle du rapport conflictuel entre l'OMC et Trump.
- **Principaux conflits : en 2008, sur 28 conflits, 23 ont donné raison à la partie plaignante. Ca vaut donc le coup d'aller toquer à la porte de l'OMC pour avoir gain de gauche**

Un exemple typique: La législation américaine sur les « **foreign sales corporations** » est une loi qui permet aux entreprises des États-Unis d'utiliser des

paradis fiscaux lorsque celles-ci réalisent des ventes à l'étranger pour diminuer leur imposition aux États-Unis. Après une plainte de la part de l'UE, en 1998, auprès de l'OMC, l'ORD a estimé qu'il s'agissait de **subventions déguisées à l'exportation** et a condamné les États-Unis à annuler cette législation avant le 1^{er} novembre 2000. Ce jugement, confirmé à plusieurs reprises, n'ayant pas été respecté par les États-Unis, l'OMC a autorisé, le 7 mai 2003, l'UE à appliquer des sanctions vis à vis de ceux-ci à hauteur d'un montant de 4 milliards de dollars. Ces sanctions prennent la forme d'une hausse progressive des taxes sur 1600 produits agricoles, textiles et industriels, à partir du 1^{er} mars 2004, en provenance des États-Unis. Ils finissent par arrondir leur législation. Le 17 mai 2006, l'ORD notifie une solution « mutuellement acceptable » (fin du litige). L'ORD a donc un certain poids juridique.

- **l'OMC fait l'objet de critiques :**

- **Critiques des alter-mondialistes** : ils reprochent à l'OMC de :

[1] **Favoriser les pays riches et les grands producteurs** avant les pays pauvres et les salariés. Pas faux, parce que les pays pauvres ont beaucoup moins la possibilité de préparer leur dossier en vu des réunions/sommets. Et comme ils n'expriment pas comme il devrait, les pays riches qui ont pu mieux préparer leur dossier vont arriver avec leur armée d'experts et vont mieux négocier. Les pays riches sont mieux équipés, notamment les USA, qui surveillent d'ailleurs l'UE, grâce à leur réseau d'ambassades développées.

[2] **Conditionner l'adhésion à l'OMC**. Le Vietnam a ainsi rejoint l'organisation en 2006 mais la Russie a dû attendre 2011. Raisons géopolitiques

[3] **Privilégier les seuls intérêts commerciaux**, sans tenir compte des droits fondamentaux sociaux et éthiques (pas de règle sur les salaires, sur l'environnement, sur les droits syndicaux...). Une critique moins fondée, dans la mesure où ça peut évoluer et surtout les intérêts comme ceux environnementaux ne concernent pas directement l'OMC, d'autres orga peuvent jouer ce rôle. L'OMC ne peut pas être tenue responsable de tout. + en matière éthique, culotté de la part de pays développés de donner des leçons sur le droit du travail alors que nos infrastructures se sont faites sur le dos des enfants exploités et migrants. Donc question de crédibilité mise à mal.

[4] **Biaiser les règles démocratiques**. Les décisions se prenant en suivant le principe du « qui ne dit mot consent », les petits pays qui ne disposent que d'un seul représentant pour gérer tous les dossiers seraient donc la plupart du temps consentants malgré eux.

- **Les critiques à l'égard de l'OMC : (suite)**

-

- **Critiques de (quelques) économistes :**

[1] Joseph E. Stiglitz, voit dans l'OMC une organisation développant les principes du mercantilisme commercial et dénaturant profondément ceux du libre-échange.

[2] Les libéraux reprochent à l'OMC d'organiser non pas le libre-échange, mais la régulation des échanges, et d'être ainsi le reflet des points de vue mercantilistes des hommes politiques. Les ultra-libéraux, n'aimant pas trop les règles, n'hésitent pas à rejoindre les mouvements contestataires de l'altermondialisme.

D. Le régionalisme : une alternative au multilatéralisme ?

- **Développement du commerce « intra-bloc », des accords régionaux :** une caractéristique fondamentale des flux de commerce internationaux contemporains est leur caractère régional très marqué : la part du commerce mondial se situant à l'intérieur d'une zone régionale est de plus en plus importante.
- Une explication souvent avancée est le régionalisme : à savoir la multiplication des accords commerciaux / éco. / politiques régionaux :
 1. **UE** (Union Européenne : 27 pays ; entrée en vigueur : 1957)
 2. **APEC** (Asia-Pacific Economic Cooperation: 21 pays, dont le Japon, Corée du Sud, Russie, Australie, Canada, USA, 1989)
 3. **ALENA** (Accord de Libre Echange Nord Américain : USA, Canada, Mexique, 1994)
 4. **MERCOSUR** (Marché Commun du Sud : Argentine, Brésil, Paraguay, Uruguay, Venezuela + membres associés ; observateur: Mexique, 1991)
 5. **ANASE** (Association des Nations de l'Asie du Sud-Est : organisation politique, économique et culturelle, 10 pays d'Asie du S.E. Le Japon n'en fait pas partie, 1992)
 6. **CAN** (Communauté Andine des Nations : Bolivie, Colombie, Equateur, Pérou, auxquels s'ajoutent des pays associés et observateurs, 1988)
 7. **Accords avec l'UE « nouvelle génération » : TAFTA (US), CETA (Canada), JEFTA (Japon)...** Ce sont des accords plutôt de grandes zones

Vers un accord « régional » UE/USA: projet d'accord de libre-échange transatlantique entre l'Europe et les Etats-Unis (TAFTA ou TTIP)

Cet accord a été vivement critiqué, notamment en raison de la crainte de l'arrivée de produits américains qui ne respectent pas les normes européennes et aussi crainte de perdre la justice européenne soit plus aussi efficace.

[Comprendre le traité Tafta en cinq questions \(lemonde.fr\)](#)

Vidéo : <https://www.youtube.com/watch?v=-Vvom58aDj8> : Comprendre les enjeux du TAFTA, opposants et partisans.

Liens utiles :

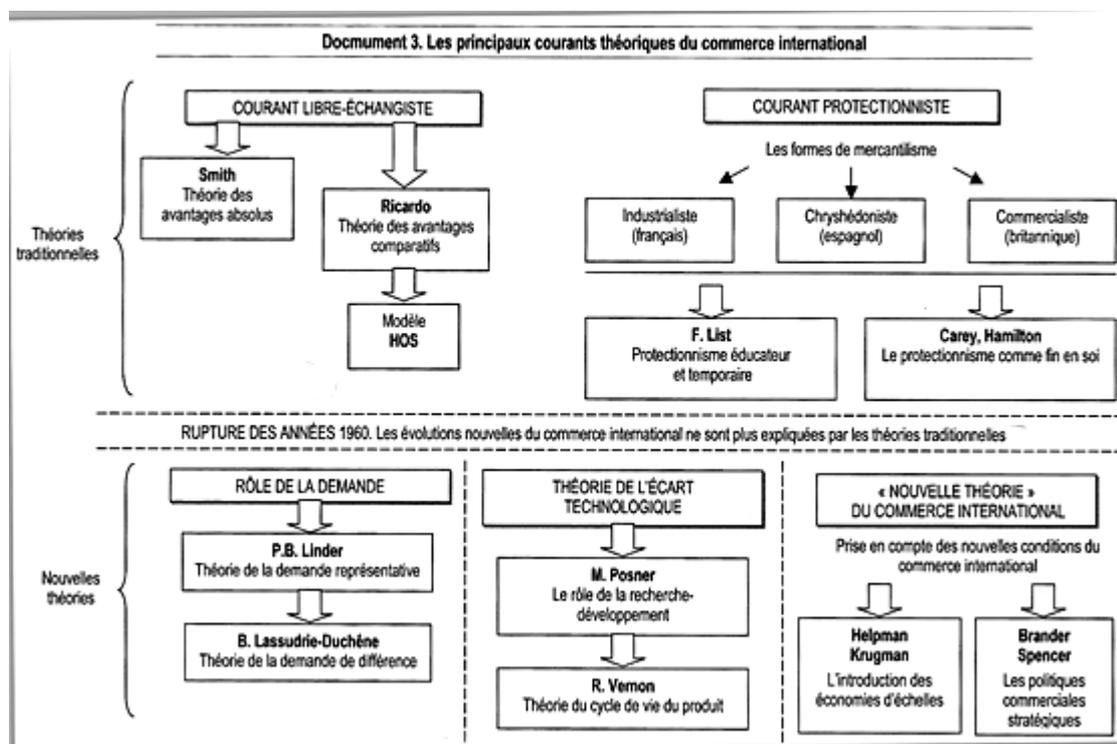
- Prévisions « optimistes » : http://trade.ec.europa.eu/doclib/docs/2013/march/tradoc_150737.pdf
- Prévisions « pessimistes » : http://ase.tufts.edu/gdae/Pubs/wp/14-03CapaldoTTIP_FR.pdf
- Documents officiels : <http://ec.europa.eu/trade/policy/in-focus/ttip/documents-and-events/>
- Presse : http://www.lemonde.fr/les-decodeurs/article/2015/10/13/si-vous-n-avez-rien-suivi-au-tafta-le-grand-traite-qui-effraie_4788413_4355770.html
- **Le régionalisme** a pour effet l'orientation des échanges (cf. B). Cependant, notons que dès le 19^{ème} siècle, les pays européens échangeaient déjà beaucoup entre eux (Woodruff 1973).

- **La gravité (i.e. proximité: géographique, culturelle, juridique...) des pays** est un argument qui ne doit pas être négligé: certaines caractéristiques « naturelles » des blocs régionaux peuvent expliquer la concentration géographique des échanges internationaux.
- **Se pose alors la question de l'articulation du régionalisme avec le multilatéralisme**, qui se définit comme la libéralisation commerciale menée multilatéralement depuis le milieu du 20^{ème} siècle sous l'égide du GATT, devenu OMC.

Ces 2 mouvements sont-ils contradictoires (administration Trump) ou complémentaires ? Aujourd'hui, on se situe plutôt à une croisée des chemins et les années à venir seront vrrmt intéressantes de ce point de vue là.

Le régionalisme empêche-il / aide-il au multilatéralisme ?

1.2. Les courants fondateurs



Aujourd'hui, il y a un relatif consensus, chez les économistes orthodoxes en tout cas, sur l'aspect vertueux du libre-échange. Le jeu du libre-échange serait un jeu gagnant-gagnant contrairement aux protectionnistes qui pensent que c'est un jeu gagnant-perdant où souvent les gagnants étant les exportateurs et les perdants les importateurs.

Donc même si les thèses de libre-échange font consensus chez les économistes, ça ne veut pas dire qu'ils sont tous sur les vertus présumées du libre-échange. On va étudier le libre-échange à travers Smith, Ricardo, le modèle HOS. Et on va constater que bien que le libre-échange ait permis un développement économique, en Asie et en Europe, il y a des problèmes que soulève cette pratique, et pas seulement de l'ordre

économique ou écologique. On remarque aussi qu'il y a des tensions sociales (exemple pays du Sud qui se sentent marginalisés).

On va donc voir que le modèle HOS, qui pourtant est un modèle néo-classique, prédit ces tensions. Il indiquait que la part du gâteau peut augmenter grâce au libre-échange mais la manière dont ce gâteau va être partagé entre les différents facteurs de production risque d'être de plus en plus inégale.

Même si quasiment l'ensemble des économistes sont plutôt en faveur du libre-échange aujourd'hui, cela ne signifie pas qu'ils sont tous aveugles et enthousiastes sur les seules vertus du libre-échange. Beaucoup de avantages ont été identifiés au libre-échange, d'où le retour en grâce des thèses protectionnistes, de la montée du nationalisme.

Le protectionnisme doit être distingué de l'autarcie, il constitue juste un obstacle au libre-échange mais n'est pas signe d'une fermeture complète des frontières. Il n'est pas incompatible avec une certaine dose de libre-échange. Dès lors qu'un secteur d'un pays disparaît ou est mis à mal, où même dans le cas où il faudrait protéger des industries de petits pays face à la concurrence internationale, il peut être bon d'avoir recours au protectionnisme pour protéger les salariés et le secteur le temps de se remettre sur pied.

A) Les Mercantilistes

Les mercantilistes sont un peu les premiers économistes modernes. Jusqu'au mercantilisme, la science économique n'est pas séparée de la morale ou de la religion. Contrairement aux approches précédentes (cf. Thomas d'Aquin), qui reliaient économie et philosophie, le courant mercantiliste ne demande pas si les actes sont conformes à la morale chrétienne, mais à découvrir les moyens dont dispose une Nation pour s'enrichir. Les Mercantilismes voient l'économie comme science indépendante, qui doit s'autonomiser de la morale et la religion.



- Mercantilisme espagnol :

A l'arrivée en Amérique du Sud, un continent très riche, s'est posée la question de savoir ce qu'il faut ramener en Europe. La politique mercantiliste menée en Espagne a favorisé le rapatriement des métaux précieux du « nouveau monde » et à empêcher

leur sortie du territoire national : « *mieux vaut ramener des colonies de l'or que du bétail* ». Du point de vue des mercantilistes, l'or c'est la richesse de la nation. Pour empêcher les fuites d'or hors des frontières, il a fallu diminuer les importations de biens (payés en monnaie d'or) et taxer les exportations d'or... **D'où le développement du protectionnisme.** C'était une mauvaise idée puisque ça a menait à l'inflation générale, les prix montent en Europe. Pourquoi ? En fait, quand l'or est ramené dans les bateaux, il ne faut pas oublier que cet or c'est de la masse monétaire, c'est comme si aujourd'hui on importait des billets, alors que c'est une monnaie, ça sert à payer les marchandises. La théorie quantativiste préconise d'ailleurs que lorsque l'or est exporté, on assiste à une montée des prix.

Exemple pour mieux comprendre cette pensée : Imaginons un producteur de vin Château Bordeaux soit dans une situation de crise, que la masse monétaire augmente. En tant que consommateur, si jamais on a des billets qui arrivent dans notre poche, on va pouvoir acheter plus de vin Château Bordeaux, ce qui va conduire le producteur à produire davantage. Arrivé à un moment, le producteur sera à son maximum. La demande va dépasser l'offre. De ce point de vue, il sera contraint d'augmenter les prix et provoquer l'inflation.

Le paradoxe de Malestroit :

Malestroit — c'est son premier paradoxe — affirme que « **rien n'est enchéri depuis trois cents ans** » et présente une démonstration en forme de syllogisme. La majeure rappelle que les échanges s'effectuent par l'intermédiaire de la monnaie, représentée par l'or et l'argent.

- Mercantilisme français : Jean Bodin explique l'inflation espagnole par l'afflux massif de monnaie (or), sans qu'il n'y ait accroissement réel de l'activité économique. Cette analyse sera reprise ensuite dans l'**approche quantitative**, telle qu'une hausse de 1% de la masse monétaire doit entraîner une hausse de 1% des prix (toutes choses égales par ailleurs).

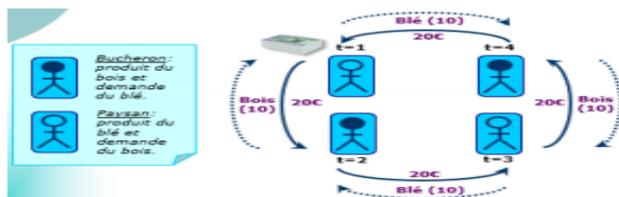
Equation de Fisher (égalité comptable) : $M \times V = P \times Y$

Où : *M* est la masse monétaire, *V* la vitesse de circulation de la monnaie*, *P* le niveau général des prix (moyenne générale pondérée de tous les prix), *Y* le volume de transactions.

*Vitesse de circulation de la monnaie : le nombre minimum de transactions de la monnaie pour produire un certain nombre de PIB avec la masse monétaire dont on dispose.

- Exemple : $Y=40$; $P=2$ (prix moyen blé et bois) ; $M=20$; $V=80/20=4$.

Commentaire :



Entre $t=1$ et $t=4$, les agents ont effectué **au moins 4 transactions** (de 20€ chaque, soit le maximum possible au vu de la masse monétaire de 20) pour un volume de biens échangés de 40 (20 blé + 20 bois) : $V=4$

- Mercantilisme français : En général, les grandeurs *V* (i.e. habitudes monétaires) et *Y* (production annuelle) sont difficilement modifiables à court terme. Donc, face à une hausse de *M* (du fait de l'entrée d'or), le niveau général des prix (*P*) doit s'ajuster pour que l'égalité comptable ($MV=PY$) puisse être vérifiée... Ce qui explique le paradoxe.

- Proposition des mercantilistes français: il faut doper l'activité réelle (Y), source de richesses réelles... En agissant sur la balance commerciale: il faut accroître les exportations de biens et diminuer les importations de biens*.
- A nouveau, mais pour d'autres raisons, il faut adopter des mesures protectionnistes.
- Pour citer Montchrestien [1615, Traité d'Economie Politique]: « *Ce n'est point l'abondance d'or et d'argent, la quantité de perles et de diamants, qui fait les Etats riches et opulents, c'est l'accommodement des choses propres à la vie* ».
- (*) Cette approche sera contredite (dans sa logique) par l'approche keynésienne (cf. partie 2, section « multiplicateur du commerce extérieur »).

B. Adam Smith [1723-1790] : théorie des avantages absolus

- Pour Adam Smith, les échanges internationaux peuvent profiter aux Nations et ne se font pas aux dépens de l'un d'entre eux : si un pays étranger peut fournir une marchandise moins chère que la Nation, mieux vaut lui acheter cette marchandise et se spécialiser dans la production de biens pour lesquels la Nation bénéficie d'avantages absolus (cf. exemple infra).
- Cependant, il considère des exceptions qui justifient le protectionnisme :
 - Si **l'indépendance nationale** est menacée (motif politique)
 - Si l'industrie nationale est pénalisée par une **fiscalité défavorable**, vengeance envers pays qui font du dumping fiscal
 - Si d'autres pays pratiquent eux-mêmes le **protectionnisme (représailles)**

C. Ricardo : l'intérêt du libre-échange par les avantages relatifs

Il enseigne la logique et la philosophie à Glasgow.

- Fun fact : Après avoir vendu l'idée du libre-échange, il termine sa carrière comme commissaire aux douanes.
- Publications :
 - « Essai sur le haut prix du lingot » [1810]
 - « Essai sur l'influence du bas prix du blé sur les profits » [1815]
 - « Des principes de l'économie politique et de l'impôt » [1817]
- A la suite d'A. Smith, Ricardo s'oppose aux mesures protectionnistes entravant l'entrée du blé en provenance de l'étranger (« Corn Laws »).

Il va au delà de la pensée de Smith en montrant que, **même en l'absence d'avantages absolus, les pays peuvent tirer profit du libre-échange...** En se spécialisant par rapport à leurs avantages relatifs (ou « comparatifs »).

L'analyse Ricardienne fait l'objet de la prochaine section.

2. Théories traditionnelles du commerce international

A. L'échange par la différence technologique : Ricardo

Des avantages absolus aux avantages comparatifs

- On considère 2 pays (la Nation A et le pays étranger B). Chaque pays produit 2 biens (1 et 2) en utilisant un seul facteur de production, le travail (L), dont on suppose qu'il est librement alloué entre les secteurs, mais ne peut circuler d'un pays à l'autre. Les rendements d'échelle sont constants* donc les profits sont nuls. (Cf cours de 1A)

Explications : *Pourquoi quand les rendements sont constants, les profits sont nuls ?*

Considérant que le coût moyen (CM) est toujours invariant (il est fixe et ça ne bouge pas, c'est mieux pour la démonstration), on se situera donc dans la partie basse de la courbe. Le CM est considéré comme invariant en termes de quantités. Or en concurrence pure et parfaite (CPP), l'entreprise est price-taker, le prix s'égalise au CM, donc l'entreprise ne réalise aucun profit. Cependant, une entreprise qui ne fait pas de profit peut survivre, dans la mesure où elle rémunère ses salariés, mais non ses actionnaires.

(*) Dans ce cas, on sait (cf. IEP, 1A) que les profits des entreprises sont nuls (on retrouve un résultat prévalant en concurrence à long terme).

- On note enfin c_{ij} ($i=A, B ; j=1,2$) le coût en travail nécessaire à l'industrie (i) pour produire une unité de bien j. Par exemple, voici ce qu'on appelle la **matrice ricardienne (croisement de deux pays)** :

	Pays A	Pays B
Bien 1	$c_{A1} = 3$	$c_{B1} = 4$
Bien 2	$c_{A2} = 2$	$c_{B2} = 1$

On note que ce coût représente l'inverse d'une productivité du travail.

