

## Chapitre 1

### **Division du travail, spécialisation, échanges, économie de marché et théorème des avantages comparatifs**

Une caractéristique clé de nos économies modernes est la division du travail et la spécialisation des agents économiques sur le plan des activités de production.

Appréhender le double phénomène de la division du travail et de la spécialisation est indispensable pour saisir le fonctionnement, les rouages et le développement de nos économies modernes.

Voilà pourquoi nous allons consacrer une partie de ce premier chapitre à cette caractéristique structurelle fondamentale.

Nous allons montrer que la division du travail reposant sur la spécialisation des agents économiques est une caractéristique clé de nos économies modernes, expliquer pourquoi il en est ainsi, identifier les mécanismes à la base de l'existence et du développement de cette division du travail et mettre en évidence aussi bien certaines limites que préconditions de ce principe organisationnel. Ces réflexions permettent par ailleurs de donner un aperçu sur la structure et le contenu des chapitres qui suivent (section 1).

Par après, nous allons analyser plus en détail les différentes dimensions et causes de la spécialisation (sections 2, 3 et 4) en nous concentrant surtout sur l'une de celles-ci (section 3). En ce faisant, nous allons, entre autres, dégager un résultat fondamental de la théorie économique à portée très générale, mais souvent encore peu compris et il est vrai, a priori, assez contre intuitif, à savoir le « *théorème des avantages comparatifs (comparés)* ».

## ***1. La division du travail, les caractéristiques clés d'une économie de marché et le rôle de l'Etat<sup>1</sup>***

Nous allons tout d'abord analyser les causes, les caractéristiques et les conséquences de la division du travail et du mécanisme de la spécialisation. En ce faisant, on introduira les concepts de prix et de marché (section 1.1).

Nous allons par après préciser et analyser plus en détail les traits saillants des marchés ainsi que les caractéristiques et l'importance du mécanisme de prix. En ce faisant, nous allons dégager les caractéristiques fondamentales de ce que l'on appelle « *économie de marché* ». Dans ce contexte, on montrera également que l'économie de marché ne se réduit pas à l'existence de marchés dans lesquels se forment des prix qui remplissent différentes fonctions dont celle de la coordination des échanges et, au-delà, celle de la structuration de la division du travail, mais qu'il faut également des infrastructures, au sens large du terme et un cadre institutionnel et juridique approprié, stable, adaptable et source de confiance, pour qu'une économie de marché puisse fonctionner (section 1.2).

Qui plus est, le fonctionnement même de l'économie de marché s'accompagne de dysfonctionnements appelés « *défaillances de marché* » (section 1.3).

De la nécessité du cadre institutionnel et juridique ainsi que du constat de l'existence de défaillances de marché, l'on va conclure à un rôle important et complémentaire d'une entité, qui appelle sa propre analyse, l'Etat (section 1.4).

On terminera par la mise en évidence d'un autre mécanisme indispensable au fonctionnement d'une économie de division du travail et de spécialisation, la monnaie (section 1.5).

### **1.1. Division du travail, spécialisation, échanges et création de marchés**

Une des caractéristiques fondamentales de nos économies est le fait que, d'un côté, les différents agents économiques le plus souvent ne produisent individuellement qu'un seul bien ou service, voire même, n'exécutent qu'une des nombreuses tâches nécessaires à la production d'un seul bien ou service et que, de l'autre côté, chaque agent individuellement demande et consomme, que ce soit au niveau de la consommation intermédiaire des entreprises ou de la consommation finale des ménages, toute une gamme

---

<sup>1</sup> Il se recommande de relire cette section 1 après avoir lu et étudié l'ensemble des chapitres. Une remarque générale sur les notes de bas de page. Nous y recourons souvent. Elles permettent, entre autres, d'approfondir ou de relativiser un argument ou d'illustrer un développement.

de biens et services qu'il ne produit pas et, de surcroît, le plus souvent ne serait pas à même de produire.<sup>1</sup>

Cette caractéristique de base, appelée “ *division du travail*”, que l’on retrouve à et entre tous les niveaux de la chaîne de production, donc dans et à travers la structure de production constituée par l’ensemble des unités de production<sup>2</sup> jusqu’aux consommateurs finals, soulève trois questions.

- Pourquoi la division du travail est-elle devenue un principe organisationnel de la vie économique et quelles en sont les conséquences (section 1.1.1)?
- La division de travail s’est-elle mise en place, voire s’est-elle développée au fil du temps, de façon arbitraire où ce processus s’est-il déroulé selon des logiques économiques motrices (section 1.1.2)?
- Au-delà d’éventuelles logiques économiques motrices, y a-t-il des mécanismes économiques ou autres qui sont des conditions inhérentes ou nécessaires à la mise en place, au fonctionnement et à la nécessaire coordination de cette division du travail (section 1.1.3)?

En répondant à ces questions, on arrivera également à introduire les concepts notamment de spécialisation et d’économie de marché.

### 1.1.1. Les causes et les conséquences de la division du travail

Quant à la première question, la réponse découle du constat que la division du travail au sein et entre unités de production est une source puissante et soutenue de richesse matérielle accrue et plus diversifiée.

Il y a à cela plusieurs causes qui peuvent être sommairement résumées comme suit:

- (i) certains biens ne peuvent tout simplement pas être produits par une seule personne, voire même, par une seule entreprise.

Cela tient au fait que la production de tels biens nécessite tellement d’inputs différents, requiert tellement de connaissances et de capacités manuelles ou intellectuelles différentes et donc la maîtrise de techniques différentes tout en passant par l’exécution de tant de tâches variées que cette production dépasse tout simplement les

---

<sup>1</sup> Pour vous en convaincre, faites une fois l’inventaire des biens et services que vous utilisez quotidiennement et posez-vous des questions du type : comment sont-ils produits, pourrais-je les produire moi-même, etc, etc. Où, de façon plus circonscrite encore, faites l’inventaire des produits que vous utilisez tôt le matin et en partant à l’Université (électricité, lampe, ampoule, vêtements, savon, pâte dentifrice, eau, café, machine à café, couteau, assiette, voiture, essence, autoroute, téléphone mobile, etc, etc.) et interrogez-vous sur votre capacité de ne produire vous-même qu’un seul de ces produits.

<sup>2</sup> Par le terme d’unité de production, nous désignons toute entité indépendante qui produit ou contribue à produire un bien ou un service, que cette entité se compose d’un seul individu ou est constituée par une réunion d’un nombre plus ou moins élevé d’individus et peu importe la forme juridique sous laquelle cette activité est exercée. Le terme d’entreprise nous le réservons, en principe, pour désigner des unités de production qui réunissent un nombre plus ou moins élevé de personnes.

possibilités matérielles, intellectuelles et technologiques d'un seul agent économique. Imaginez p.ex. qu'une personne devrait produire seule un avion ou que vous devriez produire seul ne serait-ce qu'un des nombreux biens de consommation que vous utilisez tous les jours, p.ex. un stylo.

Et même s'il y avait, disons, n personnes sachant chacune produire un produit donné, disons un stylo, la production totale de stylos, si chacun produisait lui-même des stylos, serait largement inférieure à ce qu'elle serait si la production du stylo était fragmentée dans des actes, des tâches, séparables et si les personnes se spécialisaient chacune dans une de ces nombreuses tâches de sorte qu'approximativement chaque tâche serait effectuée par une personne différente dans le cadre d'une coopération au sein d'une unité de production ou entre unités de production.

Adam Smith a été le premier à bien mettre en évidence ce dernier phénomène du regroupement de personnes dans des entités appelées entreprises avec au sein de celles-ci une spécialisation poussée au niveau de l'exécution des différentes tâches :

*« Division of labour is the great cause of the increased power of labour as may be better understood from a particular example such as pinmaking; a workman not educated to this business (which the division of labour has rendered a distinctive trade), nor acquainted with the use of the machines employed in it (to the invention of which the same division of labour has probably given occasion), could scarcely, perhaps with his utmost industry make one pin in a day, and certainly could not make twenty. But in the way in which the business is now carried on, not only the whole work is a peculiar trade, but it is divided into a number of branches of which the greater part are likewise peculiar trades. One man draws out the wire, another straightens it, a third cuts it, a fourth points it, a fifth grinds it at the top for receiving the head ... and the whole business of making a pin is in this manner divided into about eighteen distinct operations which in some manufactories are all performed by distinct hands. I have seen a small factory of this kind where ten men only were employed and where some of them consequently performed two or three distinct operations. But though they were very poor, and therefore but indifferently accommodated with the necessary machines, they could, when they exerted themselves, make among them about ... forty-eight thousand pins a day. Each person, therefore, making a tenth part of forty-eight thousand pins, might be considered as making four thousand eight hundred pins a day. But if they had all wrought separately and independently and without any of them having been educated to this peculiar business, they certainly could not each of them have made twenty, perhaps not one pin a day; that is certainly not the two hundredth and fortieth, perhaps not the four thousand eight hundredth part of what they are at present capable of performing in consequence of a proper division and combination of their different operations. »<sup>1</sup>*

---

<sup>1</sup> Adam Smith, *An inquiry into the causes and the nature and the wealth of nations*, 1776, Volume 1, Book 1, Chapter 1, le grand classique de la littérature économique.

- (ii) certains individus ont des capacités ou des ressources exclusives indispensables à la production de certains biens spécifiques de sorte qu'il est dans l'intérêt de l'ensemble des autres, qui en sont dépourvus, que les premiers concentrent leurs activités dans la valorisation de ces capacités ou ressources afin de prendre en charge l'approvisionnement dans les biens en question. On approfondira cet aspect à la section 2.
- (iii) si même les individus étaient chacun à même de produire tous les biens tout en se distinguant au départ, c'est à dire ex ante, par des capacités de production différentes dans la production de ceux-ci<sup>1</sup>, il existerait un intérêt pour chacun de concentrer ses efforts, de se spécialiser dans la ou les activités où ses capacités de production sont relativement les plus développées.

Il en résultera que chaque individu pourra finir par avoir une richesse matérielle supérieure à laquelle il aurait pu avoir accès en l'absence d'une telle spécialisation. On approfondira cet aspect fort important dans la section 3 de ce chapitre qui a trait au théorème des avantages comparatifs.

- (iv) la production de nombreux biens se caractérise par le fait que le coût total par unité produite (appelé coût unitaire) au sein d'une unité de production est d'autant moins élevé que la quantité qui y est produite est grande.

Ce phénomène des coûts unitaires décroissants peut avoir des origines multiples.

Aussi des coûts unitaires décroissants existent-ils si la production d'un bien passe par un investissement fixe initial, donc par un coût fixe, c'est-à-dire un coût initial qui est indépendant de la quantité que l'on finira par produire.

L'exemple numérique ci-après illustre ce mécanisme.

Soit la production d'un bien qui nécessite la mise en place d'une machine qui coûte 100. Supposons par ailleurs que le coût variable, p.ex. le coût des matières premières de chaque unité produite soit de 5. Si l'on produit 10 unités du bien, le coût unitaire est de 15. Si par contre on produit 50 unités, le coût unitaire se réduit à 7.

Ou autrement, supposons que l'on produise  $2n$  unités d'un bien dans deux unités de production différentes, que chacune produise  $n$  unités de ce bien, doit procéder à un investissement de 100 et que, pour le

---

Quant à Karl Marx, dans *Das Kapital*, 1872, il a décrit cette division du travail comme suit: "Die manufakturmäßige Teilung der Arbeit schafft durch die Analyse der handwerksmäßigen Tätigkeit, Spezifizierung der Arbeitsinstrumente, Bildung der Teilarbeiten, ihre Gruppierung und Kombination in einem Gesamtmechanismus, die qualitative Gliederung und quantitative Proportionalität gesellschaftlicher Produktionsprozesse, also eine bestimmte Organisation gesellschaftlicher Arbeit und entwickelt damit zugleich neue, gesellschaftliche Produktivkraft der Arbeit."

<sup>1</sup> Si on parlait de pays, l'on dirait: " Si les pays se distinguent en termes de capacités productives ".

reste, la production de ce bien nécessite un input variable qui coûte 5 par unité produite.

Dans ce cas, le coût unitaire de production sera de  $\frac{100+5n}{n} = \frac{100}{n} + 5$  dans chacune des deux unités de production.

Par contre, si on produit les  $2n$  unités dans une seule unité de production, le coût unitaire est de  $\frac{100+5 \cdot 2n}{2n} = \frac{50}{n} + 5 < \frac{100}{n} + 5$ .

Donc, toutes autres choses égales et en présence de coûts fixes, mieux vaut produire  $2n$  unités dans une seule unité de production que de répartir la production des  $2n$  unités sur deux unités de production différentes, peu importe, pour le reste, la répartition précise de la production entre ces deux unités.

Qui plus est, si la nécessité d'un investissement fixe initial est en règle générale une condition suffisante pour qu'il existe des coûts unitaires décroissants, ceux-ci peuvent apparaître également dans d'autres cas de figure.

Aussi, un agent économique concentre-t-il ses efforts sur une activité donnée, l'exercice répété de celle-ci rend l'agent plus performant.

Il apprend, de par la répétition de l'acte, à produire plus avec un même effort, voire à apporter successivement des améliorations technologiques au processus de production. Ce phénomène est qualifié de "*learning by doing and by using*".<sup>1</sup>

Il en découle par exemple que s'il existe un potentiel de learning by doing dans deux activités différentes, il est intéressant pour deux individus, à capacités initiales égales, donc avant toute production et échange, de concentrer chacun ses efforts sur une et une seule de ces deux activités. Ce type de spécialisation permettra d'épuiser à fond cette source de rendements croissants en exploitant au maximum possible les potentialités du learning by doing dans chaque activité.

Autrement dit, le volume total dégagé dans chacune des deux activités si chaque activité est exercée exclusivement par un seul individu, sera supérieur au volume total respectif de chacune de ces activités dans le cas où chaque individu répartissait ses propres efforts entre ces deux activités.

Ici, contrairement au cas exposé sub (iii), les différentiels de capacité de production ne sont pas donnés ex ante et ne sont donc pas la cause de la spécialisation, mais ils ne se réalisent qu'à travers la division du travail et l'échange qui, cette fois-ci, sont à l'origine de ces différences.

Ces dernières sont donc la conséquence de la spécialisation. Autrement dit, les différences de productivité, qui certes soutiennent la

---

<sup>1</sup> "*Practice makes perfect*"

division du travail, sont la conséquence et non pas la cause (initiale) de cette dernière, c.-à-d. ces différences sont endogènes et non pas exogènes comme dans le cas sub (iii) qui couvre la situation où des différences de productivité existent ex ante et où c'est l'échange qui permet de concrétiser les gains inhérents à ce différentiel de productivité de départ.

A noter que ce phénomène des rendements croissants à travers un effet de « *learning by doing* » et la cause sub (iii) peuvent se cumuler, ce qui ne fait que renforcer l'attrait de la division du travail et de la spécialisation.

On approfondira l'impact de cette problématique du coût unitaire décroissant, que nous appelons « *rendements croissants* », sur la division du travail à la section 4 de ce chapitre.

Terminons ce point pour donner deux autres exemples de rendements croissants.

Supposons que la production d'un bien, p.ex. de voitures, nécessite deux facteurs de production, du travail et du capital et supposons qu'en augmentant à la fois le travail et le capital dans la même proportion, la production de voitures augmente proportionnellement plus. Autrement dit, si p.ex. on double le travail et le capital, alors la production de voitures va plus que doubler.

Il s'ensuit qu'une unité de production utilisant L unités de travail et K unités de capital peut produire une quantité de voitures supérieure à deux unités de production utilisant chacune  $\frac{L}{2}$  unités de travail et  $\frac{K}{2}$  unités de capital.

Que de tels rendements croissants existent peut être saisi intuitivement. Par exemple, supposez que dans chaque grande ville, disons en Allemagne, on devrait produire les voitures dont ses habitants auraient besoin. Les voitures produites dans chaque ville seraient certainement plus chères que si l'on produisait dans une seule ville les voitures pour l'ensemble des villes allemandes.<sup>1</sup>

Finalement, considérons le cas où il faut construire un conteneur fermé, qui a disons la forme d'un cube, pour stocker un certain volume d'une matière et où le coût du conteneur est directement fonction de sa surface, S, et, plus précisément, que le coût par unité de surface est égal à une unité monétaire.

---

<sup>1</sup> Nous utilisons le concept de « *rendements croissants* » pour désigner, de façon un peu impropre mais acceptable pour nos besoins, les situations où le coût moyen de production est d'autant plus bas que la quantité produite est élevée. Dans la théorie économique, on distingue notamment entre rendements marginaux et rendements d'échelle. Admettons qu'il faut deux facteurs de production pour produire un bien, le travail (L) et le capital (K). Si on augmente le facteur travail tout en gardant constant l'autre facteur, en l'occurrence le capital, on parle du rendement marginal du travail que l'on considère en règle générale décroissant puisqu'on considère que plus on augmente la quantité de travail, face à un stock constant de capital, moins les augmentations successives de la production du bien seront importantes. On parle d'économies d'échelles si on analyse la variation de la quantité produite suite à une variation dans la même proportion de chacun des facteurs de production. Il peut exister des économies d'échelle décroissantes, constantes ou croissantes.

En notant par  $l$  la longueur d'un côté et par  $C$  le coût total, on a  $S=C=6 \cdot l^2$ , tandis que le volume,  $V$ , est  $V=l^3$ . Force est donc de constater que le coût unitaire de stockage  $\frac{C}{V}$  est  $\frac{6 \cdot l^2}{l^3} = \frac{6}{l}$ . Ce coût varie de façon inversement proportionnel à la longueur  $l$ , ce qui fait que nous sommes en présence d'un coût unitaire de stockage décroissant. Cela est dû au fait que si on p.ex. double la longueur, la surface va être multipliée par 4 ( $2^2$ ) et le volume par 8 ( $2^3$ ).

- (v) il n'est pas téméraire de considérer que l'innovation<sup>1</sup>, qui est un moteur clé de l'extension quantitative et qualitative de la production, qu'il s'agisse de la mise en place de nouvelles procédures de production ("*process innovation*") ou de la création de nouveaux produits ("*product innovation*"), est plus soutenue dans un environnement de division du travail et de décisions relativement décentralisées dans un contexte concurrentiel que dans un environnement aux caractéristiques opposées.

Il en est de même, sur un plan plus général, de l'évolution du stock du savoir et des connaissances scientifiques, technologiques et autres.

Division du travail, spécialisation, progrès technique et technologie sont intimement liés et se conditionnent mutuellement. Dans une économie de division du travail, ce n'est pas le principe de la continuité des pratiques existantes, propre aux sociétés traditionnelles, qui domine, mais le principe de l'innovation qui incite et pousse à l'innovation au point que chaque nouvelle innovation à son tour appelle ou incite de nouvelles innovations. Et ceux qui n'innovent pas, ou, pour le moins, n'adoptent pas rapidement les innovations, seront écartés par les acteurs innovants concurrents.

Le progrès technique et l'innovation sont, également à certains égards le moteur d'expansion indispensable de l'activité économique.

Dans cet ordre d'idées, faisons le Gedankenexperiment suivant.

Admettons que dans une économie l'on produise un seul type de voiture qui peut servir  $n$  années avant d'être usée. A partir d'un certain moment, la majorité des personnes va finir par disposer d'une telle voiture. A partir de ce moment, la demande se limitera à une demande de remplacement avec pour conséquence que l'activité de production se tassera à un niveau de production par unité de temps égale à  $\frac{1}{n} \cdot S$  où  $S$  est le nombre de voitures détenues. On assistera alors à une quasi stagnation du volume de production.

Par contre, s'il y a progrès technique, qui p.ex. rend les voitures de plus en plus sophistiquées, on arrivera à réduire le temps de détention

---

<sup>1</sup> On distingue traditionnellement les concepts « *d'invention* » et « *d'innovation* », une invention étant une découverte scientifique, l'innovation, se situant en aval, et étant l'application de cette découverte au niveau de l'activité économique en général et de l'activité de production en particulier.

des propriétaires de voitures, ces derniers cherchant à suivre, à travers des achats de remplacement, le cycle d'innovation.

Ce phénomène déjà suffisamment important pour des biens physiques est encore beaucoup plus prononcé pour des biens immatériels comme le software.

Imaginons qu'il existe un software unique pour les PC. Ce software ne s'use pas. Partant, une fois que chacun en dispose, la production tombe à zéro, il n'y a même plus de demande de remplacement. D'où ceux qui produisent le software, pour qu'ils puissent rester actifs, doivent continuellement améliorer et diversifier les software pour générer une nouvelle demande. La contrainte à l'innovation existe donc dans les branches des biens intangibles par le seul fait de la résistance à l'usure physique de ce type de biens.

On ne saurait donc exagérer l'impact du progrès technique, et plus fondamentalement des développements scientifiques et de l'évolution<sup>1</sup> technologique, en tant que source de division du travail, de spécialisation et de croissance des économies occidentales. Que l'on pense au développement de nouvelles sources et d'utilisation économiques de l'énergie<sup>2</sup>, aux progrès médicaux qui ont contribué à augmenter significativement l'état de santé, aux moyens de transports de plus en plus performants, aux montres mécaniques qui ont rythmé la vie et ont « structuré » la division du travail<sup>3</sup>, aux machines

---

<sup>1</sup> "The word « evolution » has two general meanings. One is the gradual development of something, as with the "evolution" of ballet or the English madrigal. I will call this evolution in the narrow sense, or more usually "development". The other is the process by which all objects of some class are related by ties of common descent from the collection of earlier objects. This is evolution in its fullest sense, and it is what I mean by evolution." (The Nature of Technology, Brian Arthur, Free Press, 2009, p. 15).

<sup>2</sup> L'énergie a été et continue à être un facteur de production clé pour le développement économique. Citons à ce sujet E.A. Wrigley, *Continuity, Chance and Change*, Cambridge University Press, 1988 : "All material production requires the expenditure of energy in the form of heat or mechanical work and the level of productivity per man that can be reached is strongly conditioned by this, which in turn largely determines real wages and living standards. Quite apart from the depressing implication of the principle of declining marginal returns for living standards in an organic economy [an economy bounded by the productivity of the land], such an economy was necessarily severely inhibited by its energy budget. Just as new materials were almost all organic, both heat and mechanical energy were obtained from organic source, the heat energy from burning wood (or its derivative charcoal)M; the mechanical energy from human or animal muscle. The latter in particular was a major influence limiting productivity, since many forms of production require mechanical energy on a large scale to perform the sequence of operations involved. The cultivation of the land or the working of metals are prime examples of this point. Productivity is necessarily low if human muscle alone is deployed to lift spade or to raise the hammer... When therefore a mineral source, coal, began to supply more and more of the heat energy needed by industry and later, following the development of an effective device for burning heat into mechanical energy, in the form of the steam engine, also provided a solution to the problem of recurring a virtually unlimited supply of such power, the prospects for growth both in aggregate output and in output per head were entirely transformed from those which had previously obtained... An organic economy, however advanced, was subject to negative feedback in the sense that the very process of growth set in train changes that made further growth additionally difficult because of the operation of declining marginal returns in production from the land... Each step taken made the next a little more painful to take. In parts of an organic economy, because of the effect of specialization and function, increasing returns were obtainable and positive feedback existed, but, since each round of expansion necessarily increased pressure on the land by raising demand for industrial raw materials as well as food, in the system as a whole negative feedback tended to prevail. In a mineral-based energy economy, in contrast, freed from dependence on the land for raw materials positive feedback could exist over a large and growing sector of economic activity. Each step taken made the next easier to take. The system as a whole could gain an increasing momentum of growth."

<sup>3</sup> „Die Geburtsstunde der Moderne, so lässt sich mit einiger Plausibilität argumentieren, war die Emanzipation der Zeit vom Raum, die am Beginn des Beschleunigungsprozesses steht: Durch die Einführung der mechanischen Uhr und später der standardisierten Zeit emanzipiert sich diese

devenues toujours plus complexes et plus performantes, à l'imprimerie qui entre autres a permis la diffusion du savoir, aux lunettes qui ont permis le travail humain jusqu'à un âge avancé, etc. etc. etc..

L'économiste Richard Lipsey, pour saisir mentalement l'importance de l'innovation du progrès technique et du savoir, a élaboré le « *Gedankenexperiment* »<sup>1</sup> suivant :

*"Imagine freezing technology knowledge at the levels existing in, say 1900, while continuing to accumulate more 1900-Vintage machines and factories and using them to produce more 1900-vintage goods and services and while training more people longer and more thoroughly in the technological knowledge that was available in 1900. It is obvious that today we would then have a vastly lower living standard than we now enjoy (and pollution would be a massive problem)."*

- (vi) Consubstantiellement au progrès technique, la division du travail et la spécialisation constituent un mécanisme incitant à la création de plus de savoir et un mécanisme d'organisation, de mise en valeur et de diffusion efficaces de ce savoir.

L'accumulation continue de ce savoir permet aux agents économiques de combiner les ressources de façon de plus en plus efficiente au niveau des processus de production tout comme il permet la production de nouveaux biens et services.<sup>2</sup>

Dans une économie caractérisée par une division du travail reposant sur une spécialisation poussée, le savoir cumulé, donc les connaissances agrégées de tous les agents, est immense.

---

*gegenüber dem Ort – sie letzt sich von da an unabhängig von den Qualitäten des Letzteren angeben.*  
Hartmut Rosa, *Beschleunigung*, Suhrkamp, 2005, p. 61.

<sup>1</sup> cf. le site internet wikipedia.org pour un article intéressant sur la démarche du « *Gedankenexperiment* » (« *expérience de pensée* ») en philosophie, en physique et dans d'autres sciences ou disciplines.

Un mot sur wikipedia. Comme source primaire d'informations et de connaissances, de notre opinion, wikipédia (« *wikipedia* ») rend un très grand service. Certes, il ne faut pas aveuglement faire sien ce savoir, mais ce risque, prisent ailleurs également, ne fait pas le poids face à l'accès formidable offert au savoir dans beaucoup de domaines ainsi qu'au temps économisé pour trouver du savoir et y accéder.

<sup>2</sup> Une métaphore utile pour illustrer ce phénomène est la cuisine d'un restaurant.

Dans cette cuisine, différentes personnes se répartissent entre elles différentes tâches. L'un est responsable de la viande, l'autre des poissons, un autre des sauces et encore un autre de la pâtisserie, etc. etc.. Par ailleurs, il faut des serveurs et des plongeurs. Mais l'activité ne nécessite pas exclusivement du travail, mais on utilise également des biens d'équipement, qui se sont sophistiqués au fil du temps, p.ex. le réfrigérateur, le congélateur. Et finalement, au-delà du travail et du capital et de l'agencement entre les deux dans un cadre de spécialisation des différents acteurs, on utilise un savoir, les recettes culinaires, pour combiner les différents ingrédients. Ce savoir, qui également évolue dans le temps, est une condition nécessaire à une « *production* » de qualité. Ce savoir, économiquement, se distingue des autres inputs dans la production. Si vous utilisez des légumes, une seule personne peut consommer des légumes donnés. Si vous utilisez un réfrigérateur, il ne peut pas être utilisé dans une autre cuisine. Par contre, il n'y a aucune contrainte physique ou technique qui ferait qu'une recette culinaire – une connaissance, un savoir – ne peut pas être simultanément et indéfiniment utilisée dans d'autres cuisines, peu importe le nombre de celles-ci et peu importe leur localisation. Si le réfrigérateur est ce que l'on appelle un bien privé, la recette de cuisine se caractérise par la non rivalité dans le consommation (cf. chapitres 4, notamment pour la propriété intellectuelle, et 7, notamment pour la discussion des biens publics). Cette métaphore s'inspire d'une réflexion similaire de Paul Romer, futur prix Nobel d'Economie pour ses développements en matière de la théorie de la croissance endogène.

A travers l'apprentissage par le biais de la pratique et à travers la recherche scientifique et l'innovation, il est en augmentation continue. Par contre, le savoir de chaque agent pris individuellement se réduit à un sous-ensemble de plus en plus réduit de ce savoir total, voire une infime parcelle de ce dernier.

Au fil du temps donc, le savoir total augmente et le savoir de chaque individu diminue relativement en ce sens que s'il sait plus de choses en termes absolus, il sait moins que précédemment du savoir total. Plus la société sait, moins l'individu, relativement, sait de ce total. Son savoir absolu augmente, son savoir relatif diminue.<sup>1</sup> Autrement dit, son savoir, en devenant plus étroit, devient plus profond.

De ce fait, chaque individu devient plus dépendant du savoir des autres et l'interdépendance entre les agents économiques augmente.

De plus, ce savoir devient de plus en plus complexe et fragmenté au point que dans un domaine particulier, plus aucun ne domine l'entièreté de ce domaine mais n'en a qu'un savoir partiel, p.ex. personne n'a toutes les connaissances requises pour construire un avion, ce qui est une explication parmi d'autres que pour produire certains biens, il faut la rencontre d'un certain nombre de personnes au sein d'unités de production différentes, donc d'entreprises.

Il importe par ailleurs de noter que le savoir, ou, plus généralement, les idées se distinguent des biens physiques par ce que l'on appelle la non rivalité dans la consommation.

Une unité précise d'un bien physique ne peut être consommée qu'en un seul endroit par une seule personne. Une idée précise, par contre, par nature intangible, peut être utilisée, en principe<sup>2</sup>, simultanément partout et par un nombre illimité de personnes. Toutefois, si une idée peut être utilisée, dans l'espace et le temps, par un nombre non limité de personnes, il reste toujours qu'une seule personne ne peut qu'appréhender qu'une fraction minuscule de l'ensemble des idées existantes à un moment donné.

Tout cela, on peut le résumer en disant que la division du travail va de pair avec un développement, voire une évolution, ainsi qu'une division du savoir.

Les réflexions qui précèdent contribuent à expliquer pourquoi le couple division du travail/spécialisation, premièrement, permet de dégager à tout moment – à partir d'un volume de ressources, d'une technologie et d'un

---

<sup>1</sup> Si cela est vrai pour tous les domaines du savoir, c'est particulièrement vrai dans certains domaines ou disciplines comme le droit - dont plus aucun juriste n'arrive à maîtriser toutes les branches et sous-branches, l'économie, la médecine ou les sciences dures. Comme la science est devenue de plus en plus spécialisée et que le nombre des sous-branches au sein de chaque discipline a proliféré, une seule personne n'arrive plus à maîtriser tout ce savoir. Qui plus est, elle ne peut souvent même plus savoir à elle seule tout ce dont elle a besoin pour mener sa recherche dans sa propre discipline, ce qui entraîne inévitablement la nécessité d'une certaine coopération entre différents scientifiques ou équipes scientifiques. Ce phénomène est qualifié de « *division of cognitive labor* ». cf. James Surowiecki, *The wisdom of crowds*, Doubleday, 2004.

<sup>2</sup> Nous disons en principe, étant donné que l'existence de la propriété intellectuelle, p.ex. de brevets, peut limiter juridiquement, et, partant, économiquement un tel usage (cf. chapitre 4).

stock de savoir donnés – un volume plus grand et une variété plus prononcée de biens et de services par rapport à d'autres principes organisationnels imaginables et, deuxièmement, permet, à travers le temps, de dégager un volume de plus en plus élevé et une gamme de biens et de services de plus en plus variée et sophistiquée.

La division du travail/spécialisation est donc un facteur explicatif clé de la réalisation de niveaux élevés de productivité et de l'augmentation de cette productivité (au sens qu'avec un même effort on arrive à produire une quantité de plus en plus élevée) à travers le temps.

Partant, la division du travail/spécialisation est une source importante de la croissance soutenue – définie comme une augmentation tendancielle du revenu réel par tête<sup>1</sup>, - ce qui, à son tour, contribue à une augmentation de l'espérance de vie, qui, dans nos économies, a quasiment doublé par rapport au 19<sup>ième</sup> siècle, et à une réduction des taux de mortalité infantile à des niveaux globalement non significatifs dans les pays développés.

Qui plus est, à travers le temps, la division du travail permet d'augmenter le stock des ressources économiquement utilisables, notamment le savoir-faire et le savoir technologique, ce qui de nouveau a un effet soutenu d'augmentation du niveau de la productivité.

La division du travail renferme un mécanisme de feedback positif<sup>2</sup>, c'est-à-dire qu'elle se renforce elle-même pour devenir plus profonde, voire géographiquement plus étendue.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Si le revenu réel augmente de p.ex. 2% par an, alors il aura doublé en quelque 35 ans. Si la croissance de la population est nulle, le revenu réel par tête aura également doublé dans le même intervalle de temps. En général et approximativement, le temps nécessaire T pour qu'une variable double, si elle augmente annuellement de g, est donné par  $T \cong \frac{0,72}{g}$ . Donc, si p.ex. g=0,01 par an (c'est-

à-dire si la croissance annuelle de la variable est 1%), on a que  $T \cong \frac{0,72}{0,02} = 72$  ans, donc la variable aura déjà doublé après 70 ans et non pas après 100 ans.

Comment se dégage cette approximation ? Soit  $S_0$  la valeur d'une variable S à l'instant  $t_0$ . Cette variable augmente chaque période à un taux de  $g_0$ . Soit  $S_n$  la valeur à la période  $t_n$ . On a donc :

$$S_n = (1+g)^n \cdot S_0$$

Pour que  $S_n$  soit le double de  $S_0$ , il faut que  $S_n = 2S_0$ , donc que

$$2S_0 = (1+g)^n \cdot S_0$$

$$\text{c'est-à-dire} \quad 2 = (1+g)^n$$

Il s'agit de trouver n, le nombre de périodes nécessaires pour que cette équation soit vérifiée. En recourant au logarithme népérien, on a :

$$\ln 2 = n \ln (1+g)$$

$$n = \frac{\ln 2}{\ln(1+g)}$$

Etant donné que  $\ln (1+g) \cong \ln 1 = e$

on a :

$$n = \frac{\ln 2}{e} \cong 72$$

Dans ce contexte, notons cependant avec Herman Daly, dans *Ecological Economics* :

"Our situation [in terms of material output] may have parallels to a well-known riddle. If the area of a Petri dish covered in bacteria doubles every hour, you inoculate the dish at noon on day one and it is completely full at noon two days later (and thereafter the population crashes because it has exhausted its food surface and inundated the Petri dish with waste), when is the dish half full? The answer, of course, is at 11 A.M. on the final day. At 9 A.M., 7/8 of the resources available for continued growth are still present. The question right now for humans is: How close is it to noon?"

<sup>2</sup> On est en présence de ce que l'on appelle un « *negative feedback* » (« *balancing feedback loop* », effet de rétroaction négatif). On parle d'un tel effet si un changement, une action modère, amortit ses propres conséquences de sorte que le système tend à retourner à son état d'origine. On parle de « *positive feedback* » (« *reinforcing feedback loop* », effet (boucle) de rétroaction positive) si un

La division du travail, en quelque sorte, soutient et engendre la division du travail selon un processus d'interaction cumulative, de causalité circulaire et elle va de pair avec la création de nouveaux marchés.

En effet, l'augmentation du degré de division du travail et l'extension des marchés sont les deux faces d'une même médaille.<sup>2</sup>

Plus la division du travail est poussée au niveau de la production, plus elle appelle d'autres actes, de plus en plus diversifiées et nombreux, liés à son fonctionnement et à son développement et plus le système de production devient complexe et interdépendant avec de longs détours de production générant des biens intermédiaires et des biens de production nouveaux.

Il importe de ne pas perdre de vue que la division du travail ne se réduit pas à des activités de production de biens de consommation finals, mais renferme également la production de biens intermédiaires et de production, l'ensemble de ces activités formant un véritable réseau interactif de relations de production.

changement, une action renforce ses propres conséquences, ce qui éloigne le système de son état d'origine (cf. également la citation précédente de Wrihley).

<sup>1</sup> L'intégration progressive de la Chine, de l'Inde, du Brésil et de la Russie (« BRIC ») de grands marchés intérieurs per se, dans la division internationale du travail, illustre ce dernier point.

<sup>2</sup> La division du travail, on peut se l'imaginer comme un réseau (« network ») qui, d'un côté, devient de plus en plus dense en termes du nombre des acteurs et de la diversité des actes économiques posés de façon décentralisée et, de l'autre côté, géographiquement plus large. Analyser ce phénomène analytiquement est très compliqué, voilà pourquoi la théorie économique standard, dite « néoclassique », l'a pris, une fois mis en évidence par Adam Smith, comme une évidence sans passer à son analyse. Cela a fait que la réflexion théorique s'est concentrée plutôt sur l'accessoire pour délaissier le principal. Nous partageons à ce sujet l'affirmation de Douglas North, prix Nobel d'économie\* en 1993, quand il souligne que : « *Neo-classical economic theory provides an understanding of the operation of markets in developed economies but was never intended to explain how markets and overall economies evolved* » (et nous ajouterions comment la division du travail et les marchés se créent et changent). *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton University Press, 2005.

Et si George Stigler (1911-1991), prix Nobel d'économie en 1982, a encore pu écrire en 1976 dans l'article « The Successes and Failures of Professor Smith », que : ... *“almost no one used or uses the theory of division of labor [of Adam Smith] for the excellent reason that there is scarcely such a theory ... There are more praises and even mild use of Smith's theorem that the division of labor is limited by the extent of market in essays by Allyn Young and myself and Ronald Coase's work on the firm is clearly in the line of descent. But there is no standard, operable theory to describe what Smith argued to be the mainspring of economic progress. Smith gave the division of labor an immensely convincing presentation – it seems to me as persuasive a case for the power of specialization today as it appeared to Smith. Yet there is no evidence so far as I know, of any serious advance in the theory of the subject since this time, and specialization is not an integral part of the modern theory of production ...”*, cela est toutefois sur le point de changer ; cf. à ce sujet *Economics. New classical versus neoclassical framework*, Blackwell, 2000, de Xiaokai Yang, économiste d'origine chinoise, mort en 2004, qui a enseigné notamment en Australie, et qui aurait mérité le prix Nobel d'économie pour ces travaux remettant en quelque sorte la théorie économique sur ses pieds.

\* A ce stade, une remarque plus générale quant aux références à des prix Nobel d'économie. Si en effet nous faisons, dans ce syllabus, souvent référence aux travaux de prix Nobel en économie (en fait, il ne s'agit pas d'un prix Nobel proprement dit, mais du « *prix de la Banque de Suède en mémoire d'Alfred Nobel* », créé en 1968), c'est parce que nous avons estimé utiles de référer à certaines matières à travers ceux qui, par ce prix, ont bénéficié d'une reconnaissance spéciale de la profession. Ceci dit et sans vouloir aller aussi loin que Bernard Guerrien, économiste-mathématicien français (« *L'illusion économique* », Omniscience, 2007), de très bonne réputation, qui est de l'opinion que « *on serait bien incapable de citer un article, pour ne pas dire un livre, de l'un quelconque de ces « prix Nobel » dont on pourrait recommander la lecture, en tant que contribution indiscutable – et indiscutée – au savoir sur l'économie* », nous sommes assez bien d'accord avec John Kay (*The truth about markets*, Penguin Press, 2003) qui note que *“The Nobel Prize in Economics has always been controversial. Many people (including many economists) feel that economics is not, or often not, characterized by definitive and seminal advances in knowledge of the kind recognized by the science prizes. Even if that is true, the Nobel Prize list is a good indication of what a well-informed group judge to be the most important developments in modern economics and the most important contributors to these developments.”*

Illustrons le rôle des produits de production et le phénomène dit du « détour de production » (« roundaboutness », d'après la terminologie introduite par l'économiste autrichien Boehm-Bawerk) qui va de pair.

A la limite, on peut pêcher les poissons aux mains nues. Par contre, on peut également pêcher avec une canne à pêche, un filet, un bateau, etc. Or, la canne, le filet, le bateau, sont des biens de production<sup>1</sup> (ici d'équipement) qui doivent être produits, ce qui nécessite des ressources<sup>2</sup>, y compris du travail qui doit être « détourné » de l'activité directe de la pêche. Toutefois, grâce à l'investissement dans ces biens d'équipements, ceux, en nombre plus réduit maintenant, qui continuent à se consacrer à la pêche peuvent finir par pêcher plus de poissons que si tous s'y étaient consacrés, donc si personne n'avait affecté son travail à la production des biens de capital.<sup>3</sup>

La pêche de poissons génère donc en amont tout un ensemble d'autres activités de production qui nécessitent une certaine non-consommation – les poissons non pêchés par ceux qui se consacrent à ces activités - (donc un investissement) avec toutefois comme résultat final une plus grande disponibilité de poissons à la consommation grâce précisément à la production des biens de capitaux qui globalement rendent la pêche plus productive, et ceci dans l'intérêt de tous.

Il y a un détour de production au double sens du terme ; premièrement, il apparaît une chaîne d'activités nécessitant entre autres des biens de production avec en aval de celles-ci l'acte même de la pêche et, deuxièmement, ces activités en amont s'inscrivent dans le temps. La pêche d'aujourd'hui se fait avec des biens d'équipement dont la production se situe dans le passé et les activités de production de ce bien aujourd'hui serviront à la pêche de poissons demain.<sup>4</sup>

Avec ce développement et approfondissement de la division du travail, l'interdépendance des acteurs y insérés augmente, et, partant, les individus, sous l'aspect de leurs choix économiques et de vie, deviennent plus libres et sous l'aspect de cette interdépendance deviennent beaucoup plus dépendants entre eux.

---

<sup>1</sup> Un bien de production ou bien de capital est un bien qui sert à la production d'un ou d'autres biens. La majorité des biens de production sont des biens de production par nature, car ils ne peuvent pas servir à une autre fin que celle de contribuer à la production d'autres biens, p.ex. des hauts-fourneaux. Par contre, il y a aussi des biens qui peuvent être utilisés soit dans la production (le bien est alors un bien de production par destination), soit comme bien de consommation finale, p.ex. un ordinateur selon qu'il est utilisé dans une entreprise ou par un particulier pour p.ex. jouer des jeux.

<sup>2</sup> plus pour le bateau que pour le filet et plus pour le filet que pour la canne, mais, inversement, l'impact sur la productivité est le plus important pour le bateau et le moins pour la canne

<sup>3</sup> Dans l'activité pêche, la productivité du travail a augmenté. On pêche beaucoup plus avec beaucoup moins d'heures de travail et, par ricochet, de personnes de sorte que la consommation par tête (y compris celle de ceux qui sont actifs en amont de la pêche) peut augmenter. La pêche n'est plus une activité recourant quasi exclusivement au facteur de production travail, elle recourt maintenant également, à travers les biens d'équipement utilisés, au facteur capital.

<sup>4</sup> Un vieux adage dit : « *Donnez un poisson à un homme et vous le nourrissez un jour. Apprenez-lui à pêcher avec un outil, il peut se nourrir toute sa vie.* » On peut encore ajouter : « *et apprenez lui à pêcher avec des équipements et il peut également nourrir d'autres hommes.* » (cf. toutefois la problématique de la tragedy of the oceans (chapitre 4))

Cette dépendance se manifeste notamment dans le fait que les individus dépendent pour une très large partie au niveau de la satisfaction de leurs besoins de l'activité des autres et au niveau de l'intérêt de développer une activité du fait de la demande des autres auxquels ils ne sont pas liés socialement, voire qu'ils ne connaissent même pas.<sup>1</sup>

Cette dépendance n'est donc pas un lien de sujétion direct d'un individu à d'autres, mais une dépendance « sociale » en ce sens que, à la limite, chacun dépend de chacun ; en division du travail, tout, à des degrés certes divers, dépend de tout, et ceci à un point tel que le fonctionnement et le développement d'ensemble de la division du travail dépassent l'entendement individuel de chacun des individus qui y concourent et la

---

<sup>1</sup> Déjà Alfred Marshall (1842-1924), un des pères de la théorie économique moderne, a noté que : "*The development of the organism, whether social or physical, involves an increasing subdivision of functions between separate parts on the one hand and on the other a more intimate connection between them. Each part gets to be less and less self-sufficient to depend for its own well-being more and more on other parts, so that any disorder in any part of the highly developed organism will affect other parts*" dans *Principles of Economics*, eight edition, 1920.

composent.<sup>1 2</sup> Ceci dit, cette interdépendance ne nécessite cependant aucune prise de conscience spécifique des différents acteurs.

C'est tomber dans la trappe du sophisme de composition – déduire de ce qui est vrai pour l'un (une partie) l'est forcément pour tous (le tout) – que de penser que chacun peut décider librement en l'absence de toute contrainte puisque les contraintes d'un chacun résultent inévitablement des « *libres choix* » de tous les autres.

Par ailleurs, cette dépendance renferme une tension entre deux aspects opposés, un aspect coopératif puisque tous ont intérêt à coopérer pour faire fonctionner la division du travail et un aspect opposé de concurrence, de rivalité, chacun voulant en tirer le plus d'avantages matériels que possible.

Finalement, dans ce contexte, il faut également avoir à l'esprit que les économies de marché, telles que décrites, se caractérisent, de par la spécialisation très poussée, par une division du travail à la fois horizontale – différents produits sont produits par différentes unités de production – et verticale – un produit est produit par différentes personnes réunies au sein d'une même entreprise, chacune de ces personnes exerçant, au sein de

---

<sup>1</sup> D'aucuns considèrent qu'il n'est toutefois pas désirable de s'engager dans une telle voie dans la mesure où il en résulte une " *aliénation* " des acteurs. Un penseur comme Ivan Illich (1926-2002), très en vogue dans les années 70, a considéré que le passage du mode de production autonome, c'est-à-dire où les gens se sont attelés à produire eux-mêmes directement ce dont ils ont besoin à un recours accru à des marchandises produites par d'autres, c'est-à-dire à un mode de production hétéronome est devenu le mécanisme prépondérant depuis quelques siècles, omniprésent depuis quelques décennies. En apparence au moins cette division du travail, selon Illich, permettrait en effet de produire davantage, elle faciliterait la mise au point de technologies performantes et la création d'objets innovants. Or cette voie, toujours selon Illich, serait une impasse parce qu'elle priverait l'homme de sa capacité à être autonome. Pour Illich, et là il a vu juste, advient un moment où le recours croissant aux marchandises – ce qui est produit par d'autres – ne permet plus de satisfaire des besoins donnés, mais définitivement engendre une demande encore plus grande de marchandises, donc toute marchandise est la source d'un nouveau « *besoin* », d'une nouvelle demande, débouchant dans une course sans fin où la marchandise appelle encore davantage de marchandises avec une société de plus en plus complexe nécessitant des fonctions de plus en plus nombreuses et spécialisées.

Une idée similaire a été exprimée par le philosophe et sociologue allemand Georg Simmel (1858-1918) dans son opus magnum *Philosophie des Geldes* quand il a écrit que :

„Die allgemeine Tendenz aber geht zweifellos dahin, das Subjekt zwar von den Leistungen mehrerer Menschen abhängig, von den dahinter stehenden Persönlichkeiten als solche aber immer unabhängiger zu machen. Beide Erscheinungen hängen in der Wurzel zusammen, bilden die sich gegenseitig bedingenden Seiten eines und desselben Vorgangs, die moderne Arbeitsteilung.“

<sup>2</sup> Le sociologue français Emile Durkheim (1858-1917), dans son livre *De la division du travail social*, 1930 (édition PUF, 1996), quant à lui, a noté que : « *Comment se fait-il que, tout en devenant plus autonome, l'individu dépende plus étroitement de la société ? Comment peut-il être à la fois plus personnel et solidaire ? Car il est incontestable que ces deux mouvements, si contradictoires qu'ils apparaissent, se poursuivent parallèlement. Tel est le problème que nous nous sommes posé. Il nous a paru que ce qui résolvait cette apparente antinomie, c'est une transformation de la solidarité sociale, [un affaiblissement de la conscience collective], due au développement toujours plus considérable de la division du travail.* » On ne saurait ici faire droit à la pensée originale et complexe de Durkheim. Qu'il suffise de noter une de ses thèses fondamentales : « *La division du travail varie en raison directe du volume et de la densité des sociétés et si elle progresse de manière continue au cours du développement social, c'est que les sociétés deviennent régulièrement plus denses et très généralement plus volumineuses.* » Voir surtout le chapitre VII « *Solidarité organique et solidarité contractuelle* » du Livre Premier *La Fonction de la Division du Travail*.

Durkheim, en mettant en évidence l'importance capitale de la division du travail, et en ajoutant l'épithète « *social* », souligne que la division du travail ne concerne pas seulement la sphère économique mais l'ensemble des activités constitutives de la « *vie ensemble* ». Dans ce contexte, on assiste au paradoxe qui consiste dans le fait qu'en se spécialisant, les individus se différencient, deviennent plus interdépendants dans les faits tandis qu'il se développe parallèlement une individualisation de plus en plus prononcée au point que les individus commencent à ignorer ou veulent ignorer qu'ils font partie d'une société.

ladite entreprise, une tâche différente entrant dans la production du produit en question.

Partant, la majorité des individus ne sont pas des producteurs<sup>1</sup> indépendants, mais offrent, dans le cadre de contrats de travail, leur force de travail pour exécuter une des nombreuses tâches nécessaires à la production dans le cadre juridique d'entreprises d'un produit donné, les entreprises appartenant également directement ou indirectement à des individus qui ont réussi à accumuler au fil du temps une épargne qu'ils ont investie dans la propriété du capital de production.

Cette structure sociétale – où le salariat est la catégorie où se retrouve une majorité des individus - est la conséquence de la division du travail et elle renferme des tensions entre offreurs de travail – salariés – et détenteurs du capital, gérées entre autres à travers le droit du travail et le droit de la sécurité sociale même s'il est vrai qu'au fil du temps les choses se compliquent dans la mesure où les travailleurs occupés chacun dans une entreprise donnée commencent chacun à travers le placement de son épargne et le développement des marchés des actions, à détenir à son tour – le plus souvent indirectement à travers des fonds d'investissement ou des fonds de pension - du capital dans d'autres entreprises.<sup>2</sup>

### 1.1.2. L'intérêt de la division du travail

Quant à la deuxième question, la réponse à celle-ci découle quasi implicitement de la réponse à la première, c'est-à-dire elle réside dans les raisons qui expliquent l'intérêt pour les agents économiques à s'organiser en division du travail.

La division du travail, donc la double caractéristique que les agents économiques ne produisent guère ce qu'ils consomment et ne consomment guère ce qu'ils produisent ne se développe et ne se structure aucunement de façon arbitraire mais la spécialisation et le profil de spécialisation au sein de l'économie se déterminent en fonction des capacités de production des agents, des différences entre celles-ci et de phénomènes comme la présence ou non de rendements croissants.

---

<sup>1</sup> En règle générale, les contrats de travail ont prévu un salaire dont le montant est fixé à priori et légalement indépendant du résultat de l'entreprise (sauf exceptions p.ex. en cas de difficultés économiques). De nos jours, on rencontre de plus en plus de situations où une partie plus ou moins significative de la rémunération est fonction du résultat même de l'entreprise. Toutes autres choses, ceci introduit un degré de risque additionnel dans la rémunération dans la mesure où une partie de celle-ci varie avec le résultat, donc le risque entrepreneurial. Qui plus est, ce type de rémunération risque de s'accompagner de plus d'inconvénients que d'avantages (cf. chapitre 8).

<sup>2</sup> Une personne peut appartenir simultanément à un syndicat défendant ses intérêts de salarié (un salaire élevé), à un groupement de consommateurs défendant ses intérêts de consommateur (un prix bas des biens de consommation), être actionnaire d'un fonds d'investissement, p.ex. de retraite, défendant ses intérêts d'épargnant et cherchant un rendement maximal de son épargne (un profit maximal des entreprises et un dividende élevé) et être membre d'un parti politique véhiculant ses idées et conceptions politique, économique et sociétale. Que cela n'aille pas sans « *conflits d'intérêts* » dans le chef même de chaque individu de par des objectifs sous ces différents aspects partiellement contradictoires ne doit pas étonner.

Il reste toujours que si différents agents se spécialisent selon le ou les principes énumérés précédemment, chacun dans une ou quelques activités, ils peuvent tout un chacun finir par bénéficier d'un niveau de vie matériel supérieur par comparaison à une situation où chacun chercherait à produire tout ce qu'il consomme et ne pourrait de ce fait consommer que ce qu'il serait à même de produire lui-même.

C'est cette perspective de richesse matérielle accrue qui constitue un ressort fondamental, une motivation du développement de la division du travail<sup>1</sup>. Dans ce contexte, il ne faut pas oublier qu'un chacun a un intérêt très immédiat à se spécialiser et ceci (a) dans une activité qu'il peut exercer relativement le mieux et (b) une activité qui en même temps dégage un acte ou un produit qui est demandé par d'autres car il n'est qu'à cette dernière condition qu'il puisse échanger son acte ou produit pour avoir accès à la diversité des produits offerts dans l'économie.

Il importe de noter que si la division du travail s'approfondit, cela ne signifie pas qu'individuellement chacun va travailler plus ou qu'à travers le temps, la durée de travail augmente, que ce soit au niveau des citoyens d'un pays ou au niveau des citoyens des différents pays.<sup>2</sup>

Si la productivité augmente, on peut avoir plus avec le même effort (de travail) ou la même chose avec moins d'efforts (de travail) ou, bien sûr, une combinaison des deux, à savoir une augmentation de la production et une diminution du temps de travail.<sup>3</sup>

Il importe également de noter que si le revenu réel par tête augmente, cela ne signifie pas forcément que les différences entre les revenus réels, que ce soit entre citoyens d'un pays ou entre les citoyens de différents pays, s'estompent.<sup>4</sup> <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> "If and as far as labor under the division of labor is more productive than isolated labor, and if and so far as man is able to realize the fact, human action itself tends toward cooperation and association; man becomes a social being not in sacrificing his own concerns for the sake of a mythical Moloch, society, but in aiming at an improvement in his own welfare. Experience teaches that this condition – higher productivity achieved under the division of labor – is present because its cause – the inborn inequality of men and the inequality in the geographical distribution of the natural factors of production – is real." Ludwig von Mises (1881-1973), *Human Action. A Treatise on Economics* (p. 160). Cet extrait, tout en étant idéologiquement surfait, illustre bien ce propos.

<sup>2</sup> Le temps de travail presté dans une économie est le produit du nombre de travailleurs fois la durée de travail de chaque travailleur.

<sup>3</sup> Historiquement, la durée de travail sur une vie d'un individu a diminué et le bien-être matériel a augmenté.

En 1900, une paire de chaussettes a coûté quelques 0,25 dollars. Le salaire moyen a été de 0,148 dollars par heure. Donc une chaussette a « coûté » 1 heure 45 minutes du travail du salarié.

En 2000, une paire de chaussettes coûte 4 \$ et le salaire moyen par heure de travail prestée est 13 \$. Bref, une paire de chaussettes coûte 18 minutes de travail.

En 1900, le téléphone mobile n'existait pas. En 1980, il « coûtait » quelques 456 heures de travail. Aujourd'hui, il coûte en moyenne quelque 9 heures de travail.

<sup>4</sup> Pour la théorie économique standard, le travail, donc le temps utilisé à la production de biens ou de services, n'est pas une fin en soi, mais un moyen permettant l'accès à la production.

### 1.1.3. Division du travail, échanges, création de marchés et changement de structure

Quant à la troisième interrogation, force est de constater qu'une condition nécessaire pour que la division du travail et la spécialisation aient pu se développer et les poches de productivité inhérentes à celles-ci être exploitées, est qu'il existe la possibilité de l'échange et, partant, qu'il se crée et se développe des marchés, entendons par le concept de « *marché* » la rencontre physique ou la rencontre par tout autre « *moyen de contact* » entre demandeurs et offreurs d'un produit donné dans le cadre de règles formelles ou informelles portant sur l'exécution et les caractéristiques des transactions en question<sup>2</sup>.

Les marchés ne sont pas une donnée, une prémisses aux activités économiques constitutives de la division du travail, mais sont aussi bien une conséquence qu'une cause de cette dernière.

Il importe de noter tout d'abord que les décisions de spécialisation des agents sont créateurs d'échanges systématiques, donc « *créateurs de marchés* », c'est-à-dire il se crée dans un mouvement unique des couples « *offre/demande* » qui se reproduisent dans le temps, à un niveau le cas échéant quantitatif supérieur et/ou géographiquement plus large.

---

Le temps de travail réduit le temps disponible pour le loisir. Travailler plus, c'est renoncer au bien « *loisir* » pour pouvoir disposer de biens produits dans l'économie. Le choix des nombres d'heures travaillées – pour autant que 'choix' il y a – est donc un choix entre le temps de loisir et les biens et services marchands à se procurer sur le marché.

<sup>1</sup> Le pauvre d'aujourd'hui est plus riche que le pauvre d'antan, mais il n'en découle pas forcément que la différence entre le pauvre et le riche d'aujourd'hui est moins grande que cette même différence d'antan.

<sup>2</sup> Comme les unités de production ne se réduisent le plus souvent pas à un seul individu, mais sont constituées par une « *réunion* » d'un ensemble d'individus liés par des contrats de travail et organisés dans le cadre juridique d'une société, il existe également, à côté des transactions entre acteurs, coordonnés par le marché, une multitude de transactions au sein de chacune de ces entreprises. Ces transactions ne suivent pas une logique de prises de décision décentralisées organisées à travers les échanges de marché, mais sont organisées de façon plus ou moins centralisées selon un principe hiérarchique. Il existe donc deux mécanismes de coordination, d'abord le mécanisme du prix de marché qui coordonne les intentions d'échange entre acteurs indépendants et, ensuite, le mécanisme de l'organisation hiérarchique au sein des entreprises.

Une question aussi intéressante qu'importante, dans ce contexte, est de savoir pourquoi il y a de telles entreprises et d'identifier les facteurs qui ont donné naissance à ces « *grandes* » entreprises. Nous n'allons pas approfondir cette problématique, sauf pour dire qu'un des premiers, sinon le premier, qui a abordé cette question, et en ce faisant a significativement contribué au développement de ce que l'on appelle la théorie de l'économie industrielle, a été Ronald Coase, - prix Nobel d'Economie en 1991, que nous retrouvons, sur un autre plan, au chapitre 5 – et ceci avec son article devenu un classique de la littérature économique « *The nature of the firm* », 1936, où il s'interroge "But in view of the fact that it is usually argued that co-ordination will be done by the price mechanism, why is such organization (firms) necessary. Why are these islands of conscious power? Outside a firm, price movements direct production, which is coordinated through a series of exchange transactions on the market. Within a firm, these market transactions are eliminated and in place of the complicated market structure with exchange transactions is substituted the entrepreneur co-ordination who directs production. It is clear that these are alternative methods of coordinating production ... Why is there any organization? ... What has to be explained is why one integrating force (the enterprises) should be substituted for another force (the price mechanism)." La réponse donnée par Coase est: "Although production could be carried out in a completely decentralized way by means of contracts between individuals, the fact that it costs something to enter into these transactions means that firms will emerge to organize what would otherwise be market transactions whenever their costs were less than the costs of carrying out the transactions through the market."

Autrement dit, on assiste à l'apparition simultanée d'une offre et d'une demande de produits antérieurement inexistantes.

Aussi par exemple, le développement de l'Internet et des nombreuses activités spécialisées y liées a-t-il créé des couples offres/demandes, des marchés qui n'existaient pas avant et qui progressivement s'ajoutent à la division du travail et l'élargissent.

Illustrons de façon très simple ce phénomène crucial de création de marché.

Soient trois individus qui chacun produisent trois biens pour leur propre consommation.

Supposons maintenant que, premièrement, chacun des trois se spécialise dans un bien donné, c'est-à-dire produit exclusivement le bien en question au-delà de ses propres besoins et que, deuxièmement, chacun des trois se spécialise dans un bien différent.

Il apparaît alors dans le même mouvement, d'un côté, dans le chef de chaque individu une offre du bien dans la production duquel il s'est spécialisé et, de l'autre côté, une demande pour ce même bien, qui elle émane des deux autres qui ne produisent plus ce même bien tout en éprouvant le besoin d'en disposer. Pour chacun des trois biens un marché est créé.

Force est également de constater que, dans le chef de chaque individu offreur d'un bien - le bien dans lequel il s'est spécialisé - il est générée une demande (qui est la contrepartie de son offre) pour les deux autres biens. Pour obtenir quelque chose, on doit donner quelque chose à quelqu'un d'autre. Pour donner quelque chose, on doit l'avoir et quelqu'un d'autre doit le vouloir.

Qui plus est, le développement de la division du travail est d'autant plus prononcé que le nombre des acteurs qui participent à celle-ci et, partant, aux échanges, est grand, c'est-à-dire que les marchés qui se mettent en place pour les différents biens et services peuvent être étendus en termes

du nombre de demandeurs et donc du volume de la quantité demandée, c'est-à-dire de la capacité à absorber une large production.<sup>1</sup>

L'exemple stylisé ci-après concrétise cet aspect.

Soient  $n$  personnes qui produisent chacune les biens X et Y. Dans ce cas, admettons que chaque personne puisse produire au plus 1X et 2Y, ce qui de surcroît est supposé suffire à leurs besoins des deux biens. La production totale de X est alors  $n$  et celle de Y est  $2n$ .

Par contre, si  $\frac{n}{2}$  personnes se spécialisaient en X et de surcroît fractionnaient la production de X dans des tâches séparables exécutées chacune par l'une, ou par un petit sous-groupe, la production de X pour les raisons évoquées dans les pages précédentes pourrait augmenter, disons à  $2n$ . De même, si les  $\frac{n}{2}$  autres personnes se spécialisaient en Y, avec de surcroît une fragmentation de la production de Y dans des actes séparables, on pourrait avoir, disons,  $4n$  unités de Y.

Or, une telle spécialisation ne peut fonctionner que s'il se manifeste une demande supplémentaire s'ajoutant à celle des  $n$  personnes et qui permettrait d'absorber la production « excédentaire », définie comme la production dépassant les propres besoins dans les biens X et de Y du groupe de ces  $n$  personnes.

Cette production excédentaire est en l'occurrence égale à  $2n-n=n$  pour le bien X et de  $4n-2n=2n$  pour le bien Y.

Plus une telle demande supplémentaire émanant de l'extérieur et s'adressant aux biens X et Y est importante, plus la spécialisation, au

---

<sup>1</sup> Déjà Adam Smith a noté "As it is the power of exchanging that gives occasion to the division of labour, so the extent of this division must always be limited by the extent of this power, or, in other words, by the extent of the market." Volume 1, Book 1, Chapter 3.

Allyn Young (1876-1929) l'a formulé comme suit: "Adam Smith's dictum amounts to the theorem that the division of labour depends in large parts upon the division of labour. This is more than a tautology. It means that the counterforces which are continually defeating the forces which make for economic equilibrium are more persuasive and more deeply rooted than we commonly realize.."

Dans la même direction, Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994) dans *The Entropy law and the Economic Process*, Harvard University Press, 1971: "Just as low intensity of demand renders uneconomical any specialization, so an increase in demand paves the way for further specialization. The point is easily proved by observing that if a particular task of an agent in an elementary process is divided into several distinct tasks, the number of elementary processes needed for an arrangement in line without any idleness generally increases (and rather sharply). The output flow, therefore, must also increase. If the demand flow does not increase in the same proportion, specialization could only result in costly idleness... As the demand for bread in a small community increases, the baking industry may find it economical to replace the ovens used daily in parallel by a larger oven instead of adding more ovens of the same size.

Actually, technological progress has always consisted of a blend of specialization and concentration of several tools into one unit of a larger but more efficient capacity. In both cases, the result has been an increase in the size of the unit of production. The limits beyond which this size cannot go are set by the laws of the matter..., but what stimulates the increase is a growing demand alone."

Finalement, citons le prix Nobel d'économie en 1979, Arthur Lewis (1915-1991), qui, dans son livre *The Theory of Economic Growth*, Richard Irwin, 1955, a noté que : "The greater the market the greater the possibilities of specialization. The size of the market depends upon the degree of household self-sufficiency, upon the size of the population, upon the cheapness of communication, upon the wealth of the community, upon the standardization of tastes and upon man-made barriers to trade... That the size of the market for any commodity depends upon the wealth of those who buy it is obvious. Equally important is the degree of standardization of the demand..."

sein des  $n$  personnes, peut être poussée. Cette spécialisation, rendue possible par l'extension du nombre de demandeurs pour les biens X et Y, est dans l'intérêt des  $n$  personnes puisqu'elles peuvent obtenir, en contrepartie des biens X et Y fournis, des biens différents produits à l'extérieur de leur groupe par les nouveaux demandeurs de leur propre production.<sup>1</sup>

Donc, pour que la spécialisation puisse jouer à fond, l'échange doit être un mécanisme<sup>2</sup> accepté et possible et plus les acteurs sont nombreux, mieux cela vaut.<sup>3</sup>

Le phénomène fondamentale et l'analyse de la création de nouveaux marchés consubstantielle à la division du travail ne sont pas à confondre avec l'analyse, dans une deuxième étape une fois que ces marchés et donc une fois que l'offre et la demande existent, premièrement, de la détermination des prix des différents biens et services et, plus précisément, des prix relatifs<sup>4</sup> de ceux-ci et, deuxièmement, de la variation de ces prix relatifs à travers le temps.

Pour illustrer ces deux derniers aspects, supposons que dans une économie soient produits deux biens X et Y, et ceci avec le seul facteur de production travail.

Admettons qu'il faut 4 unités de travail pour faire une unité de X et 2 unités de travail pour faire une unité de Y. Soit  $w$  le prix, le coût, d'une unité de travail.

Alors les prix respectivement  $p_X$  et  $p_Y$  des deux biens sont :

$$p_X = 4w$$

$$p_Y = 2w$$

---

<sup>1</sup> L'idée développée ci-dessus est plus générale encore en ce sens qu'il ne faut pas forcément une extension du nombre de demandeurs pour que la demande globale/ou agrégée augmente, mais tel peut également être le cas à travers, à nombre de demandeurs donné, une augmentation du revenu par tête suite notamment à une augmentation de la productivité. Partant, l'extension du marché est à la fois exogène, semi-endogène et endogène.

<sup>2</sup> Le terme 'mécanisme' n'est pas à confondre avec celui de 'mécanique'.

<sup>3</sup> Reprenons notre exemple des voitures. Plus il y a de demandeurs de voitures, plus on peut en produire et moins sera élevé le coût par voiture de par l'effet des économies d'échelle croissantes. Qui plus est, ce phénomène joue également à travers un effet qui se situe en amont de la production de voitures. Plus on produit de voitures, plus il est intéressant de produire en amont, dans d'autres unités de production, des biens d'équipement comme des chaînes d'assemblage et plus on produit de telles chaînes, plus celles-ci deviennent bon marché, de nouveau à travers le phénomène d'économies d'échelle croissantes. Le producteur de voitures, par contre, s'il n'existait pas de demande de marché suffisante de voitures pour générer à son tour une demande de chaînes d'assemblage suffisante pour donner naissance à des producteurs spécialisés dans les chaînes d'assemblage, devrait dans ce cas produire lui-même ses propres chaînes, à un coût plus cher car ne pouvant bénéficier d'économies d'échelle, voir renoncer à cet équipement et, partant, à l'augmentation de la productivité dans la production des voitures.

<sup>4</sup> Dire que le prix d'un bien X est de 10 unités monétaires (u.m.) et que le prix d'un bien Y est de 20 unités monétaires, c'est dire en fait que le prix du bien Y est de deux unités du bien X. En effet, comme  $p_X = 10 \text{ u.m./unité X}$  et  $p_Y = 20 \text{ u.m./unité Y}$ , on a que  $\frac{p_Y}{p_X} = \frac{20}{10} = 2 \text{ unités X par unité de Y}$ . Ce dernier rapport n'est rien d'autre que le prix relatif de Y, donc le prix de Y exprimé en unités du bien X. L'inverse de ce rapport est le prix relatif du bien X qui, en l'occurrence, est  $\frac{1}{2}$ .

et donc le prix relatif de X en termes de Y est  $\frac{p_X}{p_Y} = 2$ , c'est-à-dire un X « coûte » 2 unités de Y, et ceci peu importe le montant précis de w.

Si maintenant il y a du progrès technique dans la production de X qui permet de produire une unité de X avec moins d'unités de travail que précédemment, disons 1 unité contre 4 avant, on aura

$$p_X = w$$

$$p_Y = 2w$$

Le prix relatif du bien X deviendra  $\frac{p_X}{p_Y} = \frac{1}{2}$ , c'est-à-dire un X ne coûte plus qu'une demi-unité de Y. Donc, le bien X est devenu moins cher relativement au bien Y tandis que, inversement, Y est devenu relativement plus cher.

Cette variation du prix relatif de X (et de Y) entraînera en principe une modification dans les quantités produites et consommées aussi bien de X que de Y. La diminution du prix relatif de X fait que les agents vont demander relativement plus que par le passé le bien devenu relativement moins cher, c'est-à-dire qu'ils vont substituer dans un certain degré le bien X au bien Y.

A cet effet de substitution, il peut encore s'ajouter un effet dit de revenu. A quantité totale inchangée de travail presté, non seulement on aura que le bien X devient relativement moins cher, mais il est maintenant possible de produire plus d'un ou des deux biens, effet qu'on appelle effet de revenu. D'où il se peut fort bien que l'on produit/consomme plus du bien X parce qu'à la fois l'on peut, grâce au progrès technique, en produire plus, l'effet revenu, et parce que le bien X devient relativement moins cher, l'effet de substitution.

La division du travail crée donc des marchés et s'organise à travers ceux-ci et plus ceux-ci peuvent être profonds et étendus, plus la division du travail, à son tour, peut se développer.

Mais la division du travail n'évolue pas de façon linéaire. Elle s'accompagne inévitablement de changements de structure sur le plan de la composition des activités économiques et de l'importance relative de ces dernières.

L'ensemble des types de biens et de services produits se modifie. Somme toute, il devient plus diversifié, plus de biens et services nouveaux s'ajoutant que de biens et services devenus obsolètes ne disparaissent.

De plus, on assiste à une modification de la part relative que chaque bien et service occupe dans la production totale.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Le changement de structure s'illustre par le développement de l'économie luxembourgeoise. Si autour de 1970 la sidérurgie avait encore directement ou indirectement généré quelque 40% du Produit

Ce changement de structure peut avoir plusieurs origines. Mentionnons-en trois.

- Il y a tout d'abord l'existence d'augmentations de la productivité à intensités différentes dans différentes activités. Il peut en résulter que les biens qui connaissent une augmentation de la productivité supérieure à l'augmentation de productivité d'autres biens vont devenir relativement moins chers que les seconds, c'est-à-dire que leur prix relatif va diminuer.

Cet effet prix relatif déclenche dans le chef des consommateurs un effet de substitution en ce sens que ces derniers remplacent les biens dont le prix relatif a augmenté par des biens dont les prix relatifs ont diminué, ils substituent donc les seconds aux premiers.<sup>1</sup>

- Ensuite, on assiste à l'apparition de nouveaux biens et services plus sophistiqués, suite au progrès technique, avec lequel va de pair une disparition de biens et services devenus obsolètes (p.ex. les voitures ont remplacé les carrosses, les lampes, les cierges, le downloading de la musique qui remplace peu à peu les CD qui à leur tour avaient remplacé les disques en vinyle, etc.).<sup>2</sup>

Joseph Schumpeter, le grand économiste autrichien, a utilisé l'expression de « destruction créatrice »<sup>3</sup> pour désigner le caractère

---

intérieur brut (PIB) avec un secteur financier assez insignifiant, à la fin du dernier siècle, c'est le secteur financier qui génère quelque 40% du PIB, la sidérurgie n'ayant à son tour plus qu'un poids somme toute insignifiant, en pourcentage du PIB.

De façon générale, historiquement on assiste à une diminution de l'importance du secteur primaire ou agricole, voire du secteur industriel et à une augmentation de l'importance du secteur tertiaire ou des services.

<sup>1</sup> On peut illustrer ceci par ce qui se passe dans des domaines de l'art comme le théâtre, l'opéra, le concert où interviennent des groupes d'acteurs. Contrairement à ce qui s'est passé dans notamment le secteur industriel où il y a eu des gains de productivité spectaculaires, tel ne fut pas le cas dans les activités prémentionnées où le produit final, largement, est constitué le « *travail fourni* », ce qui a fait que le coût relatif et, partant, le prix relatif de ces activités a augmenté (dans la littérature économique ce phénomène est appelé « *Baumol's disease* » d'après l'économiste William Baumol, possible prix Nobel d'économie, qui le premier a mis en évidence ce phénomène), au point, à tort ou à raison, que le plus souvent ces activités culturelles ne se vendent plus « *au prix coûtant* », mais sont fortement subventionnées par l'Etat, ce qui soulève d'autres questions, p.ex. d'équité. (pourquoi ?)

<sup>2</sup> Aussi le panier de consommation standard d'un ménage aujourd'hui comprend dans sa très large majorité des biens et services qui, il y a un siècle, n'ont même pas existé et est beaucoup plus diversifié qu'il y a un siècle. En revanche, dans l'espace et de par la mondialisation, les structures de consommation, à niveau de développement similaire, convergent plutôt que de diverger. Il y a de plus en plus de produits que l'on retrouve à travers le monde, des marques quasi mondiales. Raffaele Simone, dans *Le Monstre doux*, le débat Gallimard, 2010, p. 82, note : « *Plus que le travailleur, c'est le client qui aujourd'hui, devrait se sentir pris au piège chaque fois qu'une même marque est présente partout dans le monde ou qu'il se heurte à un système de services ou à une multinationale opérant sur toute la planète. Tout d'abord, sa présence peut lui sembler réconfortante – pouvoir se fier à des choses connues est un facteur de sécurité. Puis il se rend compte que ces marques ne lui promettent pas seulement des biens et des services, mais lui rappellent aussi qu'il est fidélisé et exploité où qu'il se trouve...* »

<sup>3</sup> Joseph Schumpeter, économiste autrichien (1883 (année de mort de Marx et année de naissance également de Keynes)-1950), *Capitalism, socialism and democracy*, 1943, un grand classique de la littérature économique, à lire.

évolutionniste et changeant de la division du travail/spécialisation et de l'économie de marché où l'innovation combinée à la concurrence - ou ne serait-ce qu'une menace de concurrence - crée l'incitation nécessaire dans le chef des entrepreneurs à innover et, partant, fait que l'économie de marché soit un tout complexe exposé à un changement de structure quasi permanent.

- Finalement, on assiste au phénomène qu'au fur et à mesure que le revenu des citoyens augmente, ils ne dépensent pas les suppléments de revenus de façon proportionnelle sur les différents biens.

C'est ce dernier phénomène de la répartition changeante à travers le temps des dépenses des consommateurs entre les différents biens et services, donc de la structure de la demande, qui est à l'origine des concepts respectivement de « *biens inférieurs* », de « *biens nécessaires* » et de « *biens de luxe* ».

Un bien inférieur est un bien dont les demandeurs demandent moins, et, partant, dont la production diminue en termes absolus, si leur revenu augmente.

Un bien nécessaire est un bien dont la demande augmente si le revenu augmente, mais à un pourcentage inférieur à l'augmentation en pourcentage du revenu de sorte que la production de ce bien continue à augmenter tout en occupant une part relative en diminution dans la production totale.

Un bien de luxe est un bien dont la demande augmente relativement plus que le revenu, donc qui absorbe une partie croissante des dépenses totales des demandeurs et dont la production n'augmente dès

---

Dans ce livre, on lit le passage suivant : “*The fundamental impulse that sets and keeps the capitalist engine in motion comes from the new consumers' goods, the new methods of production or transportation, the new markets, the new forms of industrial organization that capitalist enterprise creates... So it is the history of the productive apparatus of the iron or steel industry from the charcoal furnace to our own type of furnace, or the history of the apparatus of power production from the overshot water wheel to the modern power plant : or the history of transportation from the mail coach to the airplane. The opening up of new markets, foreign or domestic, and the organizational development from the craft shop and factory to such concerns as U.S. Steel illustrate the same process of industrial mutation – if I may use that biological term – that incessantly revolutionizes (those revolutions are not strictly incessant, they occur in discrete rushes which are separated from each other by spans of comparative quiet. The process as a whole works incessantly however, in the sense that there always is either revolution or absorption of the results of revolution, both together forming what are known as business cycles) the economic structure from within, incessantly destroying the old one, incessantly creating a new one. This process of Creative Destruction is the essential fact about capitalism.*” (p. 83)  
A noter que Schumpeter ne s'est pas uniquement interrogé sur l'origine et le rôle des innovations dans le développement économique, mais également, voire surtout, sur la façon dont elles sont financées, ce qui ouvre le chantier de l'analyse du mécanisme de la monnaie (cf. section 1.4) et du crédit.

lors pas seulement en termes absolus, mais deviendra de surcroît relativement plus importante dans la production totale.<sup>1</sup>

L'interaction de l'ensemble de ces facteurs fait que la structure de production d'une économie reposant sur la division du travail aujourd'hui n'est pas celle qu'elle a été hier et demain ne sera pas ce qu'elle est aujourd'hui, ce qui est d'autant plus vrai si on prend en compte que les besoins et les désirs<sup>2</sup> changent au fil du temps. Ces derniers ne sont pas figés une fois pour toutes, mais sont déterminés culturellement, historiquement, techniquement et à ne pas sous-estimer, par et à travers la publicité.<sup>3</sup>

Pour récapituler, notons donc précisément le mécanisme de l'échange<sup>4</sup> qui permet aux différents agents de se procurer la multitude de biens et de services dont ils ont individuellement besoin mais qu'ils ne produisent pas et ceci en échange de ce qu'ils produisent chacun sans en avoir nécessairement besoin ou seulement dans des quantités dépassant ses propres besoins.

Ces échanges se structurent autour ou dans des marchés qui se créent, et ceci d'autant plus que la division du travail est structurellement profonde, géographiquement large et donc d'autant plus que le nombre d'acteurs qu'elle englobe est grand et que le revenu par tête est élevé. Au-delà, on assiste à un processus dynamique qui fait que certains biens ou services disparaissent totalement ou partiellement et que d'autres apparaissent<sup>5</sup> à travers notamment l'innovation, processus qui engendre un changement de structure permanent.

## 1.2. La division du travail et l'économie de marché<sup>6</sup>

<sup>1</sup> En termes plus techniques, l'on appelle bien inférieur un bien dont l'élasticité demande-revenu est négative, l'on appelle bien nécessaire un bien dont l'élasticité se situe entre 0 et 1 et l'on appelle un bien de luxe un bien dont l'élasticité est supérieure à 1. Par « élasticité demande-revenu », on entend le rapport entre la variation relative (donc en pourcentage) de la quantité demandée et la variation relative du revenu. Si on constate p.ex. que globalement la demande pour un bien augmente de 20% quand le revenu augmente de 10%, on conclut que le bien en question a une élasticité demande-revenu égale à 2 et on appelle bien de luxe un tel bien. Si l'élasticité demande-revenu est supérieure à 1, on a que, à prix constants, la part budgétaire globale consacrée à un produit augmente et si elle est inférieure à 1, la part budgétaire diminue.

<sup>2</sup> Avoir soif peut être considérée comme un besoin, le choix entre un coca et une fanta comme relevant d'un désir.

<sup>3</sup> En témoignent, les termes d'« économie agricole », « économie industrielle », « économie des services », ainsi que « économie immatérielle » (également appelée « économie de la connaissance », « économie de la communication », « économie numérique » ou encore « économie de l'information », voir p.ex. Olivier Bomsel, *l'Economie Industrielle*, Gallimard, 2010).

<sup>4</sup> Dans le droit civil, l'on distingue entre, d'une part, l'échange, défini par l'art. 1702 du C.civ. comme « un contrat par lequel les parties se donnent respectivement une chose pour une autre », et, d'autre part, la vente, définie par l'art. 1582 comme « une convention par laquelle l'un s'oblige à livrer une chose, et l'autre à la payer ». Nous ne ferons pas cette distinction et utilisons la notion d'échange dans son sens économique qui, entre autres, recouvre les deux réalités prédécrites.

<sup>5</sup> Ceci explique qu'au fil du temps, dans nos économies modernes on a assisté, dans un premier temps, à un recul relatif du secteur agricole au bénéfice du secteur industriel et, dans un deuxième temps, à un recul relatif de ce dernier au bénéfice du secteur des services.

<sup>6</sup> Le prix Nobel d'Economie en 1988 Maurice Allais a fini par préférer le terme d'économie de marchés, terme effectivement plus approprié, mais qui n'a pas réussi à s'imposer. Roger Guesnerie, à ce sujet, note : « Une économie de marché est d'abord une économie de marchés. Supprimer le « s », c'est explicitement privilégier les ressemblances en mettant au second plan les différences ; c'est aussi,

Nous allons par la suite montrer comment l'ensemble des échanges, conceptuellement, peut être compris comme un ensemble de marchés interdépendants, appelé « *économie de marché* » et comment et dans quelle mesure cet ensemble est coordonné à travers le mécanisme des prix (section 1.2.1).

Ensuite, l'on montrera que la seule volonté des acteurs d'échanger ne suffit pas pour qu'une économie de marché puisse se développer et fonctionner, mais qu'il y a d'autres conditions nécessaires (section 1.2.2.).

### 1.2.1. Les traits saillants de l'économie de marché

Les considérations précédentes ayant trait à la division du travail et à la spécialisation, expliquent que nos économies se caractérisent par une multitude d'échanges dans l'espace et/ou dans le temps de biens et de services entre une multitude d'acteurs indépendants spécialisés et qui, imbriqués dans un réseau de liens et de transactions économiques, se consacrent aux activités les plus diverses.

Ces échanges relèvent le plus souvent de décisions décentralisées prises dans un contexte de liberté contractuelle et guidées par la recherche de l'avantage personnel, c'est-à-dire elles sont prises par les acteurs économiques de façon indépendante dans une structure de division du

---

*implicitement reconnaître les liens entre ces marchés. » (L'économie de marché, Dominos Flammarion, 1996).*

travail, qui elle, à son tour, est fonction des décisions de spécialisation de ces mêmes acteurs.<sup>1</sup>

Ce sont donc les acteurs qui de par les actes qu'ils posent individuellement et indépendamment font, sans qu'il n'existe une entité de centralisation ou de coordination des décisions, émerger<sup>2</sup> spontanément une sorte de « *réponse collective* » aux six questions-clés qui permettent de caractériser une économie, à savoir: Qui produit? Quoi produire? Comment produire? Pour qui produire (dimension distribution)? Quand produire (dimension temps)? Où produire (dimension espace)?<sup>3</sup>

Nous sommes donc en présence d'un système où de façon décentralisée et indépendante et dans un contexte le plus souvent de pluralisme politique, philosophique et éthique, les acteurs prennent en relation avec un nombre énorme de biens et services différents, des décisions interdépendantes, entre autres de production, de consommation, d'investissement et d'épargne. L'interdépendance et les comportements de coopération et de compétition (« *Wettbewerb* ») qui vont de pair sont coordonnés par notamment le mécanisme des prix. Un tel système est appelé « *économie de marché* ».

Dans la mesure où ces échanges se répètent et s'organisent, on parle de marchés. Chaque marché conceptuellement est l'ensemble des individus et

<sup>1</sup> Rappelons que la très large majorité des productions, surtout à des fins non locales, n'est pas réalisée par des unités de production unipersonnelles ou des sociétés de personnes, mais par des sociétés de capitaux qui, de surcroît, si elles ont un caractère multinational, ont des filiales dans différents pays. Cela n'enlève rien à nos développements dans la mesure où ces entreprises constituent également, per se, des unités de production ou acteurs économiques au sens où nous utilisons ces termes. Il s'y ajoute toutefois que si les relations économiques aussi bien entre ces entreprises qu'avec les consommateurs finaux sont des relations décentralisées entre acteurs indépendants et coordonnées à travers le marché, l'on assiste également à tout un ensemble complexe de relations internes à chacune de ces entreprises, structurées, à des degrés divers, selon le principe hiérarchique et sur la base de contrats de travail plus ou moins durables avec les salariés dont le nombre peut être très élevé.

Pour citer Joseph Stiglitz, prix Nobel en économie en 2002 (*Whither Socialism*, The MIT Press, 1995), ensemble avec Georges Akerlof (cf. chapitre 8) et Michael Spence): " *Market economies are decentralized. Production decisions occur in millions of firms and consumption decisions occur in millions of households. No one has to know the preferences of all consumers. No one has to know the production capabilities of all firms. This is one of the great advantages of market economies. Viewing the market economy as an organization, we see that it is a mixture. It consists of many seemingly independent subunits (firms) each of which has considerable control over its own decisions. In that sense it is decentralized, but many, perhaps most, firms employ a high degree of centralization.* "

Dans le même sens, Herbert Simon (1916-2001), prix Nobel d'économie en 1984, a noté que: « *Nous décrivons habituellement les sociétés capitalistes comme assurant leur coordination [toute société qui n'est pas réduite à une économie de stricte subsistance, mais dans laquelle existe une division et une spécialisation effective du travail, a besoin de mécanismes pour assurer (une) fonction de coordination] par le marché et les sociétés socialistes par les organisations hiérarchiques et la planification. Mais c'est là une trop grande simplification, qui ignore l'usage de la votation dans les sociétés des deux types et l'importance des grandes organisations dans les sociétés modernes dites « de marché ». Les unités économiques dans les sociétés capitalistes sont principalement des entreprises commerciales, elles-mêmes organisations hiérarchiques, certaines de taille énorme, qui font seulement un usage modeste de la coordination par les marchés dans leur fonctionnement interne. ... Pour éviter des incompréhensions, il serait approprié de désigner l'économie d'une telle société « économie d'organisation et de marché ». Cela afin de rendre compte que nous avons à accorder au moins autant d'attention aux organisations qu'aux marchés.* » (Herbert A. Simon, *Les Sciences de l'artificiel*).

<sup>2</sup> Par émergence, on entend ici le fait que l'interaction entre les décisions décentralisées des acteurs donne naissance à des phénomènes largement non prévisibles dont les caractéristiques ne peuvent pas être réduites aux caractéristiques des décisions des acteurs prises individuellement. Plus simplement, « *Le tout ne se réduit pas à la somme des parties* ». Henri Atlan dans *Le Vivant Post-Génomique*, Odile Jacob, 2011, note que le concept d'émergence s'insère dans celui de l'auto-organisation qui se définit comme suit: « émergence non triviale de structures et fonctions à partir d'interactions locales relativement simples, non imposées par un générateur central ou un programme préétabli.

<sup>3</sup> De quel type d'interrogation relèverait la question du « *Pourquoi produire ?* » ?

des acteurs qui, dans un cadre institutionnel donné, librement,- mais néanmoins soumis à une logique qui émane de leurs actions et des interactions de celles-ci, les englobe et les dépasse - posent des actes de production, d'achat et de vente en relation avec un produit ou un groupe de produits donnés.

Comme ces échanges et les marchés respectifs interagissent, on parle d'« *économie de marché* » dont le mécanisme de coordination est le prix.

Les prix des différents biens et services ne se déterminent pas dans les marchés afférents de façon arbitraire, que ce soient les prix des différents produits (biens de consommation, biens de consommation intermédiaires, biens de capital, prestations de services de toute sorte), ou les prix des différents facteurs de production, p.ex. le travail (salaire), le capital (taux d'intérêt), la terre, les matières premières, etc.

Si certes le prix de chaque bien ou service se forme dans un marché particulier, cette formation du prix est co-déterminée ou, pour le moins, co-influencée par la formation des prix des autres biens et services sur tous les autres marchés pour dégager, à tout moment, un système de prix relatifs qui, de surcroît, change à travers le temps.

Les prix sont un mécanisme d'allocation des ressources rares<sup>1</sup>, d'une part, et des biens et services, d'autre part, entre différents acteurs, et, partant, également un mécanisme de coordination de la multitude d'actions posées de façon décentralisée par des agents indépendants. Le prix crée une incitation pour quelqu'un de produire un bien et il alloue le bien en fonction de la disponibilité à payer par les demandeurs, disponibilité qui, à son tour, dépend, in globo et ceteris paribus, du revenu global, qui est la contrepartie de la production globale, et de la distribution primaire de ce revenu global entre les différents acteurs, qui elle est déterminée sur les marchés des facteurs de production.

Ces prix se forment librement en ce sens qu'ils sont la résultante, d'un côté, de ce que les uns sont prêts à payer au plus pour acheter, ce qui entre autres dépend de ce qu'ils sont prêts à sacrifier au plus pour d'autres biens et ce qu'ils reçoivent en contrepartie de leur propre activité économique (le côté demande de marché) et, de l'autre côté, ce que d'autres exigent au moins pour produire et vendre (côté offre de marché), ce qui entre autres dépend de ce qu'ils pourraient, avec leurs ressources, produire ailleurs.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Les biens et services ne sont pas rares parce qu'il existe des prix, mais il existe des prix pour gérer le fait que par rapport aux besoins, les ressources pour produire les biens destinés à satisfaire tous ces besoins sont limitées (rares). La production de voitures per se ne connaît pas vraiment de limite physique directe (des limites indirectes existent comme les capacités des réseaux routiers ou les émissions de CO<sub>2</sub>). Techniquement et physiquement, on peut produire autant de voitures que l'on veut. Par contre, cela n'est pas vrai au niveau des biens pris dans leur ensemble (attention donc au sophisme de composition). On ne peut pas produire tous les biens dans des quantités aussi élevées que l'on veut. Ce qui est donc vrai pour un ou quelques biens ne peut être vrai pour tous les biens, de par les ressources (matières premières, travail, capital) limitées. Par ailleurs, il y a des biens qui tout simplement n'existent que dans une quantité limitée, p.ex. des appartements le long de la 5th avenue à New York. Ces derniers biens, on les appelle « *biens de positionnement* » (« *positional goods* »).

<sup>2</sup> Si quelqu'un est prêt à payer au plus 100 pour obtenir une unité d'un bien et si quelqu'un est prêt à vendre cette unité s'il obtient au moins 80, il existe une plage d'accord allant de 80 à 100 à l'intérieur de laquelle un prix peut se fixer. Comment et où exactement dépend notamment du nombre d'acteurs des

Quant à la formation du prix de marché d'un bien donné, elle dépend, à côté de certaines caractéristiques organisationnelles encadrant et réglant ces échanges, notamment de l'intensité concurrentielle dans ce marché dont dépend la mise en balance des forces mentionnées ci-dessus.

Plus il existe une concurrence entre offreurs d'un même bien et plus il existe une concurrence pour acquérir ce bien entre demandeurs de ce dernier, plus le prix de marché de ce bien tend à être bas pour se rapprocher par le haut du coût unitaire de production. On analysera et comparera au chapitre deux différents types de marché.<sup>1</sup>

Peu importe les formes de marché, les prix se forment en interconnexion entre eux, ce qui explique que l'on parle d'économie de marché et de système des prix relatifs.

Ces prix ne « *tombent donc pas du ciel* ». Ils sont le résultat de décisions interactives des acteurs et si leur détermination précise dépend de la forme de marché, il n'y a pas lieu de sous-estimer dans ce contexte le rôle clé de l'intermédiation.

Si vous voulez p.ex. acheter des oranges, vous vous rendez à un supermarché. Vous y trouvez un choix varié de différentes marques ou qualités d'oranges. Le prix est affiché et pour obtenir les oranges choisies, il suffit d'être disposé à payer le prix indiqué, aucune négociation n'étant en principe possible. La fixation toutefois par le supermarché du prix est fonction du degré de concurrence existant entre différents supermarchés et de ce que le supermarché lui-même a dû payer pour obtenir les oranges. Dans cet exemple, c'est le supermarché qui a fixé le prix et l'a affiché, indiquant par là qu'il est disposé à vendre (et doit alors légalement vendre) à ce dernier.

Le supermarché est un intermédiaire entre le consommateur final et le producteur. Il existe encore d'autres intermédiaires, p.ex. des grossistes qui s'approvisionnent auprès des producteurs pour, à leur tour, vendre à différentes chaînes de supermarchés.

Si ces intermédiaires jouent un rôle important dans la fixation des prix, dont l'impact précis dépend de la forme de marché, un autre rôle crucial qu'ils assument peut être résumé par l'affirmation que si la monnaie<sup>2</sup> est « *l'huile* » des échanges, les intermédiaires en constituent le « *moteur* ».

---

deux côtés de l'équation ainsi que des caractéristiques du bien et des caractéristiques, entre autres concurrentielles, du « *marché* ».

<sup>1</sup> Pour le dire avec Thomas Sowell (cf. *Applied Economics, Basic Book* 2004) : "Considering what a monumental task it is to supply tons of food to a city the size of London or New York. It is remarkable that we take it for granted that such a task is performed without anyone's being in charge of seeing that it all gets done. It would be remarkable even if Londoners or New Yorkers were supplied with only some very basic things to eat like bread and milk. In reality, they are supplied with an incredible range of food, frozen, canned, dried, organic, Chinese, Italian, Mexican, French, Vietnamese and other foods every day – all with no overall plan or control, except by prices responding to ever-changing supply and demand. No given individual ... even knows how much of all these things are brought into the city while it is happening, and often there are only estimates after the fact."

<sup>2</sup> cf. plus loin section 1.5

Pour saisir la portée de cette dernière affirmation, faites une fois les deux « *Gedankenexperimente* » suivants.

Imaginez-vous qu'un beau matin, vous constatez que tous les magasins où vous achetez vos biens et services aient disparu et que vous deviez vous mettre en contact direct avec les producteurs. Cette seule pensée devrait vous convaincre du rôle économique des intermédiaires.

Ou, dans une optique similaire, admettez que pour consommer des oranges, il n'y a pas d'autre possibilité que d'aller directement les acheter en Israël auprès d'un producteur. Vous mesurez immédiatement le coût d'une telle opération. Supposons que le billet d'avion vous coûte 1.000, qu'une orange coûte 1 en Israël et que vous voulez en avoir 100. Une seule orange vous coûtera alors, transport compris,  $\frac{1.000 + 100 \cdot 1}{100} = 11$ .

L'idée vous pourrait venir d'en acheter également pour vos trois voisins, disons 100 par voisin. Une orange coûterait alors à chacun  $\frac{1.000 + 400 \cdot 1}{400} = 3,5$ , ce qui comporterait une diminution sensible du coût

par orange. Mais en ce faisant, vous êtes déjà un commerçant, un intermédiaire. Bien évidemment, on peut faire mieux. Quelqu'un se spécialise (de préférence plus d'un, sinon on aurait un monopole) dans cette activité, achat, distribution et vente d'oranges et offre son service à tous les demandeurs d'oranges et il pourra en résulter un prix de vente encore sensiblement moins élevé par orange importée d'Israël.<sup>1</sup>

### 1.2.2. L'économie de marché, des marchés interdépendants dans un cadre institutionnel et juridique en mouvance

Si les actes d'échange – et les actes de production et de consommation qui vont de pair - entre acteurs libres et les marchés dans lesquels ils se réalisent constituent une part importante de la réalité économique, ces

---

<sup>1</sup> De façon plus générale, les intermédiaires – qu'ils achètent un produit en amont de la chaîne de production et de distribution pour le vendre en aval ou qu'ils se limitent à mettre en contact différents acteurs d'une telle chaîne, peuvent être à l'origine de trois effets économiques bénéfiques, à savoir, premièrement, de par la réalisation d'économies d'échelle de par le grand nombre de transactions qu'ils effectuent, deuxièmement, de par leur capacité d'accumuler des connaissances spécifiques p.ex. sur les qualités du produit dans lequel ils se spécialisent et, troisièmement, de par le fait qu'ils ont intérêt à se faire une réputation, ce qui passe par la prestation continue d'un service sérieux ce qui contribue à rassurer les clients.

Mutatis mutandis, les mêmes considérations la prestation continue d'expliquer le développement de marchés physiques, c'est-à-dire de lieux ou à un jour déterminé, p.ex. de chaque semaine, des vendeurs se retrouvent pour vendre à des clients. Illustrons cela. Soit un client et un vendeur, distants de 10km. Il est indifférent du point de vue « *km parcourus dans le cadre de l'échange* », – (cf. surtout le chapitre 5 pour cette notion) – que le client se déplace chez le vendeur ou vice-versa, dans chaque scénario il y a 20km (2x10km, aller/retour) de parcourus.

Si par contre il y a 2 clients (à égale distance du vendeur), tel n'est plus le cas. Si les deux clients se déplacent vers le vendeur, le nombre de km parcourus est de 2x20=40 et si le vendeur se déplace vers les clients, le parcours est de 20km. S'il y a n clients, on a nx20km vs 20km si le vendeur se déplace. D'où l'intérêt pour le vendeur, et les vendeurs de produits similaires, de se retrouver à un endroit physique déterminé localisé près des clients et où ceux-ci peuvent faire leurs achats (p.ex. une place centrale dans une ville). Il s'y ajoute, en termes informationnels, que cela réduit les 'coûts de recherche' (« *search costs* ») des acheteurs sur le plan de la connaissance de la diversité des produits offerts et des qualités respectives au sein des différentes catégories de produits.

échanges et les marchés ne sauraient naître, ou pour le moins fonctionner de façon efficace, que s'il existe, premièrement, des infrastructures, et, deuxièmement, un cadre institutionnel et plus particulièrement juridique approprié, dont la mise en place et le développement des infrastructures est essentiel pour la spécialisation et les échanges.

Il faut tout d'abord un système d'infrastructures, au sens très large du terme, de transport, de communications, de transmission d'informations, etc., qui permet de lier les unités décentralisées dans un réseau de division du travail et de réaliser les échanges.

L'innovation technologique soutenue dans les transports (nouveaux moyens de transports, nouvelles méthodes de transports<sup>1</sup>, augmentation de la rapidité et de la sécurité des moyens de transports, développement de réseaux de télécommunications véhiculant et traitant une "marchandise" de plus en plus importante, l'information)<sup>2</sup> a été, partant, également une condition nécessaire pour que la division du travail et l'échange se développent en rapprochant économiquement les différents points de l'espace géographique, en « comprimant l'espace », et en contribuant à une « accélération sociale » du temps<sup>3</sup>. Elle a été incitée par la volonté de l'échange et les besoins accrus en la matière tout comme elle a contribué à un approfondissement direct de la division du travail puisque passant par des nouvelles activités de production (p.ex. les avions il faut les produire tout comme il faut construire des aéroports avec de surcroît les « forward » et « backward linkages » que comportent ces activités).

Au-delà, il ne faut pas perdre de vue que si l'économie à la base se caractérise par une multitude d'actions d'agents économiques décentralisés qui se conduisent chacun d'une manière spécifique, les actions des ces individus non seulement dépendent de celles des autres, mais s'inscrivent également dans une structure institutionnelle qui encadre

---

<sup>1</sup> Pensez p.ex. à l'effet sur le transport maritime de l'innovation qu'a constitué la mise au point du conteneur (« container »). Le conteneur a révolutionné le transport maritime en facilitant le transbordement de marchandises (gain de temps, réduction du besoin en travail), et en rendant possible le transport à distance de produits difficilement transportables avant. L'exemple du container illustre par ailleurs bien les effets induits, en aval et en amont, d'une innovation. En l'occurrence, il fallait qu'il se développe inévitablement une activité de production de conteneurs, au fil du temps les bateaux sont devenus plus grands, voire on a fini par produire des bateaux spéciaux, des porte-conteneurs tout comme il a fallu ajuster les installations portuaires.

<sup>2</sup> Pensez dans ce contexte également aux avancées technologiques sur le plan des ordinateurs, et plus particulièrement à la loi de Moore qui dit que le nombre de transistors des microprocesseurs sur une puce de silicium double tous les deux ans, c'est-à-dire que les machines électroniques deviennent de moins en moins coûteuses et de plus en plus puissantes (cf. p.ex. Wikipedia).

<sup>3</sup> D'après l'expression de Hartmut Rosa qui note que l'on assiste à une « accélération sociale » (« soziale Beschleunigung ») qui relève de trois dimensions, une accélération technologique, une accélération du changement social ainsi qu'une accélération du système vie (« Lebenstempo »). De surcroît, la première et la troisième accélération sont dans une relation paradoxale, dans la mesure où la première dégage, à travers la réduction des durées, des ressources temps tandis que la deuxième constitue une « raréfaction » de ressources de temps libres, ce qui se manifeste dans des phénomènes comme la « Zeitnot » et le stress ainsi que l'accroissement du nombre d'épisodes d'action et d'expérience par unité de temps. L'explication de cette problématique Rosa l'explique en comparant croissance et accélération pour constater que „wenn die quantitativen Steigerungsraten (der Produktion von Gütern und Dienstleistungen, der Zahl der getätigten Kommunikation, der zurückgelegten Wegstrecken, der zu absolvierenden Tätigkeiten etc.) die Beschleunigungsraten der korrespondierenden Prozesse übersteigen, kann es zu einer Verknappung von Zeitressourcen bei gleichzeitiger technischer Akzeleration kommen. Je stärker daher die Beschleunigungsraten hinter den Wachstumsraten zurückbleiben umso größer wird die Zeitnot: je mehr die Ersteren die Letzteren überschreiten, desto mehr Zeitressourcen werden freigesetzt.“ (Beschleunigung. Die Veränderung der Zeitstruktur in der Moderne, Suhrkamp, 2005, p. 462).

les comportements individuels, qui, à leur tour, dans leur agrégat, et par un effet de retour contribuent à déterminer cette structure institutionnelle.<sup>1</sup>

On pourrait dire que des choix individuels émergent des contraintes qui, par un effet de retour, influencent ces mêmes choix individuels. Les institutions ne sont pas une donnée exogène au système, mais se créent et se développent de façon endogène à ce dernier.<sup>2</sup>

Les institutions, qui peuvent être formelles ou informelles<sup>3</sup>, ont un double rôle. D'abord un rôle de coordination. Ce rôle fait que chacun est gagnant puisque la coordination évite des pertes pour tous les acteurs.

---

<sup>1</sup> Revisitons le « Gedankenexperiment » de la note de bas de page 1 de la page 3 qui avait pour objectif , à travers l'auto-observation une réalité banale de tous les jours, de prendre conscience de la portée de la division du travail. Reprenez le fil des événements vous amenant au matin de votre lit à l'Université en vous interrogeant cette fois-ci sur les « faits institutionnels et juridiques » qui « cadrent » votre utilisation des biens et services (propriété de la maison où vous vous réveillez, contrats de fourniture d'électricité et d'eau, propriété des biens que vous utilisez, paiement comment et à travers quoi de ceux-ci, assurance R.C. voiture et loi des assurances, permis de conduire, code de la route, vignette fiscale automobile, inscription Université, etc. etc.).

<sup>2</sup> John Searle dans *Making the Social World*, Oxford University Press, 2010, p. 144, l'exprime comme suit : *“There are two levels of description of our institutions. There is the level at which the system [...] as a system of constitutive rules [...] makes possible forms of behavior that could not otherwise exist – rules of money, private property, and games, for example. But, at a second level, within the system, human agents are enabled to create facts that also constrain. The institutions enable free agents to do things they could not otherwise do, but in so enabling, [the institutions] constrain the agents in ways that make the continued functioning of the institutions possible at all.”*

<sup>3</sup> Nous allons, notamment dans le chapitre 3, préciser les concepts d'« institution », de « règle », de « norme (sociale) », de « coutume », de « loi », etc. Limitons-nous à reprendre des définitions du concept d'institution données respectivement par Elinor Ostrom, première femme à obtenir le prix Nobel d'économie, ensemble, en 2009, avec Oliver Williamson, et par Douglas North, comme déjà mentionné, prix Nobel d'économie en 1993.

- *“To understand institutions one needs to know what they are, how and why they are crafted and sustained and what consequences they generate in diverse settings. Understanding anything is a*

Prenez l'analogie de la conduite des voitures. Il importe peu que l'on applique la règle de la conduite à gauche ou de la conduite à droite, mais il importe beaucoup que l'on applique une des deux règles et que (b) chacun non seulement connaît et respecte cette règle mais sait ou peut raisonnablement anticiper que tout le monde en fait de même. En l'absence d'une telle règle de conduite, ce serait le chaos sur les routes. Une telle règle, le marché ne peut la dégager, ou seulement à travers des coûts exorbitants ou pour le moins comparativement plus élevés, de sorte qu'il y a lieu qu'une autorité la décrète dans l'intérêt, et avec le consentement, de tous.

Ensuite, les institutions, compte tenu des intérêts hétérogènes et souvent conflictuels des agents, ont également pour fonction de gérer la coexistence de ces intérêts. Les institutions cadrent, suscitent, structurent, organisent et stabilisent, selon le cas, la coopération et la coordination entre agents et, en ce faisant et à travers les incitations et désincitations sur les choix et comportements des acteurs, gèrent les conflits, la rivalité et la concurrence.

Dans ce contexte, il importe plus spécifiquement qu'il existe une institution particulière, à savoir un cadre juridique approprié qui définit les paquets de droits/obligations des acteurs et en assure le respect ainsi que la confiance nécessaire dans ce respect.

Aussi, l'acte économique de l'échange dans une économie de marché se double d'un acte juridique en ce sens que l'acte bilatéral de l'échange s'apparente à un contrat, voire consiste dans un transfert de droits de propriété, d'où le rôle clé d'instruments juridiques du droit comme le contrat ou la propriété privée, deux piliers de toute économie de marché et de division du travail.<sup>1</sup>

---

*process of learning what it does, how and why it works, how to create or modify it, and eventually how to convey that knowledge to others. Broadly defined, institutions are the prescriptions that humans use to organize all forms of repetitive and structured interactions including those within families, neighbourhoods, markets, firms, sport leagues, churches, private associations, and governments at all scales. Individuals acting within rule-structured situations face choices regarding the actions and strategies they take, leading to consequences for themselves and others.*" (Elinor Ostrom, *Understanding Institutional Diversity*, Princeton University Press, 2005, p. 3).