Quel est le pays le plus productif ?

- Le pays A dispose d'un avantage absolu pour la production de bien 1 ($3 < 4$). De même, le pays B est plus efficace dans la production de bien 2 ($1 < 2$). Chaque pays dans le bien où il est le plus productif a tout intérêt à le produire + et à l'exporter.
- Le libre échange est ainsi **mutuellement profitable** aux pays A et B puisque les produits achetés à l'étranger le sont à un coût **absolument moins élevé** que celui de la production nationale.
- L'apport (génial) de Ricardo est d'avoir démontré l'intérêt de l'échange entre deux pays, même lorsque aucun ne dispose d'avantage(s) absolu(s). Pour illustrer l'idée sous-jacente à la théorie des **avantages relatifs**, considérons la nouvelle situation :

Situation d'un cas différent :

	Pays A	Pays B
Bien 1	$c_{A1} = 2$	$c_{B1} = 5$
Bien 2	$c_{A2} = 3$	$c_{B2} = 4$

Ce tableau de coefficients techniques peut être reformulé en faisant apparaître les avantages relatifs (ou comparatifs) de chaque pays :

	Pays A	Pays B
Bien 1	$c_{A1}/c_{A2} = 2/3 <$	$c_{B1}/c_{B2} = 5/4$
Bien 2	$c_{A2}/c_{A1} = 3/2 >$	$c_{B2}/c_{B1} = 4/5$

Exemple : Ordinateur et PlayStation, qui va illustrer le fait que le rapport de coûts de production va se traduire en rapport de prix, qui vont donner le même rapport. Démontre que tous nos choix de consommateur, quand ils ne sont pas biaisés par l'illusion monétaire, se font par un point d'ancrage, de comparaison.

Le pays A est plus productif, qu'il s'agisse du bien 1 ou bien 2 donc à première vue il n'y a d'intérêt à échanger ici. Toutefois, Ricardo nous dit qu'il ne faut pas comparer les coûts de production en absolu mais les rapporter en fonction des autres biens dont on dispose. Donc ce qui est important ici c'est le rapport $P_2/P_1 =$ prix relatif du bien 2 en termes de bien 1. Quand on voit P_2 , c'est en réalité un prix relatif (P_2 est donc P_2/P_1). Si le bien 1 est numéraire ($P_1 = 1$) : $P_2/P_1 = P_2/1 = P_2 = P$. Le prix relatif du bien 2 s'exprime en termes de bien 1.

Pour lui, tous les choix des agents économiques font toujours l'objet d'une division, des rapports comparés, d'où le terme des avantages comparés. Il nous invite à ne pas être soumis à l'illusion de l'absolu, à toujours comparer. Si par exemple, je regarde le temps qu'il fait (3 degrés), en absolu c'est froid, mais si on compare à une ville sibérienne, CA VA. Donc we have to do the same pour l'économie, selon lui la notion de relativité est incroyable.

En autarcie, les biens s'échangent selon leur coût relatif. Pour le pays A, la valeur $3/2 (=1,5)$ représente le coût relatif du bien 2 par rapport au bien 1. **Ce rapport peut également s'interpréter comme le prix relatif (d'autarcie) du bien 2 en termes de bien 1, noté p^a** (la production unitaire de bien 2 coûte 3 unités de travail alors que celle de bien 1 n'en coûte que 2). On note que ce prix relatif est supérieur dans le pays A ($3/2$) que dans le pays B ($4/5$) : *B a un avantage relatif, relativement à A, pour le bien 2.*

Pour comprendre les avantages comparatifs, il faut donc raisonner verticalement.

Le prix relatif = prix du rapport entre un bien et un autre

Le prix relatif du bien 2 s'exprime en termes (= divisé) de bien 1 (i.e. le bien 1 est le numéraire de l'économie). On note ce prix (p) :

$$\frac{\text{prix du bien 2}}{\text{prix du bien 1}} = \frac{p_2}{p_1}$$

$$\frac{\text{prix du bien 1}}{\text{prix du bien 2}} = \frac{p_1}{p_2}$$

Si bien 1 numéraire ($p_1 = 1$):

$$\Rightarrow \frac{p_2}{p_1} = \frac{p_2}{1} = p_2 (= p)$$

Si bien 2 numéraire ($p_2 = 1$)

$$\Rightarrow \frac{p_1}{p_2} = \frac{1}{p_2} (= \frac{1}{p})$$

En libre échange, supposons que le prix international du bien 2 en termes de bien 1 (p) soit compris dans l'intervalle et, par exemple, égal à 1 :

$$p \in \left[\frac{4}{5}; \frac{3}{2} \right] = 1 \text{ (par ex.)}$$

B est relativement plus productif dans la production du bien 2 que A

Si on nous demande le prix absolu du bien 1, c'est 1. Si on nous demande son prix relatif, c'est p_1 / p_2

$$p \in \left[\frac{4}{5}; \frac{3}{2} \right]$$

p_B^a p_A^a

Considérons les pays A et B (en notant le prix relatif (du bien 2) dans le pays (j) (en situation d'autarcie), et p le prix mondial (en libre-échange))

Pays B = plus compétitif, va s'aligner sur le prix mondial 1, va se spécialiser puis exporter. Les pays vont toujours se spécialiser dans le bien dont le prix mondial a monté par rapport à l'autarcie.

Pays A = les producteurs du pays A vont abandonner le bien 2 puisqu'un pays abandonne toujours la production d'un bien dont le prix d'autarcie a baissé.

Exemple de **Thatcher**: Londres, sous son mandat → transformation en une place financière, et abandon de l'industrie. Socialement, c'était terrible mais économiquement, la Grande-Bretagne s'est enrichi. C'est un des aspects du libre-échange : la spécialisation est totale, risque ricardien de ne se concentrer que sur un secteur. C'est pour ça que Ricardo préconise une spécialisation partielle, et non absolue.

Autarcie

Production d'1 unité de bien 1 (pour la consommation): coûte 2 unités de L

(pays A)

Production d'1 unité de bien 2 (pour la consommation): coûte 3 unités de L

Total: 5 unités de travail.

Libre

Échange

(pays A)

Production d'1 unité de bien 1 (pour la consommation): coûte 2 unités de L

Production d'1 unité de bien 2 (pour la consommation): coûte 3 unités de L

Total: 5 unités de travail.

$$p=1$$

C. David Ricardo : vérification empirique : McDougall (1951)

Beaucoup d'études ont été menées sur le modèle Ricardien. Toutes ne le confortent pas, mais d'autres oui : nous présentons l'une de ces dernières.

MacDougall est le premier à tester empiriquement la théorie de Ricardo : chaque pays exporte-t-il les biens pour lesquels il dispose d'un avantage comparatif (AC), i.e. où la productivité par tête est, comparativement aux autres pays, supérieure ?

→ Pays étudiés : Royaume-Uni et Etats-Unis.

→ Biens étudiés : 25 industries pour l'année 1937.

→ Hyp. : les salaires horaires reflètent la productivité marginale du travail.

Démonstration (intuition), (en se souvenant que les cij sont des inverses de productivité marginales)

Soit un secteur(j) où les USA ont un AC, alors :

$$\frac{\text{Prod.marg. US (sect. j)}}{\text{Prod.marg. US (tous sect.)}} > \frac{\text{Prod.marg. RU (sect. j)}}{\text{Prod.marg. RU (tous sect.)}}$$

Or, Prod.marg.(tous sect.) = Salaire horaire moy. [cf. IEP IA]

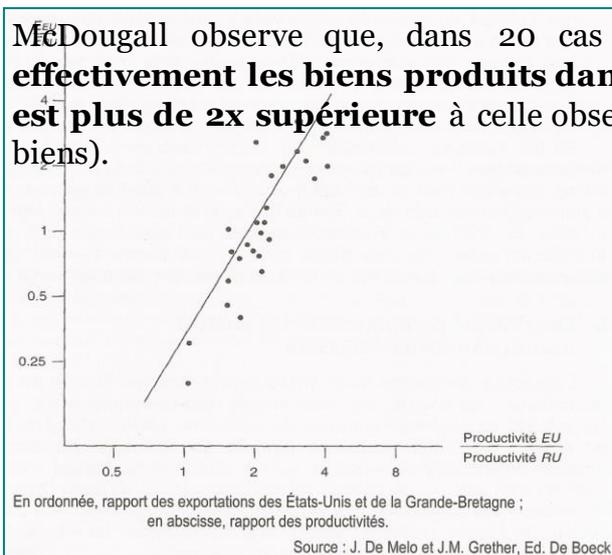
$$\frac{\text{Prod.marg. US (sect. j)}}{\text{Salaire horaire moy. US}} > \frac{\text{Prod.marg. RU (sect. j)}}{\text{Salaire horaire moy. RU}}$$

Hyp. : salaire horaire moy. US = 2 × salaire horaire moy. RU

$$\frac{\text{Prod.marg. US (sect. j)}}{2 \times \text{Salaire horaire moy. RU}} > \frac{\text{Prod.marg. RU (sect. j)}}{\text{Salaire horaire moy. RU}}$$

⇔ **Prod. marg. US (sect.j) > 2 × Prod. marg. RU (sect.j)**

McDougall observe que, dans 20 cas sur 25, **les États-Unis exportent effectivement les biens produits dans des secteurs dont la productivité est plus de 2x supérieure** à celle observée au Royaume-Uni (pour ces mêmes biens).



L'analyse de **Balassa** est postérieure à celle de McDougall. Balassa analyse 28 industries. Il obtient également une **corrélation positive** entre les rapports de productivités (US vs. RU) et les rapports d'exportation (US vs. RU).

Comparaison des exports américaines divisées par les exports britanniques.

Ricardo et sa théorie semblent être confirmés quand on établit une droite de régression linéaire. Plus on est productif dans un bien, plus on l'exporte.

En conclusion, le modèle de Ricardo semble (relativement) confirmé (sur la base de tests relativement anciens, il est vrai) ... Mais « corrélation n'est pas raison » et les **limites** inhérentes aux hypothèses réduisent notablement la portée du modèle de Ricardo :

1. Le modèle de Ricardo est impuissant pour expliquer pourquoi des pays échangent des biens de même nature (« **commerce intra-branches** ») ... Or, ils le font !
2. **Le seul facteur pris en considération est le travail** (par ailleurs supposé homogène). Si cette hypothèse était acceptable à la fin du 19^{ème} / début du 20^{ème} siècle, elle est aujourd'hui dépassée.
3. Le modèle de Ricardo ne tient pas compte du fait que l'échange commercial peut aussi être une arme de politique économique, ou de guerre, justifiant ainsi le recours au protectionnisme, même en présence d'avantages comparatifs.

Ne prend pas en compte les coûts de transport, l'exportation dans leur théorie = gratuite. Indépendance sanitaire et impératifs environnementaux ne sont pas pris en compte.

4. L'hypothèse selon laquelle **la main d'œuvre ou le capital financier ne circulent pas** entre Nations est également inacceptable scientifiquement/ *discuter...*.
5. **Biais idéologique (?)**: l'objet de la construction Ricardienne était d'**en finir avec l'analyse mercantiliste**. Historiquement, cette approche vient à point nommé : conscient de la supériorité industrielle de la Grande-Bretagne et de son avance technologique au début du 19^{ème} siècle, Ricardo a compris qu'il était temps pour celle-ci de délaïsser un secteur agricole moins porteur et devenir l'atelier industriel du monde.

Comme l'affirme Arcangelo Figliuzzi dans son ouvrage :
« une grande puissance ne théorise jamais que ses propres intérêts »
(à méditer / critiquer / discuter...).

L'échange par la différence factorielle : HOS

INTRODUCTION

- En 1919, le suédois Heckscher publie un article intitulé « *Les effets du commerce international sur la distribution du revenu* ». Cet article contient les **grandes lignes** de ce qui allait devenir la **théorie des dotations factorielles** (ou modèle « HOS »).
- En 1933, Ohlin, son élève, (prix Nobel 1977) développe ses idées dans un ouvrage : « *Le commerce interrégional et international* ».
- Ces analyses ont ensuite été formalisées par Samuelson (1948 : « *International Trade and the Equalisation of Factor Prices* », 1949: « *International Factor Price Equalization Once Again* »).



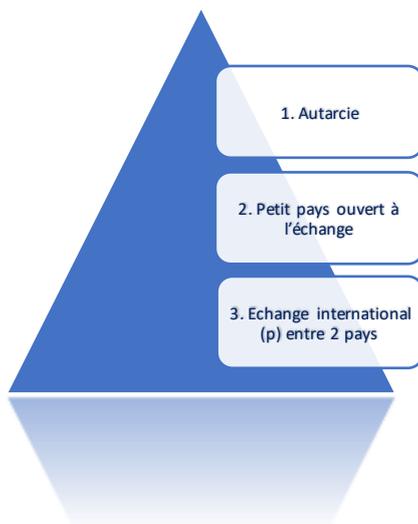
Modèle Heckscher-Ohlin-Samuelson (HOS)

Chez Ricardo, les échanges internationaux sont justifiés par des **différences de productivité, technologies** (coûts relatifs) : la spécialisation qui s'en suivait était alors totale.

Dans le modèle HOS, ce sont des différences de dotations (plus ou moins abondantes) en facteurs de production (les inputs : travail et capital) qui justifient l'ouverture internationale.

La spécialisation qui en découle peut-être partielle. Le modèle débouche sur plusieurs propriétés intéressantes :

Par ex., les conflits d'intérêts entre les facteurs de production, dans chacun des pays, selon leur spécialisation respective.



1) L'autarcie

1. Hypothèses et notations

Exemple du sac et du papier : Simplifier les hypothèses, pour dégager des règles.

- 2 biens sont produits dans l'économie : biens 1 (**y1**) et 2 (**y2**)
- Les consommations* correspondantes sont notées d_1 et d_2 . (La fonction demande dépend du goût et du budget.)

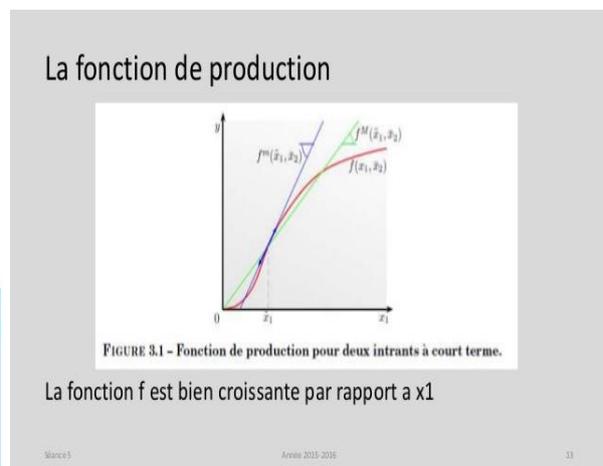
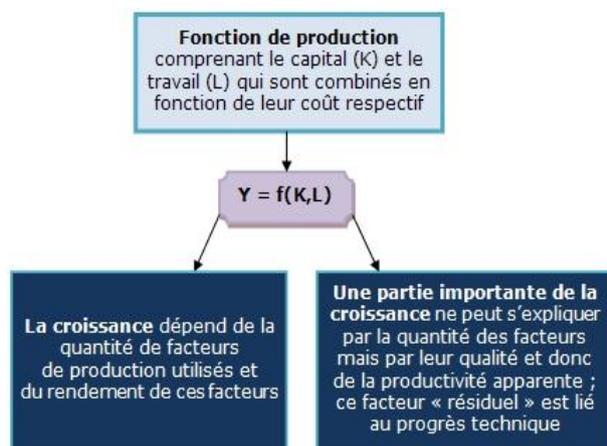
Ne pas confondre les deux.

Courbe d'indifférence (rappel la semaine prochaine)

- Le bien 1 est le numéraire de l'économie ($p_1=1$) : ainsi, le prix (relatif) du bien 2 en termes de bien 1 vaut : $p_2=p/1=p$. (p était le prix relatif de l'ordinateur, prix relatif du blé par rapport à l'ordinateur : $1/p$)
- La **fonction de production** (bien $j = (1,2)$) est une fonction de Cobb-Douglas** à rendements constants :

indice j : soit j vaut le blé ou l'ordinateur, ça permet de gagner du temps, au lieu de faire une fonction pour chaque bien à chaque fois.

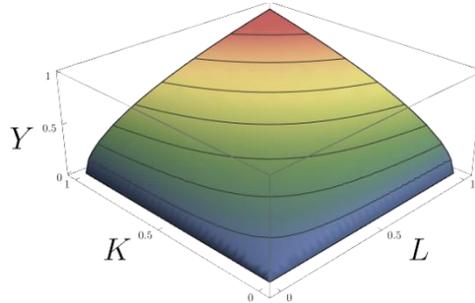
Rappel déf fonction de production : vision des néoclassiques = semblable à un gâteau (output), qui va dépendre des ingrédients (inputs). Comme il a schématisé son exemple à la main, j'ai eu un peu de mal à le retranscrire donc je vous mets une déf internet c'est plus simple :



Une fonction de production exprime la relation entre les facteurs de production d'une organisation et la quantité produite. Elle indique, sous forme d'équation ou de sa représentation graphique, ce qu'il est possible de produire à partir de différentes quantités et combinaisons de facteurs de production. En particulier, elle indique la production maximale possible par unité de temps à partir de n'importe quelle combinaison de facteurs de production, étant donnée la dotation de facteurs et l'état de la technologie disponible. Pour chaque technologie de production, il est possible de construire des fonctions de production différentes.

Cet outil → from Cobb-Douglas.

Une vraie **courbe CobbDouglas** : il s'agit d'une fonction utilisée en économie et en économétrie comme modèle de fonction de production. Elle permet de représenter les effets de la technologie sur deux ou plusieurs facteurs de production (notamment le capital physique et le capital travail) et sur l'output qu'ils permettent.



$$y_j = y_j(K_j, L_j) = K_j^{\alpha_j} L_j^{1-\alpha_j} = \frac{L_j^{\alpha_j}}{L_j^{\alpha_j}} \cdot K_j^{\alpha_j} L_j^{1-\alpha_j} = \left(\frac{K_j}{L_j}\right)^{\alpha_j} \cdot L_j^{\alpha_j} L_j^{1-\alpha_j} = k_j^{\alpha_j} L_j$$

avec $k_j = \frac{K_j}{L_j}$, ratio d'intensité capitalistique dans la branche j

$$d_1 = by \quad \text{et} \quad d_2 = (1-b)\frac{y}{p}$$

Plus α_j , plus les machines vont être productives. Cela caractérise l'efficacité des machines et donc leur productivité. Plus α_j augmente, plus L_j diminue, ce qui signifie que les machines sont de plus en plus efficaces, et les travailleurs de moins en moins. On traduit ici la substitution Hommes/machines, comme l'illustre le secteur de l'automobile. Si on prend l'exemple du monde de l'art, la productivité de l'artiste est plus haute, contrairement aux outils, comme le pinceau. Il y a donc certains secteurs qui échappent à cette substitution Hommes/machines (et heureusement).

- Bien garder à l'esprit que α_j = l'efficacité relative des machines dans le secteur J.

Intensité capitalistique dans la branche J : noté K_j , c'est un rapport, une division

(rappel : l'intensité capitalistique est une statistique d'entreprise définie par le rapport entre les **immobilisations corporelles brutes** et l'**effectif salarié moyen**. L'intensité capitalistique et les économies d'échelles s'intéressent aux moyens de production. Ces mesures ont un impact sur le comportement d'une entreprise.)

- Y_1 et Y_2 correspondent à des productions (ce sont des entreprises qui sont derrières) = offre

- D_1 et D_2 correspondent à la demande des consommateurs.

- P_1 et P_2 sont des fonctions de production.

α_1 est un paramètre rendant compte de l'efficacité du facteur capital (les machines), relative au facteur travail (les salariés). Ce paramètre ne permet pas de penser en relatif.

$$y_j = k_j^{\alpha_j} L_j$$

: Interprétation économique du coefficient α_1

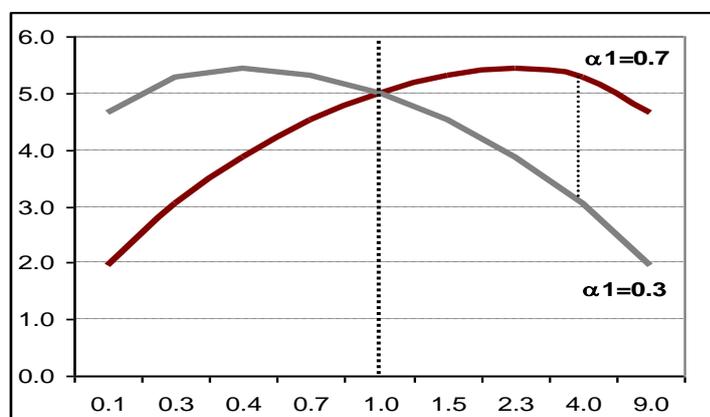
K1	L1	k1	α_1	Y1	K1	L1	k1	α_1	Y1
1	9	0.1	0.3	4.7	1	9	0.1	0.7	1.9
2	8	0.3	0.3	5.3	2	8	0.3	0.7	3.0
3	7	0.4	0.3	5.4	3	7	0.4	0.7	3.9
4	6	0.7	0.3	5.3	4	6	0.7	0.7	4.5
5	5	1.0	0.3	5.0	5	5	1.0	0.7	5.0
6	4	1.5	0.3	4.5	6	4	1.5	0.7	5.3
7	3	2.3	0.3	3.9	7	3	2.3	0.7	5.4
8	2	4.0	0.3	3.0	8	2	4.0	0.7	5.3
9	1	9.0	0.3	1.9	9	1	9.0	0.7	4.7

(*) Remarque : en réalité, il y a plus de combinaisons productives.

plus de combinaisons productives $\alpha_1=0.3$  $\alpha_1=0.7$

Plus les machines sont efficaces dans une branche, plus elles seront sollicitées. On considère des pays jumeaux. La seule chose qui varie est la quantité de population active. Seule la rentabilité capitaliste varie.

Un exemple :



Quand l'intensité capitaliste est forte (i.e. $K_1 > L_1$, et $k_1 > 1$), une valeur élevée du coefficient α_1 accroît relativement davantage le volume produit dans le pays. *En d'autres termes, partant d'une situation où il y a relativement plus de machines que d'hommes, une augmentation de α_1 traduit un accroissement de la productivité des machines.*

Variables exogènes : variable qui dépend de notre histoire. Ne dépend pas des autres variables endogènes du modèle. Une variable exogène est par définition explicative, elle est tirée d'observation et souvent d'un consensus qui permet de l'utiliser dans un modèle.

- Les dotations factorielles du pays (on est dotés par notre histoire) sont : **K (capital), L (travail).**

k : dotation factorielle relative, ça tombe du ciel.

A l'équilibre, l'offre doit être = à la demande, donc k doit être égal à $k_1 + k_2$

- Les coef. de productivité du K (α_j), tels que (par ex.) : $\alpha_1 > \alpha_2$ (=machines dans le secteur 1 sont plus productives, mais ce n'est pas tjrs le cas ça dépend des conditions productives)

K est exogène tandis que k_1 et k_2 sont endogènes. On décide où vont les facteurs de production entre la branche 1 et la branche 2.



Dans le modèle HOS, on considère que lorsque les machines sont efficaces, les travailleurs le sont moins. Dans le secteur 1, on constate que le paysan est moins productif que ne le sera le tracteur.

Dans le secteur 2, le travail (représenté par Hulk wtf ?) a l'air plus efficace qu'une perceuse pour construire un ordinateur.

Ici capital + efficace dans le secteur 1 que secteur 2, d'où α_1 supérieur à α_2

Variables endogènes : variables d'un modèle statistique qui sont modifiées ou déterminées par leur relation, variables dépendantes, ce qui signifie qu'elles sont corrélées avec d'autres facteurs

- La répartition des inputs entre branches s'écrit : K_1, L_1 (d'où k_1) dans la branche du bien 1. Pour le bien 2 : K_2, L_2 , d'où k_2 .

Le rapport L_1 sur $K_1 = k_1 =$ intensité capitaliste

- $1, p, w,$ et r sont respectivement les prix du bien 1, du bien 2, du travail et du capital.

Au départ, on peut avoir la même productivité et le même salaire,

W = salaire

L = prix des machines

• y est le revenu national (change de nom en fonction du président) (exprimé en « valeur bien 1 ») ; y_1 et y_2 les productions de biens 1 et 2, soit : **$y = y_1 + py_2$** .

PIB : production nationale mais also revenu national

On peut assimiler le taux d'intérêt à ce que revient la location d'une machine. Le coût du capital est un taux d'intérêt que l'on note r .

w/r = le coût relatif des travailleurs par rapport au capital. S'il augmente, le coût des travailleurs augmente par rapport à celui des machines.

Relations d'équilibre (offres et demandes) :

• **Marché de facteurs de production :**

Travail : $L=L_1+L_2$

Capital : $K=K_1+K_2 (=L_1k_1+L_2k_2)$

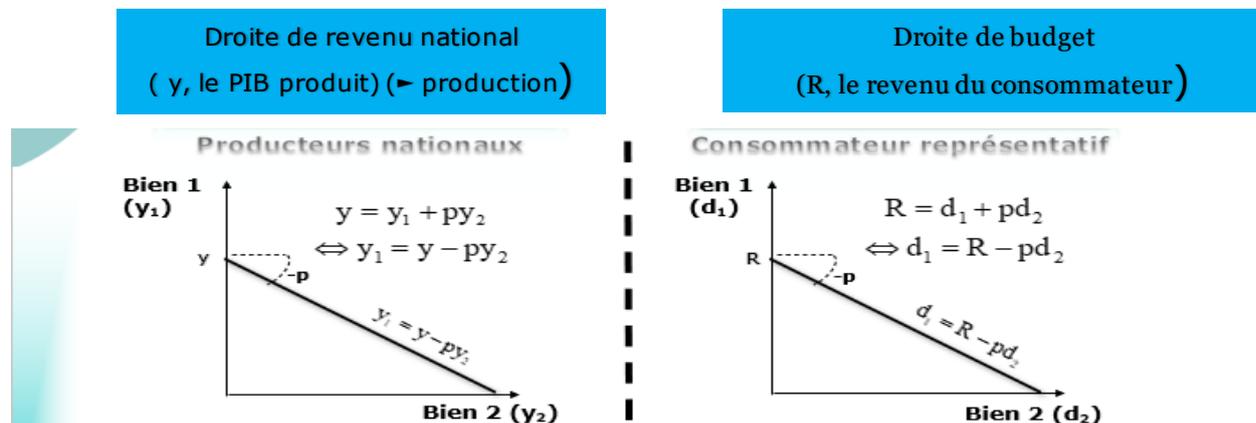
• **Marché des biens, à l'autarcie :**

Bien 1 : **$y_1=d_1$**

Bien 2 : **$y_2=d_2$**

A. Représentations dans l'espace des biens (pour tout prix p)

On est du point de vue des producteurs.



Producteurs nationaux : y_1 en ordonnée et y_2 en abscisse (comparaison production de blé et d'ordinateur). y ne peut être représenté dans cet espace de bien. Ainsi, $y = y_1 + py_2 \iff y_1 = y - py_2$.

Pour que l'économie soit la plus efficace, il faut que y soit le plus haut dans le plan.

Consommateur représentatif :

Le consommateur est le Français total, c'est le consommateur représentatif. Il n'y a pas d'hypothèse de satiété

R (revenu total) = consommation (ou demande) du bien 1 + prix de consommation (ou demande) du bien 2.

A retenir : la pente de cette droite de revenu national doit être connue, elle traduit le prix en autarcie. L'ordonnée à l'origine (y) = PIB_y.

La droite de production et de consommation (ou de budget) sont les mêmes. Le consommateur cherche à accroître sa consommation de Bien 1 et de Bien 2 le plus possible, donc la droite monte. La droite de budget ne peut pas être dépassée car elle demande un budget supérieur à ce que le consommateur a.

y et r = la même chose, ce qu'on produit c'est notre richesse, production nationale et revenu nationale = same things, la même hauteur.

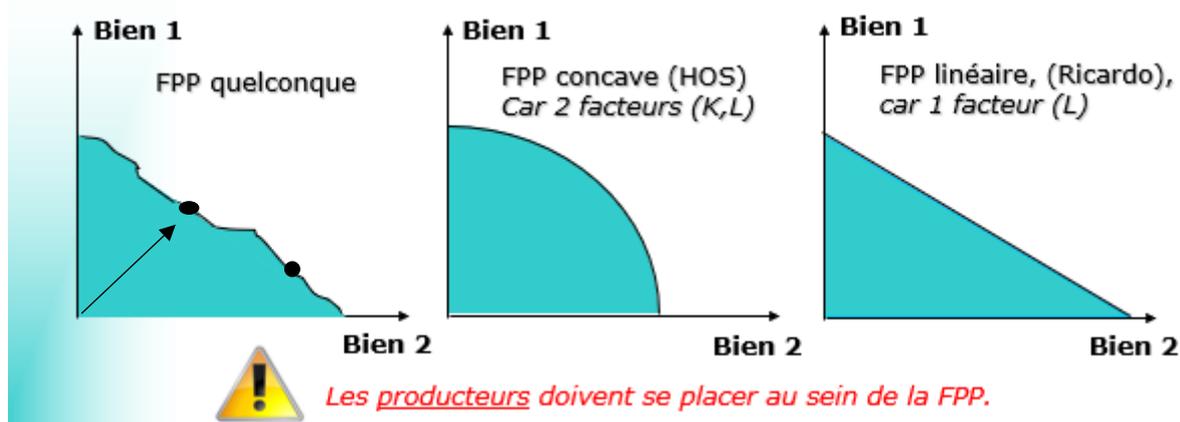
Même si ces deux droites se confondent à l'équilibre, il ne faut pas oublier que :

- Les producteurs se placent sur la droite de revenu national.
- Les consommateurs se placent sur la droite de budget.

B. La frontière des possibilités de production :

La FPP (doit toujours apparaître dans l'espace des deux biens, abscisse bien 2, ordonnée bien 1) entre deux biens 1 et 2 (FPP_{1,2}) indique l'ensemble des combinaisons de production des deux biens qu'une économie peut atteindre, compte tenu de ses techniques de production et de son stock de facteurs de production K et L (ou dotations factorielles). (Une économie est toujours sous l'emprise de ses dotations factorielles)

Quand on passe d'un point à l'autre le long de la FPP, tout se passe comme si on déplaçait les facteurs de production d'une branche productive à l'autre (mécanisme de substitution).



Courbe bien 1 :

Nécessité d'un déplacement vers le Nord-Est, en partant d'une unité de bien 1 et une unité de 2, pour maximiser les capacités de production. Sauf qu'on arrive à un point utopie, une frontière, qui marque le maximum, le plein-emploi, on arrive à une situation d'équilibre. Ce point P1 dégage une offre égale à la demande, il y a plein

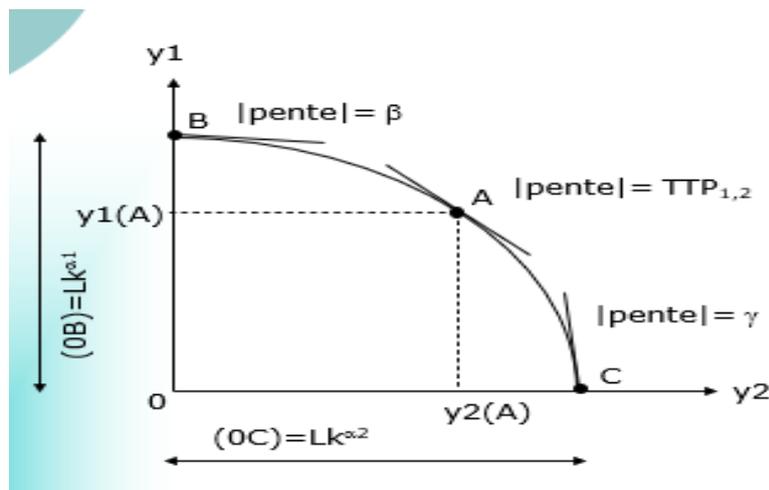
emploi des facteurs, il y a une double égalité qui permet donc de trouver l'équation de cette courbe : $L = L_1 + L_2 // K = K_1 + K_2$).

Etudier sa décroissance, quand on passe de P_1 à P_2 : on a une baisse des travailleurs du secteur 1 vers le secteur 2. Cela atteste du choix à opérer quand on décide d'optimiser les capacités de production, qui découle de la nécessité de se spécialiser.

Courbe bien 2 :

Interpréter la concavité :

- ➔ Modèle Ricardo : on ne saurait où se situer dans la courbe.
- ➔ Modèle HOS : on a connaissance du meilleur point pour l'économie



La FPP est décroissante: quand on se déplace sur elle, les facteurs passent d'une branche à l'autre: produire plus de bien 2 ne peut se faire qu'en réduisant la production de bien 1.

La FPP est concave (en général): les techniques de production sont telles que si, par exemple, la production de 2 est très élevée et celle de 1 très faible, une petite diminution de bien 2 permet une forte hausse de bien 1.

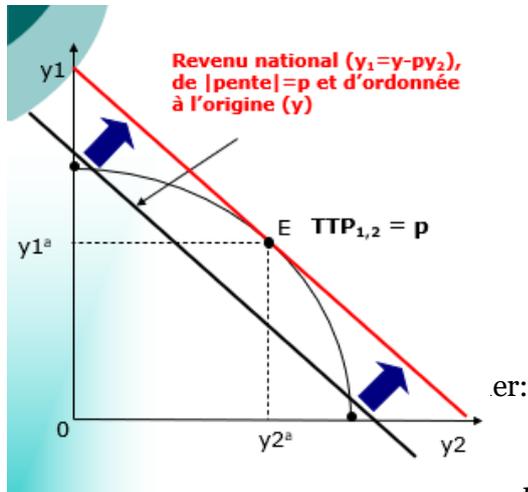
On définit le taux de transformation du bien 1 au bien 2 ($TTP_{1,2}$) en un point la quantité de bien 1 à laquelle il faut renoncer pour pouvoir produire une unité supplémentaire de bien 2.

Remarque: par analogie avec le $TMS_{1,2}$ (théorie du consommateur vue en 1^{ère} année), il vaut la pente (en valeur absolue) de la tangente à la FPP.

- ➔ La concavité traduit les **effets d'encombrement** dans les secteurs.
- ➔ Probabilité faible, voire inexistante que l'économie puisse se situer dans un des points extrêmes puisque ces points concentrent beaucoup d'encombrement

Ainsi, si spécialisation il doit y avoir comme chez Ricardo, elle ne sera jamais totale : voilà ce que signifie la concavité de cette courbe. Elle doit être partielle, pour pouvoir y gagner davantage : on prend en compte les effets d'encombremments.

D. L'équilibre d'autarcie: apparition du prix de marché (p)



2) Sur la droite de revenu national.

Prix de marché: p est le prix relatif de marché du bien 2 en termes de bien 1

C'est une donnée issue de l'égalité des offres et des demandes sur chaque marché:

$$y_1(p) = d_1(p) \text{ et } y_2(p) = d_2(p)$$

Rem. [hors progr.] ► Équilibre (E): lorsque les biens 1 et 2 s'échangent au prix relatif (p) , on obtient une égalité stricte entre le $TTP_{1,2}$ et ce prix. En effet: supposons que le TTP soit égal à 1, cela signifie que les producteurs sont indifférents entre produire -1 de bien 1 et +1 de bien 2. Or, si (p) était égal à 2, cela signifierait que, ce faisant, l'économie pourrait se tourner vers une production de valeur double... Ce qui est incompatible avec l'hypothèse d'indifférence.

Le problème de la droite rouge est que tous les points qui la composent sont en dehors de la courbe, ce sont des points d'utopie qu'on ne peut/doit atteindre.

Point E sur la droite du PIB = Point de vue des producteurs. Donc :

→ Equilibre de l'économie = $E (y_2^a ; y_1^a)$. Tous les points sont possibles, dans la mesure où il y a un point équilibré au milieu.

Volonté du pays = atteindre la situation pour laquelle le revenu national (en valeur) est le plus élevé possible, tout en tenant compte des contraintes macro-économiques de production (i.e. dotations factorielles et techniques de production). Géométriquement, ce problème consiste à trouver la droite de revenu national (cf la droite de Macron) (d'équation $y = y_1 + py_2$) la plus haute dans le plan, tout en ayant au moins un point en commun avec la FPP. Ce point de production optimale est atteint en (E) , **point de tangence** entre les deux.

Prix de marché: p est le prix relatif de marché du bien 2 en termes de bien 1

C'est une donnée issue de l'égalité des offres et des demandes sur chaque marché:

$$y_1(p) = d_1(p) \text{ et } y_2(p) = d_2(p)$$

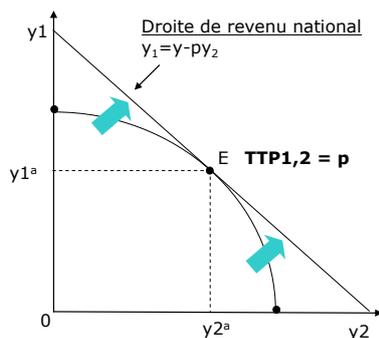
Rem. [hors progr.] ► Équilibre (E): lorsque les biens 1 et 2 s'échangent au prix relatif (p) , on obtient une égalité stricte entre le $TTP_{1,2}$ et ce prix. En effet: supposons

que le TTP soit égal à 1, cela signifie que les producteurs sont indifférents entre produire -1 de bien 1 et +1 de bien 2. Or, si (p) était égal à 2, cela signifierait que, ce faisant, l'économie pourrait se tourner vers une production de valeur double... Ce qui est incompatible avec l'hypothèse d'indifférence.

Egalité TTP et prix: intuition économique

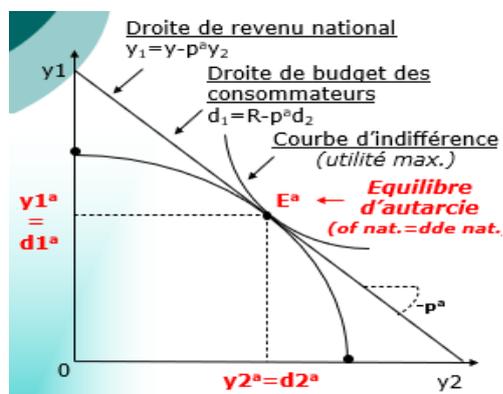
Le pays cherche à atteindre la situation pour laquelle le revenu national (en valeur) est le plus élevé possible, tout en tenant compte des contraintes macro-économiques de production (i.e. dotations factorielles et techniques de production). Géométriquement, ce problème consiste à trouver la droite de revenu national (d'équation $y = y_1 + py_2$) la plus haute dans le plan, tout en ayant au moins un point en commun avec la FPP. Ce point de production optimale est atteint en (E), point de tangence entre les deux.

Remarque [hors programme] ► Comme [1] le TTP donne la pente (en valeur absolue) de la FPP et [2] la droite de revenu national est de pente (en valeur absolue) égale à p, on obtient bien l'égalité d'équilibre: $TTP_{1,2} = p$.



C. L'équilibre d'autarcie: apparition de la consommation

Les consommateurs se positionnent sur la droite de budget (confondue ici avec la droite de revenu national). Rappel: Courbes d'indifférence



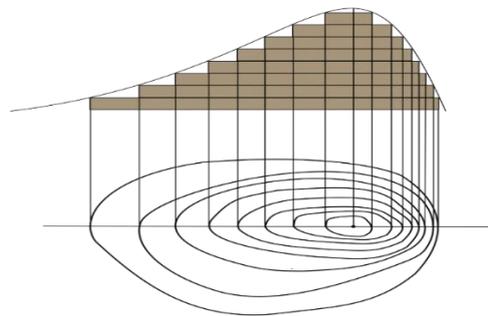
Rappel:

- le prix de marché d'autarcie (p^a) est déterminé par l'égalité, sur chaque marché, des offres et demandes.
- Une fonction d'utilité mesure notre degré de satisfaction.

$$\left. \begin{array}{l} y_1(p) = d_1(p) \\ y_2(p) = d_2(p) \end{array} \right\} \Rightarrow p^a$$

Ce prix résulte des techniques de production (forme de la FPP) et des préférences des consommateurs (courbe d'indifférence*). p^a permet de trouver le point d'équilibre général E^a , pour lequel la production est maximale ($TTP_{1,2}=p^a$) et la production entièrement consommée sur chaque marché ($y_1^a=d_1^a$ et $y_2^a=d_2^a$): **en autarcie, production et consommation sont confondues.**

(*) On raisonne implicitement sur un consommateur représentatif.