- *"Institutions are the rules of the game in a society or, more formally, are the humanly devised constraints that shape human interaction. In consequence, they structure incentives in human exchange, whether political, social or economic..."*, Douglas C. North, *Institutions, Institutional Change and Economic performance*, Cambridge University Press, 1990 (North a donné dans ses différents ouvrages des définitions (marginale) différentes, cf. à ce sujet *Structure and Change in Economic History*, Norton, 1981, et *Understanding the Process of Economic Change*, Princeton University Press, 2005.

Pour conclure, citons Richard Nelson et Sidney Winter, *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Belknap Press, 1982, p. 363, qui à l'époque avaient souligné l'importance d'une prise en compte des institutions en critiquant les théories standards qui ont « supposed away » cette problématique : *"Any number of examples could be chosen to illustrate the point that modern advocacy private enterprise solutions tend to suffer from vagueness or utopianism in its treatment of institutional matters. Three particularly important (and closely interrelated) ones involve the treatment of property rights, contracts and law enforcement. In almost all formal economic theory, property rights and contractual obligations are assumed to be costlessly delineated in unambiguous terms and enforcement of the civil and criminal law is perfect and costless. By virtue of the combined force of these assumptions of clarity, perfection and costlessness, the problem of providing the basic institutional underpinnings of a system of voluntary exchange is assumed away..."*

<sup>1</sup> Marx a écrit dans les *Ökonomisch-philosophische Manuskripte*, troisième manuscrit : *„Die ganze moderne Nationalökonomie aber stimmt darin überein, dass Teilung der Arbeit und Reichtum der Produktion, Teilung der Arbeit und Akkumulation des Kapitals sich wechselseitig bedingen, wie dass das freigelassene, sich selbst überlassene Privateigentum allein die nützliche und umfassendste*

Le droit est une institution qui crée une confiance nécessaire à l'institution de réciprocité et de coopération et qui, à son tour, se subsume sous la méta-institution de l'Etat qui peut s'analyser comme un faisceau ou réseau d'institutions spécifiques.

Par conséquent, force est de constater que, sans cadre légal et sans certains institutions et instruments juridiques formant une matrice institutionnelle<sup>1</sup> <sup>1</sup>, il n'y aurait pas d'échanges et donc pas d'économie de marché.

---

*Teilung der Arbeit hervorbringen kann. ... Dass die Teilung der Arbeit und der Austausch auf dem Privateigentum beruhen, ist nichts anderes als die Behauptung dass die Arbeit das Wesen des Privateigentums ist, eine Behauptung, die der Nationalökonom nicht beweisen kann, und die wir für ihn beweisen wollen. Eben darin, dass Teilung der Arbeit und Austausch Gestaltungen des Privateigentums sind, eben darin liegt der doppelte Beweis, sowohl dass das menschliche Leben zu seiner Verwirklichung des Privateigentums bedurfte, wie andererseits, dass es jetzt der Aufhebung des Privateigentums bedarf.“*

<sup>1</sup> Sur le point du rôle des institutions et, au-delà, en relation avec les pages précédentes, on peut citer Friedrich von Hayek (1899-1992), prix Nobel d'économie en 1974, en reprenant l'extrait ci-après de son livre *The road to serfdom*, Routledge and Kegan, 1944, un livre qui encore aujourd'hui vaut lecture même si l'on ne doit pas partager les vues, à certains égards, très libérales de cet auteur:  
"The functioning of competition not only requires adequate organisation of certain institutions like money, markets and channels of information – some of which can never be adequately provided by

On le montrera notamment aux chapitres trois (théorie des jeux, contrats et responsabilité civile, mécanismes incitant à la coopération, réputation, réciprocité), quatre (analyse économique du droit de propriété privée, y compris la propriété intellectuelle), cinq (théorème de Coase et rôle du droit) et huit (théorie des informations asymétriques, instrument juridique des garanties et assurances).<sup>2</sup> En ce faisant, on va recourir aux réflexions qui relèvent de ce que l'on appelle l'« *analyse économique du droit* ».

---

*private enterprises – but it depends above all on the existence of an appropriate legal system, a legal system designed both to preserve competition and to make it operate as beneficially as possible... It is the very complexity of the division of labour under modern conditions which makes competition the only method by which coordination can be adequately brought about. There would be no difficulty about efficient control or planning were conditions so simple that a single person or board could survey all the relevant facts. It is only as the facts which have to be taken into account become so numerous that it is impossible to gain a synoptic view of them, that decentralization becomes imperative... As decentralization has become necessary because nobody can consciously balance all the considerations bearing on the decisions of so many individuals, the coordination can clearly not be effected by 'conscious control', but only by arrangements which convey to each agent the information he must process in order effectively to adjust his decisions to those of others. And because all the details of the changes constantly affecting the conditions of demand and supply of the different commodities can never be fully known or quickly enough connected and disseminated by any one centre, what is required is some apparatus of registration which automatically records all the relevant effects of individual actions and whose indications are at the same time the resultant of, and the guide for all the individual decisions. This is precisely what the price system does under competition and which no other system even promises to accomplish. It enables entrepreneurs by watching the movement of comparatively few prices as an engineer watches the hands of a few dials to adjust their activities to those of their fellows. The important point here is that the price system will fulfill this function only if competition prevails, that is, if the individual producer has to adopt himself to price changes and cannot control them. The more complicated the whole, the more dependant we become on that division of knowledge between individuals whose separate efforts are coordinated by the impersonal mechanism for transmitting the relevant information known by us as the price system. It is no exaggeration to say that if we had had to rely on conscious central planning for the growth of our industrial system, it would never have reached the degree of differentiation, complexity and flexibility it had attained. Compared with this method of solving the economic problem by means of decentralization plus automatic co-ordination, the more obvious method of central direction is incredibly clumsy, primitive and limited in scope. That the division of labour has reached the extent which makes modern civilization possible we owe to the fact that it did not have to be consciously created, but that man tumbled on a method by which the division of labour could be extended far beyond the limits within which it could have been planned." (pages 36 et 37)*

Notons que l'on a longtemps discuté si une économie reposant sur la division du travail et la spécialisation pourrait dégager ses gains de productivité si elle s'inscrivait dans une économie de commande et planifiée où les biens de production appartiendraient à l'Etat et où une autorité centrale déciderait du quoi, comment, pourquoi, quand et où produire. Au plus tard avec l'écroulement du système communiste dans les pays de l'Est, cette discussion s'est (définitivement ?) épuisée.

Citons à ce sujet Xiaokai Yang : *"Although the Soviet Union did not develop a market system to coordinate the network of division of labour, it attempted to mimic the pattern of industrialisation in the capitalist economies by developing a high level of division of labour through a central planning system."* Cette stratégie n'a pas réussi puisque, à défaut d'un système de prix de marché, il y a eu des défaillances de coordination qui ont de plus en plus affecté l'efficacité de l'économie soviétique au point de contribuer significativement à l'écroulement de ce système politico-économique.

<sup>1</sup> En Chine, p.ex., on assiste depuis la fin du XX siècle, à une mise en place d'un système de droit, en s'inspirant d'expériences étrangères, et ceci en vue de promouvoir une 'économie socialiste de marché' de plus en plus imbriquée dans la division internationale du travail et intégrée dans le commerce international. Aussi, la Chine s'est-elle donnée en 1986 des « *principes généraux de droit civil de la République populaire de Chine* » et en 1994, des dispositions fixant le droit du contrat (cf. J.-L. Aubert, *Introduction au Droit*, Armand Colin).

Le vendredi 16 mars 2007, la Chine s'est dotée, après des années de discussion, d'une « *loi sur la propriété* » gravant pour la première fois la propriété privée dans le marbre, sauf pour la terre qui largement est restée dans le domaine de l'Etat.

<sup>2</sup> D'autres mécanismes juridiques ne sont pas moins importants. Mentionnons notamment la législation sur les faillites, mais surtout et avant tout le mécanisme juridique de la société anonyme qui, comme le souligne Georges Ripert, dans *Aspects juridiques du capitalisme moderne*, L.G.D.Y., 1951, est une innovation juridique de l'Etat – que la liberté contractuelle n'aurait pas pu réussir à dégager – qui a été

De ce qui précède, il s'ensuit également qu'une économie de marché ainsi que le fonctionnement des institutions indispensables à cette dernière nécessitent des activités inhérentes, consubstantielles ou dérivées des institutions, activités d'encadrement, de coordination et de surveillance les unes privées comme les comptables, les avocats, les autres publiques comme la police, les juges etc., tous engagés dans des activités d'exécution, de suivi, de mesure ou de surveillance des transactions de biens et de services. Beaucoup de ces activités ne seraient pas nécessaires s'il n'y avait pas d'échanges ou s'il n'y avait que des échanges au sein de petits groupes isolés.

Souvent, la distinction, d'une part, entre ceux qui produisent directement ces biens et services ou sont occupés dans le transfert de ces biens et services dans l'espace ou dans le temps et, d'autre part, ceux qui encadrent, au sens large du terme, les échanges est décrite comme une distinction entre des activités de transformation et des activités transactionnelles.

Il est toutefois faux d'affirmer, comme le font certains, que la division du travail est source de productivité malgré ces activités transactionnelles. Au contraire, elle ne peut que fonctionner s'il y a ces activités, qu'elles soient coordonnées à leur tour à travers des marchés ou qu'elles relèvent d'un autre principe d'organisation (cf. section 1.4 Marchés et Etat). A cela, il y a toutefois des limites comme on peut s'en apercevoir en observant la tendance, p.ex. aux Etats-Unis, vers une société des litiges.<sup>1</sup>

---

capitale, notamment de par la caractéristique de la responsabilité limitée et de par la possibilité de réunir une épargne importante dépassant les possibilités individuelles de tel ou tel investisseur. A son tour, cela a engendré une « *division du travail* » entre actionnaires/propriétaires et managers, comme l'exprime A.D. Chandler, Jr., dans *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial capitalism*, Harvard University Press 1990 : "The building and operation of the rail and telegraph system [in the last half of the nineteenth century] called for the creation of a new type of business enterprise. The massive interest required to construct these systems and the complexities of their operation brought the separation of ownership from management. The enlarged enterprises came to be operated by teams of salaried managers who had little or no equity in the firm. The owners, numerous and scattered, were invested with neither the experience, the information, nor the time to make the myriad decisions needed to maintain a constant flow of goods, passengers and messages. Thousands of shareholders could not possibly operate a railroad or telegraph system."

Une importance certaine revient également à la mise en place de standards et de normes techniques, standardisation qui peut se faire à travers le marché ou par des organismes ou autorités, privés ou publics, de normalisation.

Le monde ne fonctionnerait guère sans les accords internationaux en matière de « *normes internationales* ». Il existe trois organisations internationales ayant pour objet l'établissement de normes. L'ITU qui fixe des normes relatives aux télécommunications, l'IEC qui fixe les normes en matière électrique et électronique et l'ISO qui s'occupe de tout le reste et qui est la plus importante. Une norme n'est en règle générale pas une loi, mais le producteur qui l'ignore sera rapidement pénalisé par le marché. Qui plus est, les normes sont souvent une condition nécessaire à la création au développement d'un marché pour un produit donné.

<sup>1</sup> D'ailleurs, dans la comptabilité nationale qui, entre autres, sert à établir la convention statistique de Produit intérieur brut (PIB), c'est-à-dire et de façon simplifiée une mesure de la production annuelle d'une économie, ces deux types d'activité sont en principe traités de façon équivalente. Aussi la production d'une voiture entre-t-elle dans le PIB tout comme p.ex. la prestation d'un avocat. La « *prestation* » d'un juge y entre également, quoique techniquement de façon différente dans la mesure

Il importe donc de noter que la division du travail et la spécialisation, à la source des échanges, nécessitent et entraînent de plus en plus d'actes économiques d'intermédiation, de communications, de transferts d'informations<sup>1</sup> et d'encadrement qui constituent à la fois le ciment de cette division du travail, un élément en faisant partie intégrante de la division du travail et un facteur créant à son tour de nouvelles potentialités de division du travail, ces trois effets s'autoalimentant et se renforçant mutuellement. Ces différentes sphères se déterminent mutuellement et suivent un processus de co-évolution, c'est-à-dire il n'y a pas de processus causal linéaire, mais les sphères se déterminent entre elles et évoluent de façon interdépendantes.

### **1.3. Les défaillances de l'économie de marché, ses limites et l'aspect macroéconomique et sociétal**

Il ne faut toutefois pas déduire de tout ce qui précède qu'une économie de marché telle que décrite dans la section précédente ne peut pas faire l'objet de dysfonctionnements, c'est-à-dire que les marchés ne sauraient pas, à des degrés divers et avec des conséquences différentes, être " *défaillants* ".

Nous allons identifier les défaillances de marché microéconomiques clés (section 1.3.1).

Par après, on montrera que le marché est amoral (section 1.3.2) pour terminer par quelques considérations sur les déséquilibres macroéconomiques auxquels est exposée une économie de marché (section 1.3.3).

#### 1.3.1. Les défaillances de l'économie de marché<sup>2</sup>

Il peut arriver que des marchés ne se créent pas, c'est-à-dire il se peut que pour certaines « choses » il ne se dégage pas de demande, malgré la volonté de pouvoir consommer cette « chose » ou qu'il ne se dégage pas une offre d'une « chose » déterminée.

---

où l'activité du juge n'est pas prestée contre le paiement d'un prix ; elle est non marchande, et, par conséquent, est classée dans la catégorie des 'dépenses publiques'.

<sup>1</sup> Les informations sont un « *bien* » qui se caractérise par la non rivalité dans la consommation. Si quelqu'un vous vend une information, vous l'intégrez dans votre stock de savoir, mais ce n'est pas pour autant que cette même information disparaît du stock de savoir du vendeur et ne peut pas être vendue, d'un point de vue technique – sans préjudice de limites légales conventionnelles ou à caractère impératif - à d'autres acheteurs (cf. chapitre 4 pour la partie concernant le droit de propriété intellectuelle).

<sup>2</sup> Serge-Christophe Kolm, économiste français, dans *Philosophie de l'Economie*, Seuil, 1986, a très justement noté : « *La science économique conduit certainement à mieux comprendre le marché, mais elle ne conclut pas en elle-même et sans qualification, à sa supériorité. Elle lui trouve des qualités évidentes ou subtiles, mais elle sait aussi lui voir des défauts semblables. Un économiste qui ne montre que les premières joue un jeu moralement risqué.* »

On verra cela notamment en analysant au chapitre sept la problématique des biens publics purs et au chapitre huit celle des informations asymétriques. Par bien public pur, on entend un bien qui a la double caractéristique que l'utilisation de ce bien par un agent n'empêche pas d'autres agents d'utiliser le même bien et qu'il est impossible ou difficile d'exclure quiconque voulant l'utiliser. On parle d'informations asymétriques si un côté du marché a plus d'informations sur un bien ou une transaction que l'autre côté du marché.

Il peut arriver également que des marchés ne dégagent pas des résultats économiquement acceptables. Tel est par exemple le cas si un marché est monopolisé, c'est-à-dire si pour un bien donné il n'existe qu'un seul offreur et, partant, qu'il n'existe pas de processus concurrentiel du côté de l'offre. Dans pareil cas, en principe, le prix sera supérieur et la quantité échangée sera inférieure à ce qu'ils seraient s'il existait un marché concurrentiel (cf. chapitre deux).

Les marchés ne fonctionnent pas non plus de façon satisfaisante si l'on est en présence d'externalités négatives. On est en présence d'une externalité négative si p.ex. une activité est à l'origine de coûts qu'elle ne doit pas subir mais qui sont subis par des tiers qui ne sont pas impliqués dans les décisions relatives à cette source de coûts tout en devant subir ces derniers. Dans ce cas, ceux qui posent ces activités ne prennent pas en considération tous les coûts que celle-ci génère de sorte que du point de vue de l'intérêt la société toute entière il y aura une surproduction de l'activité en question.

Les phénomènes de pollution (défaillance écologique) sont l'exemple type de telles externalités négatives.

Dans ce contexte, il faut se rendre à l'évidence que la préservation de l'environnement et des ressources naturelles<sup>1</sup>, objectif quelques fois véhiculé sous la notion quelque peu réductrice et confuse de « *développement durable* », constitue un problème de plus en plus important. Il se pose en théorie et dans la pratique le défi clé de la maîtrise de la problématique du lien entre économie de marché et préservation de l'environnement. Si une réflexion en termes de correction des externalités négatives environnementales est nécessaire, elle n'est toutefois pas suffisante pour faire droit aux exigences environnementales. Nous allons aborder cette problématique à plusieurs reprises et notamment aux chapitres 5 et 6.

On y verra que l'écologie politique devrait occuper une importance au moins égale à celle de l'économie politique, voire, plus généralement, que la sphère économique ne devrait pas être considérée comme une sphère

---

<sup>1</sup> Une classification importante des ressources naturelles consiste à distinguer selon que les ressources sont renouvelables (« *renewable* ») ou non renouvelables (« *non renewable* »).

Les premières sont ce que l'on appelle « *flow-limited* ». On peut les exploiter ou récolter indéfiniment, mais uniquement à un taux fini égal à leur taux de reproduction ou de régénération. Si tel n'est pas le cas, on risque que leur stock passe sous un seul critique et qu'elles s'épuisent.

Les deuxièmes sont ce que l'on appelle « *stock-limited* ». L'entière du stock est quasi-disponible instantanément et peut être exploité à n'importe quel taux (limité seulement par des limites d'extraction physiques ou capitalistiques). Mais comme le stock ne se renouvelle, pas plus est élevé le taux d'extraction plus rapidement la ressource disparaît.

dominante. Au contraire, il faudrait envisager un changement de paradigme économique-écologico-politique ramenant la sphère économique, conceptuellement et sur le plan des différentes politiques, à un sous-système, cependant ouvert, du système global qu'est l'écosystème ou la biosphère.

Le pendant des externalités négatives sont les externalités positives où le marché produit moins que ne serait socialement souhaitable. Donc, de par l'existence d'externalités, le marché produit soit trop (externalités négatives, p.ex. trop de pollution) soit trop peu (externalité positive, p.ex. trop peu de recherche).

De façon quelque peu plus générale, une partie significative des défaillances de marché trouve son origine dans la tendance des être humains à chercher à s'accaparer les avantages, les gains – à « *privatiser* » les gains – et à répercuter les désavantages, les coûts, sur l'ensemble des autres – à « *collectiviser* » les pertes.

Un autre problème peut être lié au risque qui caractérise la vie et les activités économiques, voire à l'incertitude économique, dû au fait que bien des décisions doivent se prendre sur le fond d'une connaissance imparfaite, voire d'une impossibilité radicale de connaissance du futur.<sup>1</sup>

Les économies de marché peuvent faire face à des situations de risque, qui peuvent par ailleurs être générées par la division du travail même et en gérant ses risques, on assiste à un approfondissement de la division du travail sous forme de l'apparition de nouveaux produits qui réduisent les risques (p.ex. des voitures de plus en plus sûres) ou qui les gèrent, p.ex. des assurances pour différents types de risques. Développons un exemple très simple pour illustrer les conséquences possibles d'un risque et le rôle possible de l'instrument juridique de l'assurance.

Soient un producteur de glaces et un producteur de parapluies. S'il pleut l'été, le producteur de glaces fait une perte, disons de 20, tandis que le producteur de parapluies fait un bénéfice de 40. En revanche, s'il ne pleut pas, c'est le producteur de glaces qui fait un bénéfice de 40 et le producteur de parapluies une perte de 20. Supposons par ailleurs que faire une perte dans une année entraîne la faillite. Face à cette constellation, il est probable que les deux producteurs ne s'engageront pas dans ces activités, risquant, au plus tard après quelques étés, de tomber en faillite.

Il existe toutefois une possibilité pour gérer ce risque. A cette fin, il suffit que les deux producteurs concluent entre eux un contrat-assurance. S'il pleut, le producteur de parapluies verse 50% de son bénéfice au producteur de glaces. S'il ne pleut pas, le producteur de glaces transfère 50% de son bénéfice. Cette assurance aurait comme conséquence qu'aucun des deux ne risque de faire une perte pendant une année donnée (au prix qu'aucun ne fera, pour son propre compte, un bénéfice élevé de 40), donc ils arrivent chacun à éliminer le risque de la faillite en cas de « *conditions climatiques adverses* ».

---

<sup>1</sup> Et si les deux producteurs fusionnaient ?

Notez que ce n'est pas les conditions climatiques qui ont changé, mais que le mécanisme a permis de gérer le risque de chacun dû aux conditions climatiques variables en répartissant différemment les conséquences des variations climatiques. Voilà le facteur explicatif clé du mécanisme des assurances.

Toutefois, tous les risques, qui existent à différents degrés, comme on le verra au chapitre 9, ne peuvent pas faire l'objet d'une assurance et la situation se complique encore face à l'incertitude (radicale). En simplifiant, et en recourant à la terminologie introduite par l'économiste américain Frank Knight (1885-1972), distinguant entre « *risk* » et « *uncertainty* ». On parle de « *risque* » si on est confronté à une situation probabilisable, sinon on recourt au terme d'incertitude. Si quelqu'un doit prévoir la face d'un dé qui est jeté, alors on sait a priori qu'il y a 6 faces qui ont chacune la même probabilité (sauf manipulation) d'apparaître. Par contre, je suis en situation d'incertitude si je dois me faire une idée où se trouvera ce dé en l'an 2100.

Dans un tel contexte, il se pose plus particulièrement la problématique dite d'une situation d'informations asymétriques (cf. chapitre 8) qui peut être source de défaillances de marchés et de phénomènes comme l'« *adverse selection* » ou le « *moral hazard* », phénomène que l'on rencontre dans des marchés comme le marché du travail, le marché des crédits ou le marché des assurances. Illustrons-les par un exemple relevant du marché des assurances. Ceux qui demandent une assurance-maladie tendent, en moyenne, à se caractériser par un risque-maladie supérieur au risque-maladie moyen de la population toute entière. C'est un exemple de ce qu'on appelle « *adverse selection* ». Ensuite, une fois une assurance souscrite, les assurés tendent à faire relativement moins d'efforts pour éviter l'occurrence du risque par rapport à une situation où ils ne disposeraient pas d'une assurance. Ce phénomène est appelé « *moral hazard* ».

En relation avec les crises financières récentes, d'aucuns ont pensé qu'il ne faut pas aider les banques, même celles à caractère systémique, précisément pour éviter un risque de moral hazard, c'est-à-dire pour ne pas amener les banques à penser que peu importe les risques qu'elles prennent, l'Etat va toujours les sauver une fois en difficulté (« *bail out* »), ce qui ne ferait que les inciter – surtout les grandes (« *too big to fail* ») – à prendre encore plus de risques à l'avenir, ce qui, par ricochet, ne ferait qu'augmenter le risque d'une nouvelle crise future. Si cet argument per se est exact - on y reviendra au chapitre 8 - il ne saurait toutefois pas suffire pour rejeter, en pareille situation, une intervention étatique, mais pas de n'importe quelle nature.

### 1.3.2. Ce que l'économie de marché ne réalise pas<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> L'économiste anglais James Meade (1907-1995), prix Nobel d'Economie en 1977, dans *The Just economy*, George Allan, 1976, a noté que : ... "Beneficient competitive market forces should be exploited wherever possible in the design of economic policies and institutions ; but there are at least seven fundamental economic reasons why they cannot in all cases be left to operate unchecked and uncontrolled without loss of economic welfare : ... (3) it may be desirable to take measures to redistribute as between the rich and the poor of any generation the total real income and wealth which a competitive economy will produce. (4) It may be desirable to take measures to influence the distribution

La société est composée de personnes exerçant pour la majorité une ou des activités économiques. Chaque personne obtient, en cours d'année, un revenu et dispose d'une fortune qui, notamment, est fonction de la partie épargnée du revenu passé, du rendement de cette épargne et d'éventuels héritages.

Le revenu est principalement fonction de la rémunération de son travail, le salaire de cette personne et du rendement de son épargne (taux d'intérêt, dividendes, etc.).

Les marchés et les prix de marché ont un double rôle. Ils déterminent l'allocation des facteurs de production travail et capital entre les différentes activités de production elles-mêmes en mouvement, donc déterminent la « *taille du gâteau* » et la « *composition structurelle du gâteau* », mais dans le même mouvement, ils constituent le mécanisme de détermination du prix du travail (salaire) et du prix du capital (intérêt) et, partant, la distribution du revenu, la « *répartition du gâteau* », appelé revenu primaire, entre les personnes. Pour ce qui est de la répartition de ce revenu primaire entre personnes, elle est fonction pour chaque personne précisément de la quantité et de la qualité du travail qu'elle a réussi à offrir et du niveau de l'épargne dont elle dispose et du rendement de cette dernière.

Or, dans une économie de marché, la distribution entre individus des revenus et de la fortune, telle qu'elle se détermine dans et à travers les marchés, y compris notamment les marchés du travail et les marchés des capitaux, n'est pas égale. Elle le serait dans le seul cas, hypothétique, où les différents facteurs de production appartiendraient proportionnellement à chaque personne composant la société dans la mesure où dans ce cas seulement la distribution du revenu entre ces différents facteurs de production (travail, capital, terre, etc.) n'affecterait pas la distribution des revenus entre leurs détenteurs.

Partant, force est de constater que la distribution des revenus et de la fortune que dégage le marché entre les citoyens n'est très probablement pas celle qui est socialement considérée comme acceptable d'un point de vue de la conception dominante quant à ce qui est équitable<sup>1</sup>, à moins que l'on ne défende un point de vue déontologique selon lequel seul compte l'existence d'un processus juste, à opportunités égales, mais non pas le résultat de ce processus.<sup>2</sup>

---

of income between present and future generations by influencing the amounts of real resources which the present generation will save up for the benefit of future generations." Meade, sur le plan de la redistribution et en tenant compte du fait que la majorité des pauvres dans les économies dites développées est encore mieux lotie que la majorité des mieux loties dans les économies dites sous-développées ou en voie de développement, aurait encore pu ajouter la redistribution, dans l'espace, entre pays riches et pays pauvres.

<sup>1</sup> Le philosophe français André Comte-Sponville a noté, dans son livre excellent *Le capitalisme est-il moral?*, Albin Michel, 2004 : « *Le capitalisme n'est pas moral, il n'est pas non plus immoral ; il est – mais alors totalement, radicalement, définitivement – amoral. J'en tire une première conclusion qui me paraît importante : si nous voulons qu'il y ait de la morale dans une société capitaliste (or il faut bien qu'il y en ait une dans une société capitaliste aussi), cette moral ne peut venir, comme dans toute société, que d'ailleurs que de l'économie. Ne comptez pas sur le marché pour être moral à votre place !* »

<sup>2</sup> Notons, en devant forcément simplifier fortement qu'une des distinctions clés faites sur le plan des différentes conceptions de la justice sociale, et plus particulièrement, des conceptions de l'égalité, est

Partant, il peut être légitime de mettre en place des systèmes étatiques de redistribution des revenus primaires (et de la fortune).

A noter que ceci est d'autant plus vrai qu'il n'existe pas per se « *un résultat du marché* », mais que entre autres pour chaque distribution initiale des facteurs de production, le résultat que dégage le marché est différent.<sup>1</sup>

Amartya Sen, prix Nobel d'Economie, dans ce contexte a noté que :

*“There is, in particular, an oddly common presumption that there is such a thing as “the market outcome”, no matter what rules of private operation, public initiatives and non market institutions are combined with the existence of markets. That answer is, in fact, entirely mistaken, as is readily ascertained.*

*Use of the market economy is consistent with many different ownership patterns, resources availabilities, social facilities and rules of cooperation (...). And depending on these conditions, the market economy would generate distinct sets of prices, terms of trades, income distribution and more generally, very different overall outcomes...*

*There is no “the market outcome” irrespective of the condition that governs the markets, including the distribution of economic resources and ownerships” (Identity and violence, Norton, 2006).*

Ces considérations expliquent que les pays qui ont adopté l'économie de marché comme principe organisationnel de base ont, à géométrie variable, mis en place des systèmes de transferts et de redistribution vers certaines catégories de citoyens, notamment les plus faibles, transferts financés par des impôts ou d'autres prélèvements p.ex. de sécurité sociale relevant d'une logique d'assurance collective et destinés à modifier la distribution des revenus et de la richesse telle qu'elle se dégage du seul

---

celle entre approches « *conséquentialistes* » (justice des résultats, dite aussi « *téléologique* ») et approches procédurales (« *justice des règles* », dite aussi 'déontologiques'). Selon la conception conséquentialiste, il y a lieu de situer la conception de la justice que l'on fait sienne au niveau d'une évaluation des résultats, de la distribution finale entre les personnes concernées ou visées. Selon la conception procédurale, il y a lieu de situer la conception de la justice qu'on se fait au niveau des procédures, des processus et des règles (du jeu) qui devraient garantir les mêmes chances et opportunités, la répartition du 'gâteau' qui émergera du fonctionnement d'un tel système étant alors par définition « *juste* » (« *fair* »). (cf. p.ex. Clément, Le Classique, Serra, *Economie de la Justice et de l'Équité* et notre chapitre 2).

<sup>1</sup> Il n'existe p.ex. pas une réponse 'scientifique' qui pourrait être unanimement partagée quant à la question de savoir quelle option choisir si on est confronté au choix entre une société riche et relativement inégalitaire et une société moins riche et plus égalitaire.

Une telle interrogation est de nature normative et non pas positive, au sens épistémologique des termes.

Notons encore que même si le revenu par tête de deux états économiques est le même, il ne s'ensuit pas que la répartition est forcément la même. Si le revenu par tête dans un pays est p.ex. de 20, il faut toujours s'interroger, au-delà de cette moyenne, sur la distribution de ce revenu entre habitants. Supposons qu'il y ait 2 habitants et que le revenu par tête, donc le revenu moyen, soit de 20. Cela signifie que le revenu total est de 40 et qu'en moyenne chacun a 20. Toutefois, ce résultat on peut l'obtenir si p.ex. l'un a 19 et l'autre 21, ce qui correspondrait à une distribution assez égalitaire, mais on peut l'obtenir également si l'un a 1 et l'autre 39, ce qui serait une distribution très inégalitaire. Cela illustre un enseignement général. Au niveau des statistiques, il ne faut pas se limiter à analyser la moyenne, mais également la dispersion autour de cette moyenne (indiquée par la variance ou l'écart-type).

fonctionnement des marchés. Ces économies, on les qualifie d'économies sociales de marché (« *soziale Marktwirtschaft* »).<sup>1</sup>

Il importe encore de noter que la redistribution à côté d'une volonté de corriger la distribution primaire des marchés peut également, si elle est bien conçue<sup>2</sup>, contribuer à augmenter l'efficacité économique, p.ex. à travers la fonction assurance de l'Etat ou la mise en place d'un salaire social minimum dans des marchés de travail non concurrentiels (« *effizienzorientierte Begründung für Umverteilung* »<sup>3</sup>).

Ce qui est vrai d'un point de vue national, ne l'est pas moins, voire plus, d'un point de vue mondial où le marché n'arrive pas non plus à réaliser une distribution du revenu mondial plus ou moins équitable entre régions/pays du monde, d'où le recours à des politiques dites de développement, avec malheureusement, il est vrai, des succès mitigés.

### 1.3.3. Aspects et crises macroéconomiques et sociétales de l'économie de marché

Finalement, d'un point de vue macroéconomique, l'économie de marché n'est pas à l'abri de « *crises économiques* » ou de déséquilibres économiques graves comme un chômage élevé, une non croissance, voire une diminution de la production ou une inflation élevée.

Si ce dernier volet ne nous concerne pas directement dans ce syllabus parce que relevant de la théorie macroéconomique, il n'est pas pour autant irrelevant, en général<sup>4</sup> et, en particulier, si l'on s'interroge notamment sur le rôle de l'Etat et sur les politiques économiques à mener par ce dernier.

Enfin, et plus particulièrement, plus la division du travail est développée, plus l'interdépendance est grande, et plus il existe un risque de ruptures systémiques de coordination pouvant négativement affecter, voire déstabiliser l'ensemble du système, notamment sur le plan et à travers les marchés financiers de plus en plus sophistiqués et globalisés.

---

<sup>1</sup> Citons sur ce point Gunnar Myrdal (1898-1987), ensemble avec Friederich von Hayek, dont l'idéologie est à l'opposé de celle du premier, prix Nobel d'économie en 1974, qui a noté : "*The more effectively a national state becomes a welfare state – motivated in a way which approaches a more perfect democracy, and having at its disposal national resources big enough to carry out large-scale egalitarian policies with bearable sacrifices on the part of the regions and groups that are relatively better off – the stronger will be both the urge and the capacity to counteract the blind market forces which tend to result in regional inequalities and this, again, will spur economic development in the country, and so on, and so on, in circular causation. ... In a progressive society – characterized by both redistributive reforms and economic growth as the two types of social change mutually support each other by circular causation – the improvement of the lot of the poor can often be won without substantial sacrifices from those who are better off and is sometimes not only compatible with, but a condition for, the attainment of higher levels in all income brackets, including the higher ones.*" (*Economic Theory and underdeveloped regions*, 1957)

<sup>2</sup> C'est sur ce point que, le plus souvent, les opinions divergent; les uns voulant toujours plus d'Etat de Providence, de « *Welfare State* », les autres estimant que les systèmes de transfert, devenus trop généralisés, deviennent de plus en plus 'coûteux' tout en réalisant de moins en moins les objectifs qui sont les leurs.

<sup>3</sup> p.ex. Beyer-Buchholz, *Ökonomie des Sozialstaats*, Springer, 2007.

<sup>4</sup> Pensez par exemple à la grande crise mondiale de 1929 ou à la crise pétrolière de 1974 et les années subséquentes de stagflation (inflation + stagnation de la production) ou à la méga crise d'abord financière, économique ensuite, qui a éclaté en 2008 et perdure encore.

De par les risques systémiques inhérents à ces derniers, une crise financière peut se propager dans et à travers l'ensemble de l'économie réelle au point d'affecter celle-ci également jusque dans ses fondements.

Les marchés financiers et bancaires sont extrêmement imbriqués et interdépendants au point d'être d'une complexité qui dépasse l'appréhension même des observateurs les plus avisés.

Cette complexité au fil du temps s'est nourrie, premièrement, des innovations financières, qui, plutôt que d'apporter une véritable valeur ajoutée à l'économie réelle, ont gonflé le volume des transactions financières tout en créant et voilant des risques et, deuxièmement, de tendances de dérèglementation.<sup>1</sup>

Ces marchés financiers se caractérisent plus particulièrement par le phénomène des anticipations auto-réalisatrices (« *self-fulfilling prophecies* »). Ce sont les attentes, croyances, bref les anticipations d'aujourd'hui qui peuvent façonner la réalité de demain.

Illustrons ce constat.

Admettons que les acteurs des marchés financiers s'attendent, anticipent que s'il va pleuvoir à New York les cours de bourse vont chuter.

Dans ce cas, on va constater qu'au plus tard quand il va effectivement pleuvoir, voire au moment déjà de la prévision (officielle, voire anticipée) d'une pluie future, que les cours de bourse vont effectivement chuter. Tel est précisément le cas parce que lesdits acteurs sont « *convaincus* » ex ante que tel sera le cas vont précisément ajuster leurs comportements à cette croyance, ce qui va engendrer, en l'occurrence à travers des ventes des titres ou des achats à vide, la réalité anticipée.

Comme chacun croit ou entraîné par des comportements moutonniers ou mimétiques va finir par croire, que la pluie fera baisser les cours, chacun adopte un comportement en conséquence de sorte que l'effet des comportements cumulés engendre précisément la réalité anticipée, c.-à-d. une réalité qui se cristallisera conforme aux attentes initiales. Les anticipations s'auto-réalisent en quelque sorte.

Qui plus est, ces croyances, ces anticipations auto-réalisatrices ne doivent nullement être rationnelles, raisonnables. Tout au contraire, il peut émerger p.ex. suite à des chocs de confiance ou des rumeurs persistantes, des anticipations extrêmement pessimistes, voire auto-destructrices.

Dans ce cas, chacun, en cherchant à se protéger des pertes, va contribuer globalement, à multiplier les pertes, y compris les siennes.

Dans une atmosphère pareille, on risquera même des paniques bancaires (« *bank run* ») et une situation où plus aucun acteur financier ne fait plus confiance à quiconque, que chacun, y compris les banques mêmes, s'attend p.ex. à ce que des banques aient des problèmes de solvabilité et/ou de liquidité, ce qui, in fine, dans un processus d'amplification des

---

<sup>1</sup> ainsi que de décloisonnements et de désintermédiations.

déséquilibres, fera que tel finira par effectivement être le cas de sorte que l'on aboutit en pleine crise systémique.

Si un tel point est atteint, un retournement des croyances, des anticipations<sup>1</sup> sera très difficile et souvent ne peut que provenir d'interventions de tiers, notamment des banques centrales, à la pointe de la pyramide du système financier.

Dans ce cours, nous ne pouvons pas approfondir cette problématique. Nous allons exposer quelques caractéristiques importantes du mécanisme de la monnaie (section 1.5 et chapitre 11) tout en développant certains aspects de la problématique de la naissance et de la perte de la confiance et du rôle des anticipations, y compris auto-réalisatrices (chapitre 3 sur la théorie des jeux et chapitre 7 sur les informations asymétriques).

## 1.4. Marchés et Etat

La nécessité d'un cadre institutionnel (cf. section 1.2) et juridique approprié pour le fonctionnement des marchés et le fait additionnel que ces derniers peuvent être économiquement ou écologiquement défailants ou aboutir à des distributions de la richesse socialement inacceptables<sup>2</sup> (section 1.3) conduit presque tout naturellement à constater un rôle économique – au-delà d'autres rôles – nécessaire et indispensable pour une entité non seulement d'encadrement, mais également de « *standardisation* », de réglementation, de régulation, de surveillance (prudentielle) ou de correction des marchés, voire une entité qui dans certaines circonstances se substitue à des marchés défailants ou relativement peu performants pour assurer la mise à disposition de certains biens, les biens publics purs, y compris certaines infrastructures.

Autrement dit, les marchés, qu'il faut considérer comme un moyen, un instrument, plutôt qu'une fin en soi, à bien des égards n'arrivent pas à s'autoréguler<sup>3</sup> et à fonctionner en dehors de tout cadre autre que les acteurs du marché se donneraient eux-mêmes. Partant, il n'y a tout simplement pas de marchés, d'un côté, sans institutions, sans cadre juridique et sans mécanismes de régulation<sup>4</sup>, voire sans un certain degré

---

<sup>1</sup> De façon plus générale, l'économiste anglais Frank Hahn et l'économiste américain Robert Solow, le dernier ayant reçu le prix Nobel d'Economie en 1987, le deuxième ayant pu l'obtenir, ont noté : "The way the economy actually works can depend on the way agents believe the economy to work... the sunspot example shows how beliefs can be or become self-confirming." (*A critical essay in modern macroeconomics*, Blackwell, 1997, p. 150).

<sup>2</sup> Encore faut-il « décider » ce qui est socialement inacceptable ou acceptable. Si on peut certes adopter le point de vue que le résultat du marché en soi est à accepter et qu'une telle question ne devrait même pas se poser, le marché n'étant pas un moyen mais une fin en soi, tel n'est cependant pas la conception majoritaire. (cf. chapitre 7 pour une analyse économique de la problématique de la prise des décisions collectives)

<sup>3</sup> L'auto-régulation, à tout moment de l'ensemble des marchés, est plutôt un mythe aussi bien théorique que réel, n'en déplaise aux adeptes de la théorie de l'équilibre général.

<sup>4</sup> Par régulation, on entend entre autre la mise en place d'un cadre institutionnel qui a pour objectif de réaliser et de soutenir une certaine concurrence, saine et loyale, et qui est également soucieux d'une protection minimale des consommateurs, et ceci dans des domaines qui p.ex. se caractérisent par un potentiel de monopole naturel, à savoir notamment les activités de réseaux comme l'électricité, le gaz ou les télécommunications. Dans un passé encore très récent, p.ex. les services de téléphonie fixe ont été prestés dans chaque Etat membre de l'UE par des administrations (publiques) appartenant à l'Etat. Toutefois, suite à un mouvement de libéralisation décidé politiquement, des concurrents ont apparu, pouvant mettre en place leurs propres réseaux ou obtenant un droit d'accès, contre rémunération, au

de réglementation<sup>1</sup> et, de l'autre côté, sans certains biens et infrastructures dans la mise à disposition desquels un rôle revient à un tiers. Affirmer le contraire, c'est faire de l'idéologie, c'est-à-dire, in fine, se limiter à des pétitions de principe.

Qui plus est, plus la division du travail devient profonde en termes de biens et services produits et en termes de la multiplication des actes nécessaires à la production de ces biens et services et plus elle devient géographiquement large plus cela est vrai.

Cette entité est, en règle générale, l'Etat.<sup>2</sup>

---

réseau national existant. Très souvent, de surcroît, les entreprises publiques, dans le même mouvement, furent privatisées. Toutefois, cette démarche nécessitait, inévitablement, la mise en place d'autorités publiques de régulation ayant pour mission de régler, entre autres, la mise à disposition de licences et les conditions d'accès des nouveaux venus aux réseaux existants y compris, les conditions d'accès de leurs clients.

Dans ce contexte, il est intéressant de noter que la téléphonie fixe, comme la téléphonie mobile, l'internet, etc., sont des biens qu'on appelle des biens de réseaux. Un bien de réseau se définit comme un bien qui a la caractéristique que l'utilité pour un utilisateur quelconque augmente avec le nombre d'autres utilisateurs. Intuitivement, vous saisissez que si un seul a un téléphone, cela ne lui sert à rien et que son téléphone a d'autant plus d'utilité pour lui que, toutes choses égales par ailleurs, le nombre de personnes qui également disposent d'un téléphone est élevé.

Admettons qu'une personne valorise à  $x$  chaque liaison potentielle avec une autre personne dans le réseau. Si le réseau a  $n$  personnes, chaque personne évalue à  $(n - 1) \times x$  sa participation au réseau. Comme il y a  $n$  personnes dans le réseau, la valeur du réseau, c'est-à-dire la valeur qu'accordent toutes les personnes au réseau, est  $V(n) = n(n-1)x$ . La valeur du réseau n'est par une fonction linéaire de  $n$ , mais une fonction quadratique,  $V(n) = n(n-1)x = n^2x - nx$ . Cette relation est communément appelée Metcalf's law.

De combien va maintenant augmenter  $V(n)$  si une personne de plus participe au réseau ? Alors les  $n$  personnes déjà présentes auront chacune un contact en plus – le nouveau venu –, ce qui dégage une valeur supplémentaire de  $nx$ . Par ailleurs, le nouveau venu, la  $n + i$ ème personne, bénéficiera de  $n$  contacts, qu'elle évaluera à son tour à  $nx$ . Donc, une personne de plus augmente la « valeur du réseau » de  $nx + nx = 2nx$ . Partant,  $V(n+1) = V(n) + 2nx$ .

Si p.ex. le nombre de participants est  $n=10$ , on a  $V(10) = 90x$ . Si le nombre  $n$  est décuplé, donc si  $n=100$ , on a  $V(100) = 9900x$ , la valeur  $V$  va plus que centupler.

Ces considérations expliquent également qu'en matière de biens de réseaux, le premier qui met en place un tel réseau va acquérir un avantage compétitif sur des concurrents futurs (« *first mover advantage* » et « path dependence ») puisque, ceteris paribus, chaque demandeur préfère participer à un réseau où il existe déjà un nombre élevé de participants plutôt qu'un réseau qui démarre (à moins que l'offreur du nouveau réseau puisse relier ses clients à ceux du réseau existant, ce qui nous ramène à la problématique développée supra). Une fois « lancée », il se développe un phénomène de « lock-in », un changement de réseau devenant très coûteux pour chaque participant, ce qui fait que pour l'entreprise qui l'emporte, on a le phénomène du « winner takes it all ».

Pour terminer, notons que l'utilisation du terme « *bien* » dans ce qui précède est acceptable pour véhiculer les messages ci-dessus, mais qu'en fait, il faudrait une approche plus nuancée distinguant les différentes composantes d'un tel bien qui chacune a ses caractéristiques propres au point qu'il serait plus approprié de parler de différents biens combinés.

Prenons l'exemple de l'Internet (cf. Lawrence Lessing, *L'avenir des idées*, PUF, 2005). Ce dernier peut s'analyser en plusieurs couches ou dimensions (« *layers* »), à savoir la dimension infrastructurelle physique ou matérielle (p.ex. les fils, câbles, ordinateurs), la dimension informatique ou logique (p.ex. les logiciels) et la dimension contenue, chaque dimension se caractérisant par des biens à part avec la possibilité et la nécessité d'une régulation différente pour chaque couche.

<sup>1</sup> Les notions de 'régulation' et de 'réglementation' souvent sont utilisées de façon synonyme. Il est toutefois utile de les utiliser pour désigner deux réalités différentes. Par 'réglementation', on peut entendre les règles de toute sorte arrêtées par une entité extérieure et dont le respect est imposé, sous peine de sanction, à des marchés donnés. Par 'régulation', on peut attendre la surveillance, voire l'établissement de règles minimales jugées nécessaires au fonctionnement qu'on espère homéostatique d'un marché donné.

<sup>2</sup> Comme le note Charles Wheelan dans son livre *Naked economics*, Norton, 2002 : "Good Government matters. The more sophisticated our economy becomes, the more sophisticated our government institutions need to be. The internet is a perfect example. The private sector will be the engine of growth of the web economy [qui est une dimension supplémentaire de la division du travail] but it will be the government that roots out fraud, makes on-line transactions legally binding [p.ex. à travers la signature électronique], sorts out property rights and deals with issues that we have not yet thought about."

L'Etat apporte la vue à moyen et à long terme, la prise en compte de l'intérêt horizontal, général<sup>1</sup>, assure un cadre et la protection nécessaires au déroulement non violent de l'activité économique et sociale, chose désirée par chacun mais qu'à eux seuls les acteurs ne sauraient pas auto-réaliser de façon soutenable. Il met aussi en place un système de redistribution ajustant, selon des objectifs arrêtés, les distributions primaires des revenus et de la fortune telle qu'elle se dégage des seules forces de marché.

Notons encore qu'il existe également un rôle pour l'Etat quant à la délimitation de la sphère marchande ou champ économique par rapport à d'autres sphères et mécanismes de gestion et de coordination des relations sociétales. Tout ne devrait pas faire l'objet d'échanges, soumis à la logique marchande, c'est-à-dire être investi de droits de propriété transférables et, partant, entrer dans la sphère marchande définie par les seuls rapports de l'offre et de la demande et le paiement d'un prix.

Certes, d'aucuns estiment que toute chose qui fait l'objet d'un désir humain devrait par principe pouvoir être échangé. L'existence pure et simple d'une demande suffirait par conséquent pour considérer que le marché est le mécanisme d'allocation adéquat. Car si une personne est prête à vendre p.ex. son sang et une autre est prête à l'acheter, que pourrait-on dire autre que de saluer un tel échange qui, volontairement conclu, va augmenter la satisfaction de chacun (principe de l'avantage mutuel) par rapport à la situation antérieure à cet échange.

Or, l'on mesure facilement l'excès d'une telle vue des choses basée sur l'équation « *société de marché*<sup>2</sup> égale *économie de marché* » et sur une

---

<sup>1</sup> Le terme d'« *intérêt général* » paradoxalement est aussi flou qu'important. On abordera cette problématique notamment dans les chapitres 3 et 7.

<sup>2</sup> C'est Karl Polanyi dans son livre qui est devenu un classique *The great transformation*, 1944, qui a introduit le concept de société de marché pour désigner par là une société où les forces de marché et les considérations économiques ont échappé à tout contrôle politique. Dans la « *société de marché* », le principe du marché devient le principe organisationnel prédominant de la société, l'objectif organisationnel n'étant plus une économie de marché encastrée (« *embedded* ») dans des principes éthiques et politiques, mais la mise en place d'une société de marché (et d'une pensée de marché) englobante, tendance que Polanyi qualifie de « *great transformation* » tout en considérant que vouloir désencastrer l'économie en instituant un marché autorégulateur libre de toute entrave n'est qu'un leurre de surcroît dangereux qui risque d'anéantir la substance humaine et naturelle de la société en transformant tout en marchandises. Actuellement, cette tendance devient, à nos yeux, une réelle préoccupation.

Karl Marx, dans *Das Elend der Philosophie*, une réplique à la *Philosophie de la misère* de Proudhon a écrit : „Kam endlich eine Zeit, wo alles, was die Menschen bisher als unveräußerlich betrachtet hatten, als Gegenstand des Austausches, des Schachers, veräußert wurde. Es ist dies die Zeit, wo selbst Dinge, die bis dahin mitgeteilt wurden, aber nie ausgetauscht, gegeben, aber nie verkauft, erworben aber nie gekauft: Tugend, Liebe, Überzeugung, Wissen, Gewissen etc., wo mit einem Wort alles Sache des Handels wurde. Es ist die Zeit der allgemeinen Korruption, der universellen Käuflichkeit oder, um die ökonomische Ausdrucksweise zu gebrauchen, die Zeit, in der jeder Gegenstand, ob physisch oder moralisch, als Handelswert auf den Markt gebracht wird, um auf seinen richtigen Wert abgeschätzt zu werden.“

approche de « *commodification* » ou de « *marchandisation* » sans limite de la vie en société, reposant sur la conviction que tout qui est économiquement rentable doit pouvoir se faire et par définition est moral.<sup>1</sup>

La question normative de savoir ce « *que doit ou devrait pouvoir faire l'objet d'échanges marchands* » est une question extrêmement importante et pas moins complexe. Toute chose qui est techniquement « *marchandable* », doit-elle pouvoir faire l'objet de l'échange si une demande se manifeste ou la société doit-elle « *bloquer* » légalement certains types d'échanges.<sup>2</sup>

Prenez à titre d'exemple la problématique des organes humains. De nos jours, de par le progrès technique, rien n'empêche techniquement qu'il ne se développe un marché de certains organes humains, c'est-à-dire où l'on peut librement vendre, à la seule condition que l'on trouve un acheteur, ses propres organes humains non nécessaires à sa propre survie et par rapport auxquels il serait défini un droit de propriété privée aliénable. D'un point de vue éthique toutefois, l'on peut parfaitement considérer qu'il n'y a pas lieu, pour bien des raisons, d'autoriser que les organes humains fassent légalement et systématiquement l'objet d'échanges marchands.

La problématique est complexe de par les interrogations philosophiques, éthiques, etc., qu'elle soulève. Par ailleurs, interdire l'échange est une chose, assurer qu'en réalité cette interdiction est respectée en est une autre et y substituer un autre mécanisme d'allocation encore une autre. Les marchés ont leur place, une place très importante, mais ils doivent rester à leur place.

De façon générale, l'Etat et, partant, la collectivité toute entière, a un rôle en décidant quelles choses devraient ou non faire l'objet de droits de propriété aliénables et de ce fait entrer dans la sphère marchande. On rencontrera cette problématique une première fois au chapitre 4 portant sur les droits de propriété privée et, une deuxième fois, de façon plus approfondie, au chapitre 10 qui est consacré à la problématique précitée de la « *marchandisation* » (« *commodification* »).

Si donc somme toute et incontestablement l'existence de l'Etat se justifie par les fonctions qu'il a à remplir, il faut cependant également être conscient que l'Etat peut aussi connaître des défaillances.

Il ne suffit dès lors pas de déduire de toute insuffisance dans le déroulement des relations marchandes ipso facto un rôle pour l'Etat. Il y a lieu d'analyser si l'Etat peut faire mieux dans tel ou tel domaine que le système de marché ou améliorer, par tel ou tel acte, la performance des

---

<sup>1</sup> L'historien français, un des représentants clés de l'« *Ecole des Annales* », Fernand Braudel (1902-1985), le représentant le plus célèbre de l'Ecole des Annales en France et dont l'œuvre la plus célèbre est *Civilisation matérielle, économique et capitaliste XV-XVIII siècle*, Armand Colin, 1971, a remarqué que : « *En fait, je crois aux vertus et à l'importance d'une économie de marché, mais je ne crois pas à son règne exclusif.* » (*La dynamique du capitalisme*, p 49).

<sup>2</sup> L'article 1128 du Code Civil dispose : « *Il n'y a que les choses qui sont dans le commerce qui puissent être l'objet de conventions.* » La question clé laissée ouverte est celle qui a trait à ce que l'on considère comme étant dans le marché. De même, l'article 1598 du Code civil : « *Tout ce qui est dans le commerce peut être vendu, lorsque des lois particulières n'en ont pas prohibé l'aliénation.* » On peut dans ce contexte également relever l'article 537 : « *Les particuliers ont la libre disposition des biens qui leur appartiennent, sous les modifications établies par les lois...* »

marchés en corrigeant certains défauts. Réciproquement, il n'est pas moins vrai qu'il ne faut pas déduire des défaillances de l'Etat que le marché inévitablement puisse faire mieux.