Définition d'une courbe de niveau. Sur une carte, une courbe de niveau est le **chemin qu'il faudrait suivre pour ni monter ni descendre**. Une courbe de niveau joint l'ensemble des points dont l'altitude est identique. Une courbe de niveau est ainsi "à flanc" de montagne ou de colline.

Récapitulatif (autarcie): le modèle HOS en autarcie suit plusieurs étapes: au départ, la dotation factorielle totale (k) détermine le salaire relatif (w/r)*: en retour, celui-ci détermine les intensités factorielles par branche (k_1 et k_2) ainsi que le prix de vente relatif (p). **C'est donc la dotation factorielle initiale du pays qui détermine ses variables d'équilibre.**

Disclaimer : personne n'était au courant → Mondialisation = source d'inégalités, engendre donc des tensions (exemple : Gilets jaunes). Ce graphique nous montre que oui la part du gâteau augmente mais maintient une inégale répartition.

Ne pas confondre inégalité \neq pauvreté.

Tout comme il y a une fonction d'utilité qui mesure le degré de satisfaction, il y a également une courbe d'indifférence pour le consommateur, nommée (CI qui témoigne du comportement d'un agent économique qui n'indique aucune préférence, malgré le panel de choix qui s'offre à lui, puisqu'il en tire une satisfaction similaire. On remarque que toutes les formes de courbe sont possibles, selon la consommation de chacun. Mais en général, elles sont **convexes**. La courbe d'indifférence ne doit jamais dépasser la courbe de budget, car sinon elle est inatteignable.

Interprétation économique: nous expliquons ci-dessous l'intuition économique sous-tendant cet enchaînement d'étapes (rem.: cet enchaînement est spécifique à la situation d'autarcie):

- Compte tenu des conditions de production et de demande, la dotation factorielle totale détermine le coût relatif des facteurs: la dotation (k) indique la présence relative du capital dans la Nation, par rapport au facteur travail. Il est donc logique que, sur le marché des facteurs, cette intensité des inputs détermine leur valeur relative (par exemple: face à une hausse de k , le bien travail devient plus rare... et donc plus cher: w/r augmente).
- Le prix de vente des biens (soit p , prix de vente du bien 2 en termes de bien 1) dépend directement du prix des inputs utilisés pour produire ces biens. Il est donc logique que, sur le marché des biens finaux, le coût des inputs (w/r) impacte sur le prix de vente final (p).
- **Intensité capitaliste* par branche et coût des facteurs :**
 1. **Le niveau d'intensité capitaliste de chaque branche (k_j) croît avec le coût relatif du travail (w/r), et ce quelle que soit la branche considérée:** en effet, si celui-ci augmente, le travail devient relativement plus cher, et la recherche d'efficacité conduit les firmes (tous secteurs confondus) à substituer du capital au travail.
 2. **Le classement des biens selon leur intensité capitaliste (i.e. le positionnement de k_1 par rapport à k_2) est indépendant du coût relatif des facteurs (w/r)...** En effet, le niveau de (w/r) est identique, quelle que soit la branche considérée: *ce sont donc les contraintes techniques (i.e. les α_j) qui permettent d'effectuer un tel classement (cf. démonstration infra).*

(*) Ou, de manière équivalente, les intensités factorielles par branche (à distinguer de l'intensité factorielle totale, k).

E. Compléments: intensités factorielles /capitalistiques

$$\text{si } \alpha_1 > \alpha_2 \rightarrow k_1 > k_2$$

En regardant l'expression des fonctions de production (cf. *supra*), on voit que plus les coefficients α_j sont grands, plus la production que génère le capital (K_j) est importante (par rapport au travail). Une utilisation rationnelle des facteurs de production conduit donc les entreprises de chaque branche à utiliser d'autant plus le facteur capital lorsque le coefficient technique associé qui lui est associé (α_j) est grand. Donc, par exemple, si $\alpha_1 > \alpha_2$, la branche 1 sera relativement plus capitaliste que la branche 2: $k_1 > k_2$

Question*: « k_1 et k_2 peuvent-ils changer alors que k reste constant? »

$$k = \frac{K}{L} = \frac{10}{10} = 1 \quad \text{et} \quad k_1 = \frac{K_1}{L_1} = \frac{8}{2} = 4 \quad ; \quad k_2 = \frac{K_2}{L_2} = \frac{2}{8} = 0.25$$

On suppose une hausse* de $\frac{w}{r}$. *Mathématiquement*, il n'est pas nécessaire que (k) change : Il suffit (dans l'exemple) que K_1 et L_1 baissent alors que K_2 et L_2 augmentent.

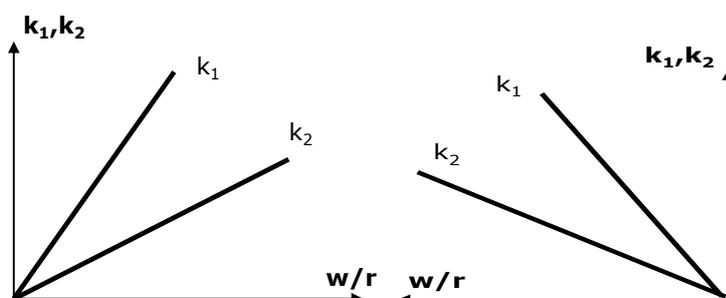
$$k_1' = \frac{K_1'}{L_1'} = \frac{7}{1} = 7 (> k_1) \quad ; \quad k_2 = \frac{K_2}{L_2} = \frac{3}{9} = 0.33 (> k_2), \quad \text{avec (toujours) : } K = 10 \quad \text{et} \quad L = 10$$

(*) Rem #1: Cette question n'a d'intérêt que mathématique (à relier aux *propriétés de proportionnalité*, telles qu'un % prend des valeurs +élevées lorsque calculé sur un montant (absolument) plus petit (par ex. +1 unité représente +100% de croissance partant de 1, mais +10% partant de 10). Economiquement toutefois:

- 1) Seuls les rapports (k_1) et (k_2) fondent les arbitrages économiques.
- 2) En autarcie, nous allons voir que (w/r) ne varie pas en réalité, car lui-même déterminé par l'intensité capitaliste (k) (rareté relative du travail, fixée exogène). Donc, dire « (w/r) varie » signifie en fait que l'on compare deux situations (ou pays) différentes, chacune caractérisée par un (k) différent.
- 3) En Libre-Echange, en revanche, nous verrons que (w/r) variera bien suite à une spécialisation. Par ex., une spécialisation dans un bien intensif en facteur travail (bien 2, ici) augmentera le rapport (w/r): il sera donc logique que le secteur 2 se développe au détriment du secteur 1 (cf. théorème de Stolper-Samuelson).

Rem #2 (pour aller +loin): Le mécanisme (mathématique) est le suivant (propriété des proportions): K_2 (+1 unité par ex. pour coller à l'exemple numérique), K_1 doit $\bar{\quad}$ du même montant dans la branche 1. Si l'on veut que (k_1) augmente dans cette branche, il faut donc que $L_1 \bar{\quad}$. Notons que, L_1 étant initialement faible, cette baisse de L_1 est celle qui a le plus d'effet, en proportion, sur le rapport k_1 , qui va donc pouvoir augmenter, comme désiré (et ceci malgré la baisse de K_1). Or, comme $L_1 \bar{\quad}$, L_2 doit $\bar{\quad}$ dans la branche 2 (L demeure invariant), mais cette hausse de L_2 a proportionnellement moins d'impact sur le rapport (k_2) que la hausse de K_2 (qui était initialement le plus faible). Donc, le rapport k_1 va augmenter comme désiré. Ici, les seules variations de capital et de travail compatibles avec une double augmentation de k_1 et k_2 (suite à une hausse de w/r) sont telles que K_2 , L_2 ($\Rightarrow k_2$) et $K_1 \bar{\quad}$, $L_1 \bar{\quad}$ ($\Rightarrow k_1$ aussi).

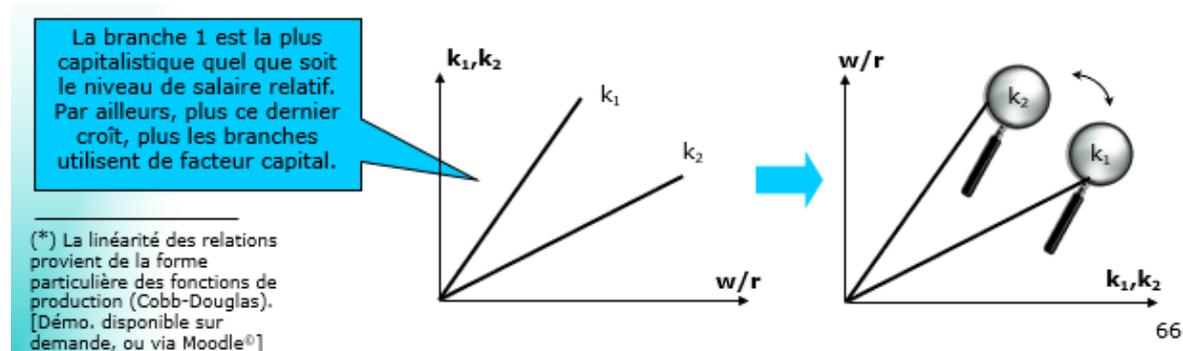
Représentation graphique [présentation amphithéâtre]: comme on suppose que $\alpha_1 > \alpha_2$, le lien avec le coût relatif des facteurs amène*:



(*) La linéarité des relations provient de la forme particulière des fonctions de production (Cobb-Douglas). [Démonstration disponible sur demande, ou via Moodle[©]]

• **Intensité capitaliste par branche et coût des facteurs :**

Représentation graphique: on suppose que $\alpha_1 > \alpha_2$, c'est-à-dire que la branche 1 est (du fait de ses contraintes techniques) plus utilisatrice de capital que la branche 2: le lien avec le coût relatif des facteurs amène*:



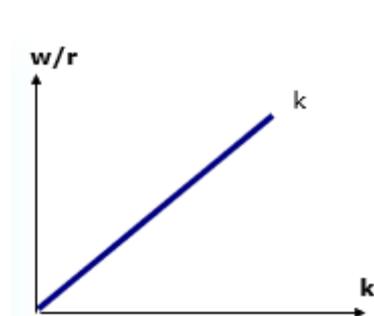
Ne pas apprendre ce graphique, il faut l'interpréter pour mieux le modifier et se l'approprier. Ce graphique en fait relie le coût relatif du travail (w/r) avec l'intensité capitaliste. On a vu que l'intensité capitaliste montait avec la cherté des travailleurs. On remarque la courbe K_1 tjrs supérieure à K_2 pcq cela représente que les machines sont plus efficaces dans le secteur 1 que 2, dans ce cas considéré.

Inconvénient de ce graphique : w/r apparaît en horizontal, alors que sur l'autre graphique il est en ordonné. On va donc retourner le graphique et faire pivoter la page pour avoir le graphique n°2. Il faut ainsi raisonner gauche/droit, et on remarque que k_1 est bien supérieur à K_2 . Il est à sa gauche. On a décidé de travailler sur le plan réciproque.

K_1 sur $K_2 = K$

Intensité factorielle totale et coût des facteurs :

En autarcie, et ce n'est vrai qu'en autarcie : On remarque K dépend de w/r . L'intensité factorielle dépend/ explique w/r .



1) **En autarcie**, le prix relatif du travail (w/r) est une fonction croissante de la dotation relative totale en capital (k).

En effet, supposons une hausse (exogène) de (k) suite, par ex., à un accroissement du niveau de capital (K) disponible pour l'économie ► Le capital, plus abondant, voit alors son prix (r) diminuer relativement à celui du travail (w), plus rare.

Ce qui est rare est cher (cf les masques en début 2020). Il y a un débat qui s'est fait entre économistes, relancé par la production de vaccins. Quand il y a la rareté, voire

pire la pénurie, ça se termine par des enchères et c'est toujours les pays pauvres qui sont délaissés.

Si on compare la France et l'Inde, c'est en France qu'il y a le plus de machines et le moins de travailleurs, contrairement à l'Inde. Il y a une abondance du capital en France, il y a donc rareté des travailleurs, d'où le fait qu'ils sont chers et donc mieux payés qu'en Inde. Alors qu'en Inde, il y a une abondance des travailleurs, pas de rareté pas cher donc salaires bas. La courbe k ($=K/L$) semble donc effectivement liée positivement à w/r . Si je suis l'Inde, mon intensité factorielle relative (k) est faible puisqu'il y a beaucoup de L (forte démographie) et peu de machines (K). Quand je suis l'Inde les machines sont rares et les travailleurs sont en abondance. Ce qui est rare est cher tout chose égale par ailleurs : c'est ce que traduit la croissance de la courbe k . De manière logique le taux de salaire relatif w/r d'autarcie des travailleurs pour l'Inde est très faible (le salaire w est faible et le prix des machine r est élevé).

Pourquoi ce n'est vrai qu'en autarcie ?

- Première réponse mathématique : la droite bleue on peut calculer son équation,
- Seconde réponse économique : on va voir qu'en autarcie, le point de départ est le point où on se situe (France ou Inde) et c'est là qu'on va voir les mécanismes de travail, on va donc voir que quand on est plus autarcie mais en libre-échange : w/r ne sera plus dépend de k , il sera dépendant notamment du prix mondial. On remarque donc que lors de l'ouverture des frontières va déterminer comment on paye les gens. Voilà l'avantage du modèle HOS par rapport à Ricardo. Pour l'industrie textile, on est très concurrencés par l'Inde, la Chine, parce qu'en Asie la main d'œuvre est moins chère. En France, il va donc falloir baisser les salaires de ceux.celles qui travaillent dans l'industrie textile. On peut prendre un autre secteur : la finance en Europe qui est bien développé, si on décidé de se spécialiser dans ce secteur, on aura donc plus de chances d'être bien payé. En autarcie, tout dépend de la rareté des gens, alors qu'en libre-échange, tout dépend du prix mondial, les prix sont axés dessus. C'est à des arguments que les antimondialistes posent : que notre pouvoir d'achat dépend du monde qui nous entoure.

Courbe bleu : courbe de rareté valable qu'en cas d'autarcie.

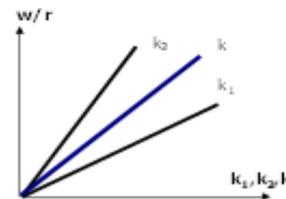
On remarque que **(k) s'écrit mathématiquement comme une moyenne pondérée de l'intensité capitaliste dans chaque branche (k_1 et k_2),** comme l'illustre la relation suivante:

//J'ai pas compris ses explications de calcul//

$$k = \frac{K}{L} = \frac{K_1}{L} + \frac{K_2}{L} = \frac{L_1}{L} \cdot \frac{K_1}{L_1} + \frac{L_2}{L} \cdot \frac{K_2}{L_2} = \frac{L_1}{L} k_1 + \frac{L_2}{L} k_2$$

avec : $\frac{L_1}{L} + \frac{L_2}{L} = 1$, il s'agit donc bien de coefficients de pondération.

► **Illustration graphique:** si k peut s'écrire comme une moyenne entre k_1 et k_2 , sa droite se situe entre les deux droites (k_1 et k_2).



E. Compléments: prix relatifs des biens et des facteurs

p = prix relatif (division de p_1/p_2 , prix du bien 1 par rapport au bien 2, prix relatif du bien 1, à l'inverse prix relatif du bien 2 = p_2/p_1 . Rappel ancien exemple : le prix p_1 , étant le numéraire, est 1 $\rightarrow P_1/1 = P/1 = P$)

le prix p = prix du bien 2.

Quand w/r augmente, il faut identifier le secteur où ça fait le plus mal. Ce qui vous donne la réponse = a_1/a_2

Certaines propriétés du modèle HOS nécessitent d'explicitier au préalable la relation unissant le prix relatif des facteurs (w/r) et celui des biens (p). Cette relation est croissante.

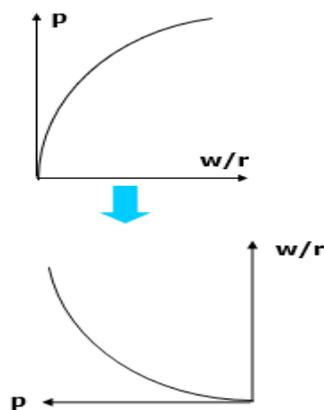
En effet:

Considérons un prix relatif du travail plus élevé: ce coût élevé de l'input le plus utilisé dans la branche 2 (la moins capitalistique, par hypothèse) induit un prix de vente accru de ce même bien 2: *i.e.* **une hausse du prix* relatif d'un input se transmet au prix (relatif) de l'output qui utilise le plus cet input.**

(*) Rappelons par ailleurs que le prix relatif de l'output (p) est compris entre β et γ (cf. forme de la frontière des possibilités de production).

Si $a_2 > a_1$ alors le prix relatif du bien 1 ($1/p$) va devoir augmenter.

Si salaire relatif augmente dans le secteur 1 et le secteur 2 (il n'y a qu'un seul marché du travail donc salaire similaire dans les deux secteurs) \rightarrow mauvais impact sur l'industrie qui utilise beaucoup de salariés, ici présent le secteur 2. À l'inverse, si le taux d'intérêt r (= coût des machines) diminue c'est le secteur 1 qui est le plus mis à mal.



Considérons un système à l'équilibre, où logiquement augmentation de w/r , qui va exprimer mécanisme de substitution des machines au travail mais ce mécanisme s'opérera dans les 2 secteurs et à la fin, on sollicite quand même plus de machines dans l'autre secteur. En effet, on considère le prix du travail **ET** son efficacité : donc bien qu'il y ait un mécanisme de substitution, cela ne compensera jamais le fait que le travail est plus efficace. Ainsi, on arrête pas pour autant d'avoir recours à plus de travailleurs et la solution la plus simple demeure l'augmentation des prix.

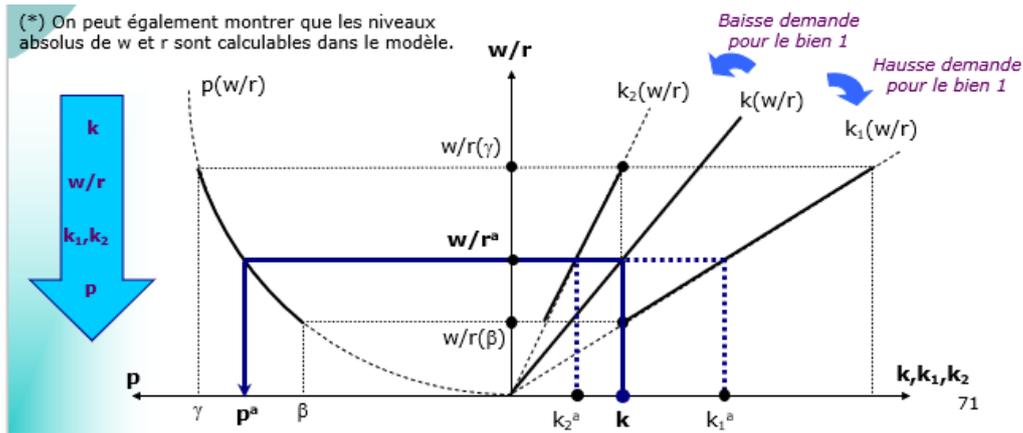
Si on regarde ce qui se passe quand il y a une baisse de r à w constant (cela a le même impact sur w/r). P correspond au prix relatif du bien 2. Le prix relatif du bien 1 est $1/P$. La baisse du prix des machines sera surtout bénéfique pour le secteur qui utilise des machines : le secteur 1. Le prix de la machine baisse et donc on s'attend, dans un monde où le profit des entreprises est de 0, le prix de vente du bien produit dans le secteur 1 va baisser. Mais comme on est dans un monde relatif c'est le prix relatif du bien 1 qui baisse : $1/P$ baisse. Si $1/P$ baisse P augmente donc on a toujours une relation croissante entre P et w/r .

Relation représentée par une courbe concave : preuves mathématiques possibles. Il faut l'accepter mais si à l'examen on montre une courbe qui n'est pas de la bonne forme ce n'est pas grave tant qu'elle est croissante mais il est préférable de la faire concave. Dans ce graphique, pour mettre w/r en ordonnée, il suffit de retourner le graphique (cf. animation amphi). Il y a toujours, après retournement, une relation croissante entre w/r et P . Cette courbe se retrouve à gauche du graphique à double cadran (diapositive 71). ATTENTION : le cadran gauche du graphique se lit de droite à gauche mais pas de gauche à droite.

Si on considère le cas inverse avec $a_1 < a_2$, cela signifie que les hommes sont utilisés dans le secteur 1 et les machines dans le secteur 2. On sait donc en relatif que k_1 utilise moins de machine que k_2 .

Récapitulatif (autarcie): le modèle HOS en autarcie suit plusieurs étapes: au départ, la dotation factorielle totale (k) détermine le salaire relatif (w/r)*: en retour, celui-ci détermine les intensités factorielles par branche (k_1 et k_2) ainsi que le prix de vente relatif (p). ***C'est donc la dotation factorielle initiale du pays qui détermine ses variables d'équilibre.***

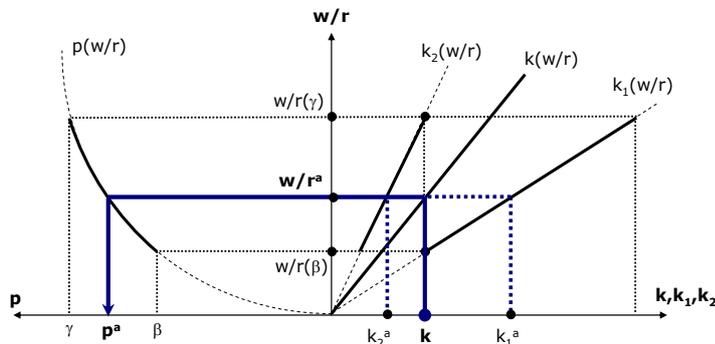
Le jour de l'examen, Blazy veut juste voir une courbe qui croit.



Interprétation économique :

Nous expliquons ci-dessous l'intuition économique sous-tendant cet enchaînement d'étapes (rem.: cet enchaînement est spécifique à la situation d'autarcie):

- Compte tenu des conditions de production et de demande, la dotation factorielle totale détermine le coût relatif des facteurs: la dotation (k) indique la présence relative du capital dans la Nation, par rapport au facteur travail. Il est donc logique que, sur le marché des facteurs, cette intensité des inputs détermine leur valeur relative (par exemple: face à une hausse de k , le bien travail devient plus rare... et donc plus cher: w/r augmente).



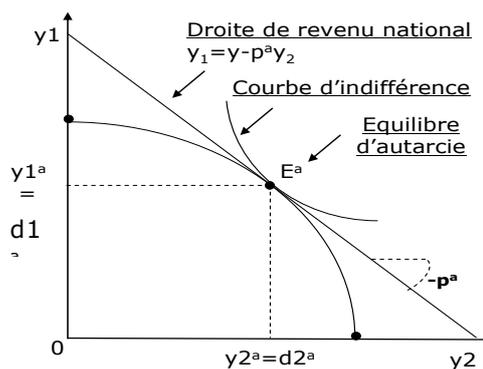
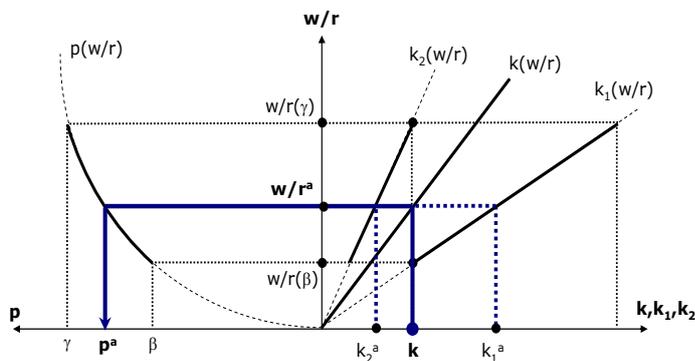
Le prix de vente des biens (soit p , prix de vente du bien 2 en termes de bien 1) dépend directement du prix des inputs utilisés pour produire ces biens. Il est donc logique que, sur le marché des biens finaux, le coût des inputs (w/r) impacte sur le prix de vente final (p).

Interprétation économique: (suite)

- Parallèlement, le coût relatif des facteurs (w/r) (issue de leur rareté relative k), va influencer sur l'utilisation, branche par branche, de capital et de travail (k_1 et k_2). Ainsi, plus le travail sera relativement cher, plus les 2 branches utiliseront davantage de capital (s.c. de techniques de production).
- À l'équilibre général (offres = demandes sur tous les marchés), cette connaissance du prix (p) permet de déterminer (le long de la FPP: cf. supra), les quantités offertes (y_1 et y_2) et demandées (d_1 et d_2) de biens.

Graphique à gauche : **mélange de courbes** → dotation factorielle avec intensité capitalistique, coût travail et prix de vente.

La flèche bleue nous indique k (intensité factorielle, liée à l'Histoire du pays). Et les pays ne démarrent pas tous du même point (cf France/Inde exemple). L'enchaînement des événements en autarcie suit la flèche bleue sur le graphique diapositive avec le texte en dessous qui donne l'interprétation économique sur les diapositives. On démarre sur k (qui peut être faible ou élevé) : commencement avec la dotation factorielle relative qui est exogène. Cette donnée est reliée avec w/r avec la courbe k qui n'existe **qu'en autarcie** : la dotation factorielle donne le salaire relatif des travailleurs w/r d'autarcie. À partir de ce salaire, qui est le prix des outputs, on peut déterminer le prix des outputs du secteur 2 : le salaire suffit à trouver le prix relatif de vente d'autarcie. Ce graphique indique que le prix de vente du bien 2 a pour origine le prix des inputs qui a pour origine la rareté relative des travailleurs par rapport aux machines, qui est exogène. Ce prix d'autarcie est **un prix d'équilibre, qui égalise offre et demande** parce qu'on est autarcie, et donc qu'on est obligé de manger ce qu'on produit. C'est donc le prix qui prévalait qui donne la pente de la contrainte de budget : il garantit un équilibre entre l'offre et la demande d'autarcie de demande de bien 2 sur le marché (graphique en bas à droite de la diapo 73, celui sur la droite nationale). Pour comprendre pourquoi on retrouve le prix d'autarcie du bien 2 dans ce graphique il faut revenir à la construction de la droite de budget.



B. Le petit pays en économie ouverte

Hypothèses et notions

Rappel : prix mondial se situe entre les deux pays en autarcie. Maintenant, le prix en autarcie va se comparer au prix mondial.

On se spécialise toujours dans le prix du bien où le prix augmente par rapport à l'autarcie. On prend donc ici le prix bien 2.

Désormais on assure sur un prix mondial où il y a un équilibre global entre offre/demande.

Raisonnement sur un prix : ouverture du pays au marché mondial = become pricetakers

- Nous considérons cette fois que **le pays (de petite taille) décide de s'ouvrir au commerce international**. Étant de petite taille, le pays est preneur du prix de marché mondial (p)... Ce prix est donc désormais une *variable exogène*.

La seconde différence par rapport à l'autarcie est que le pays peut désormais exporter/importer sa production de biens 1 et 2, sous contrainte que sa balance commerciale* soit équilibrée.

Dans l'économie ouverte : y_1 sera différent de d_1 , pareillement pour y_2 qui sera différent de d_2 . A travers la différence entre exportation nette de bien 1, on pourra évaluer : $y_1 - d_1$. Dans le cas de l'autarcie cela reviendrait à 0 mais nous sommes ici dans un contexte de libre-échange où le résultat pourrait être positif comme négatif. Si $y_1 - d_1$ est positif cela veut dire que l'on exporte beaucoup. Si $y_1 - d_1$ cela veut dire qu'on doit importer beaucoup. Le solde $y_1 - d_1$ s'appelle donc exportation nette (noté e) : elle peut être positive ou négative, tout dépend du signe du résultat. Si l'exportation nette est négative cela veut dire que l'on importe. Le terme net veut dire que c'est un solde qui peut être positif comme négatif. On a donc $e_2 = y_2 - d_2$ et $e_1 = y_1 - d_1$.

$$\left. \begin{array}{l} \bullet \text{Exportation nette de bien 1: } e_1 = y_1 - d_1 \\ \bullet \text{Exportation nette de bien 2: } e_2 = y_2 - d_2 \end{array} \right\} \rightarrow BC = 0 \Leftrightarrow \boxed{e_1 + pe_2 = 0}$$

(*) Par convention, cette balance commerciale est exprimée en valeur bien 1, de sorte que la production de bien 1 est multipliée par 1, et celle de bien 2 par (p), prix relatif de 2.

Déficit commercial, chômage : ce n'est tenable sur le long terme. Donc, dans le modèle HOS, on décide de ne pas se focaliser dessus, de ne pas prendre de repère sur la base d'un déficit ou d'un excédent commercial. On va se concentrer sur un pays avec une bonne balance commerciale. En économie, il faut tout d'abord simplifier au max, puis soulever une à une des hypothèses. Il y a des économistes qui ont davantage un soucis de réalisme et on prend le modèle HOS pour le calquer sur un modèle de balance commerciale déficitaire/ excédentaire.

Balance commerciale (déf) : différence, en termes de valeur monétaire, entre les exportations et les importations de biens ou de biens et services (dépend du pays) dans une économie sur une période donnée. On parle aussi de solde commercial.

On ne peut donc pas avoir un pays qui est importateur dans tous les secteurs : alors si e_1 est positif e_2 est négatif et vice-versa (les secteurs sont forcément de signes opposés). On a ainsi la relation $e_1 + p e_2 = 0$ (on a $p e_2$ puisqu'il faut tout exprimer en termes du bien numéraire). Cependant on ne peut pas comparer 2 biens différents : on doit tout comparer à la monnaie (ici, le bien 1). Donc on multiplie ce qui est relatif au bien 2 par le prix unitaire du même bien 2.

On va additionner e_1 , et e_2 , on ajoute p pour qu'il y ait la mesure équivalente (blé avec du blé)

- **La spécialisation dépend de la valeur du prix mondial (p) par rapport au prix domestique prévalant en autarcie (p^a)** (... prix dont nous avons vu qu'il dépendait de (w/r) , lui-même déterminé par (k)).
- Nous considérons le cas où le pays dispose d'un avantage relatif pour le bien 1 (le plus capitalistique), soit:

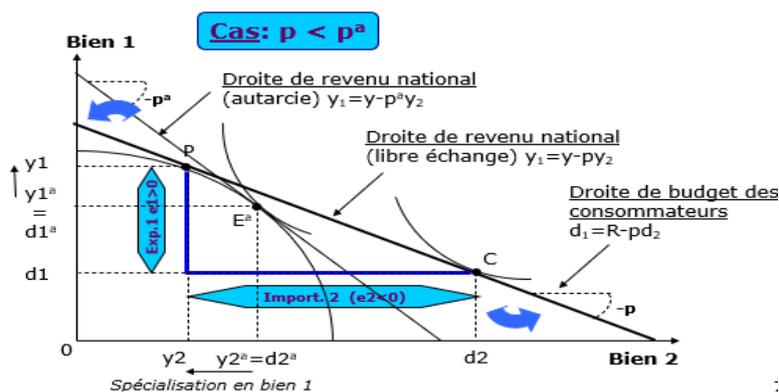
$$p < p^a$$

→ Le bien 2 est moins cher sur le marché mondial (inversement, le bien 1 se vend plus cher à l'extérieur qu'à l'intérieur du pays): **le pays a donc intérêt à se spécialiser en bien 1, en [1] exportant du bien 1 (vendu plus cher à l'extérieur) et en important du bien 2 (acheté moins cher à l'extérieur)... La question devient: cette spécialisation sera-t-elle totale, comme chez Ricardo?**

Dans une situation de libre échange, la droite de revenu national change de pente : elle prend en pente p et non p^a . Puisqu'on a p inférieur à p^a la pente de la courbe sera moins forte. De la même manière le pays va choisir la droite de PIB la plus haute dans le plan et qui a encore un point commun avec la frontière (voir droite de pente $-p$). Le nouveau point de production est le point P : les producteurs de bien 1 ont augmenté leur production et les producteurs de bien 2 produisent moins). C'est ce que veut dire se spécialiser dans le bien 1 : on produit plus de biens 1 qu'en autarcie. La spécialisation est totale chez Ricardo : on ne produit que le bien dans lequel on se spécialise. Ici, en raison de la forme concave de la frontière, on ne se spécialise que partiellement. Thatcher qui a abandonné les mines pour la finance a appliqué un modèle ricardien dans le sens où la spécialisation dans la finance a été totale, contrairement à la spécialisation que met en avant le modèle HOS.

Diversifier des prix : pour que tous les secteurs ne se cassent pas la gueule en même temps

B. L'équilibre en économie ouverte: spécialisation partielle



Nous allons chercher la droite moins pointue, la plus haute dans le plan, ayant encore un point commun avec la frontière. La droite en gras .

On remarque que la spécialisation est partielle. Est-ce que pour autant on a arrêté la production du bien 2 ? Non, on produit juste moins, c'est une pondération. De ce point du vue-là Thatcher avait raison, dans un monde internationalisé ça faisait sens la spécialisation partielle, toutefois cela a mené à la désindustrialisation totale du Royaume-Uni, donc niveau social c'est pas dingue. Ce n'est pas du tout ce que préconisait le modèle HOS. Il voulait juste que ce soit partielle.

- En économie ouverte, les consommateurs sont libres.

On considère un consommateur qui a une nette préférence pour un des deux biens.

On remarque que par rapport au point d'autarcie, le nouveau point de consommation marque une forte consommation pour le bien 2 mais pas pour le bien 1. La question n'est pas si je consomme plus ou moins de telle bien mais plutôt est-ce que j'en suis plus satisfait ? Eh bien oui, la courbe d'indifférence est en dessous, niveau supérieur. Oui, en ouvrant les frontières les consommateurs sont plus heureux, la courbe d'utilité s'accroît.

Ici, on prend la marque de deux agents économiques : consommateurs et les producteurs. On se demande si les consommateurs sont plus heureux (les producteurs n'importent que peu ici) : c'est mesuré par la courbe d'indifférence. Les consommateurs ne sont plus prisonniers de la droite de FPP : ils peuvent consommer des produits importés par exemple. La nouvelle courbe d'indifférence est bien plus en haut à droite du repère : le nouveau niveau d'utilité de libre échange est supérieur au niveau d'utilité en autarcie. On peut toujours atteindre une courbe d'indifférence en libre échange plus élevée qu'en autarcie : les consommateurs bénéficient toujours du libre-échange. Pour C (point où consomment les consommateurs), on a une certaine quantité de bien 2 consommés et une certaine quantité de bien 1 consommés : dans le cas présent il consomme plus de bien 2 que de biens 1 mais c'est cela qui le rend heureux, éventuellement parce qu'il a une préférence pour le bien 2 par rapport au bien 1. Dans notre cas les producteurs nationaux produisent moins de biens 2 que ce que les consommateurs souhaitent : on importe donc du bien 2. La longueur du segment bleu entre y_2 et d_2 dépend de l'écart entre la quantité demandée et la quantité produite. C'est la même chose mais avec de l'exportation entre d_1 et y_1 .

Commentaires: L'ouverture au commerce international **fait sauter la contrainte d'une consommation callée sur la production**: ici, la situation nationale peut être déséquilibrée (*i.e. les productions et consommations diffèrent*), pourvu que l'équilibre soit assuré au niveau de la balance commerciale ($e_1 + pe_2 = 0$).

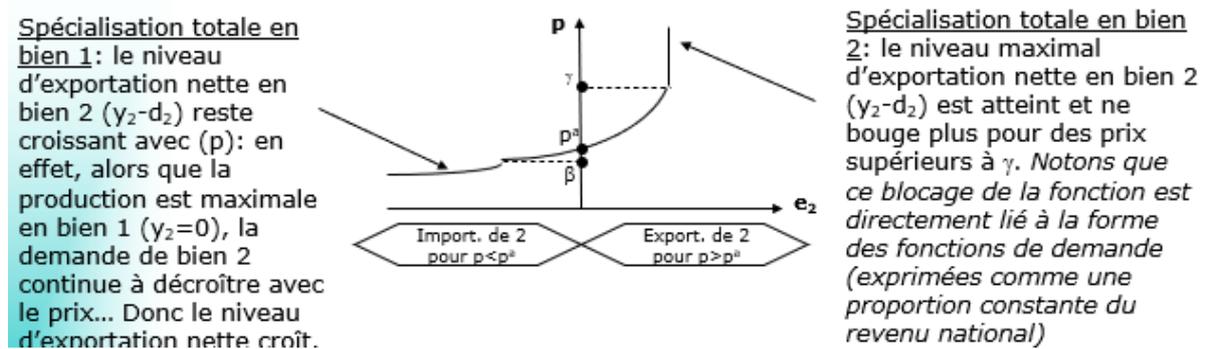
- Le passage d'un système de prix autarcique à un prix mondial implique un **changement pente de la droite de revenu national**: ici plus horizontale ($p < p^a$).
- **La nouvelle courbe d'indifférence se situe plus haute dans le plan.** Il s'en suit un gain pour l'économie dans son ensemble.

- Enfin, la **spécialisation peut être partielle**, ce qui est une force du modèle HOS, plus réaliste que l'approche de Ricardo*.

(*) Cette différence provient de la concavité de la FPP.

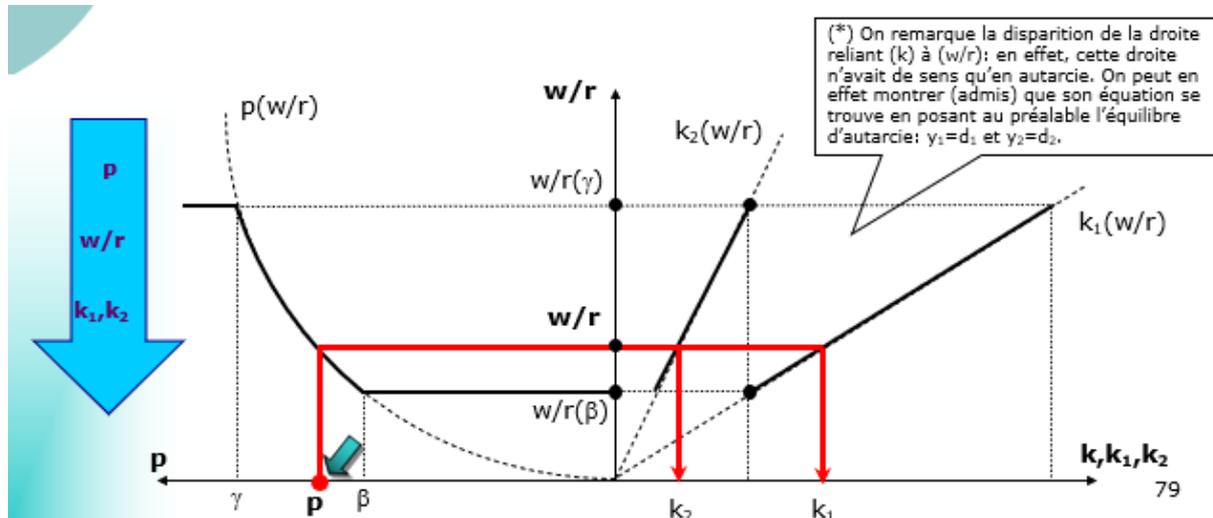
Courbe d'exportation nette

En économie ouverte, le prix mondial (p) n'est plus borné par les valeurs extrêmes de la FPP (β et γ): il varie de 0 à l'infini. On peut alors tracer la courbe d'exportation nette (ici présentée* uniquement pour le bien 2).



C. La logique d'enchaînement des étapes de l'équilibre

Par rapport à l'autarcie*, l'enchaînement des étapes est modifié: d'abord, le prix p détermine les niveaux de productions et de consommations, et – parallèlement – w/r , le coût relatif des inputs. S'en suivent enfin les intensités par sect.: k_1 et k_2 .



On remarque ici que la causalité s'inverse lors de l'ouverture des frontières : on prend le point de départ de ce qui se passe sur le marché mondial (du prix mondial du bien 2), à l'inverse de l'autarcie.

Le prix mondial va définir w/r (=des travailleurs), puisque la relation est positive. Désormais, le salaire, par rapport au coût des machines, s'explique par le marché mondial, et non plus l'histoire du pays. En France, on a plus de machines, on a donc moins besoin de travailleurs, ainsi on va baisser le salaire des travailleurs.