Opposer donc marché et Etat, deux formes d'organisation de la vie en société, comme si l'on était en présence d'une antinomie est un réflexe qui a certes de la tradition dans certains quartiers idéologiques, mais est une impasse aussi bien intellectuelle qu'économique. Tout au contraire, les développements des sous-sections précédentes ont montré que l'Etat en général, et le Droit en particulier, peut être considéré comme étant à la fois constitutif du marché et complémentaire à ce dernier.<sup>1</sup>

Etat et marché, tout en étant des méthodes d'organisation, de coordination, de régulation et d'allocation des ressources différentes l'une de l'autre, se conditionnent à bien des égards mutuellement.<sup>2</sup>

Ceci dit, il ne faut pas commettre l'erreur de considérer l'existence du binôme Etat/Droit et Marché comme étant une condition nécessaire et suffisante au fonctionnement soutenable d'une société « démocratique ».

Il faut un troisième élément, le « résidu », à savoir une certaine confiance et solidarité sur base de réciprocité, directe, voire surtout indirecte, entre ceux constituant la société, car in fine, les institutions et le Droit sont des mécanismes, dont le contenu est à définir, et le marché est un mécanisme au service de finalités économiques, sociales et politiques dégagées selon des procédures acceptées et source de consensus.<sup>3</sup> Si les activités économiques ne peuvent pas se dérouler dans un vide juridique, on l'a vu, elles ne peuvent pas non plus se dérouler dans un vide social, ni dans un vide sociétal.

---

<sup>1</sup> Kenneth Arrow qui, ensemble avec John Hicks, a reçu le Prix Nobel d'Economie en 1972, a noté que : *"In a capitalist democracy there are essentially two methods by which social choices can be made : voting, typically used to make "political decisions", and the market mechanism, typically used to make "economic decisions"."* (Social Choice and Individual Values, 1951, p. 1)

<sup>2</sup> Le philosophe-économiste hongrois Karl Polanyi (1886-1964) a exprimé cela comme suit : *"While on the one hand markets spread all over the face of the globe and the amount of goods involved grew to unbelievable proportions, on the other hand a network of measures and policies was integrated into powerful institutions designed to check the action of the market relative to labour, land and money... Society protected itself against the perils inherent in a self-regulating system – this was the one comprehensive feature in the history of age"* (The great transformation).

<sup>3</sup> Dans ce contexte, l'on se doit de mentionner également les travaux de Marcel Mauss sur le don et sur le contre-don. Pour ce dernier, l'échange est un rapport social, un fait social total, comme le souligne Gilbert Rist dans *L'économie ordinaire entre songes et mensonges*, Sciences Po Les Presses, 2010, p. 79, « qui met en branle la totalité de la société et de ses institutions et qui est à la fois juridique, économique et religieux. Par-delà les multiples pratiques de l'échange – car on n'échange pas que des biens et des richesses, mais aussi des politesses, des festins, des rites, des services, des femmes, des danses et des fêtes – se pose donc la question de savoir comment la société « tient ensemble », comment on y organise l'ordre et comment l'on s'efforce de poursuivre le bien commun... [La multiplicité de pratiques peut être récapitulée] sous le thème plus général de la réciprocité ou, pour le dire plus directement, de la triple obligation qui consiste à donner, recevoir et rendre. »

Tout en gardant à l'esprit cette dernière remarque, une question clé de politique économique est de trouver la répartition optimale des tâches et fonctions - on serait tenté de dire la division optimale du travail - entre l'Etat et les marchés, et ceci en procédant sur le plan des différents volets à une mise en balance des avantages et des désavantages inhérents à chacun des deux formes organisationnelles. Dans certains domaines, il n'y a pas mieux que les marchés, dans d'autres il n'y a pas mieux que l'Etat. Cette délimitation n'est ni statique, ni universelle, mais peut varier à travers le temps ou à travers l'espace.

Ces considérations expliquent que quasi toutes les économies (nationales) ne sont pas des pures économies de marché, mais des économies mixtes, se caractérisant par une économie de marché encadrée par l'Etat.<sup>1</sup>

Finalement, notons que constater l'existence de l'Etat entraîne de nouvelles interrogations qui ont trait, entre autres, premièrement, aux processus décisionnels (mode des élections, déroulement et aboutissement des prises de décisions par le Gouvernement, « *passage* » des préférences individuelles des citoyens vers une position collective, organisation des différentes fonctions de l'Etat<sup>2</sup>, etc.) qui sous-tendent les décisions de l'Etat, au sens large du terme, interrogations qui font l'objet de la théorie des choix collectifs et, deuxièmement, à la façon dont l'Etat se procure les moyens financiers nécessaires à son fonctionnement, ne serait-ce que sur le plan la mise en place du système des droits et de la surveillance du respect des droits des acteurs composant la société ainsi que sur le plan du financement de biens publics purs dont certaines infrastructures que le « *marché* » ne saurait mettre en place (cf. notamment le chapitre 7).

---

<sup>1</sup> Richard Musgrave (1910-2007), économiste américain, qui soit dit en passant, aurait mérité le prix Nobel d'économie, est à l'origine d'une classification fameuse des rôles de l'Etat : fonction de stabilisation (macroéconomique), fonction d'allocation des ressources (dans le cadre de laquelle l'on peut distinguer l'absorption de ressources par l'Etat pour produire directement des biens et services publics, l'absorption de ressources pour financer la mise à disposition de biens et services, jugés nécessaires par l'Etat, mais produits par des acteurs privés et l'absorption de ressources pour la mise en place et le contrôle de règles et mécanismes encadrant l'activité privée) et fonction de redistribution. André Gorz, philosophe austro-français (1923-2007) qui est très critique du capitalisme, à son tour a noté dans *Capitalisme Socialisme Écologie*, Galilée 1991 (p. 45) :

« *Plus la sphère des rapports marchands est étendue, plus l'Etat est tenu d'intervenir dans le mécanisme de marché pour en corriger et en régler le fonctionnement. C'est que le marché est, par définition, la résultante des agissements d'individus sériels poursuivant chacun son avantage immédiat. Il faut donc qu'une autorité supérieure, l'Etat, se charge de la défense de l'intérêt général, y compris de l'existence d'un système de marché.*

*D'où la question de fond : dans quelle mesure les mécanismes de marché doivent-ils pouvoir jouer librement ? Cette question est au centre des conflits politiques depuis deux cents ans. Les rapports de marché, c'est-à-dire la liberté pour chacun de poursuivre son intérêt immédiat, tendent à détruire tant la société civile que les conditions générales qui les rendent possibles. La nature et l'étendue des avantages qu'un individu a le droit de se procurer doivent donc être restreintes par la loi. L'histoire du capitalisme est celle d'une extension continue de ces restrictions légales : abolition de l'esclavage, lois contre les monopoles et les ententes, repos domanial ; jours de dix puis de huit heures ; salaire minimum légal ; normes légales en matière de qualité, de sécurité, d'hygiène, de pollution ; assurance maladie et assurance vieillesse généralisée, et ainsi de suite. »*

<sup>2</sup> L'entité Etat, au sens large du terme, connaît également une division du travail d'une nature, il est vrai, un peu différente, à savoir celle entre pouvoir législatif, pouvoir exécutif et pouvoir judiciaire, et ceci conformément au principe des « *checks and balances* ». L'on fait remonter à Montesquieu la conceptualisation même de cette division du travail : « *Il y a dans chaque Etat trois sortes de pouvoir : la puissance législative, la puissance exécutrice des choses qui dépendent du droit des gens, et la puissance exécutrice de celles qui dépendent du droit civil... Tout serait perdu si le même homme, ou le même corps des principaux ou des nobles, ou du peuple, exerçaient ces trois pouvoirs : celui de faire des lois, celui d'exécuter les résolutions publiques et celui de juger les crimes ou les différends entre particuliers.* » (*De l'Esprit des lois*, Livre XI, chapitre VI, dans *Montesquieu Œuvre complètes*, II, Bibliothèque de la Pléiade, p. 396).

Qui dit moyens nécessaires, pense inévitablement au mécanisme de l'impôt, peu importe, par ailleurs, les formes précises que peuvent revêtir ces impôts. Sans impôts, l'Etat n'est pas concevable.

Qui plus est, comme une économie de marché n'est pas concevable sans Etat et comme l'Etat ne l'est pas sans impôts, une économie de marché développée n'est pas concevable sans impôts, ou plus généralement, sans prélèvements obligatoires.

Là également, la question politique et économique relevante n'est pas s'il faut ou non des impôts, mais quel niveau d'impôt et quels types d'impôts sont le mieux à même, premièrement, d'assurer le financement de l'Etat et de ses fonctions, deuxièmement de contribuer à la réalisation de certains objectifs comportementaux et, troisièmement, d'assurer une redistribution socialement acceptable tout en permettant un fonctionnement aussi efficient<sup>1</sup> que possible de l'économie de marché.<sup>2</sup> Dans ce contexte, il ne faut pas perdre de vue que volet impôt et volet dépenses publiques, qu'il s'agisse de dépenses de biens ou services publics ou de dépenses de transferts, sont intimement liés dans la mesure où, dans le temps, il y a lieu d'éviter un déficit budgétaire structurel.

## 1.5. Economie de marché et monnaie

Finalement, il faut souligner le rôle crucial d'une autre « *institution* », dénommée « *monnaie* ». On en traitera de façon quelque peu plus approfondie au chapitre 11.

### 1.5.1. Quelques remarques

Qu'il suffise de noter ici que la monnaie est le mécanisme, « *l'institution* », qui permet d'exprimer tout, d'homogénéiser tout, dans une seule unité, l'unité de mesure. Elle est également l'instrument qui permet de servir de contrepartie, de moyen d'échange ou plus généralement de moyen de paiement dans la très large majorité des transactions économiques et financières.

---

<sup>1</sup> Le concept d'« *efficience* » appelle des précisions qui seront apportées au chapitre 2. Notons que « *efficient* » ne signifie pas forcément « *désirable* ».

<sup>2</sup> Vous avez probablement remarqué que l'on n'a pas utilisé le concept de capitalisme. Strictement parlant, les deux termes « *économie de marché* » et « *capitalisme* » ne sont pas équivalents, mais approfondir cette différence ouvrirait un champ de réflexion vaste, ce qui dépasserait ce syllabus. Limitons-nous, à ce sujet, à citer le philosophe André Comte-Sponville (op. cit.), qui a donné du concept de 'capitalisme' deux définitions, une définition descriptive « *Le capitalisme est un système économique fondé sur la propriété privée des moyens de production et d'échange, sur la liberté de marché et sur le salariat... Ce qui est propre au capitalisme, ce n'est pas la production de plus-value par ceux qui travaillent, c'est son appropriation, au moins partielle, par ceux qui possèdent les moyens de production* » et une définition fonctionnelle : « *Le capitalisme, c'est un système économique qui sert, avec la richesse, à produire davantage de richesse.* »

Pour saisir le rôle de la monnaie, considérez un salarié-consommateur. Imaginez que tous les biens et les services qu'il veut consommer, il devrait les payer avec un ou plusieurs biens. Ce serait tout simplement impraticable. Le plus souvent même, il ne serait détenteur d'autres produits (biens ou services) qu'il pourrait échanger. Quel serait p.ex. le produit dont disposerait un salarié d'une banque, d'une usine de voitures ou autre et avec lequel il pourrait acheter du pain, des vêtements, une maison ou un voyage touristique à l'étranger ?

En revanche, de par l'existence de la monnaie, il obtient, en rémunération d'un travail spécialisé, un salaire en unités de paiement qui lui permettent d'acquérir dans la limite des unités de paiement qu'il détient, les biens et les services les plus divers produits et offerts par les innombrables producteurs.

De même, adoptant l'optique de celui qui produit et vend, p.ex. le boulanger. Imaginez que ce dernier ne pourrait vendre que contre un paiement en nature de ses clients. Vous percevez immédiatement les difficultés quasi insurmontables pour que puisse fonctionner une telle économie tant soit peu évoluée.

Pour saisir intuitivement le rôle de la monnaie, il faut se rendre compte qu'en l'absence de monnaie, il se pose un problème dit de « *double coïncidence des besoins* ».

Si deux agents se rencontrent, pour qu'il y ait échange en l'absence de monnaie, il faut que l'agent A (B) non seulement dispose de ce dont l'agent B (A) a besoin, mais l'agent A (B) doit également vouloir ce que l'agent B (A) a à offrir.

Si, par contre, il existe un « *titre généralement accepté* » en tant que moyen de paiement, il suffit qu'un des deux agents dispose de quelque chose que l'autre veut, aux conditions que ce deuxième puisse donner en échange le moyen de paiement en question et que ce moyen de paiement repose sur une confiance généralisée et partagée, sorte de « *common knowledge* » qui fait que chacun l'accepte, s'attendant à ce que ce soit de même pour tous les autres.

Avec ce moyen de paiement, la « *double coïncidence* » n'est plus une condition nécessaire à l'échange, l'agent ayant reçu le moyen de paiement pouvant s'adresser à n'importe quel autre agent disposant de ce dont il a besoin.

L'existence de ce que l'on appelle « *monnaie* »<sup>1</sup> de ce fait est une condition nécessaire à l'approfondissement de la division du travail et au développement d'une économie sophistiquée et décentralisée, c'est-à-dire d'une économie de marché où les relations économiques et autres s'anonymisent et s'« *unidimensionnalisent* »<sup>2</sup>. Sans la monnaie, on ne

---

<sup>1</sup> Supposez que quelqu'un déchire complètement un billet (qui n'est pas un faux) de 500 euros. A-t-il, en ce faisant, détruit de la richesse à lui et/ou à la société ? En réfléchissant à cette question, vous pouvez appréhender la « *nature* » de ce que l'on désigne par monnaie.

<sup>2</sup> Georg Simmel, dans sa *Philosophie des Geldes*, édition Suhrkamp, a souligné que :  
„Der Lieferant, der Geldgeber, der Arbeiter, von denen man abhängig ist, wirken gar nicht als Persönlichkeiten, weil sie in das Verhältnis nur noch der je einer Seite eintreten, daß sie Waren liefern,

pourrait guère échanger la multitude de produits fabriqués par une multitude d'unités de production indépendantes, et donc on n'assisterait même pas à leur production dans des conditions de division du travail et de spécialisation. Et sans la monnaie, on ne pourrait pas inscrire dans le temps les actes économiques, notamment de production et d'investissement, la monnaie constituant également un « *pont* » entre le présent et l'avenir incertain.

Bref, la monnaie, y compris un système bancaire et financier, pour autant qu'est visé la fonction d'intermédiaire des institutions financières, est une institution de base indispensable pour qu'une économie de marché – qui sous certains aspects peut être qualifiée d'économie monétaire de production décentralisée – puisse exister. Sans le mécanisme de la monnaie<sup>1</sup>, échanges et production seraient inconcevables à l'échelle et dans la complexité connues, et, partant, également la division du travail et la spécialisation.<sup>2</sup>

### 1.5.2. Une économie ultrasimple

Nous allons illustrer ce qui précède par deux exemples extrêmement simples.

#### 1.5.2.1. UNE STRUCTURE D'ÉCHANGES TRÈS SIMPLES

Soit une économie composée de quatre individus-producteurs-consommateurs A, B, C et D, chacun produisant au cours d'une période donnée une unité d'un bien différent, à savoir A produit une unité du bien x, B une unité du bien y, C une unité du bien z et D une unité du bien t. Par ailleurs, chacun veut consommer une unité d'un des biens qu'il ne produit pas.

---

*und anderweitige Bestimmtheiten gar nicht in Betracht kommen, deren Hinzutreten zu jenen doch allein ihnen die persönliche Färbung verleihen würde; womit natürlich nur der absolute Endpunkt der sich jetzt vollziehenden aber in vielen Punkten noch unvollendeten Entwicklung bezeichnet wird – denn die Abhängigkeiten der Menschen voneinander sind tatsächlich noch nicht völlig objektiviert, die persönlichen Momente noch nicht vollkommen ausgeschlossen. Die allgemeine Tendenz aber geht zweifellos dahin das Subjekt zwar von den Leistungen immer mehrerer Menschen abhängig, von der dahinterstehenden Persönlichkeit als solchen aber unabhängig zu machen. Beide Erscheinungen hängen in der Wurzel zusammen, bilden die sich gegenseitig bedingten Seiten eines und desselben Vorgangs. Die moderne Arbeitsteilung läßt ebendiese Zahl der Abhängigkeiten wachsen, wie sie die Persönlichkeiten hinter ihren Funktionen zum verschwinden bringt weil sie nur eben eine Seite derselben wirken läßt, unter Zurückhaltung aller anderen...“*

<sup>1</sup> et sans la technique (normative) des règles de la comptabilité, dont l'importance clé est souvent sous-estimée (cf. le débat sur les IFRS) qui ont créé plutôt de l'instabilité qu'une transparence.

<sup>2</sup> De notre avis il n'existe à ce jour, même si cela peut étonner, pas encore de « *théorie de la monnaie* » ou « *théorie monétaire* » convaincante. La monnaie, sous bien des aspects, constitue un véritable trou noir de la théorie économique en général et macroéconomique en particulier. Si nous communiquons cette conviction depuis très longtemps, elle se voit malheureusement reconfirmée devant l'incapacité théorique d'appréhender conceptuellement et au fond les mécanismes monétaires et financiers et, partant, d'appréhender les facteurs qui ont ébranlé le monde à partir de 2005 pour culminer dans le krach financier de 2008 et l'instabilité financière et économique qui, au jour d'actualisation de ce chapitre (août 2011), n'est pas terminée, tout au contraire.

Le tableau ci-après indique pour chaque individu sa production et ses préférences en termes de consommation.

	A	B	C	D
production	1 x	1 y	1 z	1 t
consommation	1 t	1 z	1 y	1 x

Ce tableau nous indique p.ex. que C produit 1 z et veut consommer 1 y.

Nous constatons qu'en l'occurrence A produit ce que D veut et que D produit ce que A veut. De plus, ni B ni C ne veulent ce que respectivement A et D produisent. Partant, un échange impliquant respectivement A et D se fera et ne pourra se faire qu'entre A et D, A donnant 1 x à D en échange de 1 t de la part de D et, le revers de la même médaille, D donnant 1 t à A en échange de 1 x de la part de A.<sup>1</sup>

Par ailleurs on a, mutatis mutandis, la même situation entre B et C.

On assiste donc à deux échanges – chaque échange étant composé de deux demi-transactions en sens opposé l'une de l'autre – qui assurent que la production aboutisse dans les mains de ceux qui veulent la consommer et que les désirs de consommation soient satisfaits.

$$A \begin{array}{c} \xrightarrow{x} \\ \xleftarrow{t} \end{array} D$$

$$B \begin{array}{c} \xrightarrow{y} \\ \xleftarrow{z} \end{array} C$$

### 1.5.2.2. UNE STRUCTURE D'ÉCHANGES QUELQUE PEU MOINS SIMPLE

Admettons maintenant que notre économie soit toujours composée respectivement des quatre individus-producteurs-consommateurs A, B, C et D, produisant respectivement une unité de x, une unité de y, une unité de z et une unité de t. Continuons également à admettre que chacun veut consommer une unité d'un des biens qu'il ne produit pas.

Le tableau ci-après indique ce que chacun produit complété par les hypothèses sur ce que chacun veut c'est-à-dire sur ses préférences.

	A	B	C	D
production	1 x	1 y	1 z	1 t
veut avoir	1 z	1 t	1 y	1 x

<sup>1</sup> Nous supposons que chaque unité d'un bien a la même « valeur ».

Nous sommes de nouveau en présence d'un scénario poussé de division du travail, chaque producteur produisant un bien différent et voulant consommer un bien qu'il ne produit pas.

La question est de nouveau de savoir si ce scénario de division du travail peut se concrétiser, c'est-à-dire si les échanges peuvent se faire pour assurer que chaque marchandise arrive aux mains de celui qui veut la consommer.

En consultant le tableau, nous constatons un problème supplémentaire par rapport à notre économie précédente. Ce problème réside dans le fait que pour n'importe quel couple d'individus, on n'a jamais rempli la double coïncidence des besoins, c.-à-d. on n'a jamais que ce que un premier veut, un deuxième le produit et simultanément que ce que ce deuxième veut, le premier le produit.

En effet, prenons à titre d'exemple B et D. B veut ce que produit D, mais D ne veut pas ce que B produit.

Ou prenant A et B. A ne veut ce que B produit et B ne veut ce que A produit. Ici, il n'y a même aucun point en commun entre les deux.<sup>1</sup>

Il s'ensuit que cette division du travail, pour être réalisable, doit passer par un système d'échanges plus complexe que dans le cas de la sous-section 1.5.2.1.

Une façon, parmi d'autres, qui permettrait d'aligner à travers des échanges successifs la structure de production sur la structure des désirs de consommation serait la suivante :

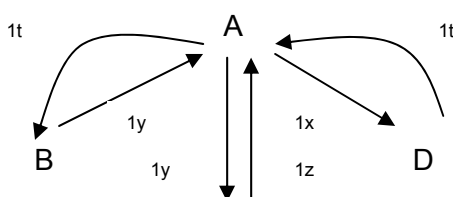
$$1) \quad A \begin{array}{c} \xrightarrow{1x} \\ \xleftarrow{1t} \end{array} D$$

$$2) \quad A \begin{array}{c} \xrightarrow{1t} \\ \xleftarrow{1y} \end{array} B$$

$$3) \quad A \begin{array}{c} \xrightarrow{1y} \\ \xleftarrow{1z} \end{array} C$$

Suite à ces trois échanges, chacun aura le bien qu'il désire, A aura z, B aura t, C aura y et D aura x.

On peut également représenter graphiquement ce réseau d'échanges comme suit :



<sup>1</sup> Si on définit le troc direct comme le fait qu'un agent A donne à un agent B un bien que B désire et que B donne simultanément à A un bien que A désire, on peut dire que le troc direct n'est pas possible.

## C

Regardons de plus près ce schéma.

Il y a trois échanges, un échange se composant par définition de deux demi-transactions en sens opposé.

Chaque échange comporte deux « *demi-transactions* » de biens, donc en tout il y a  $3 \cdot 2 = 6$  mouvements de biens. Plus précisément en l'occurrence, les biens t et y subissent chacun deux mouvements, les biens x et z chacun un mouvement.<sup>1</sup>

Qui plus est, un des acteurs doit, outre son rôle de producteur, jouer également un rôle d'intermédiaire. En l'occurrence, c'est A qui remplit ce rôle. En effet, outre son rôle de producteur du bien X, A est aussi l'intermédiaire auprès duquel les biens t et y passent pour finir aux mains des consommateurs respectivement B et C.

Pour jouer ce rôle, A a besoin de certaines informations. Non seulement doit-il savoir où il peut se procurer le bien z qu'il désire, mais encore doit-il savoir p.ex. qui produit le bien t, qui veut le bien t et qui veut le bien produit par celui qui veut le bien t. A doit donc disposer de beaucoup d'informations pour jouer son rôle d'intermédiaire, qu'il les acquiert directement ou qu'elles lui seront apportées par les autres individus à travers un ou des mécanismes de coordination.

On s'imagine la complexité d'un tel système s'il y a un très grand nombre de biens et un très grand nombre d'individus, ou, dans une optique dynamique, force est de constater qu'un tel système constituerait un véritable frein à l'évolution de la division du travail.

Advient maintenant le moment où l'on peut concevoir un autre mode de déroulement des échanges dans cette configuration de division du travail.

Supposons qu'il existe un tiers et que ce tiers émette des bouts de papier sur lesquels il pose sa signature et inscrit le nombre '1'. Appelons ce tiers le « banquier » (central) et le bout de papier ainsi configuré un « *billet* ».

Supposons que la « banque » donne un billet (1 b) à l'individu A à la condition que A s'engage à remettre ce billet en fin de période.

Donc A a une dette vis-à-vis de la banque, - le billet qu'il doit remettre - celle-ci ayant une créance sur A, le billet que A doit remettre.

En termes bilantaires, on a :

Banque	
Actif	Passif
créance de 1 billet	1 billet émis

<sup>1</sup> Si on définit le troc indirect comme le fait que A donne un bien à B désiré mais que B donne un bien à A que ce dernier va utiliser pour obtenir un autre bien qu'il désire à son tour, on peut dire qu'il y a du troc indirect.

sur A	
A	
1 billet en caisse	Dettes de 1 billet envers Banque

En présence de cet instrument « *billet* », les choses peuvent se passer comme suit :

$$1) \quad A \begin{array}{c} \xrightarrow{1b} \\ \xleftarrow{1z} \end{array} C$$

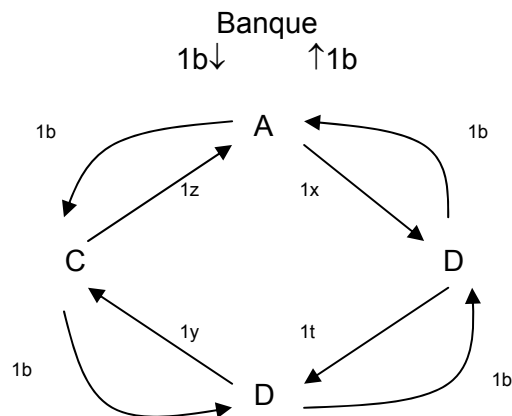
$$2) \quad C \begin{array}{c} \xrightarrow{1b} \\ \xleftarrow{1y} \end{array} B$$

$$3) \quad B \begin{array}{c} \xrightarrow{1b} \\ \xleftarrow{1t} \end{array} D$$

$$4) \quad D \begin{array}{c} \xrightarrow{1b} \\ \xleftarrow{1x} \end{array} A$$

Chacun accepte, en contrepartie du billet reçu, de donner le bien qu'il produit à celui qui apporte le billet.

On peut représenter ces échanges comme suit :



Force est de constater qu'il y a quatre échanges, chaque échange comportant un 'mouvement' d'un bien et un 'mouvement' toujours du même billet.

En tout, il y a quatre mouvements de biens, chaque bien connaissant un mouvement. De plus, le même billet, b, est la contrepartie de chacun des quatre échanges.<sup>1</sup>

Une condition absolument nécessaire pour que ce billet puisse remplir ce rôle est que chaque acteur l'accepte en contrepartie d'un bien fourni. Pour que tel soit le cas, il faut qu'il ait la confiance que le billet joue ce rôle maintenant et plus tard, ce qui passe par la confiance partagée par tous les acteurs que chaque autre acteur l'accepte.

Pour que, à son tour, tel soit le cas, il faut notamment que la « création/destruction » de billets soit « contrôlée ».

Le billet circule dans l'économie. Une fois émis par la banque, A l'utilise le premier et il finit par revenir à A qui doit le rendre à la banque, donc « éteindre » sa dette.

Le billet en circulation simplifie fortement les échanges permettant cette division du travail, il réduit le nombre de mouvements physiques (sans billet, il y en a eu six) et fait que l'information nécessaire à chaque agent pris individuellement est minimale. Si sans billets un agent devait connaître tout, maintenant chaque agent connaît une partie.

Il ne faut plus une double coïncidence des besoins. Celui qui produit un bien peut l'écouler s'il trouve quelqu'un qui le veut, à la seule condition que ce dernier dispose du moyen de paiement monnaie et celui qui veut un bien ne doit que trouver un producteur de ce bien et non plus un producteur de ce bien qui en plus est intéressé à ce qu'il produit.

Ce qui importe est que la monnaie est acceptée comme contrepartie et que les contraintes de la double coïncidence des besoins disparaissent, ce qui libère un potentiel de division de travail et d'échanges énormes.

Rappelons que le billet est la représentation matérielle du nombre '1' qui est l'unité de mesure. Le nombre '1' joue le rôle d'unité de mesure et, par le biais de son incorporation matérielle, le billet, il sert de moyen de paiement. La chose qui remplit ces deux fonctions, unité de mesure et moyen de paiement, est appelée « monnaie ». On trouvera plus tard une troisième fonction qui est associée aux deux premières.

<sup>1</sup> Notons que p.ex. s'il y a 5 biens, x<sub>1</sub>, x<sub>2</sub>, x<sub>3</sub>, x<sub>4</sub> et x<sub>5</sub>, il y a en tout 9 relations d'échange, comme l'indique le tableau suivant :

	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>
x <sub>1</sub>	/	x <sub>1</sub> x <sub>2</sub>	x <sub>1</sub> x <sub>3</sub>	x <sub>1</sub> x <sub>4</sub>	x <sub>1</sub> x <sub>5</sub>
x <sub>2</sub>	—	/	x <sub>2</sub> x <sub>3</sub>	x <sub>2</sub> x <sub>4</sub>	x <sub>2</sub> x <sub>5</sub>
x <sub>3</sub>	—	—	/	x <sub>3</sub> x <sub>4</sub>	x <sub>3</sub> x <sub>5</sub>
x <sub>4</sub>	—	—	—	/	x <sub>4</sub> x <sub>5</sub>
x <sub>5</sub>	—	—	—	—	/

Ce chiffre s'obtient en éliminant de la matrice la diagonale et un des deux côtés. Comme l'échange est relatif x<sub>i</sub> x<sub>j</sub> est identique à x<sub>j</sub> x<sub>i</sub>.

S'il y a n bien, on a  $\frac{n^2 - n}{2} = \frac{n(n-1)}{2}$  relations.

Si ces réflexions ont été extrêmement simples non sophistiquées, elles donnent toutefois une première idée de la « *monnaie* ».

## ***2. Analyse de la mise en place et de l'impact de la division du travail dans le cas où chacun des agents dispose de capacités de production exclusives.***

Un premier facteur explicatif de la division du travail, et le plus évident, réside dans le fait qu'il arrive que des individus ou entités, somme toute, ont des compétences exclusives ou disposent de ressources exclusives qui font qu'ils sont les seuls à pouvoir produire tel ou tel produit.

Dans ce cas, il est facile de saisir, quant au principe, l'intérêt de l'échange.

Admettons que l'individu A ne peut produire que le bien X et que l'individu B ne peut produire que le bien Y mais que A et B préféreraient chacun consommer une combinaison de ces deux biens plutôt que de devoir limiter chacun sa consommation au seul bien qu'il sait produire. Autrement dit, A veut consommer un bien qu'il ne sait pas produire mais que seul B peut produire et B veut consommer un bien que seul A sait produire.

Il existe alors manifestement un intérêt pour A et B d'entrer en échange c'est à dire que A donne une quantité de X à B en échange d'une certaine quantité de Y.

Nous n'allons pas analyser plus en détail ce cas de figure, puisque ce dernier constat est suffisant pour montrer l'intérêt - non pas d'une spécialisation, qui ici est un fait « *physique* » de départ et non pas un choix, au point que le terme « *spécialisation* » est peu approprié - de s'ouvrir à l'échange.

Un tel échange ne s'accompagne pas d'une restructuration de la production ni de A ni de B. Les deux continuent à produire exactement la même chose qu'avant l'échange, en principe, dans une quantité plus élevée, mais l'échange permet de dégager à la fois pour A et pour B une structure de consommation plus diversifiée, préférable par chacun à celle à laquelle il serait contraint en l'absence d'échange.

Ce gain pour chacun, on peut l'appeler « gain pur de l'échange », précisément parce que cet échange ne va pas de pair avec des réajustements des structures de production respectives. En situation d'échange, les structures de production respectives restent identiques à celles de l'absence d'échange, l'unique effet consistant dans le fait que l'échange permet à chacun des acteurs de disposer d'un panier de consommation préférable au panier dont il disposerait à défaut d'un accès au mécanisme de l'échange.

### ***3. Analyse de la mise en place et de l'impact d'une division du travail dans le cas où les capacités de production entre agents sont différentes au départ : Le théorème des avantages comparatifs.<sup>1</sup>***

Dans l'introduction (section 1), nous avons souligné qu'une raison pour laquelle la division du travail s'est développée tient au fait que bien souvent les agents, en supposant même qu'ils peuvent chacun tout produire, se distinguent cependant au départ par des productivités différentes, et que dans ce cas la division du travail/spécialisation à travers le mécanisme de l'échange permet d'améliorer le bien-être matériel de tous les agents.

Nous allons par la suite développer un modèle très simple qui nous permettra pour ce cas de figure, premièrement, de montrer que la division du travail permet de dégager, à partir d'un volume donné d'inputs (de ressources) et pour une technologie donnée, un volume de biens plus élevé par rapport à une situation de non-division du travail et, deuxièmement, de montrer que l'échange, reposant sur et découlant de la division du travail, constitue le passage obligatoire à la réalisation d'un tel gain de productivité.

L'analyse sera développée en plusieurs étapes.

D'abord, nous allons développer un modèle de référence qui porte sur une économie à deux agents. Chacun de ces agents peut produire deux biens. Pour ce faire, ils recourent chacun à un seul facteur de production, le travail.

Les agents se distinguent toutefois au niveau de leurs capacités productives respectives, ce qui se traduit dans le fait que pour produire une unité de chacun des deux biens, ils ont besoin chacun d'une quantité de travail différente.

Ensuite, l'on étudiera les situations respectives des deux agents en absence de division du travail et d'échange, c'est-à-dire dans le cas où chacun par la force des choses ne pourrait faire autrement que de consommer exactement la combinaison des deux biens qu'il a produite. Un tel état où il y a absence totale de division du travail au sein de l'économie, on le qualifie aussi d'« autarcie » (section 3.2).

Puis, l'on analysera les différents choix individuels de spécialisation qui a priori s'offrent aux deux agents, choix qui sont porteurs de différentes structures de division du travail.

Ces différentes configurations de spécialisation au niveau des agents et partant, les différentes configurations de la division du travail qui y sont

---

<sup>1</sup> Avant de lire cette section, faites le « *Gedankenexperiment* » suivant. Imaginez que vous soyez meilleur que n'importe qui dans n'importe quelle activité. Cela impliquerait-il que vous auriez intérêt à répartir votre temps de travail entre toutes ces activités ? Ou imaginez, à l'autre extrême, que vous soyez plus mauvais que n'importe qui dans n'importe quelle activité. Cela impliquerait-il que vous n'arriveriez à exercer aucune de ces activités ?

associées, seront analysées quant à leur faisabilité économique et quant à leurs propriétés économiques. On verra qu'une seule de ces configurations satisfait à des critères élémentaires de logique et d'intérêt économiques (section 3.3) aussi bien des points de vue individuels des acteurs que d'un point de vue collectif.

Cette dernière configuration de division du travail sera analysée plus en détail en termes du niveau et de la structure respectivement de la production et de la consommation des deux agents (section 3.4).

On analysera les effets de cette division du travail/spécialisation sur la richesse matérielle des agents et les conditions nécessaires de sa mise en place, tout comme on comparera les résultats avec ceux de l'autarcie.

En ce faisant, et après avoir revu le modèle sous trois autres scénarios se distinguant au niveau des différences de capacités productives entre individus, on mettra notamment en évidence une loi (ou plus modestement, un mécanisme) économique fondamentale ainsi que le rôle du mécanisme de l'échange et des marchés (sections 3.5) pour terminer par des considérations des effets de l'échange sur le plan de la distribution des revenus réels des acteurs (section 3.6) et des considérations ayant trait à des coûts de la division du travail (section 3.8). Finalement, on appliquera ces raisonnements à la problématique du commerce international entre pays (section 3.9).

### 3.1. Le modèle de base

Le modèle<sup>1</sup> qui servira à analyser la problématique posée est extrêmement simple, mais couvre l'essentiel.

Considérons deux individus (entités), que nous désignons respectivement par A et B qui peuvent chacun produire deux biens, que nous appelons X et Y. La production de chacun de ces biens nécessite une seule ressource,

---

<sup>1</sup> Un modèle est une représentation simplifiée de la réalité. Un modèle comprend deux types de variables, les variables dites exogènes, qui sont données, et les variables dites endogènes, qui sont déterminées par le modèle. L'objectif du modèle est d'expliquer la relation entre les variables endogènes et les variables exogènes qui déterminent les premières.

Dans notre modèle élémentaire, les variables endogènes sont les quantités respectivement produites et consommées des biens X et Y. Les variables exogènes sont la quantité de travail donnée et les capacités productives des individus ainsi que les structures des préférences de ces derniers. Il arrive que l'on distingue plus subtilement encore entre variables exogènes et paramètres, les paramètres étant des grandeurs qui sont également données mais qui ne changent pas ou ne peuvent pas changer dans la période de temps à laquelle se rapporte le modèle.

Un modèle réduit une problématique complexe à quelques éléments essentiels. Un modèle est comme une carte routière. Si vous voulez savoir comment conduire le plus rapidement de Luxembourg à Rome, vous n'avez pas besoin d'une carte très détaillée, il suffit d'avoir l'information sur les liaisons autoroutières clés. Une carte extrêmement détaillée, à la limite à une échelle de un à un, ne vous servirait absolument à rien. Par contre, si votre objectif était de découvrir et de visiter également certains sites touristiques tout au long de votre trajet, vous auriez besoin d'une carte routière plus détaillée. En bref, un modèle, p.ex. n'est pas bon ou mauvais, mais pour chaque interrogation, il faut se donner le modèle qui est le plus simple possible par rapport à l'objet sous analyse tout en permettant d'apporter un éclaircissement à l'interrogation de départ. Ou prenez la carte des lignes du métro londonien. Le diagramme de l'underground londonien est une véritable « *geistige Karte* » du réseau et de la ville couverte par ce dernier. Son auteur a réussi à ajuster, à simplifier et à « *distordre* » la réalité au point de produire un schéma d'une lisibilité exceptionnelle.

à savoir du travail. Chaque individu dispose, par hypothèse, de 40 unités de travail<sup>1 2</sup>.

Le tableau ci-après précise, pour chaque individu, le nombre d'unités de travail qu'il doit utiliser pour produire respectivement une unité du bien X et une unité du bien Y.<sup>3</sup>

	X	Y
A	8	20
B	2	10

A titre d'exemple, produire une unité du bien Y nécessite dans le chef de l'individu B 10 unités de travail.

Nous sommes donc confrontés à une situation où les deux individus peuvent chacun produire les deux biens mais où les aptitudes respectives des deux individus sur le plan de la production de ces deux biens X et Y, appelées aussi leurs capacités productives, ne sont pas au départ, c'est-à-dire avant toute production, les mêmes.

Cela se reflète dans le fait que les chiffres du tableau sont différents entre individus et peut p.ex. s'expliquer de par des capacités manuelles et/ou des savoir-faire technologiques différents entre individus.<sup>4</sup> On caractérisera plus tard de façon plus précise ces différences.

<sup>1</sup> Ce qui suit peut également s'appliquer au cas de deux pays A et B. Le texte se lit alors: " Deux pays que nous désignons par A et B peuvent chacun produire les deux biens X et Y. La production de ces biens nécessite une seule ressource, le travail. Chaque pays dispose de 40 unités de travail. " Notons toutefois pour appliquer les raisonnements et conclusions ci-après à deux pays, il faut encore supposer que le facteur travail n'est pas mobile entre les deux pays c'est-à-dire que les travailleurs d'un pays ne peuvent passer dans l'autre pays et vice-versa, et que les différences de productivité ne résultent pas de connaissances technologiques différentes transférables d'un pays à l'autre. D'aucuns pourraient rétorquer, - s'inscrivant dans une approche stricte d'individualisme méthodologique d'après lequel toute analyse doit respectivement prendre pour « objet » ou remonter jusqu'à l'individu comme unité ultime de décision et de choix économiques – qu'il ne fait pas de sens de parler du choix, des intentions, des préférences d'une collectivité, de groupes (entreprises, Etats, etc.) de sorte qu'une phrase du type « *Il est de l'intérêt de la France* » n'a pas de sens. Une telle approche est excessive. Une collectivité ne se réduit pas à la somme de ses composantes. Le tout est plus que la somme des parties. Sans verser entièrement dans le holisme méthodologique d'après lequel une collectivité est une entité à part qui « *exists in its own right* », il est légitime de considérer comme acteur à part une collectivité, p.ex. un Etat, si le sujet d'analyse s'y prête et sous réserve que l'on soit conscient des problématiques spécifiques et des questions d'agrégation (cf. le chapitre 7).

Notons encore que certains économistes comme le prix Nobel d'économie en 1992 Gary Becker, n'ont pas hésité à appliquer ce genre de modèle pour analyser d'autres problématiques, p.ex. l'institution du mariage et le partage des tâches, la division du travail entre hommes et femmes. Becker a conclu qu'un couple gagne en efficacité sur des ménages unipersonnels à travers la spécialisation, à l'instar de la fabrique d'épingles d'Adam Smith. Un partenaire s'occupe des travaux domestiques, c'est-à-dire non marchands, l'autre s'occupe des travaux marchands.

<sup>2</sup> L'hypothèse que les deux individus disposent de la même quantité de travail est une pure hypothèse de convenance.

<sup>3</sup> On aurait pu exprimer ce tableau qui résume l'état technologique autrement en indiquant pour chaque individu la quantité produite de chaque bien par unité de travail. C'est évidemment l'inverse. A titre d'exemple, l'individu A avec une unité de travail peut produire  $\frac{1}{8}$  X.

	X	Y
A	1/8	1/20
B	1/2	1/10

<sup>4</sup> Notons également une autre hypothèse implicite, à savoir que le nombre d'unités de travail nécessaires pour la production d'une unité d'un bien ne varie pas avec la quantité produite de ce bien.

De surcroît, nous allons faire une hypothèse sur les préférences de chaque individu. Nous allons supposer que les préférences des deux individus sont identiques et, plus précisément, nous allons supposer qu'elles sont telles que chacun cherche à consommer une unité du bien Y et préfère plus d'unités du bien X à moins. Quant au comportement, et compte tenu de cette hypothèse sur les préférences, l'on a que chaque individu se comporte de façon instrumentalement rationnel par rapport à un objectif qui est de maximiser son bien-être matériel et, partant, qu'il cherche à obtenir une unité du bien Y et autant d'unités que possible du bien X.

Par la suite, on résumera cette double hypothèse préférence/comportement en disant que chacun veut une unité du bien Y et autant d'unités que possible du bien X.<sup>1</sup>

En résumé notre modèle de base se caractérise comme suit :

- il existe deux agents économiques, A et B ;
- chacun peut produire les deux biens X et Y ;<sup>2</sup>
- la production de ces biens requiert uniquement le facteur de production travail ;<sup>3</sup>
- chaque agent économique dispose en tout de 40 unités de travail qu'il peut librement affecter à et répartir entre la production des deux biens ;
- chaque agent a des capacités de production données conformément au tableau précédent qui indique pour chaque agent le nombre d'unités de travail nécessaires pour produire respectivement une unité du bien X et une unité du bien Y ; ces capacités sont différentes entre agents;
- les préférences des deux agents sont identiques, à savoir chacun veut consommer une unité de Y et autant d'unités de X que possible.

Notons, dans la mesure où ce constat sera important plus tard pour notre analyse, que dans ce modèle la seule différence entre les deux individus A et B réside sur le plan de leurs capacités de production respectives.

---

<sup>1</sup> Une hypothèse sur les préférences n'est, en règle générale, nullement nécessaire pour dégager l'apport de la division du travail et de l'échange à la richesse matérielle des agents constituant l'économie. Toutefois, faire une telle hypothèse simplifie l'analyse sans pour autant affecter la pertinence des résultats qualitatifs dégagés. Quant à l'hypothèse précise que nous avons faite quant à la structure de ces préférences, elle est assez particulière et ceci d'un double point de vue. D'abord, nous avons supposé que dans le chef d'un individu les deux biens X et Y ne sont pas du tout substituables. Cette double hypothèse sur les préférences ajoute un degré supplémentaire de simplification sans impact sur la pertinence du résultat qualitatif clé lié à l'apport de la division du travail. Au contraire, ne pas la faire aurait encore renforcé le résultat clé qu'on dégagera. En effet, cette double hypothèse élimine d'office un autre gain, à côté du gain de la division du travail que nous allons mettre en évidence dans ce qui suit, à savoir le gain lié à la possibilité même de l'échange que nous avons vu à la section 2 et appelé gain pur de l'échange (cf. également la section 3.6.2 et l'exercice 9).

<sup>2</sup> On suppose les variables X et Y parfaitement divisibles, c'est-à-dire on peut p.ex. produire des fractions d'unités, p.ex. une demi-unité du bien X.

<sup>3</sup> Il s'agit d'un modèle dit  $2 \times 2 \times 1$ , c'est-à-dire, à deux agents, à deux biens et à un facteur (de production).

## 3.2. Absence de division du travail et d'échanges : autarcie

Nous allons analyser la situation de chaque individu en absence de division du travail et d'échanges en termes de ses possibilités de production. Puis au regard à celle-ci et compte tenu de l'hypothèse sur les préférences, l'on dégagera pour chaque individu respectivement son point de production et son point de consommation.

3.2.1. Les possibilités de production et de consommation de l'individu A

### 3.2.1.1 LES FONCTIONS DE PRODUCTION DE A

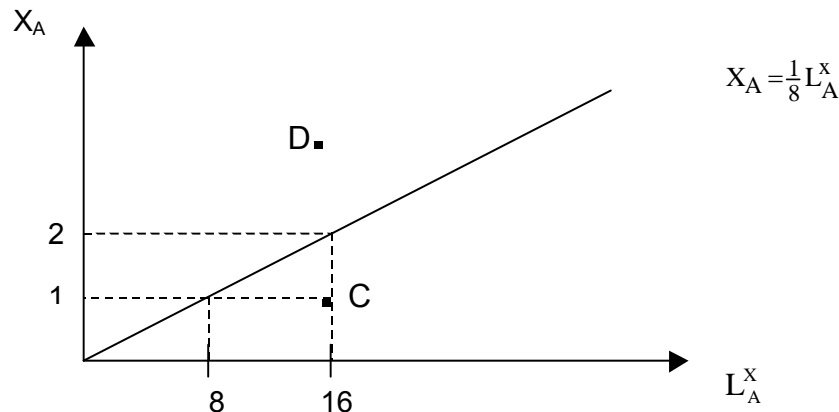
On sait que l'individu A a besoin de 8 unités de travail pour produire une unité de X et que le travail est le seul input nécessaire pour produire le bien X. Cette information nous permet de dégager la fonction de production de l'individu A du bien X.

En dénotant par  $X_A$  la quantité de X produite par l'individu A et par  $L_A^X$  la quantité de travail utilisée par A dans la production du bien X, on obtient la relation suivante :

$$X_A = \frac{1}{8}L_A^X$$

On appelle « *fonction de production* » cette relation. Elle nous indique pour toute quantité de travail utilisée dans la production de X (ici  $L_A^X$ ) la quantité maximale du bien X (ici  $X_A$ ) que l'individu (ici A) peut en dégager.

Graphiquement, elle se présente comme suit :



Pour bien comprendre ce graphique, supposons, à titre d'exemple, que  $L_A^X = 16$ .

Avec 16 unités de travail, A peut produire au maximum 2 unités de X.

Certes, il pourrait produire moins que 2 unités. Mais cela signifierait qu'il n'utiliserait pas de façon techniquement efficace le travail mis en oeuvre.

Soit p.ex. le point C c.-à-d. où l'on produit avec 16 unités de travail 1 unité de X.

Ce point de production est techniquement inefficace ce qui peut s'exprimer de deux façons constituant l'avvers et le revers d'une même médaille.

Le point C est inefficace parce qu'avec 16 unités de travail, on peut faire plus de X, à savoir 2 unités. Mais on peut également exprimer l'inefficacité en constatant que pour faire 1 unité de X, on aurait seulement besoin de 8 unités de travail et non pas de 16.

Par contre, avec 16 unités de travail, il ne peut pas produire plus que 2 unités. Produire plus n'est techniquement pas possible. Le point D, à titre d'exemple, n'est tout simplement pas atteignable.

Donc, tout point situé le long de la fonction de production, qui dans notre modèle est une droite, est un point techniquement efficace.

Tout point situé au-dessous de la droite n'est pas techniquement efficace, soit que l'on pourrait faire plus avec le même effort, soit que l'on pourrait faire la même chose avec moins d'efforts, soit que l'on pourrait faire plus avec moins d'efforts.

Tout point situé au-dessus de la droite n'est, compte tenu de la technologie existante reflétée précisément par et dans la localisation de la droite, techniquement pas réalisable.

Par la suite, l'on suppose toujours que l'on produit de façon techniquement efficace, c'est à dire que l'on se situe le long de la fonction de production.

Finalement, notons que si on utilise p.ex.  $L_X^A = 17$  unités de travail, la production totale est de  $\frac{17}{8}$ . Donc la production totale, de par l'utilisation d'une unité de travail en plus, la dix-septième, augmente de  $\frac{1}{8} \left( \frac{17}{8} - \frac{16}{8} \right)$  par rapport à la production totale correspondant à  $L_X^A = 16$ . Si A utilise  $L_X^A = 18$  unités de travail, alors la production totale est de  $\frac{18}{8}$  ; elle augmente donc de nouveau de  $\frac{1}{8}$  suite à l'utilisation d'une unité de travail en plus (la dix-huitième).

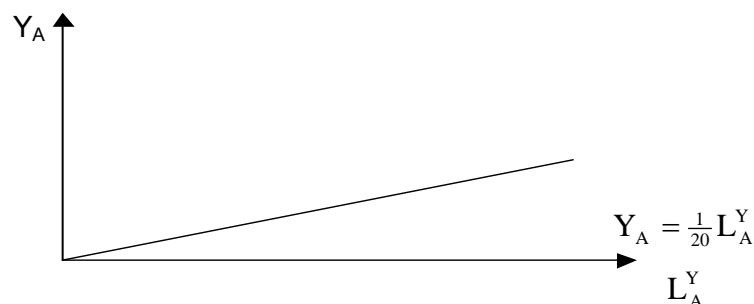
Cela traduit le fait que la productivité marginale est constante, c'est-à-dire l'augmentation de la production totale suite à l'utilisation d'une unité de travail en plus est toujours la même quelle que soit la quantité totale des unités de travail utilisées au départ.

Tout comme nous avons dégagé la fonction de production pour le bien X, on peut dégager celle pour le bien Y.

En dénotant par  $Y_A$  la quantité de Y produite par A et par  $L_A^Y$  la quantité de travail utilisée par A dans la production de Y, on obtient :

$$Y_A = \frac{1}{20} L_A^Y$$

Graphiquement, cette fonction se présente comme suit :



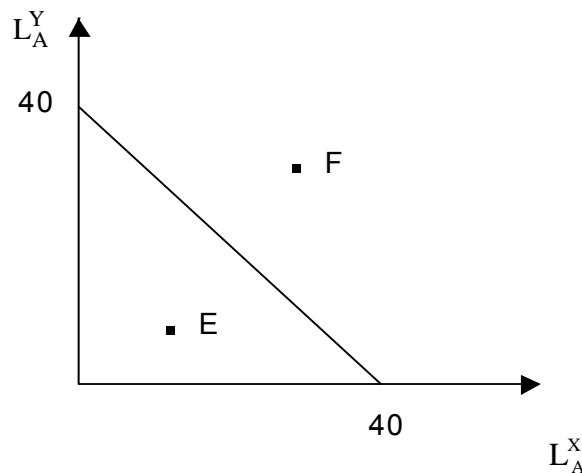
Finalement, il importe de noter que l'individu A ne peut pas utiliser plus de travail qu'il n'en a à sa disposition c.-à-d. l'on a forcément l'inégalité suivante de la disponibilité des ressources, à savoir que  $L_A^X + L_A^Y \leq 40$ .

S'il utilise tout le travail disponible, on a l'égalité  $L_A^X + L_A^Y = 40$ .

S'il n'utilise pas totalement le travail disponible, on a l'inégalité stricte  $L_A^X + L_A^Y < 40$ .

Par la suite, l'on supposera toujours que tout le travail est utilisé, c'est-à-dire que  $L_A^X + L_A^Y = 40$ .

Graphiquement cette relation, que l'on appelle contrainte sur les ressources, se représente comme suit :



Tout point situé le long de la droite, que l'on peut écrire également comme  $L_A^Y = 40 - L_A^X$ , est un point de plein-emploi c.-à-d. a la caractéristique que tout le travail disponible est utilisé.

Le plein emploi se caractérise par le fait que si l'on veut utiliser plus de travail dans la production d'un bien en vue d'en augmenter la production, il faut forcément réduire la quantité de travail utilisée dans celle de l'autre bien, donc réduire la production de ce dernier.

Tout point situé au-dessous de la droite, p.ex. le point E, se caractérise par le fait que tout le travail n'est pas utilisé. C'est un point de sous-emploi.