Remarque : k_1 est toujours supérieur à k_2 puisque a_1 demeure supérieur à a_2

En ce moment, en France, tensions sociales qui s'exacerbent

D. Le théorème de Stolper-Samuelson:

Enoncé

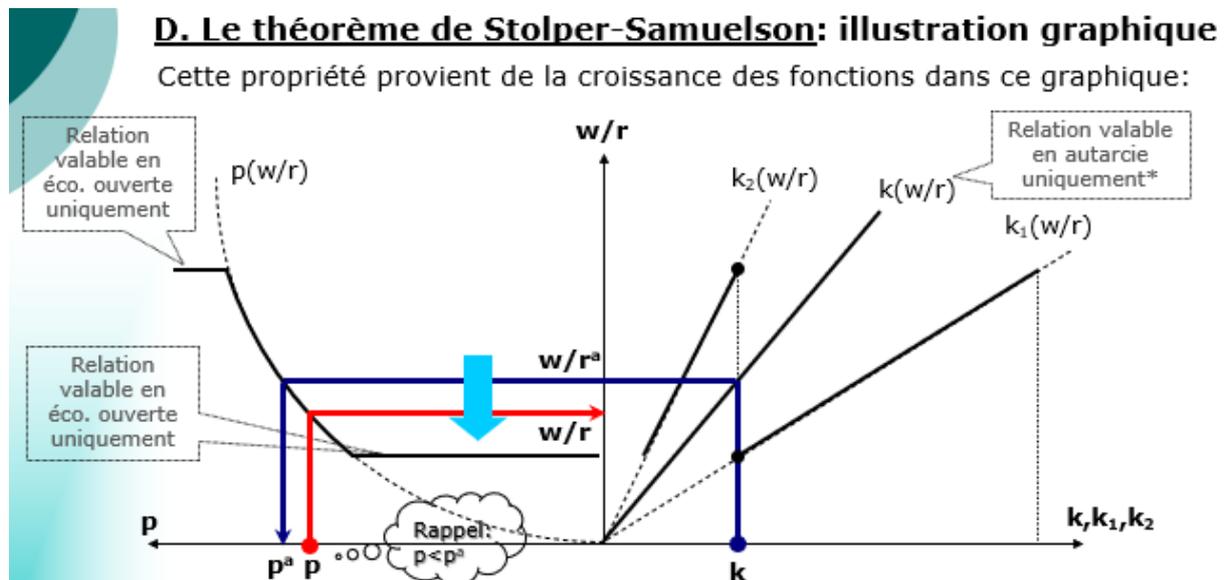
En autarcie, ce qui déterminait le niveau des prix relatifs des facteurs (w/r) c'était l'intensité factorielle totale (k). Dès lors qu'il y a une ouverture au commerce international, c'est le prix relatif des biens (p) – déterminé au niveau international – qui fixe le niveau du prix des facteurs (w/r).

Nous allons également montrer que cette logique de détermination des prix est à la base du théorème de Stolper-Samuelson, qui s'énonce comme suit*:

« Le passage d'une situation d'autarcie à une situation de libre échange élève la rémunération du facteur le plus utilisé dans la production du bien dont le prix relatif augmente (i.e. le bien dans lequel se spécialise le pays) et réduit la rémunération de l'autre facteur. »

(**) Remarquons que ce théorème vaut, quelle que soit la cause de la modification du prix relatif (p). Elle pourrait provenir d'une modification des conditions de demande ou de la loi. Il se trouve ici qu'elle provient de l'ouverture du pays au commerce mondial.

Illustration graphique



(*) On notera que (k) reste égal à lui-même (droite verticale) en autarcie comme en économie ouverte, car même si k_1 et k_2 baissent, les pondérations varient (L_1/L croît (beaucoup), L_2/L décroît (un peu)).

Commentaires sur le théorème :

- **Lorsque $p < p^a$** , on sait que le pays a intérêt à se spécialiser en bien 1 (branche la plus intensive en capital). **Comme le travail est moins utilisé, il devient moins cher** (relativement au capital)*. On note d'ailleurs, que devenant moins cher, l'intensité capitalistique dans chaque branche diminue ($k_1 < k_1^a$ et $k_2 < k_2^a$).

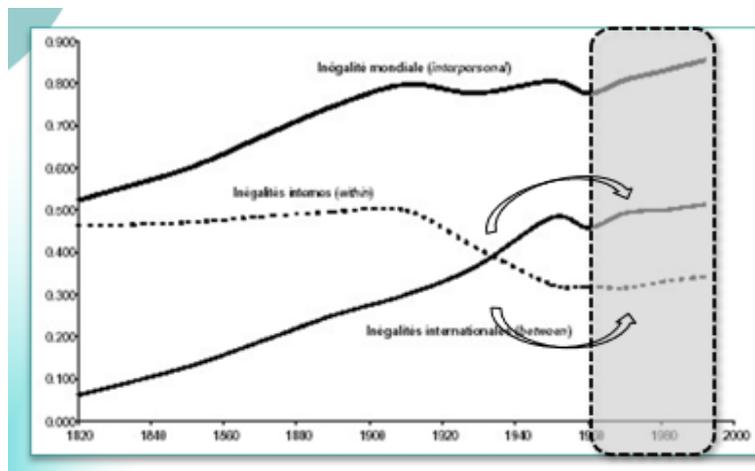
- **Conflits d'intérêts**: le pays tire *globalement* avantage de l'ouverture au commerce mondial, puisque son espace de consommation n'est plus contraint par ses possibilités de productions... Toutefois, si l'on envisage le pays comme un ensemble constitué de 2 catégories d'agents de revenus différents (revenus du travail et du capital), **l'ouverture internationale avantage le groupe qui tire son revenu du facteur le plus utilisé dans le secteur à l'exportation et lèse l'autre groupe** (ce théorème fournit un argument au protectionnisme).

Nouveau prix mondial = plus faible que le prix en autarcie. Le prix du Bien 2 est abandonnée par le pays du coup, qui se spécialise dans le bien 1. La conséquence directe : baisse des salaires . C'est logique, dans la mesure où le prix mondial est < au prix d'autarcie. Donc en abandonnant le bien 2, on abandonne le facteur de production de la branche 2 (les travailleurs) : et puisqu'ils sont donc moins demandés, on peut se permettre une baisse de leur salaire.

La spécialisation du pays en bien 1 favorise l'input « machine » et tue l'input « travailleur ».

L'ouverture mondiale améliore donc le bien-être mais certains inputs vont protester, ce qui va provoquer de nouvelles tensions sociales. Cela explique alors la citation ci-dessus.

Composantes des inégalités mondiales 1820-1998 (indice de Theil)



Au niveau mondial, les inégalités ont tendance à croître sur le très long terme, mais cette tendance provient surtout d'inégalités **entre les pays** (inégalités dites « between »). Cependant, depuis les années 50 (2^{ème} vague de mondialisation), la tendance semble se stabiliser (s'inverser?), et... **confirmer le théorème.**

Source: Bourguignon & Morisson [2001] – « L'étude porte sur 33 zones qui représentent chacune au moins 1% de la population ou du PIB mondial de 1950. Les zones sont constituées de 15 pays (...) et de 18 groupes de pays agrégés selon leur proximité géographique et leur équivalence en termes de PIB/tête. »

Indice de Theil → illustre les inégalités

Indice de Gini → mesure ces inégalités.

Ici, on distingue 3 courbes.

- La première nous montre le total des inégalités à l'échelle mondiale, en augmentation ces dernières années. Elles comportent deux composantes : la composante within (au sein des pays) et la composante between (entre les pays).

Période étudiée : années 1960 jusqu'aux années 2000 (**zone grise**), correspond à une phase de mondialisation. Au sein des pays (les inég au sein des plus riches et des plus pauvres, au sein des inputs...), ces inégalités within avaient tendance à diminuer. Toutefois, dans les années 1950-60, elles se stabilisent et remontent un peu. Les économies s'internationalisent à cette période, donc le théorème de Stolper-Samuelson fonctionne ici. Il semble y avoir plus d'inégalités dans les pays, entre les facteurs de production. A l'inverse, entre les pays, il y a encore des inégalités, mais cela semble s'atténuer.

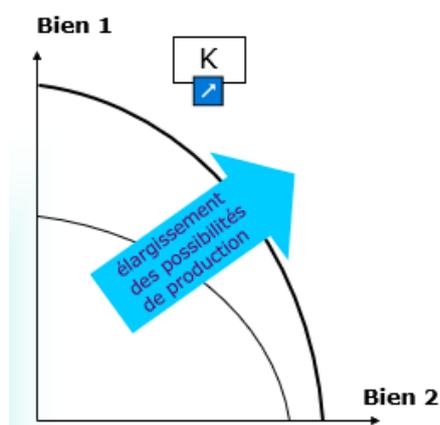
E. Le théorème de Rybczynski (pas au programme)

L'objectif du théorème est de montrer **comment la croissance de la dotation absolue en l'un des deux facteurs (K ou L) peut modifier la spécialisation du pays**, c'est-à-dire le partage entre les deux productions (y_1 et y_2).

- Supposons que le petit pays, considéré jusqu'à présent, connaisse une **croissance capitalistique*** (K augmente).
- **2 situations sont possibles et seront étudiées :**

1. Le pays reste petit malgré son développement en facteur machine: il demeure *price-taker*.
2. Le pays devient suffisamment grand pour influencer sur le prix mondial (p).

(*) Par exemple, le pays suit un schéma de « révolution industrielle ».



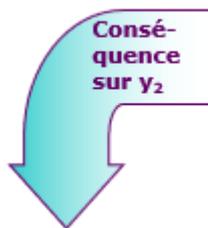
Avant toutes choses, considérons l'effet sur la frontière des possibilités de production de l'accroissement d'un des facteurs de production. Il semble naturel que la croissance du pays relâche la contrainte pesant sur tous les niveaux de production (biens 1 et 2) atteignables par la Nation: ici, plus de machines permet plus de points de production: **l'ensemble de productions défini par la FPP est donc accru.**

Cas du « petit pays »

- Le pays connaît une croissance capitalistique (K). Une **utilisation efficace** de ce surplus de machines consiste à l'allouer au secteur qui est le plus efficace dans son utilisation: soit, ici, **le secteur 1** (rappel: $\alpha_1 > \alpha_2$ et $k_1 > k_2$): **donc, la production de bien 1 (y_1) s'accroît à l'équilibre.**
- Le supplément de machines va donc prioritairement à la branche 1: **K_1 augmente.**

$$K \uparrow \Rightarrow k = k_1 \times \frac{L_1}{L} + k_2 \times \frac{L_2}{L}$$

Augmente Constant Augmente Constant Diminue



$$k = k_1 \times \frac{L_1}{L} + k_2 \times \frac{L_2}{L}$$

Augmente Constant Augmente Constant Diminue

- Comme **K_1 augmente**, il faut que L_1 augmente aussi (puisque $k_1 (=K_1/L_1)$ doit demeurer constant).
- Rappelons qu'à l'inverse des machines, le stock de main d'œuvre (L) ne varie par. Or, on vient de voir que L_1 augmente... il faut donc que L_2 diminue (de sorte que $L (=L_1+L_2)$ reste inchangé).
- Comme $k_2 (=K_2/L_2)$ doit lui aussi rester constant (alors que L_2 diminue), il faut que K_2 , également, baisse.
- Finalement, comme L_2 et K_2 baissent, la **production y_2 diminue**.

Equilibre international: échange entre deux pays similaires

A. Hypothèses et notations.

Cette section sera volontairement plus rapide. Elle est similaire dans sa logique à celle du modèle Ricardien présentée plus haut : **le prix (p) est désormais fixé au niveau mondial** (il devient endogène), de sorte que les offres mondiales nettes des deux pays (A et B) s'égalisent.



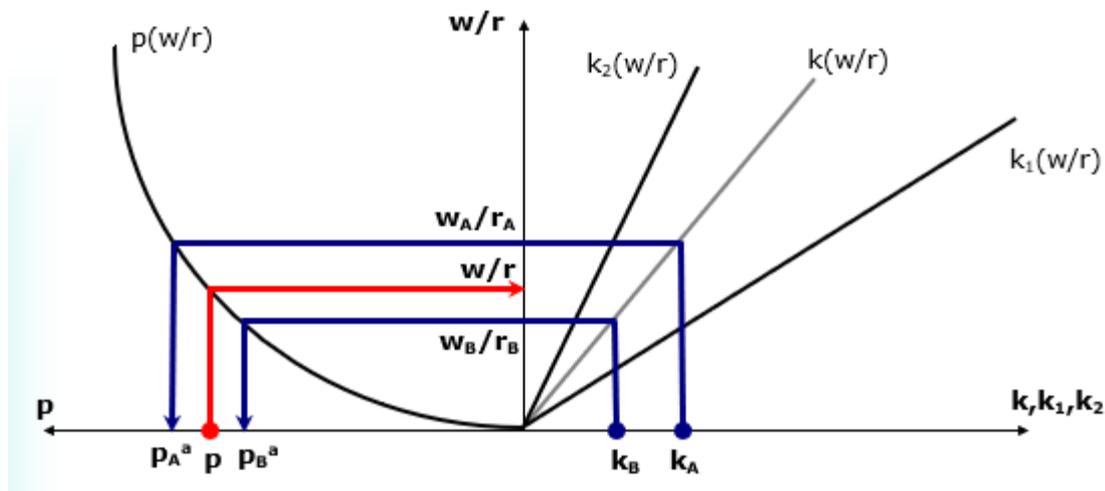
$$\text{Offre globale de bien 2} = \text{Demande globale de bien 2}$$

$$\Leftrightarrow y_{2A} + y_{2B} = d_{2A} + d_{2B} \Leftrightarrow e_{2A} + e_{2B} = 0$$

On considère (encore) la situation selon laquelle le pays A a un avantage relatif dans le bien 1: c'est-à-dire que les prix d'autarcie (avant échange) sont tels que : $p_A^{\text{autarcie}} > p_B^{\text{autarcie}}$

B. Équilibre sur le marché mondial (2 pays A et B)

Illustration sur le graphique HOS:



C. Théorème de Heckscher et Ohlin

Dans le graphique précédent, on voit que le pays A (fortement doté en capital) se spécialise en bien 1 et le pays B (moins doté en capital, donc plus en travail) se spécialise en bien 2. Or rappelons que, comme $a_1 > a_2$, l'industrie du bien 1 utilise relativement plus de capital que l'industrie du bien 2 ($k_1 > k_2$).

⇒ **Théorème de Heckscher et Ohlin (ou théorème de « proportion des facteurs »):**

Chaque pays se spécialise dans la production du bien qui utilise le plus du facteur relativement le plus abondant dans ce pays.

- **Hypothèse testée:** selon le cadre HOS, les dotations en inputs déterminent les avantages comparatifs et donc les exportations des pays.
- **Wassily Leontief [1954]:**
 - Il analyse l'intensité capitalistique des exportations et des importations des USA en 1947, en retenant 2 facteurs: K et L.
 - Son hypothèse de départ est que les USA ont une abondance relative en capital relativement au reste du monde.
 - Selon HOS, les USA devaient donc exporter des biens intensifs en capital et importer des biens intensifs en travail.

Le paradoxe de Léontief

- **Le paradoxe:** les résultats du test de Leontief débouchent sur un résultat empirique inverse à l'intuition théorique : **les USA exportaient en 1947 des biens moins intensifs en capital que les importations.**
- **Les études suivantes ont confirmé le même résultat** : notamment l'étude de **Baldwin (1971)** sur des données de 1962.

USA (1962)	Importations	Exportations
Capital / million de \$	2 132 000 \$	1 876 000 \$
Travail / million de \$	119 \$	131 \$
Capital / Travail (\$ / travailleur)	17 916 \$	14 321 \$
Durée moyenne de formation (années)	9,9	10,1
% d'ingénieurs et de scientifiques	0,0189	0,0255

- **Réponse au paradoxe:** il faut introduire d'autres facteurs que le capital et le travail. **Il existe notamment différentes catégories de travail** (plus ou moins qualifié) **et de capital** (plus ou moins spécialisé). En effet, quand on se concentre sur le pourcentage d'ingénieurs, on constate qu'ils sont deux fois plus chargés en exportations qu'en importations. Les machines sont donc substituées par le travail qualifié dans ce modèle. Cela atteste de la difficulté de démontrer les théorèmes.
- Même si les USA possédaient une abondance relative en capital par rapport au travail, **ils possédaient aussi une abondance relative en travail qualifié** (cf. 2 dernières lignes du tableau).

Echange de biens similaires : Phénomène de l'intrabranche

Les nouvelles théories du commerce international

- Après 1945, les théories du libre échange dominent la pensée scientifique: cette domination se fait **en accord avec la création du GATT en 1947 (qui deviendra l'OMC)**. L'objectif politique est de **rompre avec les pratiques protectionnistes** accusées d'avoir aggravé les effets de la crise de 1929.
- Ceci ne signifie par pour autant que les pratiques protectionnistes ont disparu à compter de la création du GATT. Le libre échange ne s'est imposé qu'après de nombreuses conférences internationales... **Ce qui n'a pas empêché le recours à de nouvelles mesures protectionnistes durant les chocs pétroliers de 1973 et 1978. Plus récemment, la guerre commerciale sino-américaine** (d.Trump) témoigne d'un retour au protectionnisme direct (via les droits de douane), ce qui déstabilise le multilatéralisme de l'OMC.
- Il apparaît aujourd'hui difficile d'expliquer le commerce mondial du 21^{ème} siècle **sur la base de théories du 19^{ème}/20^{ème} siècles**.

Critiques des hypothèses du modèle HOS

Le modèle HOS offre un cadre théorique élégant et clair justifiant l'intérêt d'une ouverture au libre échange. Toutefois, de nature néo-classique, il repose sur un certain nombre d'hypothèses restrictives:

- Les facteurs de production sont parfaitement mobiles: cette limite a justifié le passage au modèle à facteurs spécifiques (même si celui-ci demeure proche de HOS dans l'esprit).
- Les inputs de production sont parfaitement homogènes: le modèle ne distingue pas le travail en *fonction de son degré de qualification* (cf. paradoxe de Leontief vu plus haut).
- Les marchés sont en concurrence pure et parfaite: par exemple, tout déséquilibre sur le marché du travail se traduit immédiatement par un *ajustement des salaires*, sans qu'un chômage n'apparaisse.
- Dans les théories traditionnelles du commerce international, **l'innovation technologique est très sous-estimée**. Or, ses effets sur l'évolution structurelle des échanges internationaux sont considérables. En effet, en améliorant la compétitivité des entreprises nationales, **l'innovation crée des rentes temporaires de monopoles** (cf. Schumpeter), ce qui rend difficilement acceptable l'hypothèse de concurrence pure et parfaite.
- Les théories traditionnelles du commerce international raisonnent au niveau de la Nation: les arbitrages de consommation / production se font à l'échelle du pays. Or, **le commerce international est aujourd'hui dominé par les firmes multinationales**, dont le champ d'activité déborde largement celui des nations.

- Au 20^{ème} siècle, les échanges internationaux se développent au sein des PID. Or, **les échanges entre ces pays présentent des dotations factorielles très voisines** : dans ce contexte, le rôle de la demande doit être mis en avant.
- **Limites des résultats du modèle HOS**

Le modèle HOS débouche sur des propriétés intéressantes et, notamment, plus riches que le modèle de Ricardo. En témoignent les théorèmes de Heckscher et Ohlin (gains à l'échange mondial), de Stolper-Samuelson (égalisation internationale du prix des facteurs), de Rybczynski (effet d'amplification des spécialisations suite à une croissance du pays). Toutefois, plusieurs des résultats du modèle HOS sont invalidés par les observations empiriques.

- Paradoxe de Leontiev: la dotation en facteurs de production n'explique pas toujours la spécialisation des pays.
- La tendance à l'égalisation des prix des inputs n'est pas complètement vérifiée empiriquement: on recense autant de validations (en Corée du Sud) que d'infirmités (en Afrique).
- Enfin, et surtout, la plupart des pays échangent (i.e. exportent et importent en même temps) des biens *de même nature*: on parle de commerce intrabranche... Inexpliqué par l'approche HOS.

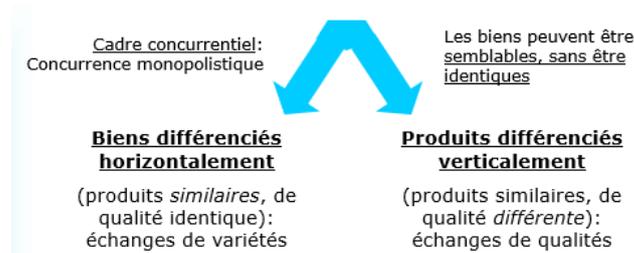
On dit que la Chine pollue beaucoup, Vietnam nuage de pollution, tout le monde est en couleur. C'est de la pollution exportée, souvent ce sont des firmes européennes et internationales qui exportent une pollution, qui est mondiale. Donc mesurer le pays qui pollue le + c'est pas forcément efficace.

concurrence monopolistique pour caractériser la situation d'imperfection d'un marché dans lequel les produits ne sont pas homogènes, contrairement à l'hypothèse néoclassique de Concurrence pure et parfaite. E. H. Chamberlin est à l'origine du concept de concurrence monopolistique (Théorie de la concurrence monopolistique, 1933), mais des travaux de Joan Robinson en la matière ont également fait date (The Economics of Imperfect Competition, MacMillan, 1933). Il s'agit probablement de la forme de marché la plus répandue

Commerce intrabranche et rôle de la demande

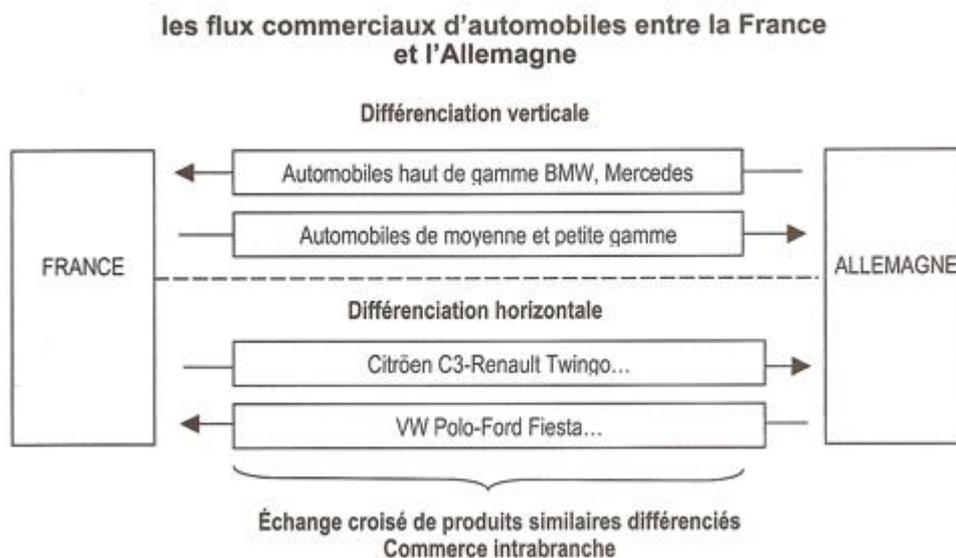
1. Présentation du commerce intrabranche

- **Définition**: Le commerce intrabranche est la partie du commerce mondial qui porte sur des biens appartenant à la même branche (au sens de la classification – branche, produit – opérée par les comptabilités nationales).



Exemple : Boulangerie rue 22 novembre sait que son pain n'a pas le même goût qu'ailleurs, elle sait qu'il y a des gens qui vont aimer ce pain et pas un autre, donc elles vont pouvoir surtaxer en exerçant un monopole sur ce type de produit.

Exemple de Apple : phénomène addictif.



- L'intrabranche pose plusieurs problèmes de méthodologie :
- L'appartenance à une même « branche » dépend directement de la **finesse et de la précision du découpage de nomenclature** opéré par les organismes statistiques.

Exemple: En Europe, Eurostat utilise une nomenclature de 10 000 postes imbriqués (codification sur 8 chiffres).

On distingue deux types d'échanges : **intrabranches et univoques**. Un pays est univoque quand, dans un secteur, un pays est soit importateur, soit exportateur, mais pas les 2 en même temps. Par exemple, la France fait du commerce univoque dans l'exportation des produits de luxe → elle en exporte beaucoup et en importe très peu, et elle fait du commerce univoque dans l'importation du pétrole. Donc il faut comparer le flux majoritaire et le flux minoritaire. Exemple : on compare les flux majoritaires des exportations du luxe de la France, ce qui fait un montant en milliard, et on va comparer ça aux importations du luxe, ce qui fera un flux vraiment minoritaire. Si ce flux représente moins de 10% du flux majoritaire, on considère le commerce de cette branche comme univoque.

- Distinction du commerce mondial en **3 sous-composantes**:

[1] Commerce de produits différenciés verticalement.

[2] Commerce de produits différenciés horizontalement (dits « similaires »): au sein d'un poste de nomenclature, on considère comme similaires les produits dont le prix unitaire diffère de moins de 15%.

[3] Commerce univoque: lorsque la valeur du flux minoritaire (i.e. le min. entre les export. et les import.) représente moins de 10% du flux majoritaire (i.e. le max. entre les export. et les import.).

(*) Au niveau, mondial, les Nations Unies ont également mis en place un système de nomenclatures* <http://unstats.un.org>

Il existe des codifications des secteurs : NAP nomenclature française.

3 codes : commerce, industrie, services

A partir de quand on considère que la France est nettement exportatrice.

Problèmes de méthodologie posés par l'intrabranche.

- **Indicateur** de mesure du commerce intrabranche : on mesure souvent son importance par l'indice de Grùbel et Lloyd, qui, pour une branche donnée (j), rapporte la partie équilibrée entre les importations et les exportations au volume total échangé (importations + exportations).
- Cet indicateur est compris entre 0 (fort déséquilibre entre import. et export.: faible d'intrabranche) et 1 (volumes similaires d'import. et d'export. pour une même branche: fort intrabranche).

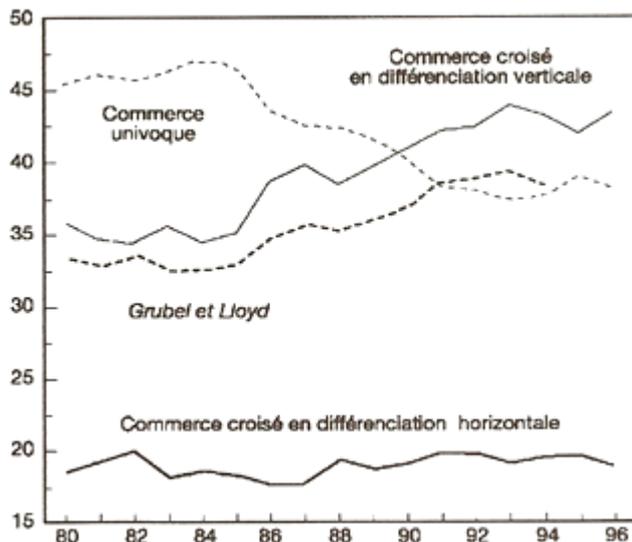
$$IGL = 1 - \frac{|X_j - M_j|}{X_j + M_j}$$

- Par exemple, dans le cas d'un pays qui fait de l'intrabranche :

Si un pays exporte 100 unités d'électricité et en importe 90 unités. Son indice vaudra: $1 - |100 - 90| / 190 \approx 95\%$ (proche de 1).

Exportation = 100 ($X_j = 100$) et importation = 90 ($M_j = 90$), en même temps. On aura donc : $1 - \frac{100 - 90}{100 + 90} = 1 - \frac{10}{190} = 0,95$

Pays qui fait de l'univoque. $X_j = 100$ et $M_j = 1$ On a : $1 - \frac{100 - 1}{100 + 1} = 1 - \frac{99}{101} = 1 - 0,98 = \sim 0,02$ On voit bien que cette situation univoque tend vers 0.



En % du total des échanges.

Source: Eurostat (voir également Figliuzzi[2006])

Types de commerce dans les échanges intracommunautaires de 1980 à 1996 (UE à 12 pays)

Entre 1980 et 1996, la part du commerce intrabranche n'a cessé de croître.

(cf. hausse de l'IGL)

Une étude de Fontagné et Freudenberg [1998*] montrait que **60% des échanges européens relève du commerce intra-branches**, dont l'essentiel concerne des échanges de biens différenciés verticalement (échanges de qualités).

- ❑ “La moitié des échanges des pays membres de l'UE avec le monde s'effectue sous forme univoque (...). L'autre moitié relève du commerce croisé et se répartit entre échanges de qualités et échanges de variétés.”
- ❑ “Le commerce croisé est plus important à l'intérieur de l'UE qu'avec les pays tiers: (...) le commerce univoque est de l'ordre de seulement 40% dans les échanges intracommunautaires.”
- ❑ “L'importance relative des types de commerce varie fortement d'un pays membre à l'autre: le noyau dur de l'Europe (France, Allemagne, Benelux, Royaume-Uni) se caractérise par l'importance (...) des échanges croisés. (...) Par contre, les échanges de pays périphériques (Suède, Danemark, Irlande) sont majoritairement univoques.”

La demande de variétés et les économies d'échelle (LANCASTER 1966)

L'idée centrale de la théorie de la demande de variétés repose sur la différenciation des produits: les échanges croisés de produits similaires sont le résultat de la rencontre de demandes de différences et d'offres de variétés qualitativement différentes, portant sur des produits similaires.

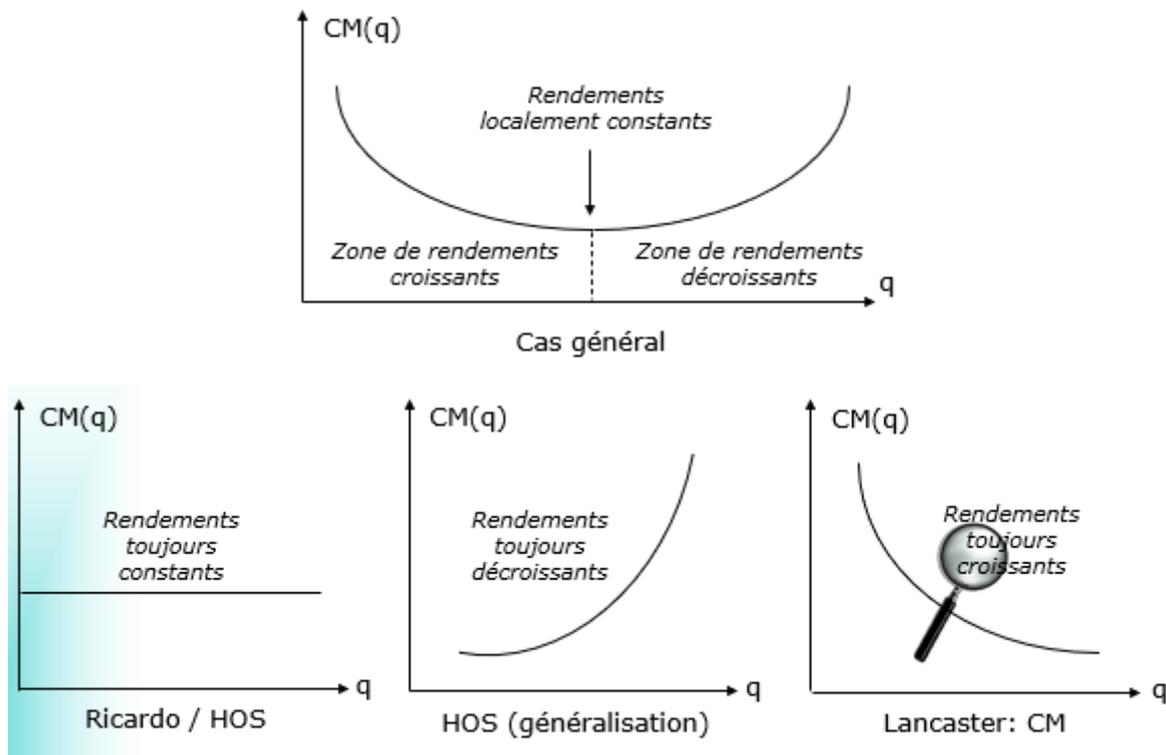
Effets de l'ouverture au commerce international

- **Elle permet l'accroissement du nombre de variétés de produits.**
- **Elle favorise les économies d'échelle, d'où une baisse de prix.**
- **Elle se traduit par une augmentation de l'utilité des consommateurs.**

Nous développons ces trois effets dans les pages suivantes...

Rappels préalables: économie d'échelle internes

Il existe des économies d'échelle internes (ou rendements d'échelle croissants*) si le coût moyen de l'entreprise diminue lorsque la production de l'entreprise augmente (effet de taille).



(*) Rappel de micro-économie: les rendements croissants peuvent être dus à l'existence de coûts fixes (ou coûts d'installation).

Le cas général a une courbe en U, où CM représente le coût moyen et q la quantité produite. Au début, plus elle en produit, plus elle est efficace car elle apprend de sa production, plus le CM baisse. Ce sont les rendements croissants, les économies d'échelle. Mais au bout d'un moment ça s'inverse, il y a des effets d'encombrement (problèmes de stockage notamment, il faut augmenter la taille de l'usine, le nombre de secrétariats, où l'info va plus mal circuler...). Rendements deviennent décroissants.

Rappels préalables: concurrence monopolistique*

- Cette configuration de marché s'applique à des entreprises en nombre élevé (*pas d'interaction stratégique*) mais ayant chacune d'un certain pouvoir de marché car elles vendent des **produits différenciés** (*variable stratégique: le prix*). Chaque consommateur choisit alors la variété du bien la plus proche de sa variété idéale, tout en ayant la possibilité de substituer une variété à l'autre.

Un exemple de marché en concurrence monopolistique est le **marché automobile**, où les producteurs produisent des biens différents mais similaires et concurrents.

(*) Ce modèle de CM a été développé par Edward Chamberlin dans les années 30 et a été repris dans le cadre du commerce international depuis 1979 par différents économistes, dont Paul Krugman et Elhanan Helpman. Ici, les entreprises du secteur sont symétriques (si elles offrent des biens différenciés, elles ont toutes les mêmes fonctions de demande et de coût). Chacune

vend une seule variété de bien. Du fait de leur symétrie, chaque entreprise a la même part de marché (= taille du marché divisée par le nb. d'entreprises).

Rappels préalables: élasticité, prix et variétés

Un bien a une demande d'autant plus élastique qu'il y a des substituts proches pour ce bien: une hausse de la variété induit donc une augmentation de l'élasticité-prix: les consommateurs deviennent plus sensibles à une variation du prix du bien qu'ils consomment (ce bien étant de + en + proche d'autres biens).

Or, en CM, chaque entreprise peut fixer le prix du bien qu'elle produit tout en tenant compte cependant des biens substituables sur le marché (i.e. les autres variétés).

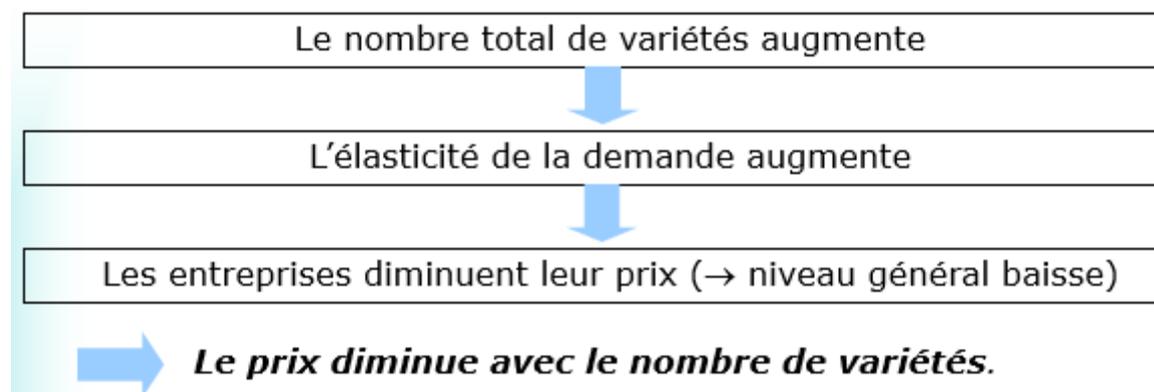
(*) Il s'agit en fait du niveau général des prix. On peut aussi montrer qu'à l'équilibre, les entreprises (qui peuvent pourtant choisir leur prix de vente) choisissent toutes le même prix. Ce résultat (que l'on retrouve chez Hotelling [1929]) provient de la symétrie supposée des firmes.

Pour l'examen en distanciel cela se fera sous forme de QCM, sur Moodle, probablement d'1h30. 4 à minutes par question. Ceux qui profitent de la crise et ceux qui résistent à la crise, et qui se font honneur en révisant par eux-mêmes, sans tricher.

Or, on sait que toute entreprise ayant un pouvoir sur son prix de vente* fixe la production de manière à égaliser sa recette marginale avec son coût marginal. Il s'en suit une situation « malthusienne », où le prix pratiqué est supérieur au prix de concurrence pure et parfaite (on parle de « *mark-up pricing* »).

Or, le « *mark-up pricing* » (i.e. l'écart entre le prix et le coût marginal) dépend de l'élasticité de la demande : il est d'autant plus grand que l'élasticité de la demande est faible.

Au total, on obtient les relations suivantes :

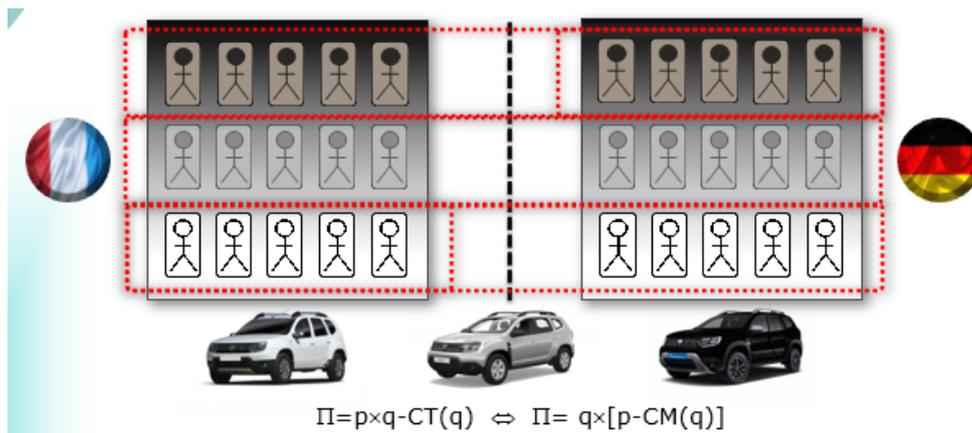


Pour les biens normaux, plus y'a de variétés, plus c'est élastique. L'élasticité prix sera en valeur relative très négative et en valeur absolue sera très grande.

2. La demande de variétés et les économies d'échelle

(LANCASTER 1966)

Impact du libre échange ► « Expérience de groupe »



Chiffre d'affaires : Prix x Quantité – Coût total. Prix moyen : Coût total / Quantité produite

L'entreprise va faire du profit si et seulement le prix est supérieur au coût moyen.

Si il y a ouverture des frontières, les individus vont se tourner des produits correspondants à leurs goûts.

Avant ouverture des frontières, on avait seulement de variétés et les gens étaient surtarifés. Après ouverture des frontières, plus de variétés et pas de surtarifications. Plus de choix et pour moins cher, d'où l'attraction des gens pour l'ouverture des frontières.

Récapitulatif:

- On envisage **2 pays parfaitement semblables***: mêmes dotations, tailles, préférences, et technologies.
- On part d'une situation d'équilibre de **long terme**: les profits=0.
- Puis, ces 2 pays ouvrent leurs frontières. En d'autres termes, **les 2 marchés nationaux sont à présent intégrés.**
- *La conséquence de l'intégration est une baisse du coût moyen des firmes car, le marché étant plus grand, elles bénéficient d'économies d'échelle.*
- *Comme le coût moyen diminue (à prix de vente identique), les profits (initialement nuls) augmentent, attirant ainsi de nouveaux entrants, d'où une hausse du nombre de variétés (i.e. hausse de la concurrence).*
- *Or, nous savons qu'à une hausse du nombre de variété, est associée une baisse du prix, ce qui accroît finalement le bien-être des consommateurs, sans nuire aux profits (toujours nuls à long terme). (QCFD)*

3. La demande représentative préalable (LINDER 1961)

A travers cet exemple, on veut savoir pourquoi ce sont des pays similaires qui veulent échanger entre eux ?

Depuis les années 90, le pays connaît une grave crise. Avant tout était made in Japan, maintenant c'est Made in China. Depuis quelques années, le pays semble être à la pointe de la technologie pour se rattraper.