Tout point situé au-delà de la droite, p.ex. le point F, n'est tout simplement pas atteignable, car il correspond à l'utilisation d'une quantité de travail supérieure à la quantité effectivement disponible.

### 3.2.1.2. LA FRONTIERE DES POSSIBILITES DE PRODUCTION DE A

Force est de constater à ce stade que la situation de l'individu A pour ce qui est de ses caractéristiques de production peut se résumer par le système suivant à trois équations :

$$X_A = \frac{1}{8}L_A^X \quad (1)$$

$$Y_A = \frac{1}{20} L_A^Y \quad (2)$$

$$40 = L_A^X + L_A^Y \quad (3)$$

L'ensemble de ces informations peut être synthétisé dans ce que l'on appelle la frontière des possibilités de production de l'individu A.

Cette frontière est constituée par toutes les combinaisons de production des deux biens X et Y qui ont la propriété qu'il n'est pas possible de produire plus d'un bien sans produire moins d'un autre bien.

Algébriquement, la frontière des possibilités de production se dégage comme suit.

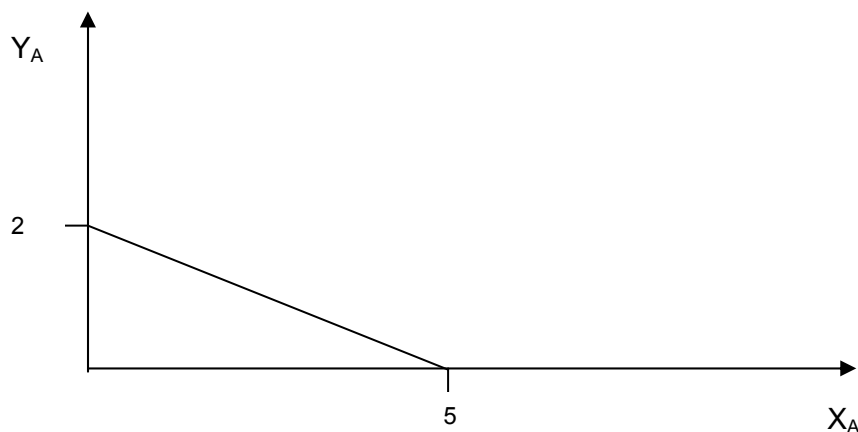
En partant de l'équation (2) et en utilisant l'équation (3), on obtient :

$$Y_A = \frac{1}{20} L_A^Y = \frac{1}{20} (40 - L_A^X) = 2 - \frac{1}{20} L_A^X$$

En utilisant l'équation (1) qui nous dit que  $L_A^X = 8 X_A$ , l'équation ci-dessus peut s'écrire :

$$Y_A = 2 - \frac{1}{20} L_A^X = 2 - \frac{1}{20} (8 X_A) = 2 - \frac{8}{20} X_A = 2 - \frac{2}{5} X_A$$

Graphiquement, la frontière des possibilités de production, donnée par l'équation  $Y_A = 2 - \frac{2}{5} X_A$ , se présente comme suit :



Cette droite donne toutes les combinaisons  $(X_A, Y_A)$  que l'individu A peut produire en utilisant, de façon techniquement efficace, tout son travail disponible.

A titre d'exemple, s'il utilise tout le travail pour produire du bien X, il peut atteindre le point extrême  $(5, 0)$ . Autrement dit, s'il utilise tout son travail pour produire du bien X, il peut, compte tenu de la technologie existante, au maximum produire 5 unités de X et logiquement sa production de Y sera

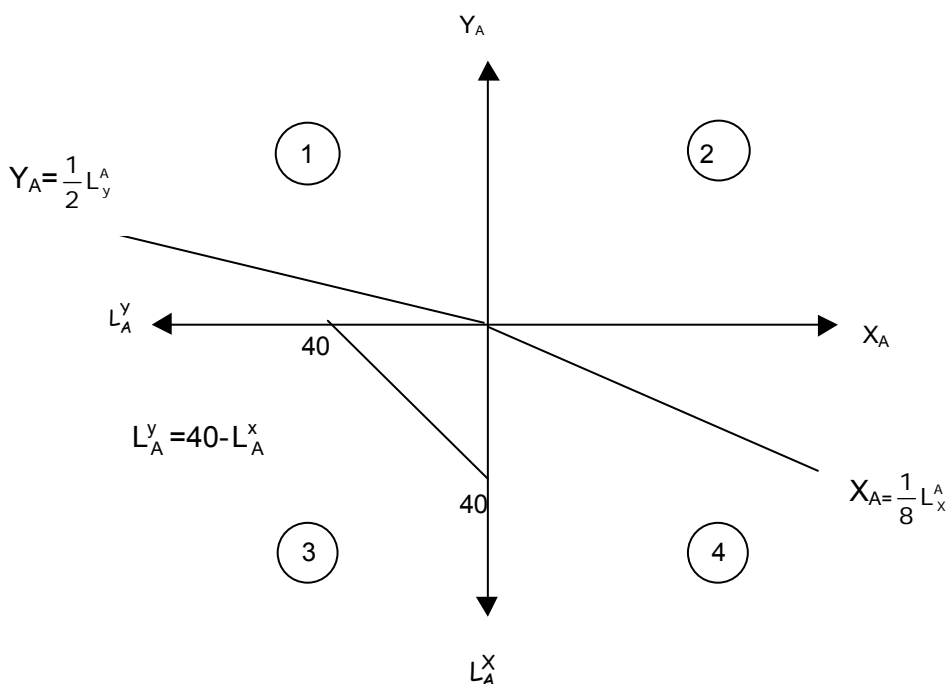
alors nulle. S'il utilise tout son travail pour produire du bien Y, ce sera le point (0,2).

Tous les points situés le long de la frontière sont des points qui se caractérisent par le fait que l'on utilise tout le travail, et ceci de façon techniquement efficace. A chaque point correspond une autre répartition de la totalité du travail entre production du bien X et production du bien Y.

Tous les points situés au-delà de cette frontière constituent des combinaisons (X,Y) que l'individu A ne peut pas atteindre dans le cadre de sa contrainte quantitative sur les ressources et compte tenu de ses capacités productives.

Tous les points situés en-deça de la frontière des possibilités de production sont des combinaisons qui renferment un gaspillage économique, en ce sens qu'à partir de n'importe lequel de ces points, il est possible de produire plus d'un bien sans devoir produire moins de l'autre.<sup>1</sup>

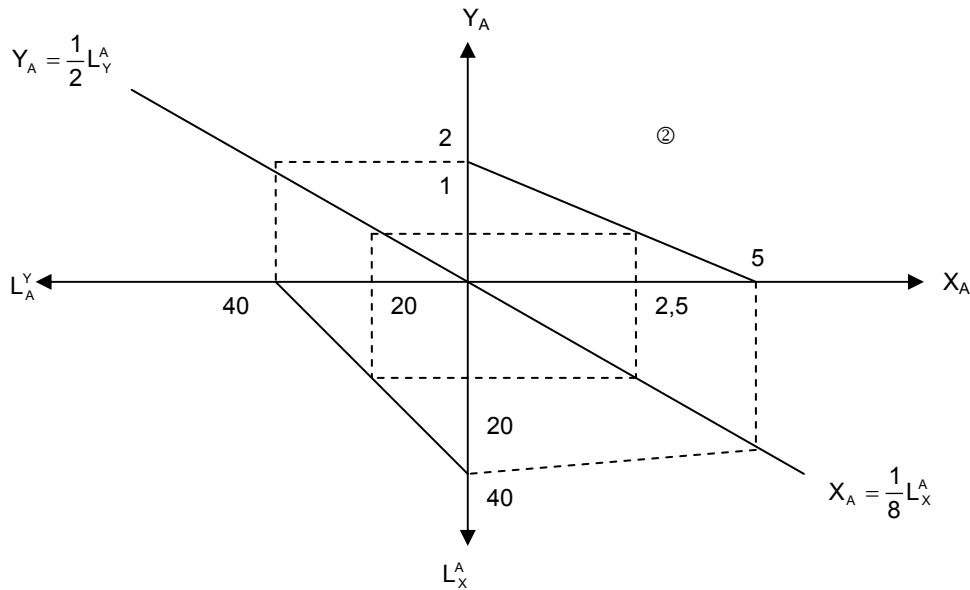
Nous allons montrer maintenant comment l'on peut dégager graphiquement la frontière des possibilités de production que nous venons de dégager algébriquement, et ceci à travers un graphique à quatre quadrants.



<sup>1</sup> Si l'on se situe à l'intérieur de la frontière des possibilités de production, cela peut résulter de deux situations fondamentalement différentes. Soit tout le travail n'est pas utilisé (situation de sous-emploi, on se situe à l'intérieur de la contrainte des ressources), soit tout le travail est utilisé (on se situe le long de la contrainte des ressources) mais on ne se situe pas le long d'une ou des deux fonctions de production (situation de mal-emploi). Bien évidemment, une combinaison des deux situations est également possible. Quand on se situe à l'intérieur de la frontière, la production d'une unité supplémentaire d'un bien, strictement parlant, ne requiert pas que la production d'au moins un autre bien ne soit réduite.

Dans le quadrant 4, nous trouvons la fonction de production du bien X ; dans le quadrant 1 celle du bien Y et dans le quadrant 3 la contrainte sur les ressources.

L'on peut maintenant dégager dans le quadrant 2 la frontière des possibilités de production.



Illustrons à travers quelques exemples comment se dégage graphiquement la frontière des possibilités de production au quadrant 2.

Si tout le travail est utilisé pour produire du bien X, on a que  $L_A^X = 40$ . La fonction de production de X (quadrant 4) nous indique qu'avec  $L_A^X = 40$ , on peut produire  $X_A = 5$  unités de X. Etant donné que si  $L_A^X = 40$ , on a forcément que  $L_A^Y = 0$ , la production de Y sera alors zéro.  $X_A$

Si on utilise 20 unités de travail pour produire X, c'est-à-dire si  $L_A^X = 20$ , on peut produire  $X_A = 2,5$  unités de X. Les 20 unités de travail restantes ( $L_A^Y = 40 - 20 = 20$ ) peuvent être affectées à la production de Y, ce qui permettra de dégager une unité de Y ( $Y_A = 1$ ).

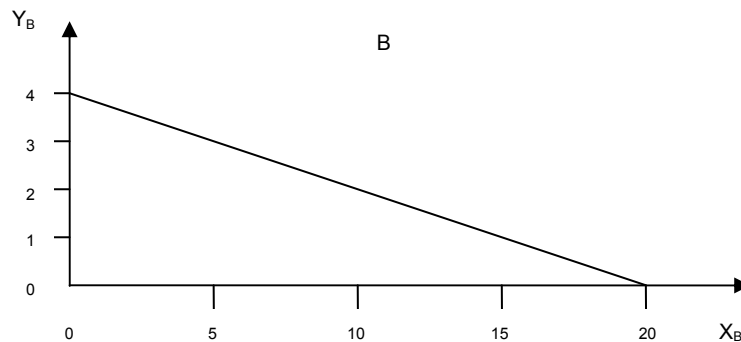
Si tout le travail est utilisé dans la production du bien Y, on a que  $L_A^Y = 40$  de sorte que l'on peut produire  $Y_A = 2$ .

La frontière des possibilités de production résume en quelque sorte les conditions et capacités productives de l'individu A et de ce fait l'ensemble des hypothèses de notre modèle de base énoncées à la section 3.1, à l'exception de l'hypothèse sur les préférences.

### 3.2.2. Les possibilités de production et de consommation de l'individu B

Un raisonnement similaire<sup>1</sup> nous montre que pour l'individu B l'équation de sa frontière des possibilités de production s'écrit comme suit:

$Y_B = 4 - \frac{2}{10} X_B = 4 - \frac{1}{5} X_B$  et dont la représentation graphique se présente comme suit :



Finalement, notons que dans notre modèle à deux biens, X et Y, avec un facteur de production, le travail L, et des productivités constantes l'on peut écrire de façon générale la frontière des possibilités de production comme :

$$Y = \bar{Y} - \frac{\bar{Y}}{\bar{X}} \cdot X$$

où  $\bar{X}$  et  $\bar{Y}$  sont les quantités maximales respectives si la production de l'autre bien est nulle, donc sont les coordonnées respectives des combinaisons  $(\bar{X}, 0)$  et  $(0, \bar{Y})$ .

---

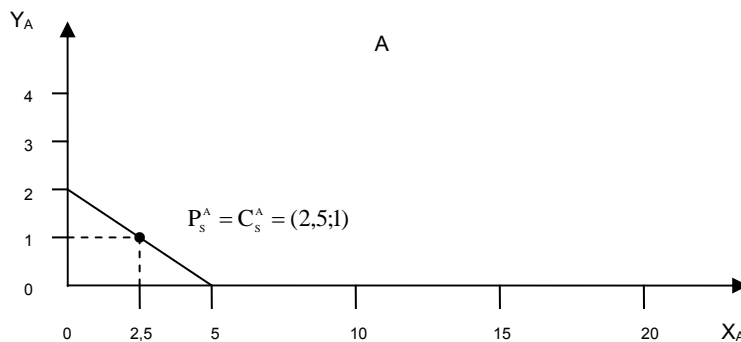
1  $X_B = \frac{1}{2} L_B^X$  (fonction de production du bien X)  
 $Y_B = \frac{1}{10} L_B^Y$  (fonction de production du bien Y)  
 $L_B^X + L_B^Y = 40$  (contrainte de la ressource)  
 Donc  $Y_B = \frac{1}{10} L_B^Y = \frac{1}{10} (40 - L_B^X) = 4 - \frac{1}{10} L_B^X$   
 $= 4 - \frac{1}{10} \cdot 2X_B$   
 $= 4 - \frac{2}{10} X_B = 4 - \frac{1}{5} X_B$

### 3.2.3. Choix de production et de consommation de A et de B en autarcie

Connaissant les préférences des deux individus et connaissant leurs frontières des possibilités de production, il est maintenant possible de déterminer quel point de consommation précis, et donc de production, chaque individu choisira le long de sa frontière des possibilités de production.

Etant donné que l'individu A veut consommer une unité de Y et autant d'unités de X que possible, il choisit le point de production  $P_S^A$  qui lui permet de satisfaire au mieux ses préférences.

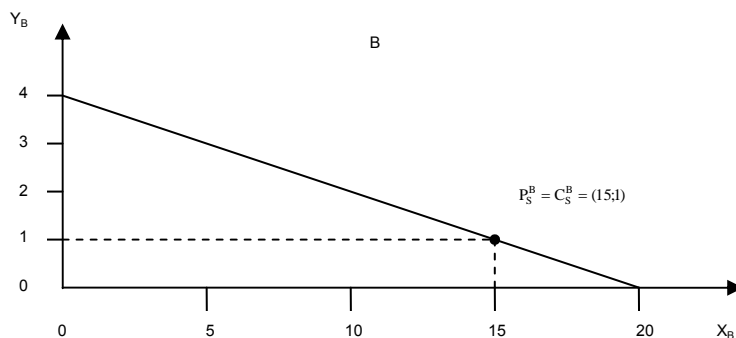
Ce point est la combinaison  $P_S^A = (2,5;1)$ . Il va produire une unité de Y, ce qui lui permet de produire encore 2,5 X. En absence d'échange, le point de production constitue également sa consommation des deux biens, indiquée par  $C_S^A$ .



$P_S^A = (2,5;1)$  = point de production de l'individu A sans échange (S)

$C_S^A = (2,5;1)$  = point de consommation de l'individu A sans échange (S)

L'individu B, dont les préférences sont, par hypothèse, identiques à l'individu A, va produire la combinaison (15 ; 1) qu'il va également consommer:



$P_S^B = (15,1)$  = point de production de l'individu B sans échange (S)

$C_S^B = (15,1)$  = point de consommation de l'individu B sans échange (S)

Donc, en résumé :

En autarcie, où chacun ne peut que consommer ce qu'il a produit, on a que :

- A produit et consomme la combinaison 1Y et 2,5X ;
- B produit et consomme la combinaison 1Y et 15X ;
- La production totale de X par A et B est de 17,5X et la production totale de Y par A et B est de 2Y.

Il s'agit maintenant de comparer les choix de production et de consommation faits en autarcie par chacun des deux individus aux possibilités que va comporter un recours à l'échange basé sur une situation de division du travail.

### **3.3. Les configurations a priori possibles de la division du travail**

La division du travail se définit par rapport à l'autarcie.

En autarcie, chacun consomme ce qu'il produit et produit ce qu'il consomme. Les points de production et de consommation ne peuvent pas diverger au niveau d'un même individu parce qu'il n'y a pas d'échange à travers lequel ce dernier pourrait avoir accès à un bien non produit par lui-même.

La caractéristique fondamentale de toute division du travail est que les points de production et de consommation d'un même acteur peuvent diverger, c'est-à-dire peuvent être séparés.

Cela comporte qu'un individu peut consommer un ou plusieurs biens qu'il n'a pas produits ou consommer des quantités au-delà de celles qu'il a produites avec, en contrepartie, une production d'un ou de plusieurs autres biens dans des quantités dépassant sa propre consommation, qui, à la limite, pourrait être nulle pour ce bien en question.

Dans le cas où l'individu concentrerait sa production sur un seul bien délaissant totalement celle de l'autre, on parlerait d'une spécialisation totale. Dans le cas où il produirait les deux biens, mais dans une combinaison différente de celle en autarcie, on parlerait d'une spécialisation partielle.

Bien évidemment, qui dit division du travail dit en même temps, de façon consubstantielle, échanges. Pour consommer ce qu'on ne produit pas, il

faut pouvoir se procurer cette quantité à travers l'échange<sup>1</sup>, en contrepartie donc d'une quantité d'un bien qu'on produise au-delà de sa propre consommation.

Dans notre modèle de base élémentaire, on peut a priori concevoir quatre configurations de spécialisation totale, à savoir

- (i) A et B se spécialisent tous les deux dans le bien X.
- (ii) A et B se spécialisent tous les deux dans le bien Y.
- (iii) A se spécialise dans le bien X et B dans le bien Y.
- (iv) A se spécialise dans le bien Y et B dans le bien X.

Nous allons passer en revue chacun de ces quatre cas de figure afin d'analyser pour chacun si son adoption permettrait pour chaque individu une amélioration par rapport à sa situation de l'autarcie, c'est-à-dire pour analyser si les deux ont intérêt à s'organiser en division du travail selon le scénario en question et d'entrer en échange.

On dira que les deux individus ont intérêt à choisir une configuration de division du travail et entrer en échange concomitant si cette configuration permet à chacun d'atteindre une situation meilleure au sens d'une richesse matérielle accrue que celle atteignable en autarcie.

Il y a lieu de définir ce que l'on entend par « meilleure situation » ou « *richesse matérielle accrue* ».

En fait, nous considérons que chaque individu a intérêt à choisir une situation de division du travail donnée s'il peut de la sorte finir par disposer d'une combinaison de consommation X et Y qu'il juge meilleure qu'en autarcie, entendant par « *meilleur* » le fait qu'il peut disposer, après échange, pour chacun des deux biens au moins d'autant d'unités qu'en autarcie et pour au moins un des deux biens de plus d'unités.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> On exclut la force, le vol, la violence.

<sup>2</sup> De façon un peu simpliste et imagée, on peut dire que chacun considère que le « *plus-avoir* » pour lui est une 'bonne chose' et se traduit dans son chef par un 'mieux-être', ce dernier étant un objectif final recherché.

Pour que l'échange soit choisi indépendamment et librement par chacun des deux individus, il faut donc tout d'abord qu'il permette à chacun d'améliorer sa situation matérielle, ou pour le moins, que chacun arrive à améliorer la sienne sans que celle de l'autre ne se détériore.<sup>1</sup>

Ensuite, pour que la division du travail fonctionne, il faut que les choix de spécialisation de A et de B soient compatibles.

Nous allons, à la lumière de ce critère et de cette contrainte, passer en revue les quatre configurations de division du travail possibles.

### 3.3.1. Spécialisations par A et B dans le même bien

Il est facile de montrer que la spécialisation simultanée par A et B dans un même bien, disons le bien X, n'est économiquement pas praticable.

Raisonnons par l'absurde et supposons que les deux vont se spécialiser dans la production du bien X. On aurait qu'aussi bien A et B voudraient produire uniquement le bien X, ou pour le moins que chacun voudrait produire une quantité de X supérieure à celle dont il aurait besoin pour sa propre consommation.

On aurait alors une offre du bien X émanant à la fois de A et de B. Mais en contrepartie, il n'y aurait pas de demande pour le bien X.

Vu du côté du bien Y, il y aurait une demande pour le bien Y, émanant de A et de B qui offriraient le bien X, mais il n'y aurait pas d'offre du bien Y, puisque personne ne produirait ce bien.

Partant, il ne peut se créer de marché ni pour le bien X, ni pour le bien Y.

Si chacun choisissait de se spécialiser dans le bien X, ces choix individuels ne seraient tout simplement pas compatibles. Il en serait de même de la

---

<sup>1</sup> Nous supposons donc que chaque individu est libre de choisir ou non l'échange et nous supposons qu'il consent à l'échange, voire le recherche si ce dernier, par rapport à l'autarcie, améliore sa situation matérielle ou, pour le moins, ne la détériore pas.

Il en découle que si chacun des deux peut améliorer sa situation, il existe un intérêt de chacun de s'engager dans une division du travail/échange (ce qui ne signifie pas encore forcément qu'il va se réaliser).

Si maintenant, en tant qu'observateur, nous prenons ces hypothèses comme point de départ, il n'est pas téméraire de considérer, in abstracto, qu'une situation A est meilleure qu'une situation B si dans la situation A chacun a au moins autant qu'en B et au moins un a plus. Prendre ce point de vue c'est adopter le « critère de Pareto » (cf. chapitre 2).

Donc une situation est « meilleure » si chaque individu peut soit disposer de plus des deux biens, soit disposer de plus d'un bien et de la même quantité de l'autre. Donnons un exemple. Si le choix est entre les états (2 ; 6) et (3 ; 9), le deuxième est préférable. Si le choix est entre les états (2 ;6) et (2 ;9), c'est toujours le deuxième qui est préférable. Si on a le choix entre les états (2 ;6) et (3 ;5), on ne saurait rien dire sur la base de ce critère.

Aussi raisonnable que ce critère de comparaison entre acteurs puisse être, il n'en reste pas moins qu'il renferme un jugement de valeur (cf. chapitre 2 pour une présentation et une discussion de ce critère). L'on ne saurait exclure que p.ex. quelqu'un considère que ce critère est irrelevant parce qu'il estime que le critère qui doit guider ses réflexions en la matière est la capacité de vivre exclusivement de ce qu'il produit lui-même, même si cela comporte un niveau de richesse matérielle sensiblement, voire dramatiquement, inférieur au niveau de vie qu'il pourrait atteindre en suivant un autre principe. Dans pareil cas, les raisonnements qui suivent deviendraient, par définition, sans objet.

structure de la division du travail y associée. Le même raisonnement s'applique, mutatis mutandis, si les deux se spécialisaient dans le bien Y.

Il est donc, dans ce modèle à deux biens, logiquement impossible que les deux se spécialisent dans un même bien. La comparaison de ces deux cas avec l'autarcie est par conséquent sans objet.

Apportons à ce stade une précision de vocabulaire quant à la différence entre les concepts de « *division du travail* » et de « *spécialisation* ».

On peut dire que la division du travail est une structure organisationnelle qui repose sur une spécialisation dans différentes activités.

La division du travail implique donc la spécialisation, mais elle implique également que celle-ci ne soit pas telle que tous se spécialisent dans une même activité, ce qui in fine reviendrait à dire que chacun produit pour soi.

### 3.3.2. Spécialisation par A dans le bien X et par B dans le bien Y

Passons maintenant au troisième scénario a priori concevable où A se spécialise dans la production du bien X et B dans celle du bien Y.

Si A se spécialise en X, disons totalement, il peut produire 5X.

En se spécialisant en Y, B peut produire, si sa spécialisation est totale, 4 Y.

Or il n'y a qu'un besoin total émanant de A et B pour le bien Y de deux unités, compte tenu des préférences des deux individus pour le bien Y.

Donc en tout cas, et c'est la première conclusion à ce stade, B ne saurait se spécialiser que partiellement. Il devrait produire 2 unités de Y, le maximum demandé en total, pour produire avec le restant de son travail disponible 10 X.

Dans cette dernière configuration, on aurait que la production totale de X serait dans cette économie de 15 unités et celle de Y de 2 unités.

Or, force est de constater que par rapport à l'autarcie, la situation matérielle globale se serait détériorée.

En effet, en autarcie, pour une production totale de 2 Y, la production totale de X serait de 17,5 X, donc de 2,5X supérieure à ce qu'elle serait si A se spécialisait (partiellement) en X et si B se spécialisait en Y.

Si donc une telle division du travail est techniquement faisable, elle est économiquement inefficace car elle déboucherait, à production égale de Y, sur une régression de la production totale de X.

Partant, il serait impossible que chaque individu arrive à améliorer sa situation par rapport à l'autarcie en termes de consommation du bien X.

En effet, comment chacun des deux, tout en consommant 1 Y, pourrait-il consommer plus d'unités de X qu'en autarcie, c'est-à-dire comment A pourrait-il consommer plus que les 2,5 X de l'autarcie et B plus que les 15 X de l'autarcie si la production totale possible et disponible du bien X n'était que de 15 X ? Au contraire, au moins un, sinon les deux finiraient pas être confrontés à une moindre consommation de X par rapport à la consommation de chacun en autarcie, ce qui rendrait impossible tout échange, libre et volontaire.

Force est donc de constater que la configuration où A se spécialiserait en X et B se spécialiserait en Y n'est pas une configuration qu'auraient intérêt à choisir A et B.

### 3.3.3. Spécialisation par A dans le bien Y et par B dans le bien X

Nous avons conclu que les trois premiers scénarios de division du travail ne constituent pas une solution de rechange possible à l'autarcie, les deux premiers parce que tout simplement logiquement impossibles et donc économiquement non praticables, le troisième parce que comportant économiquement une détérioration de la situation de chacun par rapport à l'autarcie.

Il reste donc à analyser la quatrième architecture de division du travail où A se spécialiserait dans la production du bien Y et B dans celle du bien X.

Ce cas mérite d'être analysé plus en détail, ce que nous allons faire dans la sous-section suivante.

## **3.4. Spécialisation par A dans Y et par B dans X, rôle de l'échange et comparaison avec l'autarcie**

Analysons de plus près de ce qui se passe si les deux individus s'organisent en division du travail selon la quatrième configuration possible.

Supposons donc que l'individu B se spécialise dans la production du bien X et que l'individu A se spécialise dans la production du bien Y.<sup>1</sup>

Finalement admettons, sans autre explication à ce stade, que A et B s'accorderaient à échanger une unité de Y contre quatre unités de X. Cela on peut l'exprimer soit en disant que les termes de l'échange sont 1 Y

---

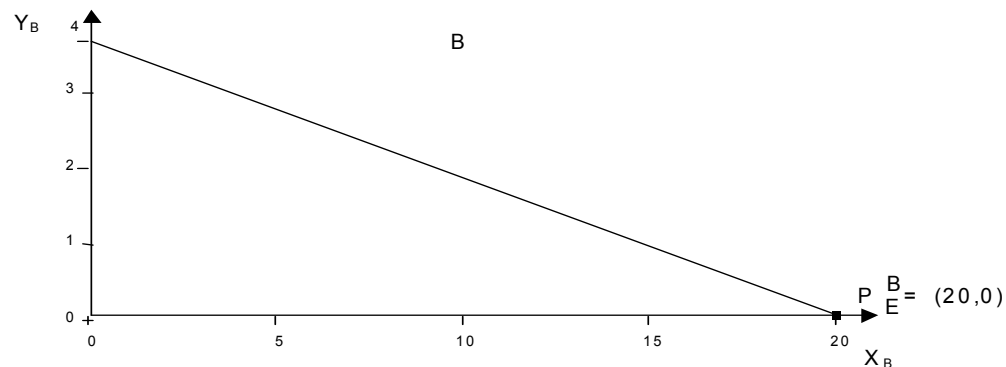
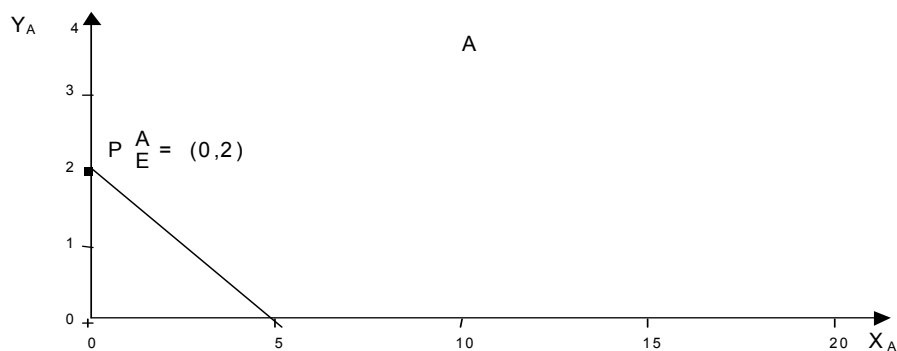
<sup>1</sup> Nous supposons par ailleurs qu'un changement de l'affectation du travail, de la production de X vers celle de Y pour l'individu A et de la production Y vers celle de X pour l'individu B se font sans problème en général et de coût de transaction en particulier (cf. exercice (3) pour cette problématique).

contre 4 X ou, identiquement, 1 X contre  $\frac{1}{4}$  Y soit en disant que le prix relatif du bien Y (X) est de 4 unités de X (un quart d'unité de Y) ? <sup>1</sup>

Après avoir analysé ce qui se passe dans ce cas de figure (spécialisation de A en Y et de B en X ; termes de l'échange de 1 Y contre 4 X) on essaiera d'en dégager des conclusions d'ordre plus général.

Si les deux individus procèdent de la sorte, ils choisiront chacun comme points de production respectifs  $P_E^A = (0;2)$  et  $P_E^B = (20;0)$  (E indiquant qu'on est en situation d'échange par opposition à S, situation sans échange) le long de leurs frontières de production respectives<sup>2</sup>.

Les deux graphiques ci-après illustrent ces choix.



Comme l'individu A va produire deux unités de Y, tout en n'ayant besoin que d'une unité (conformément à ses préférences), il va échanger 1 unité de Y contre des unités de X et ceci aux termes d'échange de 1 Y contre 4 X.

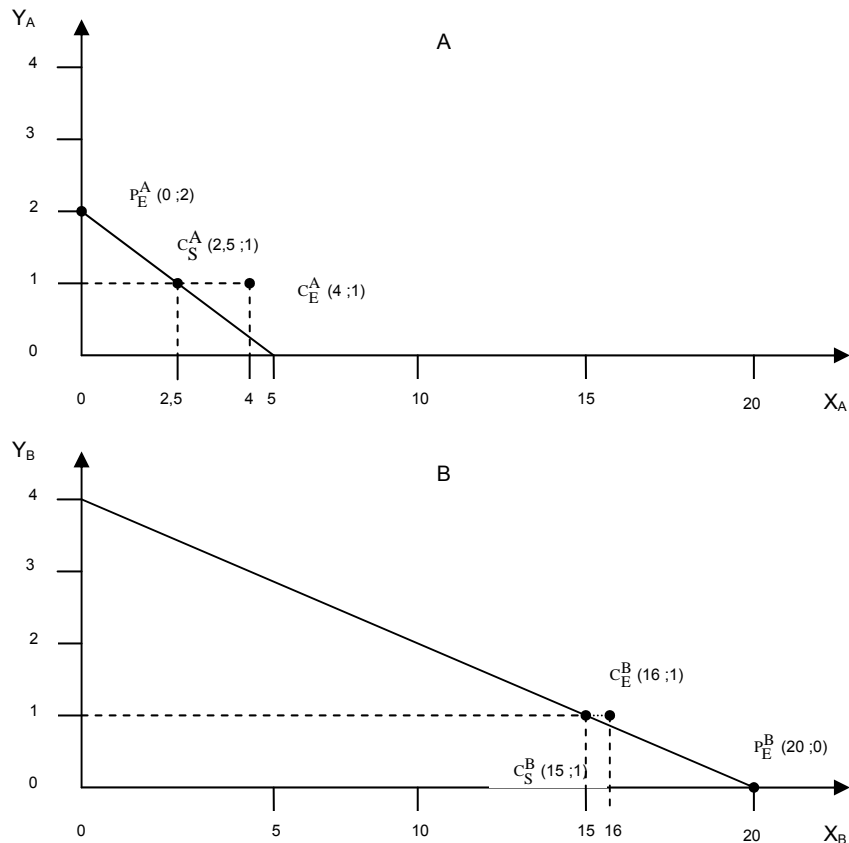
Quant à l'individu B, il produit 20 unités de X. Compte tenu de ses préférences et des termes de l'échange, il va échanger 4X contre 1Y afin d'obtenir l'unité de Y désirée.

<sup>1</sup> Si l'on parlait de deux pays, l'on utiliserait le terme de « termes de l'échange extérieurs ».

<sup>2</sup> L'on constate que dans cet exemple l'on aboutit à une spécialisation totale des deux individus en ce sens que si avant l'échange, chacun produit les deux biens, après l'échange chacun ne produit plus qu'un seul bien. Ceci n'est pas un résultat général. Dans d'autres hypothèses, l'on pourrait aboutir à la situation où un, voire les deux, continuent à produire les deux biens, mais dans des quantités différentes par rapport à l'absence d'échange. Dans ce cas, il n'y aurait que spécialisation partielle.

Aussi, et après échange, les points de consommation des deux individus sont respectivement  $C_E^A = (0+4; 2-1) = (4; 1)$  et  $C_E^B = (20-4; 0+1) = (16; 1)$ .

Graphiquement, on a la situation suivante, respectivement pour A et B:



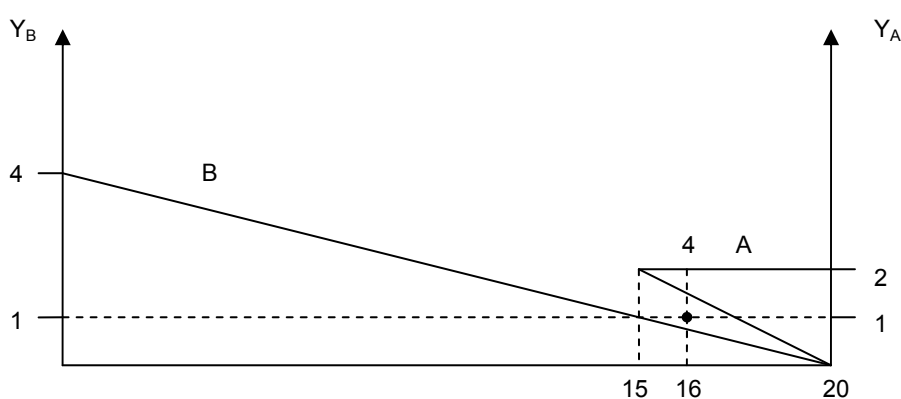
Nous constatons que A et B peuvent tous les deux atteindre un point de consommation, compatible avec leurs préférences, qui est situé au-delà de leurs propres possibilités de production (les frontières de production respectives ne changeant pas ; ce n'est pas la spécialisation et l'échange qui changent le fait que p.ex. B au plus peut produire 20 unités de X) et qui, de surcroît, est incontestablement meilleur que le point de consommation réalisable et retenu en autarcie.

En effet, en autarcie l'individu A peut consommer le panier  $C_S^A = (2,5; 1)$  et, à travers l'échange, il peut obtenir le panier de consommation  $C_E^A(4; 1)$ . Cette deuxième possibilité est clairement préférée par l'individu A dans la mesure où avec un effort de travail identique, il pourra en division du travail consommer plus de X sans devoir consommer moins de Y. Le passage de  $C_S^A$  à  $C_E^A$  constitue donc pour lui une amélioration au sens de Pareto.

Il en est de même de l'individu B qui, grâce à l'échange, peut atteindre le panier  $C_E^B = (16;1)$  préférable au panier  $C_S^B = (15;1)$  de l'autarcie.<sup>1</sup>

Graphiquement, cela ressort du fait qu'aussi bien A et B peuvent consommer des paniers, respectivement  $C_E^A$  et  $C_E^B$ , qui, sans échange, seraient restés inaccessibles parce que situés au-delà de leurs frontières des possibilités de production respectives.

Nous pouvons encore représenter le résultat dans un seul graphique reprenant les deux frontières des possibilités de production, celle de A et celle de B :



Le fait qu'à la fois A et B vont pouvoir consommer plus de X en division du travail qu'en autarcie tout en pouvant chacun consommer l'unité de Y désirée, résulte exclusivement de la mise en place de la division du travail/spécialisation. En effet, ni A ni B n'utilisent plus d'unités de travail qu'en autarcie et la technologie n'a pas changé non plus.

En division du travail, l'activité de l'économie toute entière dégage 20 unités de X et 2 unités de Y contre 17,5 unités de X et 2 unités de Y en autarcie.

Le gain matériel total découlant de la seule division du travail se chiffre donc, dans notre modèle, à 2,5 X.

Cette grandeur, de 2,5 X dont l'unique origine est le couple division du travail/spécialisation, peut être appelée le « *gain total de la division du travail* ».

Notons également que, dans notre modèle élémentaire, la division du travail, du moins dans une optique statique, n'a pas permis de réduire la rareté des facteurs de production, définie comme un niveau quantitatif et

<sup>1</sup> Autrement dit, pour produire lui-même le panier de consommation  $C_E^A = (4; 1)$ , A aurait besoin de  $4 \cdot 8 + 20 = 52$  unités de travail, dont tout simplement il ne dispose pas et B aurait besoin de 42 unités de travail dont il ne dispose pas non plus. Et même si chacun pouvait en disposer à travers une réduction de ses loisirs, l'échange constituerait une amélioration au sens de Pareto. Si l'échange et l'autarcie pour chacun dégageraient le même panier pour chacun, en autarcie chacun aurait moins de loisirs puisqu'il devrait travailler plus qu'en échange, et ceci à consommation identique. Cela n'est bien sûr exact uniquement si l'on considère les loisirs comme une « *bonne chose* », en fait un troisième bien, le travail par contre n'étant qu'un pur moyen pour pouvoir disposer des biens X et Y.

qualitatif donné du facteur de production travail et de la technologie, mais a permis de faire le plus possible de cette rareté sur le plan de la production des biens X et Y.

Force est de conclure que les individus ont intérêt à s'engager dans la spécialisation telle qu'esquissée, leurs décisions individuelles de spécialisation déterminant en même temps le degré et la structure de la division du travail de l'économie.

Si nous qualifions, pour une économie avec M acteurs et M biens<sup>1</sup>, de « *division du travail nulle* » la situation où chacun des agents produit tous les M biens et par « *division du travail complète* » l'état où chaque agent produit un seul des M biens et est le seul à produire ce bien, on peut dire que dans notre économie où  $M = 2$ , la division du travail est complète.

Il importe également de noter que les choix de spécialisation de A et de B sont économiquement compatibles.

La décision de A de se spécialiser en Y signifie que cette spécialisation s'accompagne, de façon inhérente, de l'apparition à travers A d'un couple « *offre de Y et demande de X* » tout comme la décision de B de se spécialiser en X fait naître, à travers B, le couple « *offre de X et demande de Y* ».

Il en résulte que dans cette configuration du travail, il se crée pour chaque bien à la fois une offre émanant d'un des agents et une demande émanant de l'autre, et partant, il peut se dégager des marchés. Vu autrement, le bien X est offert par B et demandé par A et le bien Y est offert par A et demandé par B.

Finalement notons qu'aucune autorité n'est nécessaire pour convaincre les individus de l'intérêt de cette division du travail et de l'échange puisque qu'il est de leur intérêt direct et immédiat de s'engager dans cette voie puisqu'elle se solde par une amélioration de leur situation matérielle.

Cela n'est pas à dire, comme relevé déjà dans l'introduction et développé à plusieurs reprises dans les chapitres qui suivent, que l'on n'ait pas besoin d'un cadre institutionnel approprié pour permettre à ces échanges de se réaliser et à la division du travail de se développer.

### **3.5. Quelques constats fondamentaux et le théorème des avantages comparatifs**

Avant de dégager certains constats fondamentaux de notre analyse, rappelons les hypothèses sur lesquelles nous avons travaillé ainsi que notre démarche :

- il y a deux individus A et B ;

---

<sup>1</sup> Supposer que le nombre d'acteurs est égal au nombre de biens facilite l'analyse.

- chacun peut produire deux biens X et Y ;
- le seul input nécessaire est le travail et chacun dispose de 40 unités de travail ;
- les capacités productives sur le plan du travail sont données ex ante (cf. tableau p. 1.8) c'est-à-dire sont et restent exogènes et elles ne sont pas égales entre individus;
- les préférences de chaque individu sont telles qu'il veut consommer 1 Y et autant d'unités de X que possible.

Sur la base de ces hypothèses, nous avons analysé les choix de production et de consommation de chaque individu en autarcie.

Puis nous avons constaté que parmi les quatre configurations de la division du travail a priori concevables, une seule, à savoir celle où l'individu A se spécialise dans la production de Y et l'individu B se spécialise dans la production de X, permet à chacun des deux individus A et B d'améliorer - à travers l'échange découlant de leurs décisions de spécialisation respectives et avec des termes de l'échange de 1 Y contre 4 X - sa situation matérielle par rapport à sa situation matérielle en autarcie.

De cette analyse nous allons tout d'abord tirer quelques constats fondamentaux (section 3.5.1).

Ensuite, nous allons regarder de plus près l'hypothèse faite sur les termes de l'échange afin d'analyser si la conclusion précédente dépend ou non du niveau précis retenu pour ces derniers (section 3.5.2).

Finalement, nous allons analyser plus en détail pourquoi dans notre modèle de référence si et uniquement si A se spécialise en Y et B se spécialise en X, A et B simultanément peuvent chacun augmenter sa richesse matérielle. Il ne faut pas, en effet, s'arrêter audit constat, encore est-il indispensable d'identifier les mécanismes économiques explicatifs (section 3.5.3).

### 3.5.1. Quelques constats fondamentaux

Huit constats fondamentaux se dégagent de notre analyse.

- Premièrement, l'autarcie constitue un état économique possible tout comme la division du travail où A se spécialise en Y et B se spécialise en X.

Toutefois, on a vu que c'est un état de 'division du travail' qui est matériellement préférable pour chacun des deux individus. Cela nous a

amené à conclure que les deux individus – supposés chercher à maximiser chacun son bien-être matériel – ont à priori intérêt à se spécialiser comme indiqué.

Reste à savoir s'ils vont effectivement y arriver. A cette fin, il faut qu'il existe le cadre institutionnel approprié permettant aux échanges de se développer et il faut que les individus arrivent à se mettre d'accord sur les conditions de l'échange. On viendra sur le dernier aspect en analysant au point 3.5.2 la problématique des termes de l'échange.

- Deuxièmement, la quantité totale du bien X produite par A et par B dans l'économie toute entière est passée de 17,5 unités en autarcie à 20 unités après spécialisation sans que la production du bien Y n'ait diminué, sans que la quantité de l'input utilisé n'ait augmenté et sans que la technologie n'ait changé.

Ceci illustre le gain de richesse matérielle découlant de la spécialisation dans un contexte de division du travail et rendue possible par l'échange.

Notons que les capacités de production telles que données par le premier tableau de la section 3.1 n'ont pas changé. Par contre, au niveau de l'économie toute entière définie comme l'activité des deux individus, la capacité productive a augmenté puisque avec la même quantité totale de travail mise en œuvre, à savoir 80 (2x40), l'économie peut maintenant produire plus d'un bien sans produire moins d'un autre.<sup>1 2</sup>

- Troisièmement, aussi bien A et B ont atteint une combinaison de consommation qui, à leurs yeux, est préférable à celle qu'ils auraient pu atteindre à défaut de division du travail. Donc les deux parties ont pu profiter de par un accès partagé, quoique non égal, au surplus de production de 2,5 unités de X, surplus généré par le seul triptyque spécialisation/division du travail/échange.

---

<sup>1</sup> Au niveau de l'économie toute entière, cela ouvre la voie à un autre choix. Comme l'on peut produire plus au niveau agrégé avec le même travail, on pourrait produire les mêmes quantités qu'en autarcie avec moins de travail, donc en s'accordant plus de loisirs. Les productions totales de X et de Y en autarcie sont respectivement de 17,5X et de 2Y, absorbant en tout 80 unités de travail. En division du travail, on pourrait réaliser la même production avec seulement  $17,5 \cdot 2 + 2 \cdot 20 = 75$  unités de travail.

Donc, le gain de la division du travail peut soit être concrétisé par la production accrue de 2,5X sans réduction du temps de travail, soit en maintenant la production totale de l'autarcie tout en réduisant le temps du travail et donc en augmentant les loisirs, soit dans une combinaison des deux. C'est d'ailleurs à cela que l'on a assisté historiquement : une diminution du temps de travail et une augmentation du niveau de vie matériel.

Dans notre modèle, compte tenu des préférences telles que données, cela n'est pas tout à fait exact. Il reste toutefois que l'on pourrait utiliser le gain de productivité généré par la spécialisation, égale à 2,5X, pour partie pour une diminution du travail de B. Considérons p.ex. que B se spécialiserait totalement mais déciderait de réduire son temps de travail de 40 à 38. Dans ce cas, il pourrait produire 19 unités de X. Avec des termes d'échange p.ex. de 1Y contre 3X, B aurait plus d'unités de X à consommer qu'en autarcie, en l'occurrence 1 unité, tout en ayant économisé 2 unités de travail tandis que A aurait 3 unités de X, contre 2,5 unités en autarcie. Les deux continueraient à être gagnants, A en ayant 0,5 unités de X en plus, B en ayant 1 unité de X en plus et en travaillant 2 unités (équivalente à 1 unité de X) en moins.

<sup>2</sup> Le gain de division du travail est donc une augmentation de la productivité agrégée, donc de l'économie toute entière sans que les capacités de production, et donc les productivités individuelles, n'aient changé. Cela est rendu possible par la spécialisation de chacun. Si, de surcroît, il y a du progrès technique, les capacités de production vont augmenter. Il en résultera alors un gain additionnel à caractère dynamique.

Remarquez bien que les deux individus ne font pas plus d'efforts de production que précédemment. Ils ne travaillent pas plus qu'en autarcie, mais affectent autrement une quantité inchangée d'input.

Aussi bien en autarcie qu'en situation d'échange, leurs points de production respectifs sont localisés le long de leurs frontières de production respectives, ces dernières étant identiques en autarcie et en division du travail.

Toutefois après division du travail et échange, la richesse matérielle totale a augmenté ce qui a permis de propulser la consommation respective de chacun au-delà de sa propre frontière des possibilités de production vers un point qui, par rapport à l'autarcie, de surcroît constitue une amélioration au sens de Pareto.

Autrement dit, A, en se spécialisant dans la production de Y, et en produisant de ce fait une unité de Y en plus par rapport à sa production en autarcie, obtiendra en échange de cette unité de Y plus d'unités de X qu'il n'aurait pu dégager directement, en renonçant à produire cette deuxième unité de Y pour produire avec le travail devenant ainsi disponible, directement du bien X.

B, en se spécialisant dans la production du bien X devra sacrifier moins d'une unité de X pour se procurer, à travers l'échange, une unité de Y, qu'il ne devrait sacrifier directement s'il produisait lui-même une unité de Y.

- Quatrièmement, la division du travail, n'implique pas que les combinaisons de consommation des deux individus A et B vont inévitablement converger. Nous y reviendrons à la section 3.6.1.
- Cinquièmement, pour que les individus puissent se spécialiser et la division du travail prendre forme, il faut que les individus entrent en échange. Ce n'est qu'à condition que cet acte économique puisse être passé que la division du travail est réalisable comme mode organisationnel. Autrement dit, les échanges rendent possible la division du travail et, partant, le gain dont cette dernière peut s'accompagner.
- Sixièmement, la division du travail et l'échange comportent par définition une relation d'interdépendance mutuelle,- qui n'est pas en règle générale directe, les relations d'échange étant le plus souvent impersonnelles - dans la mesure où les acteurs de l'échange « *lient* » en quelque sorte leur bien-être économique en tirant bénéfice de leurs différences ex ante sur le plan de leurs capacités de production. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> En fait, il est possible de montrer dans un modèle plus général que l'échange bénéficie aux acteurs en présence soit si les préférences des acteurs sont identiques, mais les capacités de production sont différentes, soit si les capacités de production sont identiques, mais les préférences divergent, soit, si les capacités de production et les préférences divergent.

- Septièmement, un bien on peut donc le « produire » à travers deux « techniques » différentes. Soit on peut le produire directement en transformant les ressources nécessaires à sa production, soit on peut se spécialiser dans un autre bien par l'échange duquel on se procure le bien en question.<sup>1</sup> Ainsi par exemple, en division du travail, A produit le bien Y directement et le bien X, il le « produit » en quelque sorte indirectement en échangeant une unité de Y directement produite contre des unités du bien X produites par B.
- Huitièmement, et de façon simplifiée, l'on peut dégager un lien au sein du triptyque productivité, spécialisation/division du travail et échange, à savoir que la productivité est une source de richesse matérielle, que la spécialisation rend plus productifs les économies et que l'échange permet cette spécialisation.

### 3.5.2. Le rôle des termes de l'échange

Il nous reste à nous interroger sur la portée sur les résultats précédents de l'hypothèse faite quant aux termes de l'échange, donc pour ce qui est du « partage » entre A et B du gain potentiel de la division du travail, en l'occurrence les 2,5 X que la division du travail permet de dégager en plus par rapport à l'autarcie.

Notons tout d'abord que de tels termes d'échange peuvent se dégager puisque comme nous venons de le voir, il y a simultanément offre/demande pour le bien X et offre/demande pour le bien Y, la contrepartie de l'offre du bien Y par A étant la demande par A pour le bien X et la contrepartie de l'offre du bien X par B étant la demande par B du bien Y. Autrement dit, la demande du bien X par A s'alimente de l'offre du bien Y par A et la demande du bien Y par B s'alimente de son offre du bien X.

Ceci dit, interrogeons-nous si les deux individus vont chacun bénéficier de l'échange indépendamment du niveau des termes de l'échange.

---

<sup>1</sup> Dans le cas des pays, un pays peut lui-même produire un bien, ou se spécialiser, exporter une partie du bien dans lequel il est spécialisé ou importer d'autres biens. Dans ce contexte, il faut toujours avoir à l'esprit que les exportations d'un pays sont forcément les importations d'autres pays et que les importations d'un pays sont forcément les exportations d'autres pays. Oublier cette évidence peut amener à des conclusions économiques erronées du type que les pays peuvent indéfiniment exporter plus qu'ils n'importent. Si cela peut être vrai pour une certaine période ou pour un pays donné, cela n'est pas possible de façon générale, sauf exception hégémonique, monétaire ou autre. Notons également qu'en règle générale, plus une économie intégrée dans l'économie mondiale est petite, plus elle tend à avoir une structure de production concentrée sur relativement peu de biens et services différents et une structure de consommation beaucoup plus diversifiée que sa structure de production. Elle exportera donc quelques biens pour se procurer cette multitude de biens différents destinés à la consommation (et d'autres usages). L'économie luxembourgeoise illustre à merveille ce constat. Quelques quatre-vingts pour cent des biens consommés sont importés tandis que la gamme des biens produits est extrêmement réduite par comparaison à la diversité de la gamme de production de pays (à un niveau de développement comparable) plus grands (les structures de la consommation, par contre, sont peu différentes à celles de pays plus grands à niveau de développement comparable). Il ne faut pas produire des voitures au Luxembourg pour que les résidents luxembourgeois puissent rouler en voiture. Tout au contraire, au Luxembourg aucune voiture n'est produite (assemblée), mais le Luxembourg est (encore) parmi les pays où le nombre de voitures par 1.000 habitants est parmi les plus élevés, où toutes les marques sont représentées, où l'âge moyen du parc automobile est parmi les plus bas et où le prix moyen des voitures neuves achetées est parmi les plus élevés.

La réponse est non comme nous le montre le raisonnement suivant.

Supposons d'abord que les termes de l'échange soient 1 Y contre 2,5 X.

Dans ce cas l'individu A finirait par être exactement dans la même situation qu'en autarcie ( $0+2,5=2,5$  ;  $2-1=1$ ). Par contre l'individu B empocherait le gain total de 2,5 X découlant du couple échange/spécialisation pour disposer du panier ( $20-2,5=17,5$  ;  $0+1=1$ ), par comparaison au panier (15,1) dont il pourrait disposer en autarcie.

Par contre, si les termes de l'échange étaient 1 Y contre 5 X, on aurait la situation inverse. A absorberait tout le gain de 2,5 X de la division du travail en passant de (2,5 ; 1) en autarcie à (5 ; 1) et B serait dans la même situation de consommation qu'en autarcie, à savoir (15 ;1).

De ceci, il découle que :

- si les termes d'échange sont situés à l'intérieur de l'intervalle fermé donné par les limites ci-dessus, un individu serait perdant, et pourtant, il ne participerait pas à un tel échange
- si les termes de l'échange étaient situés à l'intérieur de l'intervalle fermée en question, les deux amélioreraient leur situation, A d'autant plus que les termes d'échange seraient proches de 1 Y contre 5 X et B d'autant plus qu'ils seraient proches de 1 Y contre 2,5 X, à moins qu'ils ne se situent au niveau d'une limite ce qui ferait qu'on gagne, tandis que l'autre a le même résultat qu'en autarcie.

Si les termes de l'échange étaient 1 Y contre 3,75 X, le gain de l'échange serait réparti moitié/moitié entre les deux échangistes.

Etant donné que la quantité de X que A exige au moins pour 1Y, à savoir 2,5X, est inférieure à la quantité de X que B est prêt à donner au plus pour 1Y, à savoir 5X, il existe une plage d'entente dont les limites sont précisément 2,5 X pour 1 Y, d'une part, et 5 X pour 1 Y, d'autre part.

Comment vont se former les termes de l'échange et à quel niveau vont-ils se fixer ? On ne peut pas dans le cadre de ce modèle trop rudimentaire à deux agents et à deux biens répondre à cette interrogation.

Ce que l'on peut par contre affirmer est que si les individus peuvent agir et décider librement (si le principe de liberté contractuelle est respecté), le niveau des termes de l'échange ne va pas se situer en dehors de ces limites, car aucun des deux n'accepterait librement de s'engager dans un

échange à travers lequel il finirait par être perdant par rapport à l'autarcie.<sup>1 2 3</sup>

En effet, B est prêt à donner au plus 5 unités de X pour un Y, sinon il préférerait rester en autarcie tandis que A exige au moins 2,5 unités de X pour donner 1 Y, sinon il préférerait rester en autarcie.

### 3.5.3. Un résultat fondamental. Le théorème des avantages comparatifs

Si nous avons constaté dans notre modèle développé à partir de la section 3.1 qu'une division du travail où A se spécialise dans la production de Y et B dans celle de X est bénéfique pour les deux par rapport à l'autarcie, mais que tel n'est pas le cas pour une spécialisation inversée où A se concentrerait sur la production de X et B sur celle de Y, il nous reste à analyser pourquoi tel est le cas. Il y a donc lieu d'analyser quel est le facteur explicatif clé de ce constat.

Cette analyse, nous l'effectuerons en trois étapes.

D'abord, nous allons introduire des concepts clés qui nous permettent de caractériser et de comparer, en règle générale, les situations d'autarcie et de division du travail (section 3.5.3.1).

Ensuite, nous allons tirer une conclusion d'étape importante (3.5.3.2).

Puis, nous allons revoir notre modèle en changeant les hypothèses numériques sur les capacités productives des deux individus figurant au tableau au début de la section 3.1 (section 3.5.3.3), et ceci avec pour objectif de couvrir tous les scénarios possibles.

Finalement, nous allons dégager de notre analyse une « *loi économique* » fondamentale (section 3.5.3.4).

---

<sup>1</sup> Donc, il faut que les termes de l'échange soient favorables aux deux individus en ce sens qu'ils sont tels qu'ils permettent d'améliorer la situation de chacun. Cela n'a pas toutefois empêché certains théoriciens marxistes notamment du commerce international (p.ex. l'économiste grec Arghiri Emmanuel ou l'économiste égyptien Samir Amin) de qualifier un tel type d'échange comme "*échange inégal*". Leur raisonnement est le suivant. En abandonnant une unité de Y contre 4X, le pays A sacrifie 20 unités de travail et le pays B uniquement 8 unités de travail. Pour ces théoriciens, cela constitue un échange inégal, donc une exploitation puisque le pays A sacrifie plus d'unités de travail dans un tel échange que le pays B en ce sens que 8 unités de travail du pays B " *s'échangent*" contre 20 unités du travail du pays A. Si cela est exact, il n'en est pas moins vrai que les deux pays gagnent sur le plan de l'output, de la quantité physique des biens disponibles dans le chef de chacun, et partant, bénéficient d'un bien-être matériel accru. Cela explique que ces théoriciens n'ont fini par jouer qu'un rôle marginal.

<sup>2</sup> Notons que si les deux individus ne sont pas libres de leur décision, p.ex. parce qu'un des deux peut contraindre l'autre à accepter des conditions d'échange que ce dernier n'aurait aucun intérêt à accepter librement, il serait possible qu'après échange, l'individu dans la position de force n'aurait pas seulement accaparé le gain total de 2,5 X mais aurait pu, à travers des termes de l'échange en dehors des limites mutuellement bénéfiques, appauvrir, par rapport à l'autarcie, l'autre individu. Ceci s'est vu dans l'histoire p.ex. au niveau des relations de certains pays avec leurs colonies.

<sup>3</sup> Paradoxalement, plus il y aurait d'individus du type A et d'individus type B, plus « facilement » se dégageraient les termes de l'échange. Le chapitre 2, qui porte entre autres sur les différentes formes de marché développera plus en détail cette problématique.

### 3.5.3.1. LES CONCEPTS DE PRODUCTIVITE, DE COUT ABSOLU ET DE COUT D'OPPORTUNITE

#### **(a) Le concept de « productivité »**

Jusqu'ici, nous avons utilisé avant tout la notion assez vague de capacités productives des individus. Le moment est venu pour plus de précisions conceptuelles.

Rappelez-vous le tableau du début de la section 3.1 qui a indiqué à combien d'unités de travail un individu doit recourir pour produire respectivement une unité du bien X et une unité du bien Y.

	X	Y
A	8	20
B	2	10

Nous allons appeler « *coefficient d'input* » les nombres de ce tableau.

Un « *coefficient d'input* » nous indique de combien d'unités d'input travail un individu a besoin pour produire une unité d'un bien. A titre d'exemple, le coefficient d'input de l'individu A dans la production du bien Y est de 20.

On entend par « *coefficient de productivité* » ou par « *productivité* » tout court l'inverse du coefficient d'input. La productivité nous indique le nombre d'unités d'un bien que peut dégager une unité de l'input travail.

A titre d'exemple, le coefficient de productivité de l'individu A dans la production de Y est  $\frac{1}{20}$ . Cela signifie qu'avec une unité de son travail, A peut produire  $\frac{1}{20}$  unité de Y.<sup>1</sup>

Fort de ces concepts, nous pouvons caractériser maintenant de façon plus précise les capacités de production des deux individus.

- Les capacités productives ne sont pas identiques, de par le fait que pour chaque bien les coefficients d'input/coefficients de productivité sont différents entre A et B.
- Les deux coefficients de productivité de l'individu B sont supérieurs à ceux de l'individu A. Donc dans notre modèle, par hypothèse, B est plus productif que A aussi bien dans la production du bien X que dans la production du bien Y.

Toutefois, cette supériorité de B sur le plan de la productivité n'a pas la même intensité.

En effet, on a que B est quatre fois plus productif que A dans la production du bien X, puisqu'il produit avec une unité de travail  $\frac{1}{2}$  X tandis que A avec

<sup>1</sup> Rappelez-vous que les grandeurs sont parfaitement divisibles.

une unité de travail ne produit que  $\frac{1}{8} X$ , mais que B est (seulement) deux fois plus productif que A dans la production du bien Y, produisant  $\frac{1}{10} Y$  avec une unité de travail contre  $\frac{1}{20} Y$  pour A.

En résumé, l'individu B est donc partout plus productif que A et cet avantage est plus prononcé sur le plan de la production du bien X, ce qui nous permet de dire que B est relativement (par rapport à A) plus productif dans la production de X (quatre fois par rapport à deux fois dans la production de Y).

### **(b) Le concept de « coût absolu »**

Passons maintenant au concept de « coût ». Dans le cadre de notre modèle sans monnaie, on peut définir deux concepts de coûts différents, le concept de « coût absolu » et le concept de « coût d'opportunité ».

Par « coût absolu » d'un bien, nous entendons la quantité de travail nécessaire pour produire une unité de ce bien.

A titre d'exemple, le coût absolu d'une unité du bien X dans le chef de A est de 8 (unités de travail). Nous voyons que le coût absolu n'est rien d'autre que le coefficient d'input, c.-à-d. l'inverse du coefficient de productivité.

Force est donc de constater qu'aussi bien pour ce qui est du bien X que du bien Y, les coûts absolus de l'individu B sont inférieurs à ceux de l'individu A.

En effet, le coût d'une unité de X (en termes des unités de travail) est de 2 chez B contre 8 chez A et le coût d'une unité de Y est de 10 chez B contre 20 chez A.<sup>1</sup>

Toutefois, si B produit chacun des deux biens a un coût absolu inférieur au coût absolu respectif de A, le coût absolu de B dans la production de X est de 75% inférieur à celui de A ( $\frac{8-2}{8}$ ) tandis que son coût absolu dans la production de Y est seulement de 50% ( $\frac{20-10}{20}$ ) inférieur à celui de A.

B a donc un avantage dans la production des deux biens du point de vue du coût absolu, mais cet avantage est relativement plus prononcé (75%) dans la production de X que dans celle de Y (50%).

### **(c) Le concept clé de « coût d'opportunité »**

Le concept très important de coût d'opportunité (de production) peut se définir comme suit dans notre modèle :

*“ Le coût d'opportunité du bien X (du bien Y)  
dans le chef d'un agent est la quantité du bien*

---

<sup>1</sup> On note que cette comparaison des coûts absolus entre A et B passe par une hypothèse d'une 'unité de travail' homogène.

*Y (du bien X) à laquelle cet agent doit renoncer pour permettre la production d'une unité supplémentaire du bien X (du bien Y). ”<sup>1, 2</sup>*

Le coût d'opportunité nous dit donc combien il coûte à une unité de production de produire une unité d'un bien donné, le coût étant défini comme la quantité de l'autre bien à laquelle cette unité de production doit renoncer, c'est-à-dire qu'elle doit sacrifier, pour produire une unité (supplémentaire) du bien donné.

Donc, en appliquant cette définition, l'on constate que le coût d'opportunité de Y dans le chef de l'individu A - que nous notons  $O_Y^A$  - est  $\frac{20}{8}X$ . Ceci se comprend facilement.

Si A se situe le long de sa frontière des possibilités de production, produire une unité de Y en plus implique inévitablement qu'il produit moins de X.

Et comme une unité de Y nécessite 20 unités de travail, il faut libérer ces 20 unités de travail à travers une diminution de la production de X. Etant donné que 8 unités permettent de produire une unité de X, retirer 20 unités de travail de la production de X pour produire une unité de Y supplémentaire -, revient à réduire la production de X de  $\frac{20}{8}$  unités.

Donc 1 Y coûte  $\frac{20}{8}$  unités de X, c'est-à-dire produire une unité de Y en plus signifie renoncer, en contrepartie, à produire  $\frac{20}{8}$  unités de X.

On exprime cela en disant que le coût d'opportunité du bien Y dans le chef de l'individu A -  $O_Y^A$  - est  $\frac{20}{8}X$  ou après simplification  $\frac{5}{2}X$ . On note par ailleurs que le coût d'opportunité  $O_X^A$  n'est rien d'autre que le rapport, dans le chef de A, entre le coût absolu de X et le coût absolu de Y.

Du côté de l'individu B, on constate que pour produire une unité de Y, il doit abandonner 10 unités de travail, ce qui revient à renoncer à produire 5 unités de X. Donc  $O_Y^B = 5X$

Notons que pour un modèle à deux biens, les coûts d'opportunités de X -  $O_X^A$  dans le chef de A et  $O_X^B$  dans le chef de B - ne sont rien d'autres que

---

<sup>1</sup> En toute rigueur, il faudrait préciser qu'il s'agit de la production, à partir d'un niveau donné, d'une unité supplémentaire du bien X (du bien Y). Comme toutefois les fonctions dans notre exemple numérique sont linéaires, les coûts d'opportunité respectivement du bien X et du bien Y sont constants. Cela ressort du fait que le coût d'opportunité du bien X pour chaque individu n'est rien d'autre que la valeur absolue de la pente de la frontière des possibilités de production respective. Donc, à titre d'exemple, on a pour l'individu A par exemple que  $\left| \frac{dY}{dX} \right| = O_X^A$ , pente qui, eu égard à la forme linéaire de la frontière des possibilités de production, est la même en tout point et donc égale à une constante. Le coût d'opportunité du bien X de l'individu A est en conséquence la valeur absolue de l'inverse de la pente de la frontière des possibilités de production de A.

<sup>2</sup> Strictement parlant, le concept de coût d'opportunité n'a se sens économique qui si l'on est en plein emploi, c'est-à-dire si l'on se situe le long de la frontière des possibilités de production. Si on est en sous-emploi (involontaire), produire plus d'un bien sans devoir produire moins d'un autre est parfaitement possible. Tel est également le cas si on est en situation de « *mal-emploi* ».

les inverses respectifs des coûts d'opportunités de Y, donc  $O_X^A = \frac{1}{O_Y^A}$  et

$$O_X^B = \frac{1}{O_Y^B}.$$

Le tableau ci-après résume ces résultats.

	X	Y
A	$O_X^A = 8/20 = 2/5$	$O_Y^A = 20/8 = 5/2$
B	$O_X^B = 2/10 = 1/5$	$O_Y^B = 10/2 = 5$

Force est donc de constater que la production d'une unité de Y coûte (en termes de X) l'individu A moins qu'elle ne coûte (en termes de X) l'individu B, l'inverse étant vrai pour la production d'une unité de X. En effet, la production d'une unité de X coûte l'individu B  $\frac{1}{5}$  Y et coûte à l'individu A  $\frac{2}{5}$  Y.

Ce constat on peut également l'exprimer en disant que l'individu A est moins cher dans la production du bien Y que l'individu B et que l'individu B est moins cher dans la production de X que l'individu A.

Finalement, retournons à la section précédente qui a porté sur les termes de l'échange. On a vu que ce derniers doivent se situer au sein d'un intervalle déterminé pour que les deux individus puissent chacun bénéficier de la spécialisation et de l'échange, les limites de cet intervalle étant, respectivement, 1 Y contre 2,5 X et 1 Y contre 5 X. Fort de notre concept de coût d'opportunité, nous voyons que ces deux limites ne sont rien d'autre que les coûts d'opportunité, pour les deux individus, du bien Y, à savoir respectivement  $O_Y^A = 2,5 X$  et  $O_Y^B = 5X$ . Par ailleurs, la différence entre les deux limites,  $O_Y^B - O_Y^A$ , donne le gain absolu en termes du bien X de la division du travail par rapport à l'autarcie, en l'occurrence  $5 X - 2,5 X = 2,5 X$ .

A travers l'échange, A va gagner d'autant plus par rapport à l'autarcie que les termes de l'échange sont différents de son coût d'opportunité et proches du coût d'opportunité de l'individu B ( $O_Y^B = 5X$ ) et d'autant moins qu'ils sont proches de son propre coût d'opportunité ( $O_Y^A = 2,5X$ ) et vice-versa.

#### (d) Le lien entre les trois concepts

En résumé, on a introduit trois concepts, « *productivité* », « *coût absolu* » et « *coût d'opportunité* ».

Ces trois concepts sont intimement liés en ce sens que le coût d'opportunité d'un bien est (pour une unité de production donnée, ici un individu) le rapport entre le coût absolu de ce bien et le coût absolu de l'autre bien, tandis que le coût absolu d'un bien est l'inverse de la productivité dans la production de ce bien.

Dans notre modèle et à la lumière de ces trois concepts, on peut résumer les capacités productives de A et B et les relations entre ces capacités de production comme suit :

- B est plus productif que A dans la production des deux biens X et Y tout en étant relativement le plus productif dans celle de X ;
- B a des coûts absolus dans la production des deux biens inférieurs à ceux de A, tout simplement parce qu'il est plus productif que A dans la production de chacun des deux biens. Cette différence entre les coûts absolus de A et de B est toutefois plus prononcée au niveau des coûts absolus de la production de X que de celle de Y ;
- B a un coût d'opportunité dans la production de X inférieur au coût d'opportunité de A dans la production de X mais B a un coût d'opportunité dans la production de Y supérieur au coût d'opportunité de A dans la production de Y.

Nous constatons donc, et ce sera un élément clé pour la suite de notre analyse, que même si B est plus productif partout (ou, ce qui revient exactement au même, a partout des coûts absolus inférieurs – ce que l'on exprime quelques fois également en disant qu'il a des avantages absolus partout) et donc que A est moins productif partout (c'est-à-dire a partout des coûts absolus supérieurs ou, toujours identiquement, a des désavantages absolus partout), on a que dans une activité – en l'occurrence l'activité Y – A a un coût d'opportunité inférieur à celui de B.

### (e) Remarque générale

Soit le tableau des coefficients d'input ci-après ( $a>0$ ,  $b>0$ ,  $c>0$  et  $d>0$ ) :

	X	Y
A	a	b
B	c	d

Le coût d'opportunité du bien Y dans le chef de A est :

$$O_A^Y = \frac{b}{a}$$

Le coût d'opportunité du bien Y dans le chef de B est :

$$O_B^Y = \frac{d}{c}$$

Il en résulte que les coûts d'opportunité sont liés comme suit :

$$\begin{aligned} O_A^Y &= \frac{b}{a} \\ &= \frac{\frac{b}{d}}{\frac{a}{c}} \cdot \frac{d}{c} \\ &= \frac{\frac{b}{d}}{\frac{a}{c}} \cdot O_B^Y \end{aligned}$$

Partant, on a, p.ex. que  $O_A^Y < O_B^Y$ , c.-à-d. que A a intérêt à se spécialiser en Y (et B en X), si :

$$\frac{\frac{b}{d}}{\frac{a}{c}} < 1$$

c.-à-d. si :

$$\frac{a}{c} > \frac{b}{d}$$

ou, ce qui revient au même :

$$\frac{c}{a} < \frac{d}{b}$$

### 3.5.3.2. UNE CONCLUSION D'ETAPE IMPORTANTE

En recourant aux concepts développés supra et en revisitant nos conclusions précédentes, que peut-on conclure à ce stade ?

Dans notre modèle où un individu est partout plus productif que l'autre, il y a un intérêt pour les deux individus à se spécialiser.

Cette spécialisation n'est toutefois pas arbitraire.

Une seule configuration de spécialisation, à savoir où A se spécialise dans Y et B dans X est source de productivité accrue et de richesse matérielle accrue pour les deux par rapport à l'autarcie.

En analysant de plus près cette configuration, l'on a constaté que l'activité dans laquelle B a intérêt à se spécialiser est celle où il est relativement plus productif que A, à savoir dans X, et que l'activité dans laquelle A a intérêt à

se spécialiser est celle où il est relativement le moins moins productif, donc relativement le moins désavantagé sur le plan de la productivité.<sup>1</sup>

En recourant au concept de coût d'opportunité, on constate que B a intérêt à se spécialiser dans l'activité où son coût d'opportunité est inférieur à celui de A, en l'occurrence X et que A a intérêt à se spécialiser dans l'activité où son coût d'opportunité est inférieur à celui de B, en l'occurrence Y.

En résumé, nous constatons que B a intérêt à se spécialiser dans l'activité où il est relativement le plus productif, ce qui est également l'activité où il a un coût d'opportunité inférieur à celui de A.

De façon symétrique, nous avons constaté que A a intérêt à se spécialiser dans l'activité où il est relativement le moins moins désavantagé, ce qui est également l'activité où il a un coût d'opportunité inférieur à celui de B.

Ces résultats sont contre-intuitifs. A priori, on aurait été tenté de dire que comme B est partout meilleur, c'est-à-dire plus productif que A, B devrait avoir intérêt à faire tout lui-même.

Or, tel n'est précisément pas le cas comme on vient de le voir.

Une façon intuitive de résumer cela est de partir du résultat de l'autarcie, c'est-à-dire où A produit 1 Y et 2,5 X et où B produit 1 Y et 15 X.

Admettez que A produit 1 Y de plus. Pour ce faire, la production par A du bien X va diminuer de 2,5 X. Comme A produit 1 Y de plus, B peut renoncer à la production de l'unité du bien Y, ce que lui permet de produire 5 X en plus. Donc, à production totale inchangée de Y (-1+1), on a une production totale de X qui a augmenté de 2,5 X (-2,5+5).

Avant de pouvoir dégager des résultats plus généraux, il nous reste à analyser les autres cas logiquement possibles.

### 3.5.3.3. UNE REMARQUE D'ETAPE. D'AUTRES SCENARIOS COMPATIBLES AVEC LE CAS DE CAPACITES DE PRODUCTIONS NON IDENTIQUES.

Rappelons que l'objectif de cette section 3 est d'analyser le cas où les individus ont, au départ, des capacités de production non identiques.

Une telle situation peut se décliner notamment dans les quatre scénarios différents suivants :

- scénario 1 : un individu est plus productif dans la production de chaque bien et de surcroît il est relativement plus productif dans la production d'un des deux biens.

---

<sup>1</sup> De façon un peu plus imagée, on peut exprimer le même constat par l'expression « où il est relativement le moins « handicapé » ».

C'est en fait le scénario que nous avons analysé jusqu'ici ; B est plus productif que A aussi bien dans la production du bien X que dans celle du bien Y et B est relativement plus productif dans la production du bien X (quatre fois plus) que dans celle du bien Y (deux fois).

Mais il y a d'autres scénarios compatibles avec l'hypothèse de capacités de production différentes entre individus, à savoir :

- scénario 2 : un individu est plus productif dans la production d'un bien et l'autre individu est plus productif dans la production de l'autre bien ;
- scénario 3 : les deux individus sont également productifs dans une activité, mais dans l'autre, leurs productivités sont différentes ;
- scénario 4 : un individu est plus productif que l'autre dans la production de chaque bien (tout comme dans le scénario 1), mais cet individu n'est pas relativement plus productif dans la production d'un des deux biens (à la différence du scénario 1).

Il nous reste maintenant à analyser ces trois autres scénarios (scénarios 2, 3 et 4) pour analyser par après en quoi il est possible de dégager un énoncé général applicable et couvrant l'ensemble des quatre scénarios précédents.

### (a) Scénario 2

Pour se situer dans le scénario 2, il suffit de modifier une seule hypothèse de notre modèle initial où B a été plus productif que A aussi bien dans la production de X que dans celle de Y.

En effet, supposons que B est plus productif dans la production d'un bien, disons du bien X, mais que A est plus productif que B dans celle de Y.

Cela est le cas si le tableau des capacités de production prend par exemple l'allure suivante :

	X	Y
A	8	20
B	2	40

En autarcie, A va produire et consommer le panier (2,5 ; 1) et B va produire et consommer le panier (0 ; 1). Cela découle des coefficients de productivité, de la quantité de travail disponible (40) et des préférences de A et de B.

Dans le cas où A se spécialise dans la production de Y où il est plus productif que B et où B se spécialise dans la production de X où il est

plus productif que A, le panier produit par A sera (0 ; 2) et le panier produit par B sera (20 ; 0) (vérifiez-le).

Force est donc de constater que cette division du travail/spécialisation est globalement bénéfique puisque la production totale du bien X passerait de 2,5 unités en autarcie à 20 unités en cas de division du travail tandis que la production de Y continuerait à être de 2.

Remarquons que  $O_A^Y = 2,5X$  et que  $O_B^Y = 20Y$ . Les coûts d'opportunités sont donc différents tout comme ils étaient différents dans le scénario 1.

Rappelons également que si  $O_A^Y < O_B^Y$ , il s'ensuit inévitablement dans un modèle à 2 agents et à 2 biens que  $O_A^X > O_B^X$ .

Qui plus est, on constate que A a intérêt à se spécialiser dans la production de Y où son coût d'opportunité est inférieur à celui de B et que B a intérêt à se spécialiser dans la production de X où son coût d'opportunité est inférieur à celui de A.

A condition que A et B tombent d'accord sur des termes de l'échange, l'échange pour chacun est préférable et la division du travail sous-jacente à cette situation d'échange est préférée par chacun à l'autarcie.

Notons que pour que l'échange soit bénéfique pour les deux, il faut que les termes d'échanges se situent entre 17,5X contre 1Y et 1X contre 1Y. Cet intervalle large s'explique par le fait que l'individu B est gagnant par rapport à l'autarcie à partir du moment où l'échange lui permet d'acquérir le bien X, aussi petite qu'en soit la quantité.

**(b) Scénario 3**

Considérons un exemple relevant du troisième scénario :

	X	Y
A	8	20
B	8	40

Dans ce cas, A et B sont également productifs dans l'activité X, mais A est plus productif que B dans l'activité Y.

En autarcie, les paniers de production/consommation sont respectivement (2,5 ; 1) pour A et (0 ; 1) pour B.

Si A se spécialise en Y, il produit (0 ; 2) et B en se spécialisant en X produit (5 ; 0).

De nouveau, il y a une possibilité d'améliorer la situation de chacun.

Quant aux coûts d'opportunité, nous constatons de nouveau :

- qu'ils sont différents, à savoir  $O_A^Y = 2,5 \neq O_B^Y = 5$  ;

- qu'un individu a précisément intérêt à se spécialiser là où son coût d'opportunité est inférieur, en l'occurrence A a intérêt à se spécialiser dans X et B dans Y.

### (c) Scénario 4

Tournons-nous vers le quatrième scénario :

	X	Y
A	8	20
B	2	5

Dans ce scénario, B est plus productif partout, mais son avantage est identique pour chaque bien, à savoir il est d'un facteur de 4.

Autrement dit, B est exactement quatre fois plus productif que A à la fois dans l'activité X que dans l'activité Y. B a un avantage absolu dans tout, de surcroît égal, mais il n'a un avantage relatif dans rien.

Dans ce cas, il n'y a pas d'intérêt à la spécialisation.

En effet, en autarcie A produirait le panier (2,5 ; 1) et B le panier (17,5 ; 1).

Aucune division du travail ne permettrait de réaliser pour au moins un bien une production supérieure à celle de l'autarcie sans réduire la production totale d'un autre.

Si A se spécialise en X et B en Y, on a pour A (5 ; 0) et pour B (0 ; 8). De toute façon, il y aurait surproduction de Y.

Supposons que B se spécialise partiellement, alors il produira (15 ; 2). On constate que la production totale de X et de Y ne change pas.

Si la spécialisation est inversée, on aura A (0 ; 2) et B (20 ; 0). De nouveau, il n'y a augmentation ni de la production totale de X ni de celle de Y.

Quant aux coûts d'opportunité des deux individus, on constate cette fois-ci qu'ils sont partout ( $O_A^Y = 2,5$  et  $O_B^Y = 2,5$  d'une part, et  $O_A^X = \frac{8}{20} = \frac{2}{5}$  et  $O_B^X = \frac{2}{5}$ ) et, partant, aucune spécialisation ne peut apporter une amélioration matérielle par rapport à l'autarcie.

Sur la base des constats faits dans les scénarios 1, 2, 3 et 4, on peut conclure que :

- si un premier individu est plus productif dans une activité et le deuxième individu est plus productif dans l'autre activité, chacun a intérêt à se spécialiser là où il est plus productif que l'autre (scénario 2) ;

- si les deux individus sont également productifs dans une activité, et l'un est plus productif dans l'autre activité, ce dernier a intérêt à se spécialiser dans cette autre activité (scénario 3) ;
- si un individu est plus productif que l'autre dans chaque activité (scénario 1), à moins que ce soit exactement dans la même proportion (scénario 4), c'est-à-dire à moins que les coûts d'opportunité ne soient égaux, il a néanmoins intérêt à se spécialiser, et ceci dans l'activité où il est relativement plus productif. Il s'ensuit que l'autre a intérêt à se spécialiser là où son infériorité est relativement moins prononcée.<sup>1</sup>

#### 3.5.3.4. LE THEOREME DES AVANTAGES COMPARATIFS. UN RESULTAT FONDAMENTAL DE LA THEORIE ECONOMIQUE.<sup>2</sup>

Sur la base de l'analyse des scénarios 1 à 4, nous pouvons dégager certaines conclusions, soit en recourant au concept de « *coût d'opportunité* », soit en recourant au concept de « *productivité* », ces deux approches étant l'avère et le revers d'une même médaille.

Nous avons constaté pour les scénarios 1 à 3 que l'activité dans laquelle chacun a intérêt à se spécialiser est précisément l'activité dans laquelle son coût d'opportunité est inférieur au coût d'opportunité de l'autre dans cette même activité.

Seul dans le scénario 4, il n'y a pas eu de configuration de spécialisation bénéfique à chacun et on a vu que ce scénario se caractérise par des coûts d'opportunité égaux entre individus.

Ces observations peuvent se résumer dans le constat que soit chacun peut produire un bien à un coût d'opportunité inférieur à celui de l'autre, soit aucun ne peut produire un bien à un coût d'opportunité inférieur à celui de l'autre n'est rien d'autre. En ce faisant, on a découvert<sup>3</sup> le théorème des avantages (coûts) comparatifs (*théorème de Ricardo*)<sup>4</sup> qui s'énonce comme suit dans le modèle 2x2 (deux biens, deux acteurs) :

---

<sup>1</sup> Reformulez ces conclusions en termes de « coût d'opportunité ».

<sup>2</sup> Ce résultat fait l'objet d'un paradoxe. Il est encore aujourd'hui très souvent méconnu, ou, pour le moins, mal compris tandis que beaucoup de ceux qui arrivent à l'appréhender tentent, dans le monde complexe qui est le nôtre, à en exagérer la portée. Visions le bon milieu.

<sup>3</sup> Nous utilisons le verbe « découvrir » et non pas le verbe « démontrer » puisque formellement notre démarche n'est pas une démonstration, même si elle s'y apparente fortement.

<sup>4</sup> David Ricardo a été un économiste anglais (1772 – 1823) et il a développé ce résultat dans son livre *The Principles of Political Economy and Taxation*. Si ce résultat a été élaboré en relation avec le commerce international entre pays, il a une portée plus large car s'appliquant à la problématique de l'organisation des activités économiques en général.

« La condition nécessaire et suffisante pour qu'il puisse y avoir une division du travail/spécialisation source d'une productivité accrue de l'ensemble des unités de production est qu'il existe une différence entre les coûts d'opportunité des unités de production et que chaque unité se spécialise dans l'activité dans laquelle son coût d'opportunité est inférieur au coût d'opportunité de l'autre unité dans cette même activité. »

Il suffit donc que les coûts d'opportunité soient différents entre individus (ou pays) pour qu'il existe un attrait pour une division du travail, combinée à l'échange, où chacun se spécialise dans la production du bien où son coût d'opportunité est plus bas que celui de l'autre.<sup>1</sup>

On dit également, dans le cadre du modèle à deux entités de production (p.ex. deux individus, deux pays), que si une entité peut produire un bien à un coût d'opportunité inférieur au coût d'opportunité de l'autre entité dans la production de ce même bien, cette première entité a un avantage comparatif.

L'application du principe de l'avantage comparatif assure que chaque bien est produit là où son coût de production, au sens du coût d'opportunité, est le plus favorable c.-à-d. où sa production coûte le moins cher en termes de la quantité de l'autre bien à la production de laquelle il faut renoncer. Cela permet d'affecter au niveau de l'économie toute entière la ressource travail au mieux et d'éviter un gaspillage économique de celle-ci.<sup>2 3</sup>

---

Voir, dans le même sens, l'économiste allemand Herbert Giersch (1921-2010) qui a noté que : „Es gibt einige grundlegende Postulate, die stillschweigend als wahr gelten können – vorläufig. Man muss sie nicht jedes Mal ausdrücklich wiederholen. Wenn sie manchmal nur eingeschränkt gültig zu sein scheinen, muss man sie hinterfragen. Zu ihnen zählt aus meiner Sicht: ... (iv) das Theorem der komparativen Kosten weil es – noch mehr als die internationale – die interpersonelle Arbeitsteilung erklärt, ...“ (Die offene Gesellschaft und ihre Wirtschaft, Nurmman, 2006).

<sup>1</sup> Quand il lui a été demandé par un mathématicien d'indiquer une proposition de la théorie économique qui serait à la fois exacte et non-triviale, Paul Samuelson (1915-2009), prix Nobel d'économie en 1970, a mentionné le théorème des avantages comparatifs. Ce même Samuelson, à l'âge de 88 ans, a ébranlé la croyance aveugle d'une partie de la profession dans la théorie ricardienne en prenant non plus l'exemple de Ricardo – le Portugal et l'Angleterre – mais la Chine et les Etats-Unis pour montrer que si au départ la Chine est défavorisée dans la production d'un bien mais connaît dans la production de ce bien des gains de productivité substantiels, ce gain peut, à la limite, bénéficier exclusivement à la Chine (“Why Ricardo and Mill rebute and confirm arguments of mainstream economists supporting globalization”, *Journal of Economic Perspectives*, Summer 2003). Notons que notre modèle, strictement parlant, n'exclut pas une telle possibilité (cf. section ci-après sur les changements de productivité).

<sup>2</sup> Cet effet ne couvre pas l'ensemble des gains potentiels. Il s'agit ici d'un gain statique en ce sens qu'il découle “immédiatement” du passage à la spécialisation (avantage comparatif ex ante). Au-delà se développeront également des gains dynamiques dans la mesure où la spécialisation permet de réaliser, dans le temps, des gains de productivité à travers des phénomènes comme p.ex. le “learning by doing” (avantage comparatif ex post).

<sup>3</sup> On peut gaspiller la ressource travail de plusieurs façons. D'abord, en ne produisant pas de façon techniquement efficace. Puis en n'utilisant tout simplement pas tout le travail disponible. En plus, même en utilisant tout le travail disponible de façon techniquement efficace, on peut quant-même gaspiller la

Autrement dit, si chacun se spécialise dans la production où son coût d'opportunité est plus favorable, la production totale d'une économie, compte tenu des préférences, est plus élevée que dans toute autre configuration de mise en oeuvre du travail.

Nous pouvons également conclure qu'il est en règle générale toujours possible de trouver une division du travail entre les individus A et B qui est profitable à tous les deux dans la mesure où, en règle générale, chacun possède un avantage comparatif.

En effet - à moins que les deux n'aient des coûts d'opportunité identiques, ou, ce qui revient au même, que l'un est par rapport à l'autre "*n*" fois plus productif dans la production d'un bien et également et exactement "*n*" fois plus productif dans celle de l'autre bien (techniquement cela signifie que les frontières des possibilités de production de A et de B sont parallèles) (notre scénario 4) - chacun possède un avantage comparatif dans une activité et un désavantage comparatif dans l'autre.

Ce sont les différences entre les coûts d'opportunité qui déterminent les avantages comparatifs et, par conséquent, les gains qui peuvent être tirés de l'échange et de la spécialisation<sup>1</sup>.

Il résulte qu'en principe un individu qui détient des avantages absolus dans toutes les activités - au sens qu'il est le plus productif partout ou, identiquement, qu'il a partout des coûts absolus inférieurs - tirera profit de l'échange et de la spécialisation de même qu'une personne qui a des désavantages absolus partout - c'est-à-dire a des coûts absolus plus élevés partout - a intérêt à participer à et peut bénéficier de l'échange.

A noter que, ceteris paribus, ce résultat entraîne que toute personne, indépendamment de ses capacités, de par sa seule existence, peut contribuer, en étant insérée dans la division du travail, à l'accroissement du "*bien-être matériel*" de la société toute entière.

Sous une forme un peu imagée, on peut dire que même si quelqu'un sait mieux tout faire, il a intérêt dans son propre intérêt et dans celui de la société toute entière à s'attacher au domaine où sa "*supériorité*" est la plus grande.

L'échange libre reposant sur la division du travail n'est donc pas un "*jeu à somme nulle*", c.-à-d. une activité où l'un gagne ce que l'autre perd, ni a fortiori un "*jeu à somme négative*", c.-à-d. une activité où les deux perdent, ou où l'un perd plus ce que l'autre ne gagne.

Au contraire, l'échange est un jeu à somme positive dans lequel, de surcroît, les deux parties peuvent gagner. Plus exactement, c'est la spécialisation qui est rendue possible à travers le mécanisme de l'échange qui n'est pas un jeu à somme nulle. L'échange permet de concrétiser ce

---

ressource travail en ne l'affectant pas à la production de biens et services recherchés par des demandeurs.

<sup>1</sup> L'on peut bien sûr s'interroger sur les facteurs qui expliquent que les coûts d'opportunité varient entre individus ou entre pays.

gain dans la mesure où il est une condition nécessaire à la mise en place de la division du travail/spécialisation.

Dans la mesure où les concepts de coût d'opportunité et de productivité sont liés comme nous l'avons vu précédemment, nous pouvons également exprimer les résultats trouvés en termes du concept de productivité :

- si un individu est plus productif dans une activité et le deuxième individu est plus productif dans l'autre activité, chacun a intérêt à se spécialiser là où il est plus productif que l'autre (scénario 2) ;
- si les deux individus sont également productifs dans une activité et l'un est plus productif dans l'autre activité, le premier a intérêt à se spécialiser dans cette activité et le deuxième dans l'autre (scénario 3) ;
- si un individu est plus productif que l'autre dans chaque activité, il a néanmoins intérêt à se spécialiser dans l'activité où il est relativement plus productif, c'est-à-dire où sa supériorité est relativement la plus prononcée. Il s'ensuit que l'autre a intérêt à se spécialiser là où son infériorité est la moins prononcée, son désavantage relatif le moins important, où il est relativement le moins défavorisé (scénario 1) ;
- si un individu est plus productif partout sans être relativement plus productif dans une activité, il n'y a pas d'intérêt à la spécialisation. Si dans chacun des cas précédents, rappelons-le, les coûts d'opportunité sont différents, dans ce dernier cas (scénario 4), ils sont égaux.

Ces constats reviennent de nouveau à découvrir le théorème des avantages comparatifs, mais cette fois-ci exprimé en recourant au concept de productivité.

*“ Si un individu est plus productif dans l'une des activités et si dans l'autre activité l'autre individu est plus productif ou également productif que le premier, le premier a intérêt à se spécialiser dans l'activité où il est plus productif et le deuxième a intérêt à se spécialiser dans l'autre activité où il est plus ou également productif que le premier.*

*Si, par contre, un individu est plus productif dans les deux activités que l'autre individu et s'il est relativement plus productif dans l'une des deux activités, alors le premier a intérêt à se spécialiser dans l'activité où il est relativement le plus productif et le deuxième a intérêt à se spécialiser dans l'activité où il est relativement le moins moins productif. ”*

La première partie de cette formulation couvre le cas où un individu I est plus productif dans une activité K que l'individu II et où l'individu II est soit plus productif dans l'autre activité L (cas 1), soit également productif dans cette activité L (cas 3).

Au moins un individu a donc un avantage absolu, I dans l'activité K où son coût absolu est inférieur à celui de II tandis que II dans l'activité L n'a pas de désavantage absolu dans l'activité L.

Dans ce cas, le coût d'opportunité de l'activité K est inférieur dans le chef de I au coût d'opportunité de l'activité K dans le chef de II tandis que le coût d'opportunité de l'activité L est respectivement égal ou inférieur dans le chef de II par rapport au coût d'opportunité de l'activité L chez I. I se spécialise en K et II en L.

La deuxième partie de cette formulation couvre le cas où un individu, disons I, est plus productif partout c'est-à-dire a des coûts absolus inférieurs et donc des avantages absolus partout et que ces avantages absolus n'ont pas la même intensité. Dans cette configuration, l'individu II est absolument moins productif que I dans les deux productions. C'est le premier scénario que nous avons vu.

Dans ce cas, il restera, et nous l'avons vu dans notre modèle de départ qui a précisément couvert ce cas (B étant plus productif partout que A) que chacun a un avantage comparatif. L'individu I aura un coût d'opportunité inférieur à celui de II dans l'activité où il est relativement le plus productif et II aura un coût d'opportunité inférieur à celui de I dans l'activité où il est relativement le moins productif.

### 3.5.3.5. INTERPRETATION EN TERMES DE PRIX RELATIFS

Resituons-nous dans notre modèle de référence.

On peut également interpréter les coûts d'opportunité comme des prix relatifs.

Expliquons-nous.

Prenons l'individu A, qui à lui seul peut être conçu comme constituer l'économie A'. Son coût d'opportunité du bien Y est  $O_A^Y = 2,5X$ .

Autrement dit, dans l'économie A' le prix relatif interne<sup>1</sup> (à A') du bien Y est égal à 2,5X. Si on fait la fiction que A achète auprès de lui et vend à lui, on a qu'une unité du bien Y « s'échange » dans l'économie A' au prix relatif de 2,5X.

Dans l'économie B', le prix relatif interne<sup>1</sup> (à l'économie B') du bien Y est égal à 5X puisque  $O_B^Y = 5X$ .

Force est de constater que, en autarcie, les deux prix relatifs internes du bien Y divergent entre les deux économies A' et B' et, plus précisément, on a que le prix relatif de Y en A' est inférieur au prix relatif de Y en B' (et vice-versa pour le prix relatif du bien X).

Si maintenant A se spécialise dans la production du bien Y et B dans celle du bien X, il y a échange et il se dégage un prix relatif unique.

---

<sup>1</sup> ou national

Ce prix relatif devrait se situer entre les deux prix relatifs internes (en autarcie) du bien Y, en l'occurrence à 1Y contre 4X.

L'individu A va, en vendant du Y à B, recevoir plus d'unités du bien X pour une unité du bien Y qu'en autarcie et l'individu, en achetant Y à A, doit, en termes du bien X, payer moins à A qu'il ne devrait payer à lui-même (sacrifier) en autoproduisant Y en autarcie. Mutatis mutandis, le raisonnement pour le bien X vendu par B et acheté par A est le reflet miroir des opérations sur le bien Y.

### 3.5.3.6. L'ACHEMINEMENT HISTORIQUE VERS LE THEOREME DES AVANTAGES COMPARATIFS

Historiquement l'on a pensé que la division du travail et l'échange seraient seulement bénéfiques si chaque côté à l'échange avait un avantage absolu dans une production, c'est-à-dire si chacun serait plus productif que l'autre dans la production d'un bien, et qu'il se spécialiserait précisément dans cette activité où il serait plus productif que l'autre (le scénario 2). C'est la théorie des avantages absolus d'Adam Smith.

Dans notre modèle de base (scénario 1) qui a couvert le cas moins évident où un agent, en l'occurrence l'individu B, est plus productif partout (donc a des avantages absolus dans les deux activités) mais est relativement le plus productif dans la production d'un bien, en l'occurrence dans la production du bien X, tandis que A, tout en étant à la fois moins productif que B dans la production de X et dans la production de Y, c'est à dire ayant des coûts de production plus élevés partout, est relativement le moins "défavorisé" dans la production de Y, l'on conclurait, dans l'approche de Smith que B n'a pas d'intérêt à se spécialiser et à entrer en échange avec A puisqu'il est plus productif partout.

Une telle conclusion serait toutefois erronée, comme nous venons de le voir en analysant le scénario 1. Comme les coûts d'opportunité divergent, il y a également dans ce scénario un intérêt réciproque à l'échange.

C'est précisément le grand mérite de David Ricardo d'avoir montré que si l'existence d'un avantage absolu dans le chef de chacun des échangistes potentiels est une condition suffisante pour que les deux gagnent à travers l'échange, c'est-à-dire pour que les coûts d'opportunité soient différents, ce n'est nullement une condition nécessaire.

En effet, nous venons de voir que pour que les deux puissent bénéficier de l'échange, il suffit que leurs coûts d'opportunité soient différents (d'où la formulation générale du théorème en termes du concept de coût d'opportunité).

Si tel est le cas si chacun a un avantage absolu dans une activité (scénario 2) c'est, premièrement, également le cas s'ils sont également productifs dans une activité mais qu'il y a une différence de productivité dans l'autre

(scénario 3) et c'est, deuxièmement, également et surtout le cas si l'un est plus productif partout, - c'est-à-dire quand tous les avantages absolus sont de son côté – tout en étant relativement plus productif dans une activité (scénario 1).

Notons que c'est John Stuart Mill qui, par après, a abordé la question du partage entre acteurs du gain issu de la spécialisation et de l'échange.

### **3.6. Les aspects redistributifs du théorème des avantages comparatifs. Niveau et différence des revenus réels de et entre A et B en autarcie et en division du travail. Une comparaison.**

En définissant comme « *revenu réel* » le panier de consommation d'un individu, nous allons analyser l'impact de la division du travail, d'abord sur le niveau du revenu réel de chaque agent, et ensuite sur la différence des revenus réels entre les agents.

En termes de revenu réel, nous avons vu que nous avons pour les deux individus et pour les deux états, autarcie et division du travail, la relation suivante :

$$C_E^B (16; 1) > C_S^B (15; 1) > C_E^A (4; 1) > C_S^A (2,5; 1)$$

Force est de constater que :

- (i) en autarcie, le revenu réel de B ( $C_S^B$ ) est plus grand que celui de A ( $C_S^A$ ). Cela résulte du fait que B est partout plus productif que A ;
- (ii) en passant en division du travail, le revenu réel de A et le revenu réel de B augmentent, mais le revenu réel de B ( $C_E^B$ ) reste supérieur à celui de A ( $C_E^A$ ) qui, en l'occurrence, reste même inférieur à celui de B en autarcie ( $C_E^A < C_S^B$ ).

L'augmentation du revenu réel de A et de B s'explique par le gain de la division du travail.

Le fait qu'en division du travail le revenu réel de B reste supérieur à celui de A en division du travail résulte du fait que B est partout plus productif que A, fait auquel la division du travail ne change rien.<sup>1</sup>

Le fait que le revenu réel de A en échange reste inférieur à celui de B en autarcie n'est pas un résultat général mais se dégage ou non selon les relations numériques entre les différentes grandeurs.

<sup>1</sup> Les résultats sub (i), on les a dans tous les scénarios où les termes de l'échange se situent au sein de l'intervalle ouvert ] 1Y contre 2,5X ; 1Y contre 5X [.

- (iii) en division du travail, la différence entre le revenu réel de B et celui de A est de 12 X, contre 12,5 X en autarcie.

Cette différence a diminué avec la division du travail. Ceci n'est toutefois pas un résultat général. La différence entre les revenus réels, en passant à l'échange, peut augmenter ou diminuer par rapport à la différence en autarcie selon le niveau précis auquel se fixeront les termes de l'échange.

Si l'échange permet d'augmenter le revenu réel de chacun par rapport à l'autarcie, il reste qu'en division du travail et indépendamment même des termes de l'échange, le revenu réel de B continuera à être plus élevé que le revenu réel de A tout simplement parce que B, et à cela la division du travail a priori ne change rien, est plus productif que A, à la fois dans la production de X et dans celle de Y.

De façon simplifiée, l'on peut dire que la différence des revenus réels provient des différences de productivité, tandis que les différences de productivité permettent la division du travail et l'échange qui eux permettent une augmentation simultanée des revenus réels des deux parties, sans cependant gommer forcément les différences entre les revenus réels dans deux entités.

Cela peut se résumer dans le constat, que si la structure de la production et des échanges est déterminée par le principe de l'avantage comparatif, les niveaux des revenus réels des parties aux échanges sont largement déterminés par les avantages absolus.

Regardons pour terminer de plus près les scénarios à priori possibles quant à la différence entre les revenus réels de A et B. Dans notre exemple, les différents scénarios en fonction des possibles termes de l'échange se présentent comme suit :

	Termes de l'échange	Individu A	Individu B	Consommation totale de A et B
Autarcie	-	(2,5 ; 1)	(15 ; 1)	(17,5 ; 2)
Echange	1 Y contre 2,5 X	(2,5 ; 1)	(17,5 ; 1)	(20 ; 2)
	intermédiaire p.ex. 1 Y contre 4 X	(4 ; 1)	(16 ; 1)	(20 ; 2)
	1 Y contre 5 X	(5 ; 1)	(15 ; 1)	(20 ; 2)

En autarcie, et en simplifiant, on peut dire que le revenu réel de B est six fois supérieur à celui de A (puisque  $15=6 \cdot 2,5$ ).

En échange, reposant sur la division du travail satisfaisant au principe de l'avantage comparatif, en principe le revenu réel de chacun augmente, tandis que la différence finale entre les revenus réels de A et de B sera fonction du niveau effectif des termes de l'échange.

Si les termes de l'échange sont 1 Y contre 2,5 X – c'est-à-dire le plus favorable possible pour B - alors le revenu réel de B sera même sept fois supérieur à celui de A ( $17,5=7 \cdot 2,5$ ).

Si les termes de l'échange sont 1 Y contre 5 X – c'est-à-dire le plus favorable possible pour A - le revenu réel de B ne sera plus que trois fois supérieur à celui de A ( $15=3 \cdot 5$ ).

Nous constatons donc que le revenu réel de B après échange continuera à être supérieur à celui de A. Selon le niveau des termes de l'échange qui se concrétise, cette différence va soit augmenter soit diminuer, soit ne pas changer, sans toutefois pouvoir disparaître puisque l'échange en tant que tel ne va pas et ne peut pas, per se, gommer les différences de productivité.<sup>1</sup>

### 3.7. Quelques analyses supplémentaires

Dans cette section, nous allons, toujours par rapport au scénario 1, approfondir certaines problématiques.

Nous allons voir tout d'abord en quoi des préférences non identiques peuvent modifier l'analyse (section 3.7.1).

Puis, nous allons analyser l'impact possible de modifications de la productivité (section 3.7.2).

Ensuite, l'on va introduire le concept de frontière des possibilités de production globale (section 3.7.3) pour terminer par des considérations d'agrégation statistique, de comptabilité nationale (section 3.7.4).

#### 3.7.1. Impact de préférences différentes

Analysons encore l'impact possible du cas où A et B ont des préférences différentes, différence qui alors s'ajoutera à la seule différence existante entre A et B dans le modèle de base, à savoir la différence en matière de productivités ou, exprimé autrement, mais de façon équivalente, sur le plan des coûts d'opportunités.

Dans cet ordre d'idées, supposons que A, tout en pouvant produire X et Y, veuille consommer uniquement du bien X et ceci autant que possible, et que B veuille consommer 2Y et autant d'unités de X que possible.

En autarcie, A va produire et consommer 5X tandis que B va produire et consommer 2Y et 10X.

---

<sup>1</sup> Si les différents niveaux de termes de l'échange sont équiprobables, la probabilité est grande que la différence va diminuer.

A va avoir intérêt à se spécialiser en Y, produire 2Y et les vendre à B pour autant qu'il obtienne au moins 5X et B va avoir intérêt à se spécialiser en X, produire 20X et acheter 2Y à A pour autant qu'il ne doive pas donner plus de 10X à A.<sup>1</sup>

Il y a une plage d'entente.

Admettons qu'ils conviennent de faire l'échange 1Y contre 4X et que, partant, ils se spécialisent et échangent.

Les deux sont gagnants par rapport à l'autarcie. A va avoir 8X au lieu de 5X. B aura 2Y et 12X au lieu de 2Y et 10X.

La production totale de A et B est de 20X et de 2Y par rapport à l'autarcie où elle n'est que de 15X et de 2Y. Le gain matériel total par rapport à l'autarcie est de 5X.

Ce gain est, ceteris paribus, plus élevé que le gain de 2,5X que comportait le passage de l'autarcie à l'échange dans le cas où les préférences étaient identiques.

Cette différence quantitative résulte du fait que, toutes autres choses égales, le gain que peut dégager la division du travail, la spécialisation et l'échange est encore plus élevé si, à l'effet des coûts d'opportunité différents appelé aussi « gain de la division du travail », il s'ajoute encore un effet lié à des préférences différentes entre parties impliquées.

### 3.7.2. Changements de la productivité

Un changement de la productivité peut affecter plus ou moins significativement la structure de la division du travail et les termes d'échange.

Analysons cette problématique pour le cas où la productivité de l'individu A dans la production du bien X augmente et plus finement considérons différentes intensités d'une telle augmentation.

Supposons tout d'abord que l'individu A n'ait pas besoin de 8 unités de travail pour produire une unité du bien X, mais que sa productivité dans la production du bien X respectivement soit plus élevée ou augmente de sorte à ce qu'il peut produire une unité du bien X avec seulement 5 unités de travail.

---

<sup>1</sup> B va avoir intérêt à se spécialiser en X, produire 20X et en vendre à A pour autant qu'il obtienne 2Y sans devoir payer plus de 10X et A va avoir intérêt à se spécialiser en Y, produire 2Y et acheter du X à B pour autant qu'il obtienne au moins 5X pour les 2Y.

Il reste que A continue à avoir un avantage comparatif dans la production du bien Y. Son coût d'opportunité d'une unité du bien Y augmente pour devenir  $\frac{20}{5} = 4X$ , mais il est toujours inférieur au coût d'opportunité de B égal à  $\frac{10}{2} = 5X$ .