Pour ce qui est des robots, savoir pourquoi c'est toujours au Japon que ça se déroule. On constate bien la différence de demande au niveau de la production robotique par exemple : en France, les consommateurs ont une relative méfiance (détruit les emplois, il remplace l'homme dans l'imaginaire collectif), alors qu'au Japon, ce n'est pas du tout le cas, les assistants robotiques y sont beaucoup plus développés.

Au Japon, dans les robots il y a toujours des humains qui les conduits. Cela vient de l'histoire du Japon : Samourai. En réalité le robot n'est pas une menace mais doit être vu comme une aide. Très rapidement, le marché va être saturé, et c'est pour ça qu'il va s'ouvrir à d'autres pays, à ceux dont les consommateurs auraient les mêmes goûts à peu près que les japonais. Ils ont besoin de gens qui aiment les robots aussi, pour en vendre. Cela explique donc l'échange entre pays similaires. Croisement économique sociologique et marketing.



- Pour Linder, **les différences de conditions productives ne jouent qu'un rôle limité** dans l'explication des échanges de biens manufacturés entre les PID (Linder parle d'ailleurs de « *similitude des conditions* »)... Or, ces échanges constituent une part de plus en plus importante du commerce international.
- En revanche, **les conditions relatives à la demande** jouent un rôle central qui traduit la recherche des pays à étendre l'assiette de leur demande nationale.

Robotique japonaise, culture (« les robots ont une âme »), et développement d'un avantage comparatif industriel. Interview de

Jean-Claude Houdin, Linder, l'avantage comparatif d'un pays dans la recherche des pays à étendre l'assiette de leur demande nationale.

Source: <http://www.futura-sciences.com/videos/d/interieu-45-japon-robot-science-174/>

l'existence d'une demande préalable sur le marché intérieur. Cette « demande représentative » donne au pays des avantages comparatifs (savoir-faire, réputation, économies d'échelles...) qui, dans un 2nd temps, lui permettront d'étendre sa production nationale au niveau mondial: « *l'exportation est la fin et non le commencement* ».

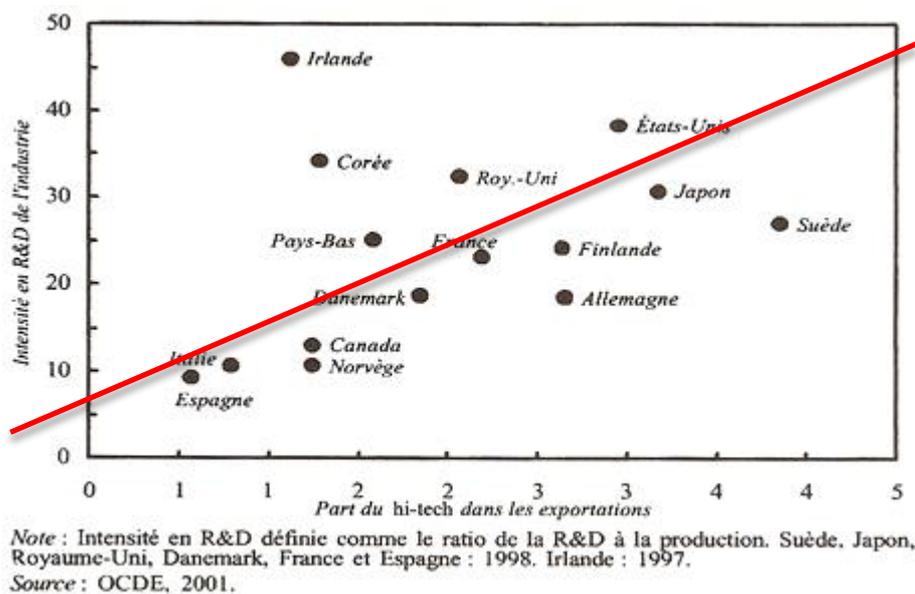
- Les pays ayant un revenu par tête comparable (cf. PID par exemple) présentent des **conditions préalables de demande semblables...** Leurs exportations se dirigeront prioritairement vers des marchés présentant les mêmes caractéristiques de demande.

4. Le rôle des innovations (POSNER et VERNON [1961/66])

Innover donne un avantage comparatif. Empiriquement on peut voir que cela est fait, que les recherches et développements, entraînant brevets et découvertes, qui ont intéressé les gens.

On a ici un nuage de point, qui

- Dans les années soixante, les « 30 glorieuses » reposent en grande partie sur le **progrès technologique**.
- Pour Michael Posner, **l'écart technologique entre les nations explique l'essentiel des flux d'échanges commerciaux**: les pays en avance sur le plan technologique disposent d'avantages comparatifs temporaires (car l'innovation peut être contestée via l'imitation).
- Ces avantages se traduisent par une **spécialisation croissante dans les produits issus de l'innovation et de la R&D**.
- **Empiriquement, plusieurs études confirment cette idée** et montrent que les pays qui consacrent plus de leurs dépenses industrielles en R&D sont également ceux dont l'industrie exporte le plus de produits appartenant aux secteurs technologiques.



On observe une corrélation globalement positive entre l'intensité en R&D des pays et la part de leurs exportations technologiques.

- L'approche de l'écart technologique est-elle si différente de HOS? Pour citer Guillochon et Kawecki [2003]:

« Dire que le pourcentage de chercheurs et d'ingénieurs dans une branche est un facteur déterminant de ses performances à l'exportation n'est pas très différent de l'idée selon laquelle un pays bien doté en travail qualifié possède un avantage dans l'exportation de produits fortement utilisateurs de travail qualifié. »

Par ailleurs, l'effort de R&D ne suffit pas pour garantir une position favorable en termes de solde commercial: dans les années 80/90, les USA sont le pays qui a le plus investi en R&D, alors qu'en même temps, les USA ont supporté un déficit élevé sur l'ensemble des produits manufacturés, y compris les plus hautement technologiques.

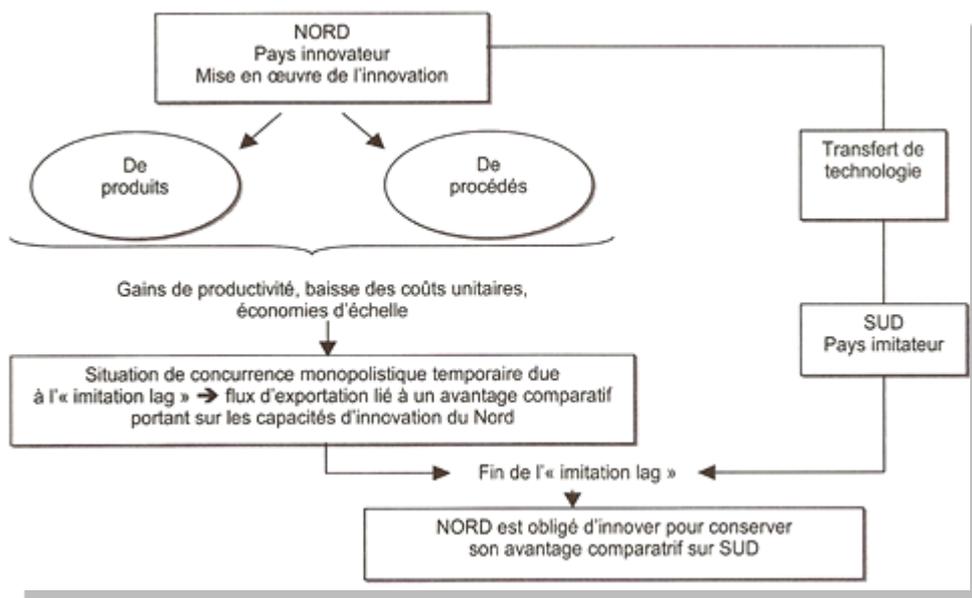
- Les pays suivent un processus d'innovation permanent qui leur garantit une position temporaire de monopole (Schumpeter) dans la commercialisation internationale des produits issus de l'innovation.

Rappel : **il y a deux types d'innovation** --> les **innovations** de produits (biens ou services) et de procédés (incluant les **innovations** d'organisation et de marketing).

- **Le délai** durant lequel le pays dispose d'un avantage comparatif dépend de 2 éléments: [1] « **demand lag** » (i.e. temps nécessaire à la diffusion du produit vers les autres pays); [2] « **imitation lag** » (i.e. délai de mise en œuvre de produits similaires issus du processus d'imitation suivi par la concurrence).

Tant que « l'imitation lag » n'est pas achevé, le(s) pays innovant(s) dispose(nt) d'un avantage comparatif qui se traduit par de plus fortes exportations.

- Ce processus a été formalisé par **Paul Krugman** en 1979.



De Posner et Vernon :

L'approche néo-technologique propose donc une **version dynamique de la théorie classique des avantages comparatifs**, qui supposait des écarts de technologie fixes.

Cette approche peut aussi être considérée comme une version internationale de la théorie du cycle de vie des produits de Vernon [1966*].

• **Approche de Vernon:** le cycle de vie du produit suit 4 phases:

☐ Lancement du produit

Le produit est diffusé sur le marché national: le prix et la demande dans ce produit sont élevés, car la firme à l'origine de l'innovation dispose d'une rente de monopole.

☐ Croissance et diffusion du produit

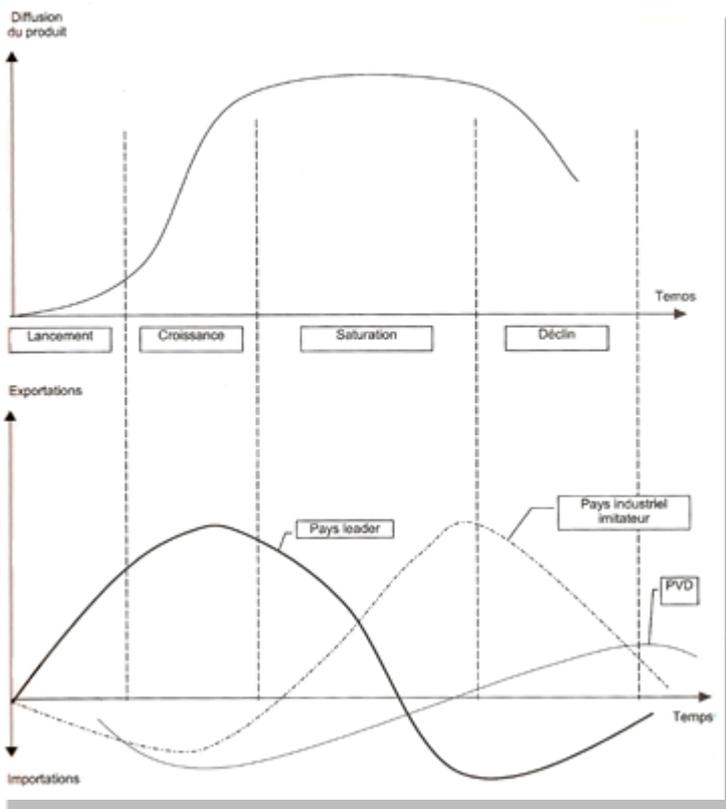
Le produit se généralise, ce qui incite l'entreprise innovante à exporter le produit sur des marchés semblables, pour accroître les volumes, alors que la marge diminue. A ce stade, l'entreprise bénéficie d'économies d'échelle.

☐ Saturation du marché

Le produit commence à être imité et le marché national est saturé. L'entreprise innovante procède à des transferts de technologie afin de vendre son produit dans les pays où les caractéristiques de demande sont différentes (PVD).

☐ Déclin du produit

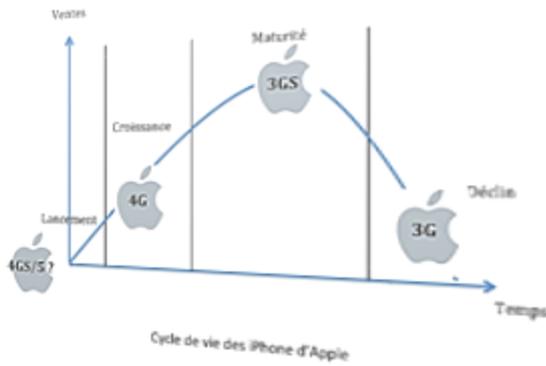
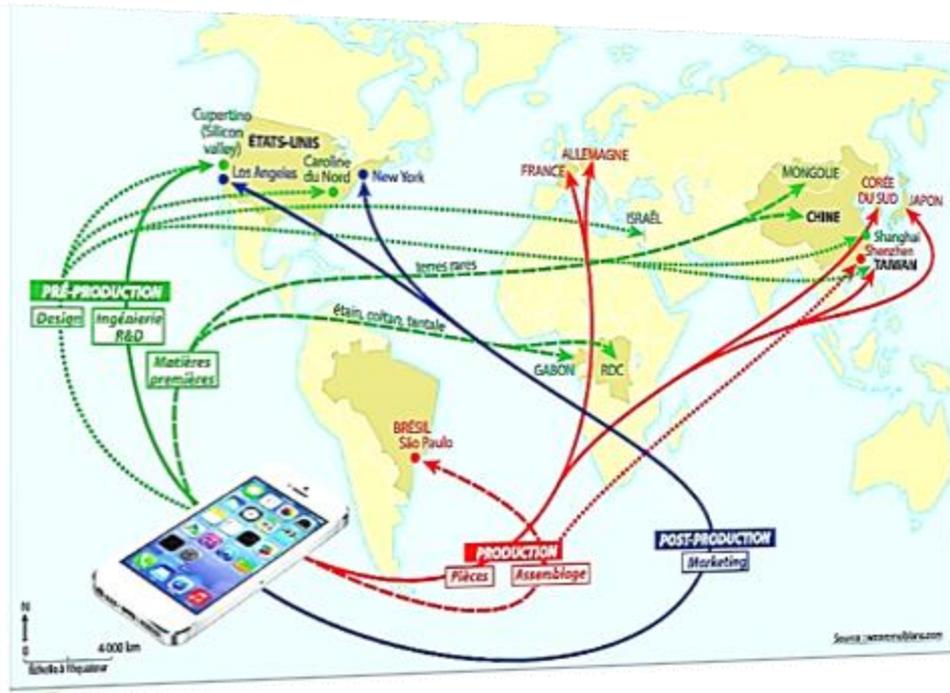
Le produit est progressivement remplacé par d'autres produits plus innovants. Sa consommation diminue et sa production est entièrement délocalisée (économies de coûts de production)... La concurrence se fait désormais uniquement sur le prix.



Cette théorie, probablement pertinente dans les années 60, est moins adaptée aujourd'hui, face aux nouvelles règles de fonctionnement des FMN: la diffusion des biens est de plus en plus homogène (voire coordonnée) au plan mondial.

Dans un premier temps, on a un pays qui est leader, à la source de l'innovation (Etats-Unis)

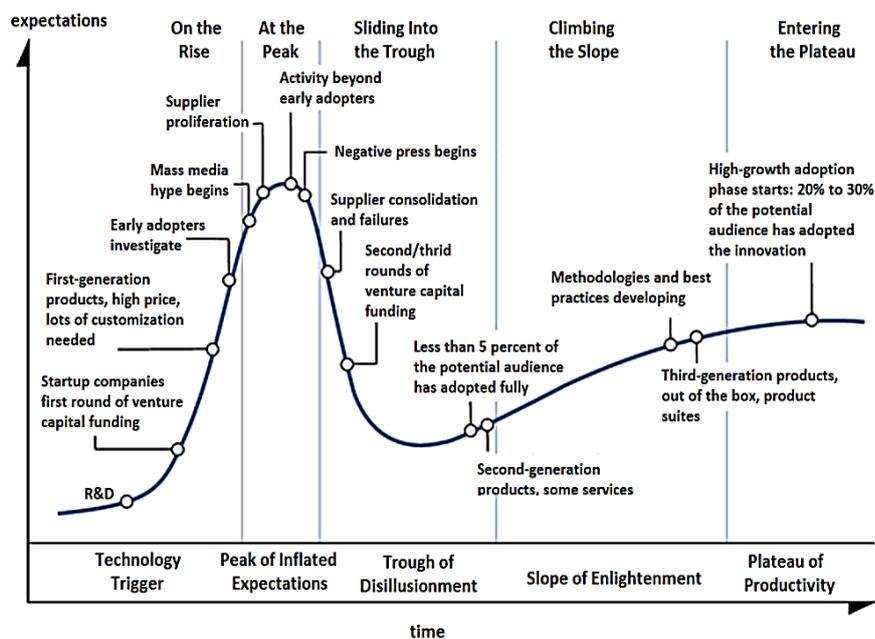
Un exemple de diffusion homogène au plan mondial: l'Iphone d'Apple©



Un exemple de cycle de perception par le grand public/médias des innovations (« Hype cycle for emerging technologie », Gartner®)

Figure 1. Hype Cycle for Emerging Technologies, 2015





Phase de lancement de technologies, puis les médias s'en emparent. Après la phase de désillusion, puis phase de disparitions.

La R&N on est entrain de comprendre qu'on aurait pu investir davantage.

5. Le rôle des externalités de production

- Même lorsqu'un pays est en concurrence pure et parfaite (i.e. les biens vendus sont identiques: il n'y a pas différenciation de qualité ou de variété), des effets d'échelle peuvent apparaître, du fait du nombre d'entreprises en place: ce sont les **externalités de production** (ou « rendements d'échelle *externes* »).
- Un exemple célèbre est celui de la Silicon Valley (Californie): l'agglomération des activités industrielles et de la R&D procure un avantage concurrentiel à l'ensemble des entreprises opérant dans cette même zone géographique. Essentiellement, **pour 3 raisons**:
 - **Fournisseurs spécialisés**: l'agglomération de fournisseurs spécialisés favorise la concurrence sur les achats des entreprises du marché (☑ coûts).
 - **Pool de main d'œuvre**: l'apparition d'un pool de travailleurs hautement qualifiés est un avantage (☑ coûts de transaction sur le marché du travail).
 - **Synergies de connaissances**: par un phénomène d'apprentissage collectif, les découvertes des uns profitent aux autres (cf. le MIT).



- Or, l'existence d'effets externes dans un pays peut être un **facteur diminuant les échanges** internationaux, avec un **impact négatif** sur la concurrence et le bien-être.
- L'idée est simple: **le fait qu'un pays disposant *ex-ante* de rendements d'échelle externes** (du fait de son histoire économique par ex.) **rend plus difficile la pénétration sur le marché de pays concurrents (= barrière à l'entrée).**
- Ceci peut aboutir à une inertie de la structure des échanges et des spécialisations, dont **les effets sont négatifs sur le bien-être**, car l'existence de barrières à l'entrée peut maintenir le **prix mondial** des biens considérés à un niveau trop élevé.

La politique commerciale et le protectionnisme

Introduction

Jusqu'à la mise en œuvre du GATT, le protectionnisme a été une constante de l'histoire économique, car envisagé comme un moyen d'émanciper les Nations ou de participer à leur prestige.

Définition: le protectionnisme désigne l'ensemble des outils utilisés par les pouvoirs publics pour protéger la production nationale de la concurrence étrangère. (à ne pas confondre avec l'autarcie).

Il revêt plusieurs formes:

- Protectionnisme direct: *droits de douane* (ça rapporte bcp aux pays), *quotas d'importation*.
- Protectionnisme indirect: *normes industrielles et sanitaires, autorisations administratives, aides et subventions...*

Par exemple : certaines aides aux exportations, la politique sociale et fiscale (protection des salariés), les mesures de relance économique (cf. le gouvernement Sarkozy, accusé en 2009 de faire du « protectionnisme déguisé » en aidant les industriels automobiles, sous couvert de relance).

Les justifications du protectionnisme

Indépendance nationale: selon l'approche mercantiliste, les importations sont assimilées à une perte de souveraineté. Souvent, cet argument est un élément de défense nationale et prend toute son importance en période de guerre ou de crise. S'applique notamment en période de guerre.

Exemple: A. Smith (pourtant partisan du libre échange) a défendu les actes de navigation interdisant le transport maritime par des bateaux étrangers de produits britanniques (objectif: défendre le prestige de la marine britannique).

Crise sanitaire: la pandémie du covid-19 conduit certains économistes* à s'interroger sur la **dépendance des pays** à l'égard de produits nécessaires au fonctionnement minimal de leur économie. Lorsque la chaîne de production est délocalisée dans plusieurs pays, une crise sanitaire dans l'un (ou +) de ces pays peut en bloquer la production et la distribution.