Toutefois, A va maintenant demander à B au moins 4 unités de X en échange d'une unité du bien Y. La plage d'accord ne sera plus délimitée par les termes d'échange de 2,5X pour 1Y et de 5X pour 1Y, mais elle sera délimitée, d'un côté, par 4X pour 1Y et, de l'autre côté, par 5X pour 1Y.

Admettons maintenant que A ait besoin de 4 unités de travail pour une unité du bien X. Dans ce cas, les coûts d'opportunité sont égaux et il n'y a plus d'intérêt ni pour A ni pour B d'entrer en échange.

La combinaison de consommation en autarcie de A passera, suite à cet accroissement de la productivité, de (2,5 ; 1) à (5 ; 1). La combinaison de B sera celle de l'autarcie (15 ; 1). Notons que la hausse de la productivité de A faisant passer le coefficient d'input de 8 à 4 bénéficie exclusivement à A. Qui plus est, B est 'perdant' puisqu'avec la productivité initiale moindre de A dans le bien X – soit 8 unités de travail – les deux auraient eu intérêt à entrer en échange et B aurait pu améliorer son niveau de vie en atteignant un panier meilleure que (15 ; 1).<sup>1</sup>

Si finalement A n'avait besoin p.ex. que d'une unité de travail pour une unité du bien X, donc deviendrait plus productif que B qui, toutefois, resterait plus productif que A dans la production du bien Y, A aurait maintenant un avantage comparatif dans la production du bien X. On assisterait à un changement dans la structure de la division du travail, A se spécialisant dans la production du bien X tandis que B, compte tenu des préférences de A et de B, prendrait exclusivement en charge la production du bien Y – les deux unités demandées – mais, compte tenu des préférences supposées, ne pourrait pas ne pas continuer à produire également du bien X.

Dans le chef de B, il n'y aurait donc qu'une spécialisation partielle. Si l'on suppose que les termes d'échange ne sauraient différer du prix relatif interne d'un acteur dont la spécialisation ne serait que partielle, ce serait A qui engrangerait l'ensemble du bénéfice de la hausse de productivité et de l'échange.<sup>2</sup>

### 3.7.3. La frontière des possibilités de production totale ou globale

<sup>1</sup> Le cas que l'on vient de passer en revue, où B est plus productif partout que A, mais exactement dans la même proportion ou, autrement, où les coûts d'opportunité sont égaux est théoriquement très important, mais pratiquement beaucoup moins. Si toujours, un tel scénario pouvait constituer un équilibre, cet équilibre, au mieux, serait extrêmement instable.

<sup>2</sup> Pourquoi B aurait-il intérêt à entrer en échange ? Aurait-il intérêt à ne pas entrer en échange ? Que faire en cas d'indifférence ? (cf. chapitre 2)

Considérons A et B comme étant deux économies A' et B'. Chacune a sa propre frontière des possibilités de production. Nous venons de les identifier et de les analyser.

Faisant le Gedankenexperiment suivant. Soit un planificateur qui peut disposer de la totalité du travail des deux économies A' et B' et qui peut combiner ce travail de la sorte à dégager pour les deux économies A' et B' prises dans leur ensemble n'importe laquelle des combinaisons de production efficientes a priori possibles des deux biens X et Y.

S'il ne veut que produire du Y, il peut produire en tout et au maximum  $Y_T = Y_{A'} + Y_{B'} = 2 + 4 = 6$ . On a bien sûr dans ce cas que  $X_T = 0$ .

Si maintenant il voulait produire un peu du bien X, la question se pose à qui confier cette tâche, à A' ou à B'. La réponse est à B' pour précisément les raisons liées à l'avantage comparatif dont dispose B' dans la production du bien X.

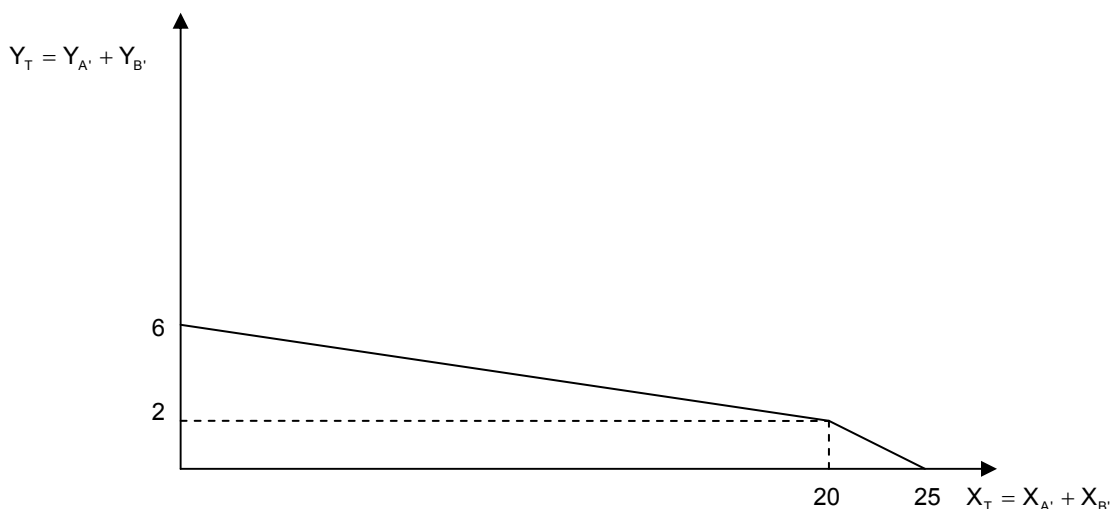
Donc c'est B' qui est chargé de produire du bien X et, partant, moins de Y.

B' peut produire au maximum 20 unités du bien X. Si tel est le cas, on atteint la combinaison  $X_T = X_{A'} + X_{B'} = 0 + 20 = 20$  et  $Y_T = Y_{A'} + Y_{B'} = 2 + 0 = 2$ .

Si maintenant le planificateur voulait encore disposer de plus du bien Y, l'économie A' devrait commencer à en produire également.

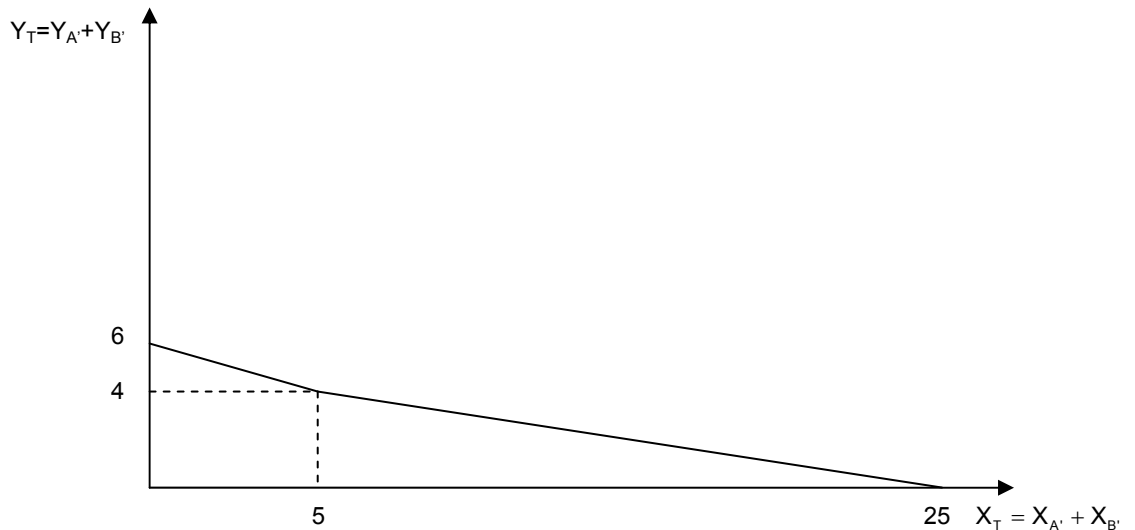
La quantité maximale que les deux économies ensemble pourraient produire du bien X serait égale à  $20 + 5 = 25$  unités. Dans ce cas, on a bien sûr  $Y_T = 0$ .

Graphiquement, la frontière globale des possibilités de production se présente comme suit :



Exercice

Analysez la frontière globale des possibilités de production ci-après et comparez-la à celle-ci-dessus.



3.7.4. Analyse de comptabilité nationale

Développons quelques réflexions relevant d'une approche agrégée, c'est-à-dire de comptabilité nationale, il est vrai par rapport à des économies A' et B' ultra-simples.

L'économie A' en autarcie va produire et consommer 2,5X et 1Y.

Une possibilité d'exprimer cela sous forme d'un agrégat unique est d'exprimer les quantités des deux biens, en termes d'un seul bien. A cette fin, choisissons un des deux biens, et plus précisément le bien dans lequel A' ne va pas se spécialiser (pourquoi ce bien ?), à savoir le bien X. La production nationale, exprimée en termes du bien X et en utilisant le prix

$$O_A^Y = \frac{5}{2} \text{ est } 2,5X + 2,5X = 5X.$$

En échange, A' va produire 2Y et, sur la base de termes d'échange de 1Y contre 4X, va consommer 4X et 1Y, soit, en utilisant le prix relatif unique international,  $2 \cdot 4X = 4X + 4X = 8X$ .

Le passage à l'échange, sur le plan du produit national exprimé en échange en termes du prix relatif international unique, se traduit donc par un passage de 5X à 8X dans le chef de A'.

L'économie B' en autarcie va produire 15X et 1Y, soit en termes du bien Y  $\frac{15}{5}Y + 1Y = 4Y$ .

En échange, B' va produire 20X et consommer 16X et 1Y.

Cela donne, en termes du bien Y, un produit national de  $20 \cdot \frac{1}{4}Y = 16 \cdot \frac{1}{4}Y + 1Y = 5Y$ .

Le passage à l'échange se traduit donc pour B par un effet de niveau, le produit national passant de 4Y à 5Y.

### 3.8. Avantages et coûts de la division du travail

Nous avons constaté que le passage de l'autarcie à une situation de division du travail caractérisée par le fait que A se spécialise dans le bien pour lequel son coût d'opportunité est inférieur à celui de B, en l'occurrence le bien Y, et que B se spécialise dans la production du bien pour lequel son coût d'opportunité est inférieur à celui de A, en l'occurrence le bien X, est bénéfique pour les deux.

Tout au long de cette analyse, nous avons supposé que le passage à et le fonctionnement de la division du travail puissent se faire sans entraîner la nécessité d'activités supplémentaires à côté de la production des biens X et Y.

Or, il est parfaitement réaliste de considérer que l'échange indispensable à la division du travail nécessite consubstantiellement des activités d'accompagnement p.ex. des services de transport.

Afin d'illustrer cette problématique, supposons que le transfert vers A du bien X produit par B nécessite de par l'espace séparant A et B un service de transport et que l'individu A doit prendre en charge le « coût » de ce service, coût que nous supposons égale à une unité de X.

Autrement dit, si B donne 4 unités de X à A en échange d'un Y, A ne pourra obtenir pour sa consommation que 3 unités de X, une unité devant passer inévitablement à un agent qui fournit le service de transport.<sup>1</sup>

Dans ce scénario, la division du travail est-elle toujours, du point de vue de A et de B, préférable à l'autarcie ?

La réponse est oui. L'individu B aura toujours en division du travail un panier de consommation, à savoir (16 ; 1), préférable au panier (15 ; 1) de l'autarcie. L'individu A aura maintenant en division du travail le panier de

---

<sup>1</sup> Formellement, on sort de notre modèle de base en introduisant un troisième agent, à moins que l'on ne considère que le coût en question n'est pris en compte dans la détermination des termes de l'échange.

consommation (3 ; 1), qui reste supérieur à son panier de consommation en autarcie (2,5 ; 1).

Donc même avec le « coût » de transport, A continue à avoir intérêt à se spécialiser en X tout comme B continue à avoir intérêt à se spécialiser en Y.

Par contre, si le coût de transport était égal ou supérieur à 1,5 X, A n'aurait plus intérêt à entrer en échange, car, avec des termes de l'échange de 1 Y contre 4 X, il finirait par avoir moins qu'en autarcie.

De façon plus générale, nous voyons que si le coût de transport est supérieur au gain de 2,5X de l'effet division du travail, ce dernier serait, du point de vue de A et de B, plus qu'annulé par le coût de transport, quelle que soit par ailleurs la répartition de cette charge entre A et B, avec ou sans modification des termes de l'échange.

Notons que ceci illustre également un constat fait à la première section de ce chapitre, à savoir que la division du travail appelle en quelque sorte la division du travail, ici l'apparition dérivée d'une activité de production supplémentaire – la prestation du service de transport - liée directement à l'apparition de cette division du travail/spécialisation et que, simultanément, la disponibilité dans des conditions économiquement acceptables d'une telle activité de transport est une condition nécessaire à cette division du travail.

Ce point, de surcroît, illustre également l'importance du progrès technique dans le transport. Si le transport, qui est une activité dérivée, devient moins coûteux, alors des échanges qui initialement pour les agents ne sont économiquement pas souhaitables, - car, en quelque sorte, absorbant plus de ressources que l'échange per se ne libérerait – suite au progrès technique le deviennent, avec comme conséquence un effet d'élargissement et d'approfondissement de la division du travail.

Finalement, de façon plus générale, notons que la division du travail – dans le cas où elle repose sur une spécialisation reposant sur le principe de l'avantage comparatif - est possible lorsqu'une activité de transport est disponible et elle ne se réalise que si elle est dans l'intérêt des acteurs en présence, ce qui à son tour requiert la double condition que, premièrement, le gain de cette division du travail dépasse le coût des activités nécessaires à son déploiement et à son fonctionnement et que, deuxièmement, la répartition de ces coûts entre acteurs de l'échange est telle que chacun individuellement continue à être gagnant par rapport à l'autarcie.<sup>1</sup>

### **3.9. La division internationale du travail et l'échange entre pays. Un modèle plus développé reposant sur le principe de l'avantage comparatif**

---

<sup>1</sup> Supposons que ce troisième individu ait comme seul savoir-faire la capacité de transporter un bien. En autarcie, il serait sans activité. En division du travail, sa capacité serait indispensable pour le fonctionnement de la division du travail.

La théorie élémentaire développée ci-dessus nous a permis d'expliquer (a) la configuration d'une division du travail économiquement avantageuse, (b) l'origine et le rôle des échanges et (c) la direction de ces derniers, c.-à-d. qui se spécialise dans quoi et, partant, qui échange quoi avec qui.

Elle nous a permis également de déterminer les limites entre lesquelles les termes de l'échange doivent se fixer pour que l'échange soit mutuellement bénéfique pour les acteurs directement parties prenantes.

Toutefois, elle n'a pas permis d'expliquer le niveau précis auxquels se fixeront lesdits termes de l'échange. Répondre à cette dernière problématique nécessiterait un modèle plus élaboré.

Les réflexions développées ci-dessus s'appliquent, mutatis mutandis, non seulement à l'organisation des activités et l'échange entre individus ou entre entreprises, mais également à l'échange entre pays.

Elles constituent une explication - certes parmi d'autres - de l'échange international et de la spécialisation totale ou partielle au niveau international, de l'existence et du développement du commerce international ainsi que de la division internationale du travail, c'est-à-dire de la répartition entre pays de la production des biens et services<sup>1</sup>.

Nous avons déjà souligné à plusieurs occasions que les raisonnements développés pour le cas de la division du travail/spécialisation et l'échange entre individus – que l'on peut appeler division du travail interpersonnelle – s'appliquent également, mutatis mutandis, aux échanges entre pays, donc à ce que l'on appelle la division internationale du travail et le commerce international.

Pour vous en convaincre, substituez dans le scénario 1 p.ex. à l'individu A le pays A et à l'individu B le pays B et refaites le raisonnement en supposant que le travail tout en étant mobile au sein d'un pays entre la production des deux biens ne l'est pas entre pays, c.-à-d. qu'il n'y a de flux d'immigration /d'émigration.

Vous allez constater que le pays A a intérêt à se spécialiser dans la production de Y et que le pays B a intérêt de se spécialiser dans la production de X.

Donc, premièrement, il y aura du commerce international entre les deux pays et, deuxièmement, le pays A importera du bien X du pays B et exportera du bien Y vers le pays B tandis que le pays B exportera du bien X et importera du bien Y.

Finalement, on a également que pour que cet échange soit mutuellement bénéfique, il faut que les termes de l'échange - appelés maintenant termes

---

<sup>1</sup> Selon que l'échange se fonde sur des différences de productivités initiales ou sur des différences acquises ou développées "ex post", cela aura des conséquences sur le type de marché auquel l'échange donnera naissance ainsi que sur la perception que l'on a de certaines mesures protectionnistes. Cette problématique dépasse cependant ce cours.

extérieurs de l'échange (notés par  $TCE_{y/x}$ ) - se situent entre 2,5 X pour une unité de Y et 5 X pour une unité de Y, donc que  $2,5 < TCE_{y/x} < 5$ . Dans ce cas, la combinaison entre les biens X et Y que chaque pays peut consommer se situe au-delà de sa propre frontière des possibilités de production.

On va présenter ci-après un modèle plus sophistiqué qui permet de tenir compte du double fait que, premièrement, l'échange entre deux pays ne se réalise en règle générale pas sous la forme du troc, c'est-à-dire de l'échange direct d'un bien contre un autre bien, mais sur le fond de prix monétaires et, deuxièmement, que les deux pays ont des monnaies différentes, appelons-les respectivement a et b.

Ces deux monnaies sont liées à travers un taux de change que nous indiquons par  $TC_{a/b}$ . Le taux de change nous indique le nombre d'unités de monnaie a qu'il faut donner pour une unité de monnaie b. Autrement dit,  $TC_{a/b}$  est le prix d'une unité de monnaie b exprimé en unités de monnaie a.

Comme dans notre modèle (scénario 1) il n'y a qu'un seul facteur de production, le travail, on peut supposer que le prix d'une unité d'un produit donné est égal au nombre d'unités de travail nécessaires à sa production multiplié par le coût (la rémunération) d'une unité de travail, le salaire.

En indiquant par  $w_A^a$  le coût d'une unité de travail dans le pays A en monnaie nationale (a)<sup>1</sup>, on a que,  ${}^aP_X^A$  et  ${}^aP_Y^A$ , - respectivement le prix d'une unité de X en monnaie nationale dans le pays A et le prix d'une unité de Y en monnaie nationale dans le pays A - sont égales à<sup>2</sup>:

$${}^aP_X^A = 8w_A^a$$

$${}^aP_Y^A = 20w_A^a$$

De même on a pour le pays B, avec  $w_B^b$  le coût d'une unité de travail dans le pays B en monnaie nationale (b):

$${}^bP_X^B = 2w_B^b$$

$${}^bP_Y^B = 10w_B^b$$

Comme les  $TCE_{y/x}$  nous indiquent le nombre d'unités de X qu'il faut échanger pour une unité de Y, les  $TCE_{y/x}$  ne sont rien d'autre qu'un prix relatif c.-à-d. le rapport entre le prix d'une unité de Y au pays A et le prix d'une unité de X au pays B, les deux prix étant cependant à exprimer dans une même unité monétaire.

<sup>1</sup> On suppose que le coût du travail, le salaire, dans un pays donné, est le même, peu importe le secteur d'activité. Comme le travail est supposé toutefois immobile entre pays, tel n'est pas le cas pour les salariés respectifs des deux pays.

<sup>2</sup> cf. le premier tableau au début de la section 3

Le prix d'une unité de X au pays B en monnaie nationale étant  ${}^b P_X^B$  et le taux de change étant  $TC_{a/b}$ , on peut exprimer le prix d'une unité de X au pays B en monnaie du pays A en recourant au taux de change. On obtient ainsi:

$${}^a P_X^B = {}^b P_X^B \cdot TC_{a/b} = 2 w_B^b \cdot TC_{a/b}$$

Il en découle que les  $TCE_{y/x}$  peuvent s'exprimer comme:

Nous savons que les  $TCE_{y/x}$  doivent se situer entre 2,5 et 5, donc on a:

$$2,5 < \frac{20 w_A^a}{2 w_B^b \cdot TC_{a/b}} < 5$$

c'est-à-dire

$$0,25 < \frac{w_A^a}{w_B^b \cdot TC_{a/b}} < 0,5$$

c'est-à-dire

$$0,25 w_B^b \cdot TC_{a/b} < w_A^a < 0,5 w_B^b \cdot TC_{a/b}$$

Force est donc de constater que le salaire au pays A (en monnaie du pays A) doit être inférieur à la moitié du salaire au pays B (exprimé en monnaie a) et supérieur à un quart du salaire au pays B (exprimé en monnaie a).

Ce résultat ne surprend pas. Il reflète les différences de productivité entre les deux pays.

Prenons un exemple: Supposons que  $w_B^b = 2$  (unités b) et que  $TC_{a/b} = 2$  (2 unités a pour une unité b).

On constatera que  $1 < w_A^a < 2$  donc le coût salarial unitaire doit se situer au pays A entre une et deux unités monétaires du pays A, autrement dit, doit se situer au pays A entre 0,5 et 1 unités monétaires du pays B tandis que le coût salarial au pays B est 2 unités monétaires b.

Dans le discours "populaire", on confond souvent la relation entre échanges internationaux, salaires (réels) et productivité.

Les salaires (réels) dans un pays donné sont déterminés avant tout<sup>1</sup> par la productivité de ce pays. L'échange, lui, n'est pas à l'origine de ces

---

<sup>1</sup> et les termes extérieurs de l'échange, mais ce deuxième effet est d'ordre secondaire, quoique souvent nullement négligeable. Illustrons ces deux effets par un exemple. A Luxembourg la production d'acier a été longtemps l'activité économique dominante. La quasi-totalité de l'acier produit fut exportée et son exportation a permis au pays de se procurer, par l'importation, les biens les plus divers respectivement nécessaires à la production des biens intermédiaires ou des biens d'investissement ou à la destination de la consommation finale, finalité de toute activité économique. Le volume des importations que l'on pouvait se procurer en contrepartie de l'acier produit dépendait notamment de deux facteurs. Premièrement plus la productivité dans la production d'acier était élevée, plus avec un volume d'inputs donné, l'on pouvait produire de l'acier et, partant, importer en contrepartie des biens ou services dont on avait besoin et que l'on ne pouvait pas ou n'avait pas d'intérêt à produire dans l'économie luxembourgeoise.

différences de productivité, mais est un moyen pour affecter au mieux les ressources compte tenu de l'existence de telles différences de productivité.

Dans notre exemple, le pays B est absolument plus productif partout. Il en résulte que le salaire au pays B est plus élevé que celui du pays A, en autarcie aussi bien qu'après échange. Mais l'échange permet encore d'augmenter le salaire du pays B par rapport à l'autarcie.

Dans le pays A, le salaire est moins élevé qu'en B, parce qu'il est moins productif. Mais par l'échange, le salaire au pays A va également augmenter par rapport à l'autarcie sans que pour autant la différence entre le salaire en B et en A ne disparaisse nécessairement.

Il en résulte que conclure, dans le contexte de ce modèle, que le pays B n'est pas compétitif parce que ses salaires sont plus élevés que ceux du pays A n'a tout simplement pas de sens.

Les salaires plus élevés au pays B sont la conséquence du fait que la productivité du pays B est plus élevée que celle au pays A. Autrement dit, c'est précisément parce que le pays B est plus productif que le pays A, et partant, que ses salaires sont forcément plus élevés que ceux du pays A, que l'échange permet aussi bien à A qu'à B d'améliorer encore chacun sa situation par rapport à sa situation en autarcie.<sup>1</sup>

Il est donc, dans le cadre de ce modèle, tout à fait faux de vouloir renverser la causalité et d'affirmer que parce que le pays B a des salaires plus élevés, il n'est pas compétitif par rapport au pays A et n'a pas d'intérêt à entrer en échange avec le pays A, voire même d'en tirer comme conclusion qu'il faut réduire les salaires réels au pays B pour le rendre plus compétitif afin de pouvoir entrer en échange<sup>2</sup>. C'est l'inverse qui est vrai. Parce que

---

Deuxièmement, plus une unité d'acier était chère en termes d'autres biens produits ailleurs, c.-à-d. plus les termes de l'échange extérieurs (la quantité d'autres biens qu'on obtenait en échange d'une unité d'acier) ont été favorables, plus le pays pouvait importer d'autres biens en contrepartie de chaque unité d'acier produite. Autrement dit, si, ceteris paribus, les termes de l'échange évoluent favorablement, on peut, avec un même volume de production exportée, importer un volume de biens plus grand. Le premier effet est l'effet échange/spécialisation, le deuxième effet est l'effet termes extérieurs de l'échange.

Notons encore que c'est la place financière qui, en quelque sorte, a pris le relais, à partir des années soixante-dix du dernier siècle comme moteur de l'économie luxembourgeoise. A un moment donné, le secret bancaire a pris une importance particulière pour ce développement. Réfléchissez, d'abord d'un point de vue luxembourgeois et d'un point de vue non luxembourgeois ensuite, sur les ressorts sous-jacents respectifs du modèle de développement sidérurgique, d'abord, et du modèle financier, ensuite.

<sup>1</sup> Deux des questions clés sont alors de savoir d'où viennent les différences de productivité, et, si néanmoins, ce n'est pas l'échange qui peut avoir un effet de retour sur les productivités, ce qui relativiserait les résultats ci-dessus. Cette dernière interrogation est au cœur d'une évaluation des conséquences de la mondialisation.

<sup>2</sup> Le concept de « compétitivité » est dénué de toute signification dans le cadre du modèle ricardien élémentaire du commerce international. Le concept clé et relevant est celui de la productivité. Un pays a toujours intérêt à augmenter sa productivité, ce qui augmente entre autre le salaire réel. Si de surcroît, l'économie est ouverte à l'échange, la possibilité de se spécialiser permet encore d'augmenter le salaire réel et cette augmentation est d'autant plus importante que les prix des biens exportés sont favorables par rapport aux prix des biens importés.

Ceci ne veut toutefois pas dire que, en général, le concept de compétitivité ne saurait avoir de pertinence. Mais pour cela, il faut aller au-delà de notre modèle élémentaire et introduire les problématiques des dimensions différentes des économies nationales et de la mobilité des facteurs de production, notamment du travail et du capital, ce qui dépasserait ce cours de même qu'il y aurait lieu d'ajouter une vue plus dynamique. Notons tout simplement que le concept de compétitivité est d'autant plus relevant qu'un pays est petit et donc d'autant moins qu'un pays est grand ou que la zone économiquement intégrée de pays sur laquelle l'on réfléchit est grande. Au niveau mondial, ce terme

les salaires sont différents suite à des productivités différentes que l'échange devient intéressant pour les deux pays en ce sens qu'il permet une augmentation du niveau de vie matériel des deux pays, ce qui se traduit dans une augmentation des salaires dans les deux pays.

Pour terminer cette section, supposons que  $w_B^b = 2$  et que  $w_A^a = 4$ . Que va-t-il se passer? Si le taux de change est fixe et égal à 2, il n'y aura pas d'échange, puisque le pays B ne serait pas intéressé à importer du Y au prix de 40 exprimé en sa propre monnaie, un Y lui coûtant s'il le produisait lui-même 20 unités de sa monnaie. Autrement dit, l'importation d'un Y coûterait 10 X, ce qui n'est nullement intéressant. Le seul correctif possible, à supposer que les salaires soient rigides, c'est-à-dire ne puissent varier, serait une dépréciation de la monnaie de A donc une augmentation de  $TC_{a/b}$  qui devrait passer, pour le moins, à  $TC_{a/b} = 4$  (Vérifiez cela).

#### ***4. Analyse de la mise en place et de l'impact de la division du travail dans le cas où les capacités de production des agents sont identiques au départ et où il existe des rendements croissants***

A côté des cas où respectivement les agents ont des capacités exclusives (section 2) et où les capacités de production au départ sont différentes (section 3), il existe comme relevé dans l'introduction encore un autre cas.

En effet, nous avons noté à la section 1 que même si les capacités de production des agents sont au départ identiques mais que la production se caractérise par des rendements croissants, il existe un intérêt à la division du travail et à la spécialisation.

Autrement dit, et tout en simplifiant, à côté des cas, analysés partiellement précédemment, où des différences exogènes existent ex ante et suscitent, incitent l'échange, il peut exister également des constellations où l'échange « *suscite* » les différences, où ces dernières sont endogènes, c.-à-d. plutôt la conséquence que la cause (initiale) de la division du travail.

Nous allons analyser un peu plus en détail un cas de figure de ce dernier type. Pour ce faire, nous allons développer sommairement un modèle très simple, de nouveau à deux agents et à deux biens, qui permet de mettre en évidence ce phénomène.

Nous supposons toujours qu'il y ait deux individus A et B qui peuvent chacun produire deux biens X et Y avec un facteur de production, le travail. On suppose que A et B chacun disposent de L unités de travail.

Par ailleurs et cette fois-ci, pour un bien donné, les capacités de production de A et de B sont au départ (ex ante) identiques. Cette hypothèse est diamétralement opposée à celle faite à la section précédente où au départ les productivités des individus étaient différentes, phénomène qui se reflétait dans des coefficients d'input (de productivité) différents.

En revanche, nous supposons cette fois-ci qu'il existe des rendements croissants qui prennent leur origine dans le phénomène du « *learning by doing* », c'est-à-dire plus un agent concentre son travail dans la production d'un bien, plus il devient productif dans la production de ce bien.

##### **4.1. Le modèle de base**

Les fonctions de production de A et de B pour les deux biens X et Y sont les suivantes :

$$X_A = L_{A,X}^2 \qquad X_B = L_{B,X}^2$$

$$Y_A = L_{A,Y}^3 \qquad Y_B = L_{B,Y}^3$$

(avec  $L_{A,X}$  ( $L_{B,X}$ ) la quantité de travail utilisée par A (B) dans la production de X et  $L_{A,Y}$  ( $L_{B,Y}$ ) la quantité de travail utilisée par A (B) dans la production de Y.

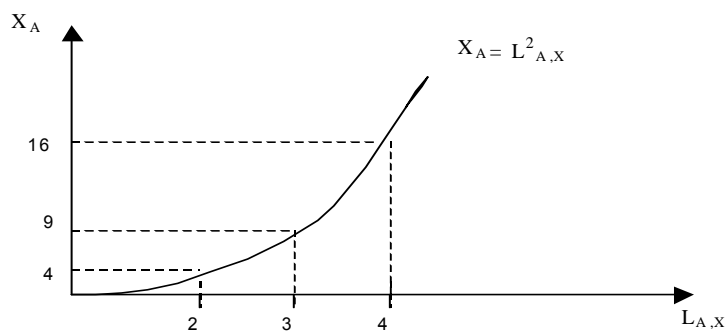
La forme de ces fonctions de production reflète les hypothèses faites, à savoir premièrement que les capacités productives de A et de B sont au départ identiques pour A et B quant à la production d'un bien donné et, deuxièmement, qu'il y a un phénomène de rendement croissant.

La première hypothèse se traduit par le fait que pour le bien X les fonctions de production de A et de B sont identiques. Il en est de même pour le bien Y.

Quant à la deuxième hypothèse, elle se reflète dans la forme de la fonction de production.

Regardons de plus près une de ces fonctions de production, p.ex. la fonction de production du bien X pour l'individu A,  $X_A = L_{A,X}^2$ .

Graphiquement, cette fonction prend l'allure suivante :



Nous constatons que la production du bien X n'augmente pas linéairement avec la quantité de travail utilisée mais qu'elle augmente de plus en plus vite.<sup>1</sup>

Cette allure reflète le phénomène des rendements croissants.

Supposons p.ex. que  $L_{A,X} = 2$ , alors  $X_A = 4$ . Si  $L_{A,X} = 3$ , alors  $X_A = 9$  et si  $L_{A,X} = 4$ ,  $X_A = 16$ .

Si donc successivement la quantité de travail utilisée par l'individu A dans la production de X augmente d'une unité, les augmentations successives

---

<sup>1</sup> En termes techniques, on dit que la fonction est (strictement) convexe.

de la production découlant de ces augmentations unitaires de la quantité de travail deviennent de plus en plus grandes.

En ajoutant une unité de travail à une quantité de travail initiale totale de 2, la production augmente de 5 passant de 4 à 9.

Si on ajoute à la nouvelle quantité totale de travail de 3 une unité de travail supplémentaire, la production totale passe de 9 à 16, donc augmente maintenant de 7 unités.

C'est précisément ce phénomène que l'on qualifie de « *rendements croissants* ». Il trouve son origine dans le fait que plus un agent produit un bien, plus il devient productif dans la production de ce bien.

Plus donc la quantité de travail utilisée est grande, plus le rapport entre la quantité de X produite et la quantité de travail utilisée est élevé.<sup>1</sup>

Donc les fonctions de production de A et de B pour le bien X renferment un phénomène de rendements croissants.

Il en est de même des fonctions de production de A et de B pour le bien Y, dans la production duquel le phénomène des rendements croissants est encore plus prononcé (de par l'exposant « 3 »).

## 4.2. Autarcie

Supposons maintenant que A et B soient en autarcie et que chacun affecte la moitié de son travail total L à la production de chaque bien.

Alors, les résultats en termes de production sont :

$$X_A = \left(\frac{1}{2}L\right)^2 = \frac{1}{4} L^2 \qquad X_B = \left(\frac{1}{2}L\right)^2 = \frac{1}{4} L^2$$

$$Y_A = \left(\frac{1}{2}L\right)^3 = \frac{1}{8} L^3 \qquad Y_B = \left(\frac{1}{2}L\right)^3 = \frac{1}{8} L^3$$

La production totale de chacun des deux biens X et Y dans l'économie toute entière constituée par A et B est :

$$X = X_A + X_B = \frac{1}{4} L^2 + \frac{1}{4} L^2 = \frac{1}{2} L^2$$

$$Y = Y_A + Y_B = \frac{1}{8} L^3 + \frac{1}{8} L^3 = \frac{1}{4} L^3$$

---

<sup>1</sup> Ce rapport est la productivité moyenne et, en l'occurrence, se définit comme  $\frac{X_A}{L_{A,X}}$ . Compte tenu de la fonction de production  $X_A = L_{A,X}^2$ , l'on a  $\frac{X_A}{L_{A,X}} = \frac{L_{A,X}^2}{L_{A,X}} = L_{A,X}$  et on voit que ce rapport est d'autant plus élevé que  $L_{A,X}$  est élevé.

### 4.3. Division du travail et spécialisation

Supposons maintenant que A et B se spécialisent chacun dans la production d'un bien, disons que A se spécialise dans la production du bien X et B dans celle du bien Y.

Dans ce cas, on aura :

$$\begin{array}{ll} X_A = L^2 & X_B = 0 \\ Y_A = 0 & Y_B = L^3 \end{array}$$

et les productions totales,  $X_T$  et  $Y_T$ , des deux biens X et Y sont respectivement :

$$\begin{array}{l} X_T = X_A + X_B = L^2 + 0 = L^2 \\ Y_T = Y_A + Y_B = 0 + L^3 = L^3 \end{array}$$

Nous constatons donc qu'en division du travail où chacun se spécialise complètement dans la production d'un bien, la production de l'économie toute entière a augmenté aussi bien pour ce qui est de la production totale de X, qui passe de  $\frac{1}{2} L^2$  en autarcie à  $L^2$  en division du travail, donc double, et pour ce qui est de celle de Y qui passe de  $\frac{1}{4} L^3$  en autarcie à  $L^3$  en division du travail, donc quadruple.

L'explication de ces deux augmentations est qu'en division du travail, le potentiel des économies d'échelle a pu être exploité au maximum possible.

Il en découle qu'a priori A et B peuvent chacun améliorer leur revenu réel par rapport à l'autarcie.<sup>1</sup>

Nous pouvons voir facilement que l'on aurait eu le même résultat en termes de la production totale si la spécialisation était inversée, donc si A se spécialisait en Y et B en X.

Il en résulte que les deux configurations de la division du travail, à savoir  $[(X_A > 0, Y_A = 0), (X_B = 0, Y_B > 0)]$  et  $[(X_A = 0, Y_A > 0), (X_B > 0, Y_B = 0)]$  dégagent le même résultat en termes de la production totale des deux biens.

A la question de savoir qui, au départ, a intérêt à se spécialiser dans la production de quel bien, le modèle élémentaire n'arrive pas à répondre, ou plus exactement, le modèle conclut à une indifférence.

Limitons-nous à noter que souvent, en réalité, si les capacités de production sont identiques au départ et s'il existe des rendements

---

<sup>1</sup> Cette conclusion pour être généralement valable nécessiterait des précisions, dont nous faisons abstraction.

croissants ce sont les hasards historiques (« *history matters* ») qui expliquent qui se spécialise dans quoi.

Il suffit p.ex. qu'un agent commence à produire plutôt qu'un autre pour que ce dernier ne puisse plus rattraper l'avantage du premier, avantage qui, de par les rendements croissants, peut encore se renforcer au fil du temps pour devenir même quasiment irréversible.

Partant, un petit avantage au départ deviendra par la suite un avantage, toujours plus grand et, ce qui importe, non rattrapable par d'autres agents. Ce phénomène est quelques fois désigné par les termes « *path dependence* » ou « *success breeds success* ».

Il devient encore plus prononcé si le nombre d'acteurs dans la société et le nombre de produits augmentent. Dans ce cas, la demande pour chaque produit devient plus grande et, partant, de par les rendements croissants, le coût de production unitaire va diminuer d'autant plus dans le chef de l'agent qui s'est spécialisé dans ce bien.

#### **4.4. Deux exemples**

Dans une société composée de quelques personnes seulement, on s'imagine difficilement que l'une d'entre elles aurait économiquement intérêt à se spécialiser complètement dans la coupe de cheveux. Il n'y aurait tout simplement pas une demande suffisante pour occuper pleinement une telle personne.

Par contre, si la dimension du groupe augmente ou si le revenu agrégé moyen augmente, la spécialisation, de par une demande en termes réels accrue pour le service « *coiffeur* » devient possible et cette spécialisation, de surcroît à travers un phénomène de *learning by doing*, permet à chacun qui se spécialise dans la coupe de cheveux de mieux en mieux maîtriser son métier, c'est-à-dire de devenir au fil du temps plus productif.

Toutefois, de par la capacité physique inévitablement limitée de chaque agent (un seul, même s'il travaillait sept jours sur sept et 24 heures par jour, tout en étant extrêmement productif, ne saurait néanmoins servir tous les demandeurs de coupes de cheveux), il y a une limite inhérente à la production totale qu'un chacun peut réaliser – ici le nombre de coupes de cheveux – de sorte que plusieurs agents peuvent se spécialiser dans ce même métier, voire ce dernier peut encore connaître des sous-spécialisations p.ex. coiffure hommes et coiffure dames.

Considérez maintenant la situation suivante. Dans une ville, la demande potentielle pour des courses de taxis, à un moment donné, est supposée – parce que la population de la ville a augmenté – avoir atteint le seuil à partir duquel il devient économiquement intéressant pour un entrepreneur de se spécialiser dans une entreprise de taxi. Admettons que la demande par

journée soit de 120 courses, se répartissant entre 90 courses le jour et 30 courses la nuit.

Admettons que deux individus décident, chacun indépendamment de l'autre, d'offrir le service. Chacun va acquérir une voiture. Toutefois, chacun doit décider s'il va rouler le jour ou la nuit, étant donné qu'il n'est physiquement pas possible (et que de surcroît, le cas échéant, la loi l'interdit) de rouler toute la journée.

Dans cette constellation, chacun va décider d'offrir son service le jour, car en anticipant qu'il peut plus ou moins couvrir la moitié de la demande de 90, il aurait plus de courses, 45, que s'il offrait seul un service de nuit, à savoir 30. (En fait, nous sommes confrontés à une situation de jeu, cf. chapitre 3).

La conséquence sera, premièrement, qu'il existe deux offreurs, chacun ayant une voiture – donc il y a, en termes de bien de capital, deux voitures, - et, deuxièmement, que la demande de nuit n'est pas couverte.

Par contre, si les deux entrepreneurs individuels se réunissaient dans une entreprise conjointe, ils n'auraient besoin que d'une seule voiture, conduite le jour par l'un, la nuit par l'autre.

Dans ce cas, le service offert serait élargi dans l'intérêt des consommateurs – un service également la nuit – et ceci avec un investissement en biens d'équipement moindre – une seule voiture au lieu de deux.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> avec toujours un pouvoir de marché pour l'offreur

## Exercices

Les exercices tout au long de ce cours sont des exercices d'application ou d'approfondissement de la matière vue ainsi que des exercices plus généraux de réflexion. Ces derniers le plus souvent se présentent sous forme d'invitation à commenter tel ou tel passage, affirmation ou citation d'un livre ou d'un article, qui exprime ou résume bien telle ou telle problématique liée directement ou indirectement à la matière du cours. Il est conseillé aux lecteurs de chercher à faire l'un ou l'autre exercice d'application, d'essayer de faire, ne serait-ce que sommairement, l'un ou l'autre exercice d'approfondissement et de réfléchir à esprit ouvert et sur fond des connaissances acquises sur les exercices de réflexion dont la seule lecture fournit déjà des informations intéressantes, complémentaires ou nouvelles<sup>1</sup>. Finalement, notons que la lecture d'un exercice, en règle générale, suffit pour identifier le type de l'exercice en question.

1. Refaites successivement le raisonnement de la section 3 dans les cas de figure suivants :

(i)

	X	Y
A	8	5
B	2	10

(ii)

	X	Y
A	8	10
B	2	5

(iii)

	X	Y
A	4	20
B	2	10

2. (i) Supposez que dans notre modèle de base de la section 3 la quantité totale de travail disponible de B double pour être égale à 80, rien d'autre ne changeant. Montrez que cela n'a pas d'impact sur le gain total de la division du travail, toujours de  $2,5 X$ , et sur le fait que A a intérêt à se spécialiser totalement en Y et B en X.
- (ii) Supposez que dans notre modèle de base, la quantité totale de travail disponible de A double pour être égale à 80, rien d'autre ne changeant. Montrez que cela n'a pas d'impact sur le gain total de la division du travail, toujours de  $2,5 X$ , mais que cela entraîne que si B a toujours intérêt à se spécialiser totalement en X, la spécialisation de A (par rapport à l'autarcie) ne sera plus que partielle, c'est-à-dire que A, tout en produisant plus de Y et moins de X qu'en autarcie, il continuera à produire les deux biens.
3. Supposez que dans la section 3, il s'agisse de deux pays A et B. On constate que A a intérêt à se spécialiser totalement dans la production

<sup>1</sup> Les exercices de réflexions, dans une certaine mesure, constituent, de par les matières y couvertes, une extension « logique » de la matière du cours.

de Y et B dans celle de X. Il s'ensuit que A a intérêt à arrêter la production de X et B celle de Y. A la lumière de ce constat, discutez l'affirmation suivante: *“The gain from trade based on these adjustments are large enough to compensate those who are hurt in the process. Economists who make the strong case for free trade however do not always pay enough attention to these adjustments and they weaken their case by neglecting them. It is not enough to demonstrate that the gains from trade are larger than the costs of adjustments and the income losses suffered by those previously working in the production disappearing after specialisation. Ways must be found to make compensation.”*

- Soient trois pays A, B et C disposant chacun de 60 unités de ressources. Ces pays peuvent produire chacun les deux biens X et Y. Les préférences dans chaque pays sont telles que chaque pays veut consommer 4 Y et autant de X que possible.

Connaissant les conditions de productivité dans chacun des 3 pays, reprises dans le tableau ci-après, indiquez quel pays va se spécialiser dans quelle production et dégagez la structure des flux du commerce international entre ces 3 pays. Vous constatez que ceci est un modèle à 3 pays et à 2 biens.

	X	Y
A	3	10
B	4	3
C	2	6

- Analysez l'affirmation suivante: *“A proposition of major importance is that in general, addition of another person with different talents will provide the rest of the community with increased total consumption potential.”*
- Dans le modèle de la section 3, que se passe-t-il si A veut exclusivement consommer du X, et ceci autant que possible et B veut consommer exclusivement Y, et ceci autant que possible ?
- Soient deux individus A et B. Chaque individu peut produire deux biens, les biens X et Y, et ceci avec un seul facteur de production, le travail.

Le tableau ci-après indique le nombre d'unités de travail, disons des biens de travail, dont respectivement A et B ont besoin pour produire respectivement une unité du bien X et une unité du bien Y.

	X	Y
A	10	20
B	20	80

Supposons également que chaque individu veut consommer exactement 8 unités de X et 3 unités de Y.

- (i) De combien d'unités de travail chaque individu a-t-il besoin pour produire son panier désiré ?
- (ii) Existe-t-il une possibilité d'améliorer la situation de chaque individu ?
- (iii) Refaites les questions (i) et (ii) s'il y a du progrès technique dans la production du bien X qui se traduit par une hausse de la productivité du travail.

8. Discutez l'affirmation ci-après:

*« L'échange international est dans l'intérêt des pays si les " coûts comparatifs d'isolement " différent, autrement dit si le prix relatif entre deux biens à l'intérieur d'un pays, avant ouverture des échanges, est différent du prix relatif de ces mêmes biens dans le reste du monde. »*

9. Supposons que deux pays, les Etats-Unis et le Japon aient dans le passé protégé leurs productions respectives des biens X et Y et qu'ils sont sur le point de finaliser un accord commercial bilatéral.

Nous supposons que le coût de production de ces biens peut se ramener à une certaine quantité de travail.

Le tableau ci-dessous indique les heures de travail nécessaires pour produire, respectivement dans les 2 pays, une unité du produit X et une unité du produit Y.

	X	Y
Etats-Unis	2	1
Japon	6	1,5

- (i) Montrez que le Japon a intérêt à se spécialiser dans la production du bien Y.
- (ii) Montrez que, pour que le commerce entre le Japon et les Etats-Unis sera mutuellement acceptable, il faut que le rapport d'échange (nombre d'unités du bien X en termes du bien Y) se situe entre 0,25 et 0,5.
- (iii) Comme dans le monde réel, les relations commerciales ne s'établissent pas sur la base de la quantité de travail incorporée aux biens (qu'en général, on ignore) supposons que l'on est en régime de changes fixes et qu'on ait la parité 1 dollar = 150 yens et que l'heure de travail coûte 10 dollars aux Etats-Unis.

Montrez que le salaire horaire japonais doit se situer, pour la parité de change donnée, entre 500 yens et 1000 yens; donc exprimé en dollar, entre  $\frac{500}{150}$  et  $\frac{1000}{150}$ .

- (iv) Supposez maintenant que le salaire horaire soit 1500 yens. Montrez que si le taux de change reste à 150 yens, il n'y aura pas d'échange. En revanche montrez que si le taux de change yen/dollar peut se modifier, il doit finir par se situer (donc le yen doit se déprécier, ce qui revient à dire que le dollar doit s'apprécier) dans l'intervalle 225 et 450 pour que les pays aient de nouveau intérêt à échanger?
- (v) Commentez l'affirmation suivante: *“ On remarque que l'existence de “ différentes ” aptitudes n'est pas une condition suffisante pour que l'échange (et la spécialisation) ait lieu. Il faut encore que les prix se fixent à l'intérieur des intervalles précédemment définis, ce qui implique, notamment, la flexibilité de tous les prix (y compris les salaires) et/ou un fonctionnement efficace du marché des changes. ”*

Cet exercice s'inspire de l'exemple donné par J.-M. Siroën à la page 13 dans *Le commerce international*, Cahiers français, N° 253.

10. Supposons que deux pays, disons les Etats-Unis et le Japon, puissent tous les deux produire deux biens X et Y.

Le tableau ci-après indique les quantités de travail nécessaires dans les deux pays pour les deux biens.

	X	Y
Etats-Unis	10	5
Japon	5	15

On suppose que le Japon a 500 unités de travail et que les Etats-Unis en ont 600.

- (i) Quelles seront les productions totales possibles de X et de Y si chaque pays se spécialise dans une activité?
- (ii) Supposez maintenant que les résidents aussi bien du Japon que des Etats-Unis estiment qu'il ne faut pas poursuivre exclusivement un objectif d'efficacité économique, et que chaque pays estime par contre qu'il ne faut pas se spécialiser complètement dans une activité et qu'en conséquence chaque pays veut assurer que 20% de sa force de travail restent occupés dans l'activité qui, en application stricte du principe des avantages comparatifs, ne serait pas exécutée dans le pays.

Quelles seront alors les quantités totales de X et de Y qui seront produites? Comparez ce résultat au résultat trouvé sub (i) et en dégagez le coût que comporte le choix de ne pas se spécialiser complètement.

11. Soient deux individus A et B qui possèdent chacun 20 unités de X et 40 unités de Y. Les préférences de l'individu A sont telles qu'il voudrait consommer 30 unités de X et 20 unités de Y, donc il a plus d'unités de Y qu'il voudrait consommer et moins d'unités de X qu'il voudrait consommer. Les préférences de l'individu B sont telles qu'il voudrait

consommer 10 unités de X et 60 unités de Y. Donc B a plus d'unités de X qu'il voudrait consommer et il a moins d'unités de Y qu'il voudrait consommer. Montrez que ces deux individus ont intérêt à entrer en échange.

Montrez que l'échange permet à chaque individu de consommer un panier préférable au panier qu'il aurait pu consommer sans échange. Ce gain est le « gain de l'échange ». Il est réalisé par le simple fait que A donne quelque chose qu'il considère avoir en trop par rapport à ses besoins, le bien Y pour obtenir quelque chose dont il a besoin, et B donne, en échange, quelque chose qu'il a lui en trop par rapport à ses besoins, le bien X.

12. Deux pays A et B peuvent chacun produire les deux biens X et Y.

La production de ces deux biens nécessite une seule ressource, à savoir du travail. Chaque pays dispose de 96 unités de travail.

Le tableau ci-après indique, pour chaque pays, le nombre d'unités de travail qu'il faut utiliser pour produire respectivement une unité du bien X et une unité du bien Y.

	X	Y
A	2	4
B	4	16

Nous savons par ailleurs que les préférences dans chaque pays sont telles que l'on veut y consommer 3 unités de Y et autant d'unités de X que possible.

- (i) Quelle sera la combinaison de X et de Y produite et quelle sera la combinaison de X et de Y consommée dans chacun des deux pays en autarcie ? Répondez après avoir dégagé les frontières des possibilités de production respectives.
- (ii) Dans quelles limites doivent se situer les termes de l'échange pour que chacun des deux pays ait un intérêt d'entrer en échange, et dans ce contexte qui aurait intérêt à se spécialiser dans quelle activité et pourquoi ?
13. Une économie est composée de 100 travailleurs. 80 travailleurs produisent ensemble un bien industriel (donc composent le secteur industriel) et 20 travailleurs produisent un service (donc composent le secteur des services). Cette structure de production, au départ, coïncide avec la structure de la demande.

La productivité d'un travailleur industriel (donc la quantité du bien industriel produite par travailleur) est de 10 et celle d'un travailleur de services de 5.

- (i) Quelles seront la production industrielle totale et la production totale de services dans cette économie ?

- (ii) Supposez que la productivité industrielle augmente de 400% et celle des services de 100%. Quelles seront la production industrielle totale et la production totale de services ?
  - (iii) Maintenant, supposez que les augmentations de productivité sub (ii) s'accompagnent d'un changement des préférences de consommation dans cette économie en ce sens que l'on veut consommer pour chaque unité de service 6 unités du bien. Quelles seront alors la production industrielle totale et la production totale de services ? (Notez qu'il est possible que les travailleurs puissent passer d'un secteur à l'autre).
  - (iv) Comparez la structure de l'emploi initiale, donc dans le scénario sub (i) à la structure de l'emploi sub (iii). [Par structure de l'emploi, l'on entend la répartition de l'emploi totale des 100 travailleurs entre les deux secteurs, industriel et de services.]
  - (v) Sur la base du constat sub (iv), donnez une définition (possible) du concept de « *désindustrialisation* ». Ce dernier phénomène vous semble-t-il constituer un problème économique ?
14. A produit le bien X et B produit le bien X avec uniquement du travail. Chacun a à sa disposition 100 heures. A a besoin de 2 heures pour une unité du bien X et B a besoin de 4 heures pour une unité du bien X.

Chacun affecte la moitié de son temps au loisir et l'autre moitié à la production du bien X.

Supposons maintenant que A puisse louer le travail de B pour affecter ce travail loué à la production du bien X. Supposons de plus que ce travail, bénéficiant du savoir-faire de A, est également productif que le travail de A.

Analysez cette situation.

15. Soient deux individus A et B. Chaque individu peut produire deux biens, les biens X et Y, et ceci avec un seul facteur de production, le travail (L).

Le tableau ci-après indique le nombre d'unités de travail, disons des heures de travail, dont respectivement A et B ont besoin pour produire respectivement une unité du bien X et une unité du bien Y.

	X	Y
A	10	20
B	20	80

A titre d'exemple, et pour bien comprendre le tableau, ce dernier nous renseigne que l'individu A a besoin de 80 unités de travail pour produire une unité du bien Y.

Supposons également que chaque individu veut consommer exactement huit unités de X et trois unités de Y.

- (i) De combien d'unités de travail chaque individu a-t-il besoin pour produire le panier désiré ?
- (ii) Existe-t-il une possibilité d'améliorer la situation de chaque individu. [Pour y répondre, nous devons tout d'abord préciser ce que l'on entend par « améliorer ».]
- (iii) Quelles conclusions plus générales peut-on tirer de l'analyse ci-dessus ?

16. L'individu A peut choisir de produire une des six combinaisons suivantes:

bière	0	1	2	3	4	5
steak	10	8	6	4	2	0

L'individu B lui peut choisir de produire une des six combinaisons suivantes:

bière	10	8	6	4	2	0
steak	0	1	2	3	4	5

Vous savez qu'en autarcie, A choisit de produire la combinaison (3 ; 4) et que B choisit de produire (2 ; 4).

- (i) Montrez que si A se spécialise dans le steak et si B se spécialise dans la bière, la production totale de A et B de la bière et du steak est supérieure à celle en autarcie.
  - (ii) Montrez que les deux peuvent finir par consommer chacun la combinaison (5 ; 5).
17. Plaçons-nous dans le contexte du modèle à deux agents et à deux biens (scénario 1) et admettons que chaque agent soit en situation de spécialisation.

Supposons que la productivité de A augmente pour se situer pour chaque bien au niveau de la productivité de B.

Montrez que cela est une bonne chose pour A, mais une mauvaise chose pour B.

18. Plaçons-nous dans le contexte du modèle à deux agents et à deux individus et supposons que chaque agent est spécialisé dans l'activité où son coût d'opportunité est inférieur.

Supposons maintenant que les agents bénéficient d'une augmentation instantanée de leurs productivités respectives. Montrez que cela (a) est une bonne chose, que (b) il ne peut être exclu que la spécialisation

se renverse, voire qu'il se peut, dans un cas limite, que la division du travail va disparaître.

Que pensez-vous en conclure sur la « pertinence » de ce modèle ?

19. Soit un très petit pays dont la frontière des possibilités de production est  $Y = 5 - 2 X$ . Ce pays a la possibilité d'entrer en échange international. Les termes de l'échange - que le très petit pays ne peut pas influencer - sont 1 Y contre 4 X. Montrez que ce pays a intérêt à se spécialiser entièrement dans la production du bien Y et ceci quelque soient ses préférences de consommation en matière de X et de Y. Une fois spécialisée, que se passera-t-il si les termes d'échange passent à 1Y contre 5X ? Que se passe-t-il s'ils passent à 1Y contre 1X ?
20. " *If the economy of country A is much smaller than the economy of country B, the consumers of country A may appropriate all the gains from trade.*

*The last result may puzzle you. A small country, you may say, will be relatively weak. Why should its consumers be able to appropriate all the gains from trade? The puzzlement derives from a common mistake - associating economic size with its market power. No one is exercising market power if there is competition in national markets. If both countries markets are perfectly competitive, so are the sums of those markets and if Governments do not attempt to influence quantities or prices, a small country can appropriate large gains from trade.*

*The merging of its markets with those of another country will not have much effect on the large country's prices and it will have no effect at all if the small country is very small indeed. "*

Analysez cette affirmation reprise du livre de Peter Kenen, *The International Economy* et ceci notamment à la lumière de l'expérience historique luxembourgeoise (cf. à ce sujet également l'exercice (19)).

21. A la lumière des exercices (19) et (20), commentez l'affirmation ci-après :

*« Si le pays A est relativement plus grand que le pays B et si les coûts d'opportunité sont constants, on aura au moins une spécialisation totale du pays relativement petit. Si le pays relativement plus grand continue à produire les deux biens, alors les termes de l'échange seront égaux au prix relatif interne de ce grand pays. »*

Expliquez ce que dans ce contexte l'on peut entendre par « *small country advantage*. »

22. Dans l'exemple du cours, le revenu réel en autarcie de A est inférieur à celui de B. Appelons dès lors A le pauvre et B le riche.

Après échange, le revenu réel des deux augmente. L'augmentation précise du revenu réel de chacun dépend des termes de l'échange, et, partant, également l'évolution de la différence entre le revenu réel de A et de B.

A la lumière de ce constat, analysez la validité des deux affirmations suivantes :

- (i) « *L'échange permet au pauvre de devenir plus riche qu'en autarcie.* »
- (ii) « *L'échange entraîne que le pauvre devient moins pauvre par rapport au riche.* »

[Remarque : Notez que contrairement à la première affirmation, la deuxième affirmation comporte une comparaison, non pas du revenu réel du pauvre en autarcie par rapport à son revenu réel en division du travail et échange, mais une comparaison de la différence entre le revenu réel du pauvre et le revenu réel du riche avec la différence entre le revenu réel du pauvre en autarcie et le revenu réel du riche en autarcie.]

23. Analysez la validité des affirmations ci-après:

- (i) “ *Le libre échange n'est profitable à un pays qu'à condition que ce pays soit suffisamment productif pour faire face à la concurrence internationale.* ”
- (ii) “ *Un pays doit produire ce qu'il consomme, voire doit produire plus qu'il ne consomme.* ”
- (iii) “ *Le libre échange “ exploite ” un pays A et lui est défavorable si ce pays utilise plus d'unités de travail pour produire les biens qu'il exporte que les autres pays n'utilisent pour produire les biens qu'ils fournissent au pays A.* ”
- (iv) “ *Les pays A et B vivent en autarcie et produisent chacun les biens x et y. Le pays A est à la fois plus productif dans la production de x et de y que le pays B. Il s'ensuit que le pays A n'a pas intérêt à importer du pays B.* ”
- (v) “ *La concurrence internationale dans l'optique d'un pays est déloyale si les pays concurrents ont des salaires plus bas* ”.

24. Montrez que l'hypothèse faite dans notre modèle de base de rendements constants a pour conséquence que la relation des coûts d'opportunité pour un bien donné entre A et B ne se renverse jamais, indépendamment du degré de spécialisation.

25. Dans la section 3.7, on a analysé les « coûts » de la division du travail et on a supposé, dans le contexte du transport, l'existence d'un troisième acteur qui assure le transport même entre les deux parties qui se sont spécialisées et qui échangent. Par comparaison à ce cas, considérez les trois scénarios ci-après :

- le transport même comporte la disparition d'une partie de la quantité échangée (approche dit de l'iceberg cost'). Pour que  $x$  arrive, il faut au départ envoyer  $x(1 + \alpha)$  avec  $\alpha > 0$ .
  - le bien transporté est du foin et une partie du foin sert à nourrir le cheval qui effectue le transport.
  - le transport est effectué par une voiture qui consomme de l'essence.
26. Un consultant est engagé par l'individu B pour le conseiller s'il a intérêt à se spécialiser. Le consultant conclut que B a un avantage absolu aussi bien dans la production de X et de Y dans la mesure où son coût de production de X est inférieur à celui de A (dans la mesure où il ne nécessite uniquement 2 unités de travail pour faire un x tandis que A en nécessite 8) et son coût de production de Y est aussi inférieur à celui de A (ne nécessitant que 10 unités de travail pour 1 Y par rapport à 20 pour A). De cela, le consultant tire le conseil à B de ne pas se spécialiser. Analysez la validité de cette analyse.
27. (i) L'hebdomadaire anglais "*The Economist*" dans son édition du 31 août 1991 a noté que: "*For westerners, stopping autarky is the greatest contribution they can make to the economic health of the Baltic republics. Certainly they can urge the new republican Parliaments to study Adam Smith and the law of comparative advantage. But they can also provide tangible proof that openness will work.*"
- Analysez cette affirmation notamment pour ce qui est de la référence faite à la loi des avantages comparatifs.
- Par ailleurs, à quel autre économiste classique l'auteur de cet article aurait-il dû faire référence?
- (ii) Le même "*Economist*" a noté dans son édition du 18 septembre 1993 que: "*Until the 1980's the misconception that trade, production investment are zero - sum games led many developing countries, including Mexico, to favour isolation. The industrial countries, led by America, had long pressed for free trade, and that was all the poor ones needed to know - if free trade was in the rich world's interest, how could it be in theirs! Now poor countries say "give us trade, not aid.". And many people in the rich countries are spouting the protectionist claptrap that kept most of the third world in poverty for long.*" Analysez cette affirmation.
28. « *La division du travail nécessite l'échange tout comme l'échange permet de développer la division du travail.* » Analysez cette affirmation et illustrez-la.
29. « *La vie économique, vue sous l'angle juridique, est un immense puzzle d'obligations.* » Commentez cette phrase tirée de Ph. Malinvaud, Droit des obligations, Litec, 1992.

30. « *L'échange sépare les choix de consommation des choix de production et, partant, est une mauvaise chose.* » Vrai ou faux? Justifiez votre réponse à la lumière du modèle de la section 3.
31. « *L'échange entraîne forcément la spécialisation complète de même que la spécialisation complète entraîne l'échange.* » Vrai ou faux? Justifiez votre réponse.
32. "*Trade serves to minimise the real resource cost of worldwide production which is the same as saying that trade serves to maximise the real value of production from worldwide resources.*" Commentez cette affirmation.
33. « *Après ouverture des échanges internationaux, un pays a intérêt à se spécialiser dans les activités qu'il sait faire mieux que les autres.* » Vrai ou faux? Justifiez votre réponse.
34. « *Chaque pays doit se spécialiser dans la ou les productions où son désavantage...* »

Complétez cette phrase.

35. "*Imports are part of the process by which one obtains more with less effort. One buys imports only if they are better or cheaper. To deny the benefit of imports is equivalent to arguing that we shouldn't use new technologies or labor-saving mechanisms, to claim that we should do things the hard way even when an easier one is available.*"

Commentez cette affirmation reprise de Grabbe, *International financial markets* en discutant notamment le rôle économique respectivement des exportations et des importations et le lien entre les deux.

36. Commentez les deux affirmations ci-après reprises de Xiaokai Yang (*Economics New Classical versus Neoclassical frameworks*) :

- "*All individuals' decisions on their levels and patterns of specialisation determine the level and structure of division of labour for society as a whole, which in turn determine demand and supply.*"
- "*In the absence of social division of labour, you would have to produce all the food, housing, furniture, cars, television sets, and airplanes whose services you want to consume. What a crazy world it would be. Productivity in such a world would be as low as in an ancient society. Indeed, productivity would be zero in the case of such technologically complex items as cars, TV sets and airplanes, which could not be produced by one person.*"

37. Commentez l'affirmation suivante reprise de *Inframarginal Economics*, Xiaokai Yang and Wai-Man Lu, World scientific, 2009 (après la mort de Xiaokai Yang), p. 1 :

*"In the context of social division of labor, inframarginal decisions are perhaps more important than marginal decisions. If each individual*

*chose to be self-sufficient (which is an inframarginal decision involving saying yes to production of all essential consumption goods and saying no to all trade activities), there would be no trade connection between individuals and no social division of labor. If each individual chose to specialize in producing a single good and to buy all other goods that he consumed (which is an inframarginal decision), then the network of division of labor would be very large... Inframarginal analysis concerns with optimal inframarginal network decisions and the outcome of these decisions. The optimization of inframarginal network decisions involves both total cost-benefit analysis across different network patterns of specialization and trade connections as well as marginal analysis of resource allocation for a given network pattern.”*

38. Soit une économie composée de 3 producteurs-consommateurs, A, produisant exclusivement le bien X, B, produisant exclusivement le bien Y et C, produisant exclusivement le bien Z.

Chaque producteur-consommateur est supposé vouloir consommer une unité du bien qu'il produit lui-même et une unité de chacun des deux autres biens qu'il ne produit pas.

- (i) Montrez que pour qu'une telle division du travail/spécialisation puisse s'établir chacun doit produire 3 unités du bien dans lequel il est spécialisé.
- (ii) Montrez que l'on assistera à 3 relations d'échange, une relation d'échange étant définie comme deux demi-transactions, l'un donnant quelque chose à l'autre en contrepartie de quelque chose de l'autre et vice-versa.
- (iii) Montrez qu'il y aura 6 demi-transactions.
- (iv) Supposez maintenant qu'il y ait n producteurs-consommateurs, chacun étant spécialisé dans un bien différent et chacun voulant consommer une unité de chacun des biens produits, par lui et par les autres.

Montrez qu'il y aura  $\frac{n \cdot (n-1)}{2}$  relations d'échange et  $n \cdot (n-1)$  demi-transactions.

39. Commentez et comparez les deux affirmations suivantes à la lumière des concepts de spécialisation et de division du travail :

- (a) *“It is fortunate, Chaitin (a mathematician and computer scientist) said, that only a few people dedicate themselves to the pursuit of great questions. If everybody were trying to understand the limits of mathematics or do great paintings, it would be a catastrophe! The plumbing wouldn't work! The electricity wouldn't work! Buildings would fall down. I mean, if everyone wanted to do great art or deep science, the world wouldn't function! It's good that*

*there are only "a few of us!"*, tirée de *The End of Science*, de John Horgan, 1996, Broadway Books.

- (b) « *Il faudrait... que les hommes de science soient des hommes de culture et que les hommes de culture aient accès à la science au moyen de la culture : qu'il n'y ait, selon le mot de Michel Serres, ni savants incultes, ni cultivés ignorants. Une condition nécessaire est que la science et les techniques fassent culture, et cette condition n'est pas remplie. Pourquoi ?*

*Je dois donc parler de l'inculture scientifique des scientifiques. Si l'on n'y porte pas remède, il est vain de brandir un quelconque idéal de culture générale ; il est vain de croire que l'humanité a un avenir. Le caractère débilitant de la spécialisation est largement responsable de cette inculture. Dans ce champ de bataille mondial qu'est devenue la concurrence scientifique, technique et industrielle, celui qui n'est pas dans la course est condamné à disparaître. Se spécialiser à outrance constitue la meilleure manière de se protéger, comme dans le champ économique. Chacun en sait énormément sur son petit bout de territoire et il n'y a dans le monde qu'une dizaine de pairs, qui sont aussi des rivaux. » (Jean Dupuy, *La Masque du Sacré*, Carnets nord, 2008, un livre à lire).*

40. Analysez la validité de l'affirmation suivante :

*« Si un pays A par rapport à un pays B a un avantage absolu dans chaque activité, et, partant, le pays B un désavantage absolu dans chacune des activités, les pays A et B peuvent néanmoins bénéficier d'échanges (entre eux). »*

41. « *Le phénomène de la globalisation en fin de compte n'est rien d'autre qu'une division du travail de plus en plus approfondie à travers le monde, et partant, un accroissement des échanges dans le temps et l'espace. »*

Etes-vous d'accord avec cette affirmation ?

42. Analysez la validité de l'affirmation suivante sur la base du modèle 2x2x1 développé dans le présent chapitre :

*« La théorie de l'avantage comparatif n'exclut pas qu'un échange puisse être appauvrissant pour l'une des deux parties. »*

43. Toutes autres choses égales, l'augmentation de la population, dans le cas où la production se caractérise par des économies d'échelle, cela va-t-elle contribuer à augmenter ou à diminuer le revenu réel de chacun ?
44. Expliquez l'affirmation ci-après de David Friedman : "*How good we are in producing everything is irrelevant to what we can trade, although relevant to how rich we are*".

45. Analysez l'émergence des institutions de l'Eglise et de l'Armée à la lumière des concepts de division du travail et de spécialisation.
46. Commentez les trois extraits ci-après à la lumière des considérations théoriques du chapitre sous revue :
- „*Staubsaugerhersteller produzieren gar keine Staubsaugerbeutel. Sie geben Beutel in Auftrag. Beutel kommen immer von Beutelfabrikanten. Die beiden Branchen sind getrennt ... Die Trennung ist logisch. Die einen können mit Elektromotoren umgehen, die anderen kleben Tüten. Vor allem kleben die anderen meistens nicht nur Staubbeutel, sondern auch weitere Arten von Tüten. Ein Saugerhersteller könnte kaum ökonomisch vernünftig Beutel für eigene Geräte produzieren. Autohersteller stellen auch keine Autoreifen her und liefern doch die Autos samt Reifen.*“ FAZ am Sonntag, avril 2002.
  - « *Mais aucun de nous trois, ni aucune personne que je connaisse, n'aurait été capable, en cas par exemple de blocus par une puissance étrangère, d'assurer un redémarrage de la production industrielle. Nous n'avons aucune notion sur la fonderie des métaux, l'usinage des pièces, le thermoformage des matières plastiques. Sans même parler d'objets plus récents, comme les fibres optiques ou les microprocesseurs. Nous vivons dans un monde composé d'objets dont la fabrication, les conditions de possibilité, le mode d'être nous étaient absolument étrangers. Je jetais un regard autour de moi, affolé par cette prise de conscience : il y avait là une serviette, des lunettes de soleil, de la crème de soleil, un livre de poche de Kundera. Du papier, du coton, du verre : des machines sophistiquées, des systèmes de production complexes. Le maillot de bain de Valérie, par exemple, j'étais incapable de comprendre son processus de fabrication : il était composé de 80% de latex, 20% de polyéthane ...* ». Michel Houellebecq, *Plateforme*, roman 2002.
  - “*How many people, I mused, how many generations did it take to create the products and the understanding that enabled this airplane to come into being? And how many spent their whole lives focused on one tiny aspect, one small step, without ever lifting their heads from that preoccupation.*” James Redfield, *The Celestine Prophecy*, 1994.
47. Commentez les affirmations ci-après reprises de *The cost of rights* de St. Holmes et C. Sunstein, Norton, 1999 :
- (i) "*Liberal theory should distinguish freedom which is desirable, from non dependence, which is impossible.*"
  - (ii) "*No sharp line can be drawn between markets and government: the two entities have no existence detached from one another. Markets do not create prosperity beyond the “protective perimeter” of the law; they function well only with reliable legislative and judicial assistance.*"

48. En recourant aux développements théoriques relatifs à la division du travail, expliquez l'apparition, dans le marché littéraire, de la fonction de la critique littéraire.
49. Commentez l'affirmation suivante en recourant aux concepts de division du travail et de spécialisation :

*« Dans la discipline du droit, les études ont été de plus en plus organisés au fil du temps sous le signe de la spécialisation. Le droit est bien vite délimité selon les objets (doits de la famille, droit du travail etc.) ou selon ses techniques (droit de la responsabilité, droit de la procédure etc.). Les enseignements sont eux-mêmes regroupés par disciplines académiques (droit privé, droit public, histoire du droit etc.). »*

50. En quoi la production et la diffusion d'un long métrage peuvent s'analyser à la lumière du concept de 'division du travail' ? Pensez aux différents métiers que nécessite la production et le tournage d'un film. Même question pour la production d'un quotidien.
51. Un des raisonnements fallacieux souvent rencontré est ce que l'on appelle la « *lump of labor fallacy* », raisonnement qui consiste à affirmer que le volume de travail à accomplir dans une économie est définitivement donné.

Utilisez les concepts de division du travail, de spécialisation et de progrès technique pour montrer pourquoi tel n'est pas le cas.

52. Commentez le texte ci-après portant sur les analyses de Durkheim et repris de Richard Swedberg, *Principles of Economic Sociology*, Princeton University Press, 2003, p. 18 :

*“It is clear that Emile Durkheim (1858-1917) compared to [Max] Weber knew less about economics, wrote less on economic topics, and in general, made less of a contribution to economic sociology. Such a summary, however, fails to signal the most important fact about Durkheim’s work in this context, namely that it is deeply original and still largely unexplored in light of economic sociology... Even if none of Durkheim’s major works, to repeat, can be labelled a study in economic sociology, the one that comes closest to this is his doctoral disertation *The Division of Labor in Society* (1893). Its central argument is that Western society has developed from being undifferentiated to having an advanced division of labor. Economists such as Adam Smith, Durkheim emphasizes, view the division of labor exclusively as an economic phenomenon and are especially fascinated by the increase in production that it entails. What the economists fail to see, however, is the social dimension of the division of labor – how it helps to integrate society and make it cohesive, by creating a multitude of dependencies.*

*As society advances toward a more advanced division of labor, the legal system also changes. Having been predominantly repressive in nature, and having drawn on penal law, it now becomes restitutory and draws on contract law...”*

53. Analysez à la lumière du concept de division du travail et en relation avec les réflexions de Becker (cf. note de bas de page 1 page 1.58) le 'déplacement' de bien d'activités de ménage, précédemment effectuées par la femme au foyer vers l'achat de ses mêmes services sur le marché. Montrez également comment au fil du temps, des fonctions furent 'mécanisées' à travers p.ex. les machines à laver ou les lave-vaisselle dont la production a généré de nouveaux marchés de production et d'entretien et montrez que cela est un autre aspect de la division du travail renforcée, permettant également une participation accrue des femmes au marché du travail.<sup>1</sup>

Lecture recommandée : Stefan Burenstein Linder, *Harried Leisure Class*, Columbia University Press, 1970

54. Commentez les affirmations suivantes :

- *"Economists sometimes asks who feeds Paris? A rhetorical way of drawing attention to the mind - numbing array of things happening every moment of every day to make a modern economy work."*
- *"There is an old cold war story about a Soviet official who visits an American pharmacy. The brightly lit aisles are lined with thousands of remedies for every problem from bad breath to toe fungus. 'Very impressive' he says 'But how can you make sure every store stocks all of these items?'"*

55. La collecte des déchets de toute sorte est devenue une véritable industrie. Ce constat peut-il être lié au phénomène de la division du travail ?

56. Commentez l'affirmation suivante :

*« Quand on analyse le phénomène de la division du travail, on s'interroge moins sur le fonctionnement des marchés que sur la création de nouveaux marchés. »*

57. Commentez l'affirmation suivante reprise de Thomas Sowell, *Applied Economics* :

*"The role of Government can be crucial. After the Roman Empire collapsed in the fifth century A.D., the institution it had maintained collapsed with it. What had once been an inter-connected economy and legal system, stretching from Britain to North Africa, now fragmented in many independent local jurisdictions, often separated by*

---

<sup>1</sup> Des études américaines ont abouti à la conclusion que suite au progrès technique dans la gestion d'un ménage et dans les travaux ménagers, le temps moyen passé à faire le travail domestique est tombé de 58 heures par semaine en 1900 à seulement 18 heures par semaine au milieu des années soixante-dix du dernier siècle (Greenwood, Seshadri and Yorukogun (2005), « Engines of Liberation » dans « *Review of Economic Studies* », 72).

*areas of varying sizes that were not effectively controlled by any government and were unsafe for travel or trade. As trade declined and the advances of specialisation disappeared for lack of markets, ..."*

58. Commentez l'affirmation suivante à la lumière du concept de « *solidarité organique* » :

*"Division of labour, allowing agents to do what they like best but making them reliant on others to do the rest, is the ultimate expression of the solo and the shared. The proposition that markets promote division of labour and so turn independence from a source of conflict into one of cohesion ("organic solidarity") is one of the oldest in economics." Alan Shipman, The market revolution and its limits, Routledge, 1999.*

59. Commentez l'affirmation suivante:

*"For most of what we require to meet our aspirations, we thus have to rely on the cooperation of other people, frequently unknown, others who have knowledge of which we have not even an inkling and who we shall never meet. To satisfy our wants, we depend on the division of labour and specialized producers, and that means depending to a considerable extent on the division of specialized knowledge. This specialization is too complex even to get as simple a production as a pencil into our hands that it could be understood completely by any one human mind. The big question is thus how can all these diverse people around the world be coordinated to produce the desired end result, millions of different goods and services." Kasper and Streit, Institutional Economics, Edward Elgar, 1998.*

60. Analysez, à la lumière des concepts et réflexions développés au présent chapitre, le texte ci-après repris du Le Monde, Dimanche 3 octobre 2010, Jean Clair, « *Contre l'art des traders* ». La manipulation financière du marché de l'art a réduit les œuvres à de simples marchandises et a donné de la valeur à la pacotille kitsch des Koons ou des Murakami :

*« Soit un veau coupé en deux dans sa longueur et plongé dans un bac de formol. Supposons à cet objet de curiosité un auteur et supposons du coup que ce soit là une œuvre d'art qu'il faudra lancer. Quel processus permettra de la faire entrer sur le marché ? Comment, à partir d'une valeur nulle, lui assigner un prix et le vendre à quelques millions d'euros l'exemplaire, et si possible en plusieurs exemplaires ? Questions de créance : qui fera crédit à cela, qui croira au point d'investir ?*

*Hedge funds et titrisations ont offert un exemple de ce que la manipulation financière pouvait accomplir à partir de rien. On noiera d'abord la créance douteuse dans un lot de créances un peu plus sûres. Exposons le veau de Damien Hirst près d'une œuvre de Joseph Beuys, ou mieux de Robert Morris – œuvres déjà accréditées, ayant la notation AAA ou BBB – sur le marché des valeurs, un peu plus sûres que des créances pourries. Faisons-la entrer par conséquent dans un circuit de galeries privées, limitées en nombre et parfaitement averties,*

*ayant pignon sur rue, qui sauront répartir les risques encourus. Ce noyau d'initiés, ce sont les actionnaires, finançant le projet, ceux qui sont là pour « éclairer », disent-ils, spéculateurs de salles de ventes ou simples amateurs, ceux qui prennent les risques. Ils sont au marché de l'art ce que sont les agences de notation financière mondiale, supposées guider les investisseurs, mais en fait manipulant les taux d'intérêt et favorisant la spéculation. Promettons par exemple un rendement d'un taux très élevé, 20% à 40% la revente, pourvu que celle-ci se fasse, contrairement à tous les usages qui prévalaient dans le domaine du marché de l'art fondé sur la longue durée, à un très court terme, six mois par exemple. La galerie pourra même s'engager, si elle ne trouvait pas preneur sur le marché des ventes, à racheter l'œuvre à son prix d'achat, augmenté d'un léger intérêt.*

*On obtiendra enfin d'une institution publique, un grand musée de préférence, une exposition de cet article : les coûts de la manifestation, transport, assurances, catalogue, mais aussi les frais relevant de la communication et des relations publiques (cocktails, dîners de vernissage, etc.) seront discrètement couverts par la galerie ou le consortium qui le promeuvent.*

*Mais surtout, clé de voûte de l'opération, tout comme les réserves de la Banque centrale garantissent l'émission des monnaies, le patrimoine du musée – les collections nationales exposées sur les murs ou gardées dans les réserves, tout comme l'or de la Banque de France, dans ses caves – semblera, selon un ingénieux stratagème, garantir la valeur des propositions émises par le marché privé, soit deux ou trois galeries, une salle de ventes et quelques spéculateurs.*

*Bien sûr, ce n'est en rien la valeur de l'œuvre, c'est seulement le « prix » de l'œuvre qui est pris en compte, tel qu'on le fait monter dans les ventes. Bien sûr aussi, comme dans la chaîne de Ponzi, le perdant sera celui qui, dans ces procédés de cavalerie, ne réussira pas à se séparer de l'œuvre assez vite pour la revendre : le dernier perd tout. »*

61. Analysez l'affirmation suivante reprise de *Political economy*, Norton, 1985, de Edmund Phelps, économiste américain prix Nobel d'économie en 2006<sup>1</sup> :

*"The mention of capital brings up another dimension in which people specialize – the time dimension. Some people work at producing goods for consumption immediately or in minutes, such as film projectivists and waiters. But the vast majority of people are producing goods for consumption at future times, often the distant future: Each day there is trucking, production of trucks, production of tires and rolled steel sheet, coal mining and rubber growing, production of mining machinery, and so on. These goods are produced by an indirect, or roundabout, process. An input today, such as a tree planting, may take years to show up in a finished consumer good, such as the morning's newspapers.*

---

<sup>1</sup> La version de notre texte antérieure à 2006 a été « possible futur prix Nobel d'économie ».

*In a society that has a lot of accumulated capital with which to produce its consumer goods, people specialize at different stages of a lengthy production process: some replace buildings, some repair machines, some produce to replace unfinished goods-in-process. So, there is a division of labor over time, as today's people attempt to coordinate with tomorrow's and succeeding days' people, in order to produce future consumption goods."*

62. Analysez et expliquez les constats suivants repris de James Surowiecki, *The wisdom of crowds*, 2004, en recourant aux développements théoriques de ce chapitre :

- *"In the first decade of the twentieth century, there were literally hundreds of companies trying to make automobiles. And because there was no firm definition of what a car should look like, or what kind of engine it should have, those companies offered a bewildering variety of vehicles, including steam-powered cars and battery-powered cars. The victory of the gasoline-powered engine was not a foregone conclusion..."*

*The story of the early days of the U.S. auto industry is not an unusual one. In fact, if you look at the histories of the most new industries in America, from the railways to television to personal computers to, most recently, the Internet, you'll see a similar pattern. In all these cases, the early days of business are characterized by a profusion of alternatives, many of them dramatically different from each other in design and technology. As time passes, the market winnows out the winners and the losers, effectively choosing which technologies will flourish and which will disappear. Most of the companies fail, going bankrupt or getting acquired by other firms. At the end of the day, a few players are left standing and in control of most of the market."*

- *"One of the most important and valuable innovations in American technological history was made possible by the orchestrating of a successful information cascade. The innovation was the humble screw and in the 1860s a man named William Sellers... embarked on a campaign to get America to adopt a standardized screw, which happened to be of his own design. When Sellers started his campaign, every American screw had to be handmade by a machinist. This obviously limited the possibilities for mass production, but it also allowed the machinists to protect their way of life. In economic terms, after all, anything labor-made has the advantage of locking in customers. If someone bought a screw from a machinist, that person had to come back to the machinist for screw repairs or replacements. But if screws became interchangeable, customers would need the craftsmen less and worry about the price more. Sellers understood the fear. But he also believed that interchangeable parts and mass production were inevitable and the screw designed was meant to be easier, cheaper and faster to produce than any other... He successfully created an air of momentum behind his screw. Each new customer made his triumph more likely which in future made his eventual triumph more likely. Within a decade, the screw was on its way to becoming a*

*national standard. Without it, assembly-line production would have been difficult at best and impossible at most."*

63. Recourez aux concepts de division du travail et de spécialisation pour expliquer le développement du commerce, c'est-à-dire d'intermédiaires entre les producteurs et les consommateurs.

64. Analysez les deux affirmations suivantes respectivement de l'économiste américain Allyn Young<sup>1</sup> ou portant sur les travaux de ce dernier et essayez de dégager l'idée clé de Young :

- *"It would be wasteful to make a hammer to drive a single nail ; it would be better to use whatever awkward instrument lies conveniently at hand. It would be wasteful to furnish a factory with an elaborate equipment of specifically constructed figs, lathes, drills, presses and conveyors to build a hundred automobiles; it would be better to rely mostly on tools and machines of standard types, so as to make a relatively larger use of directly-applied and a relative smaller use of indirectly-applied labour. Mr. Ford's methods would be absurdly uneconomical if his output were very small and would be unprofitable even if his output were what many manufacturers of automobiles would call large."* Allyn Young, "Increasing returns and economic progress", *Economic Journal*, 1928.

- *"Allyn Young showed that the main function of markets is to transmit impulses to economic change, and thereby create more resources through enlarging the scope for specialization and the division of labour – rather than secure an optimum allocation of a given quantum of resources. And he also showed that with increasing returns continual change is self-generated and propagates in a cumulative way."* Nicholas Kaldor, *Further essays on economic theory*, Duckworth, 1978.

65. Analysez les extraits suivants repris de *Supercooperators*, Martin Nowak, Canongate, 2011, p. xiii et p. 53 et cherchez notamment à préciser les problématiques de la réputation et de la réciprocité indirecte :

- *"Human society fizzes with cooperation. Even the simplest things that we do involve more cooperation than you might think. Consider, for example, shopping at a coffee shop one morning to have a cappuccino and croissant for breakfast. To enjoy that simple pleasure could draw on the labours of a small army of people from at least half a dozen countries. Farmers in Colombia grew the bean. Brazil provided the lush green fields of swaying sugar cane that was used to sweeten the beverage, the dash of creamy milk came from cows on a local farm and was heated with the help of electricity generated by a nuclear power station in a neighbouring state. The barrister, being a pretention sort of fellow, made the coffee with mineral water from Fiji. As for that flaky croissant, the flour came from Canada, the butter from France and the egg from a local*

---

<sup>1</sup> pour des informations sur la vie et les idées d'Allyn Young cf. David Warsh, *Knowledge and the Wealth of Nations*, Norton, 2006, p. 84.

*cooperation. The pastry was heated and browned in a Chinese-made oven. Many people worked in supply lines that straddle the planet to bring these staples together.*

*Delivering that hot coffee and croissant also relied on a vast number of ideas, which have been widely disseminated by the remarkable medium of language. The result is a tightly woven network of cooperation stretching across the generations, as great ideas are generated, passed on, used and embellished from the first person to drink a beverage based on roasted seeds to the invention of the light bulbs that illuminate the coffee shop to the patenting of the first espresso machine.*

*The result, that the simple everyday breakfast, is an astonishing cooperative feat that straddles both space and time. That little meal relies on concepts and ideas and inventions that have been passed down and around among vast numbers of people over hundreds, even thousands of years. The modern world is an extraordinary collective enterprise. The knowledge of how to select beans, make flour, build ovens and troth milk is splintered in hundreds of heads. Today, the extent to which our brains collaborate matters as much as the size of our brains."*

- *"Under the influence of indirect reciprocity, our society is not only larger than ever but also more intricate. The increasing size of modern communities can now support a greater subdivision of physical and cognitive labor. People can specialize when networks of indirect reciprocity enable a person to establish a reputation, for being skilled at a particular job. Thanks to the power of reputation, great collections of mutually dependent people in a society can now sustain individuals who are specialized to an extraordinary degree, so that some of its denizens are able to spend much of their time thinking about how to capture the quintessence of cooperation in mathematical terms while others are paid to think about how to express mathematical terms about cooperation in plain English. It's amazing."*

66. Commentez l'extrait suivant repris de *The economist's view of the world*, de Steven Rhoads, Cambridge University Press, 1985, p. 64, un livre excellent:

*"Free markets with flexible prices coordinate the activities of millions of people in different countries in a remarkable way. Consider a simple wooden pencil. To produce it, people must cut down trees, and this alone requires saws and trucks and rope, which in turn require the mining of ore, the making of steel and its refinement into saws, axes, motors; the growing of hemp and bringing it through all the stages to heavy and strong rope; the logging camps with their beds and men halls, not to mention the thousands who have a hand in every cup of coffee the loggers drink. And still to come is the millwork to convert the logs to slats, the graphite from Sri Lanka that much later becomes pencil lead, the brass made from zinc and copper that holds the rubber-like eraser, which is made by reacting Indonesian rapeseed oil with sulfur chloride.*

*A single person acting alone could not have the time and knowledge to make a pencil of today's quality in a year, perhaps not in a lifetime. Yet one can buy a pencil for a few cents. Economists explain why. Markets permit a productive division of labour by efficiently transmitting information. When consumers decide that they want more pencils, no central authority has to tell everyone involved what to do. Retailers order more from wholesalers, and wholesalers in turn order from manufacturers. The manufacturers order more wood, brass and graphite. As Milton and Rose Friedman say. A major problem in transmitting information efficiently is to make sure that everyone who can use the information gets it without clogging in 'baskets' of those who have no use for it. The price system automatically solves this problem. The pencil manufacturer, for example, does not have to worry about whether he should hire more loggers or instead use more powerful, expensive saws to fell and process the additional trees needed. Similarly, the producer of wood does not have to decide whether, in light of the temporary shortage of rapeseed oil, eraser size should stay the same while the price goes up or price should stay the same while eraser size goes down. Indeed, the producer of wood may not know or care that the increased demand for his wood has anything at all to do with pencils."*

67. Commentez l'affirmation suivante:

*"Each of us has some innate advantages in doing some things and innate disadvantages in doing others. Market exchange makes it possible for us to determine what we are good at, to specialize in producing it, and to trade it for other things produced by people good at producing those things. This applies to nations as well as individuals, which is part of the intellectual case for free trade. As an old joke has it, heaven is where the chefs are French, the police are British, the lovers are Italian and the car mechanics are German – and it is all organized by the Swiss. Hell is where the chefs are British, the police are German, the lovers are Swiss and the car mechanics are French – and it is all organized by the Italian."*

*Specialization doesn't necessarily involve innate abilities. This awful joke became an awful joke because we see some national differences (although I can't necessarily verify the ones implied), but don't really believe these differences are innate. The French don't have any gene that makes them wonderful cooks or lousy car mechanics; but they have refined their culinary tradition from one generation to the next. This applies also to individuals. Learning by doing. As each person does a task repeatedly, practice makes perfect, no matter whether the task is playing Mozart sonatas [mais ce n'est pas vrai au niveau de leur composition] or nailing shingles to a roof. As each of us specializes and then trades our final products with one another, we all become better off.*

*The great accomplishment of markets is that they reconcile the choices people make for themselves with the choices other people are making. Back at the dinner table, we find that no Planner is necessary to process the enormous amount of information required to decide how*

*much pasta, rice, cheese and takeout cuisines of various cultures to supply to the people of New York. This great achievement of markets is achieved through searchers. The suppliers search for customers, the customers search for suppliers and the price adjusts up or down to equate supply and demand. So the market determines prices and quantities to reconcile the needs and abilities of suppliers and customers. The price reflects both the additional cost that the supplier incurs to supply an additional item and the additional benefit that the consumer gets from purchasing one more item. Hence the market matches the additional cost to society of producing each item to the additional benefit to society of consuming the item.” William Easterly, *The White Man’s Burden*, The Penguin Press, New York, 2006.*

68. Commentez l’affirmation suivante :

*... “The division of labour increases as people become more and more specialized in their skills. The talents of a poor rural farmer in Africa today or in Scotland at the time of Adam Smith are truly marvelous. These farmers typically know how to build their own houses, grow and cook food, tend to animals and make their own clothing. They are therefore constructive workers, veterinaries and agronomists and apparel manufacturers. They do it all and their activities are deeply impressive.*

*They are also deeply inefficient ... By specializing in just one activity, such as food raising, clothing production or home production, each worker gains mastery over the particular activity. Specialization makes sense however, only if the specialist can subsequently trade his or her output with the output of specialists in other lines of activity. It would make no sense to produce more food than a household needs when there is no market outlet to trade that excess food for clothing, shelter and so forth. At the same time without the ability to buy food in the market, it would not be possible to be a specialized home builder or clothing maker, since it would be necessary to farm one’s own survival.*

*Thus Adam Smith realized that the division of labour is limited by the extent of the market (that is the ability to trade) whereas the extent of the market is determined by the degree of specialization and hence productivity.” (Jeffrey Sachs)*

69. Commentez l’extrait suivant de Partha Dasgupta, *Economics. A very short introduction*, Oxford University Press :

*“Because of an absence of good roads, electricity and running water, markets are unable to penetrate Desta’s village. Becky’s Suburban town, in contrast, is embedded in a gigantic world economy. Becky’s father is able to specialize as a lawyer only because he is assured that his income can be used to purchase food in the supermarket, water from the top, and heat from cooking ovens and radiators. Specialization enables people to produce more in total than they would be able to if they were each required to diversity their activities. Adam Smith famously remarked that the division of labour is limited by the extent of the market. Earlier we noted that Desta’s household doesn’t specialize, but producers pretty much all daily requirements from a raw*

*state. Moreover the many transactions it enters into with others being supported by social norms, are of necessity personalized, thus limited. There is a world of difference between markets and communities as the basis of economic activities because there is a world of difference between laws and social norms.”*

70. Commentez l'affirmation suivante:

*“Achieving the full efficiency benefits of markets requires that interactions in market exchange be impersonal. This is because if personal interactions were necessary, the scope for market production and allocation would be reduced to a small circle of people who would have personal relationships with each other. An efficient market requires large number of producers, sellers and buyers. It thus must be impersonal... Efficient markets impel a division of labor where most things people buy are produced by others they never met and who will never meet them... In impersonal relationships, the value of the things being exchanged must itself be sufficient to make the exchange worthwhile, since the relationship imports nothing of value...”*

*It is in this context that many people fear that introducing elements of market exchange into human interactions will reduce them to impersonal market relationships and thus destroy a significant part of the value [The feeling-falloff effect].” (Steven Kelman, Ethical Theory and the Case of Concern about Charges).*

71. A la lumière de l'extrait suivant, discutez l'impact économique et social des téléphones mobiles:

*« Au bout d'une ficelle dans son étui anti-poussière, un Nokia bleu nuit pend au cou d'Amidou, 20 ans, marchand de bestiaux sur le marché de bestiaux à Tanghin, à Ougadougou. Déjà trois ans que l'appareil, acheté pour le prix d'un mouton, est devenu un instrument de travail quotidien. Grâce à lui, le maquignon sait quand et où se déplacer pour vendre ses bêtes au meilleur prix. Il n'entreprend plus le long et périlleux voyage vers la Côte d'Ivoire voisine que si ses correspondants installés là-bas lui ont donné le feu vert via le téléphone portable.*

*... Il a fallu moins d'une décennie pour que le portable conquière l'Afrique et que les Africains s'approprient un instrument pas spécialement conçu pour eux, mais qui se révèle comme une puissante alternative à l'indigence de la téléphonie fixe, au manque d'infrastructure, à la difficulté des échanges... . Au point que l'Afrique, continent de tous les déficits, est celui où la progression de l'équipement en portables est la plus élevée du monde ...*

*Abou Oultara, cultivateur aux environs de Bobo Dioulassa (Burkina Faso) ne possède pas de tracteur et n'a pas d'électricité chez lui. Mais son portable lui rend mille services-échanges avec d'autres agriculteurs, achats, réparation de matériel – en lui évitant de multiples*

*déplacements inutiles vers la ville, que de mauvaises pistes mettent à deux heures de moto de son exploitation ....*

*Le portable à l'africain aurait-il généré une nouvelle économie ? Une étude britannique attribue au portable un impact sur la croissance des pays pauvres deux fois plus fort que celui du téléphone fixe dans les pays riches au cours de sa généralisation dans les années 1970. Le réparateur de motos de Lomé (Togo) et le chauffeur de taxi d'Ougadougou ont, en tout cas, la même réponse : le portable a multiplié par deux leur clientèle. » (Le Monde, samedi 8 octobre 2005). »*

72. Analysez l'affirmation suivante quant au rôle des intermédiaires dans les échanges :

*"Firms create and manage markets by acting as intermediaries between buyers and sellers. An intermediary is an economic agent who purchases from suppliers for resale to buyers or who helps buyers and sellers meet and transact. Intermediaries seek out supplies, find and encourage buyers, select, buy and sell products, define the terms of the transactions, manage the payments and hold inventories to provide availability of goods and services." (Spulber Daniel, Market Microstructures)*

73. Analysez l'affirmation suivante:

*"Looking at any modern economy, the importance of shops, wholesales, brokers, etc, can be seen with the naked eye. In my view then a modern theory of exchange must in the first instance be a theory of mediation... Mediators [care] endowed with a mediation technology, ... [with] obvious increasing returns... Fiat money is now a device to make mediation more efficient and indeed possible." (Manuel Costar, General equilibrium. Analysis and the Theory of Markets, Edward Elgar, 1998)*

74. Commentez l'affirmation suivante :

*"Higher population density facilitates the division of labour by raising the number of consumers in each producer's immediate neighborhood." (Weil).*

75. Commentez l'affirmation suivante reprise de Yann Moulin Boutang, *Le capitalisme cognitif*, Editions Amsterdam, 2007, p. 95 :

*« [Y. Bankler, "Coase's Penguin or Linux and the Nature of the Firm", Yale Law Journal, juin 2003] montre... que la production en réseau devient une alternative organisationnelle, donc une forme de division du travail nouvelle, révolutionnaire et surtout beaucoup plus efficace dans certaines configurations que le marché décentralisé, que l'entreprise privée ou que l'Etat. Entre la hiérarchie et le marché, le réseau apparaît comme la forme de division cognitive du travail. »*

76. Analysez l'extrait ci-après de John Searle, *Making the Social World*, Oxford University Press, 2010, p. 90 à la lumière des concepts de

division du travail, de spécialisation et d'échanges, d'un côté, et des concepts de cadre institutionnel et cadre juridique de l'autre, tout en dégageant les liens entre ces deux blocs :

"One of the advantages of living in other cultures is that one can become more acutely conscious of the different and unfamiliar institutional structures. But at home one is less aware of the sea of institutionality. I get up in the morning in a house jointly *owned* by me and my *wife*. I drive to my *job* on the *campus* in a car that is *registered* to both of us, and I can drive *legally* only because I am the holder of a *valid California driver's license*. On the way, I *illegally* answer a cell phone call from an old *friend*. Once I am in my *office*, the weight of institutional reality increases. I am in the *Philosophy Department* of the *University of California* in Berkley. I am surrounded by *students*, *colleagues* and *university employees*. I teach *university* courses and make various *assignments* to my *students*. The *University* pays me but I never see any *cash* because my *pay* is *deposited* automatically into my *bank account*. After my lecture I go to a *restaurant*, and I use my *credit card* to pay the *bill*. When I get back to *campus*, I telephone my *insurance agent* about my *homeowner's policy*, and I also call my *travel agent* to arrange *airline tickets* for an *invited lecture* at a *professional society*. I accept an *invitation* to a *dinner party*. At every stage, I am performing *speech acts*. They are the basis of all the institutional realities I have italicized. I will let the reader continue this list with his or her own inventory of institutional entanglements. All of italicized expressions in the previous paragraph refer to institutional reality in its various aspects. Institutional facts range all the way from the informality of friendship to the extreme legal complexities of international cooperation. The simplest test for whether a phenomenon or fact is genuinely institutional is to ask. Does its existence imply deontic powers, powers such as those of rights, duties, obligations, requirements and authorizations?..."

77. Analysez de façon critique les affirmations suivantes:

- « *Le développement des besoins et sensibilités écologiques amènera un approfondissement et élargissement de la division du travail et de l'économie de marché.* »
- « *Saisie par l'économie, la crise de l'environnement trouve sa solution dans une fuite en avant. Il faut produire pour réparer les dommages causés à l'environnement. La « dépollution » crée d'ailleurs des marchés, des emplois et peut relancer la croissance.* »

78. Soit une économie ultrasimple dans laquelle on produit du blé avec de la terre et du travail et où on cueille des pommes, en abondance physique, avec du travail. Supposons qu'il existe 4 ares de terre, de qualité différente au sens que pour toujours produire 1 kg de blé, on a besoin sur le premier are de 2 unités de travail, de 4 unités sur le deuxième are de qualité inférieure, de 6 unités sur le troisième et de 8 sur le quatrième are.

Admettons qu'avec une unité de travail, on peut toujours cueillir 10 pommes.

Quel sera le 'coût de production' d'un kg de blé en termes de pommes sur l'are dont la qualité est la plus mauvaise ? Si le prix du blé est unique, quel sera le prix du blé en termes de pommes si on produit sur les 4 ares ?

Maintenant prenez l'are où la qualité est la plus élevée, où l'on produit 1 kg avec seulement 2 unités de travail. Combien de pommes obtient le vendeur de ce kg de blé ? Que constatez-vous ?

79. (i) Commentez les deux adages ci-après :
- « *c'est le navire le plus lent qui détermine la vitesse de l'ensemble* » ;
  - « *une chaîne n'est pas plus forte que son maillon le plus faible* ».
- (ii) Commentez l'affirmation suivante reprise de Passet, *Les grandes représentations du monde et de l'économie*, LLL Les Liens qui Libèrent, 2010, p. 250 :
- « Il existe en écologie une loi de portée générale – dite « loi du facteur limitant » - que l'on peut étendre à tous les domaines de la création : le développement d'une espèce vivante dépend toujours du facteur le moins bien adapté à ces exigences et il suffit d'un seul facteur totalement inadapté pour rendre son existence totalement impossible – même si des conditions idéales règnent pour tous les autres facteurs. »*
- (iii) Pensez-vous que le progrès technique soit à même d'éviter qu'un facteur devienne absolument limitant, soit en arrivant à « *élargir* » tout facteur avant que ce risque ne se concrétise, soit en trouvant toujours un substitut audit facteur ?
80. Commentez l'extrait suivant du roman *Der Schwarm* de F. Schätzing :
- "Die Küche war im wahrsten Sinne eine Fabrik, in der jeder seine Aufgabe hatte. Einer war für Wild zuständig, ein weiterer für Saucen, ein Dritter für Farcen, wieder einer für Salate und ein anderer für die Pâtisserie und so fort."*
81. Documentez-vous sur les différentes étapes de la production d'un stylo-plume et analysez ce processus du point de vue division du travail, spécialisation, technologie et savoir-faire. Quel est le rôle respectif du capital et de la main d'œuvre ?
82. Commentez les deux affirmations suivantes de Paul Romer, futur prix Nobel d'économie pour ses recherches sur la croissance économique véhiculée sous la dénomination de « *nouvelle théorie de la croissance* » ou « *théorie de la croissance endogène* » :

- *"Economic growth occurs whenever people take resources and rearrange them in ways that are more valuable. A useful metaphor for production in such an economy comes from the kitchen: To create valuable final products, we mix inexpensive ingredients together according to a recipe... Human history teaches us, however, that economic growth springs from better recipes, not just from cooking."*
- *"The most important lesson from the study of research and development, economic growth and the history of technology is that there are more ways to arrange objects of the physical world than humans can possibly imagine. Ultimately, all improvements in standards of living can be traced to discoveries of more valuable arrangements for the things in the earth's crust and atmosphere..."*

83. Expliquez le lien (causal) fait par Charles Wheelan par rapport au tryptique « *productivité/spécialisation/échange* » :

*"Productivity is what makes us rich. Specialization is what makes us productive. Trade allows us to specialize."*

84. Analysez l'affirmation suivante de Paul Krugman, futur prix Nobel d'Economie<sup>1</sup>, reprise de son livre *Pop Internationalism*, en donnez des exemples et indiquez des mesures de compensation possibles :

*"We should also not omit a factor that is critical in the real-world politics of international trade : income distribution. Changes in international trade patterns often have strong effects on the distribution of income within countries, so that even a generally beneficial change produces losers as well as winners."*

85. « *La théorie des coûts comparatifs, ou modèle de Ricardo, présente le double caractère d'être :*

(i) *sous l'aspect positif : un essai pour isoler les variables qui expliquent la composition des échanges en retenant la productivité du travail ;*

(ii) *sous l'aspect normatif : un instrument de démonstration des avantages du commerce extérieur en termes de bien-être. »*

Commentez cette affirmation reprise de Colette Nême, *Economie internationale*, litec, 1991. (cf. notre chapitre 2 pour la différence épistémologique entre l'analyse positive et l'analyse normative)

86. Analysez l'affirmation suivante de Patrick Messerlin, plus particulièrement quant au lien entre productivités et salaires :

*« Ricardo est le premier à avoir démontré que le pays qui est le plus productif dans tous les biens comme celui qui est le moins productif dans tous les biens ont intérêt à la libéralisation totale des échanges. Avant lui – et encore pour beaucoup de nos contemporains – le libre*

---

<sup>1</sup> ce qui est fait entre-temps

*échange entre ces deux pays est impossible sans catastrophes. Il suffit de lire la presse. La presse des pays développés fait état de l'impossible libre-échange avec les pays en développement dont les salaires sont si bas, alors que la presse des pays sous-développés fait état de l'impossible libre-échange avec les pays industriels aux productivités si élevées. C'est tout le sens de la relation « il y a une relation essentielle entre productivités et salaires : le salaire est d'autant plus élevé que la productivité l'est » qu'il faut rappeler : une comparaison internationale des salaires sans une comparaison internationale des productivités et vice-versa n'a pas de sens. » (Commerce International, PUF, 1998)*

87. Commentez l'affirmation suivante reprise de John Kay, *The truth about markets* :

*"The effectiveness of an economic system is determined by the efficiency in exploiting comparative advantage and the division of labour."*

88. Commentez les trois affirmations suivantes et comparez-les quant à l'explication qu'elles donnent de l'origine de la division du travail:

- *"The division of labour from which so many advantages are derived is not originally the effect of any human wisdom which foresees and intends that general opulence to which it gives occasion. It is the necessary, though very slow and gradual consequence of a certain propensity in human nature...; the propensity to truck, barter and exchange one thing for another." Adam Smith, An Inquiry in the Nature of Causes of the wealth of nations.*

- *„Die nicht in Überschuldung fallenden Kreditnehmer müssen entsprechend versuchen zu denjenigen zu gehören, bei denen andere Schuldner etwas kaufen. Sie können sich in ihren Anstrengungen für die Beschaffung der Zinsschuld also nicht mehr nach den persönlichen Ansprüchen materiellen Überlebens richten, sondern haben die Mannigfaltigkeit der Ansprüche aller Geldhalter ins Auge zu fassen.*

*Diese Orientierung bringt die spezifische geldwirtschaftliche Arbeitsteilung in die Welt. Sie resultiert in der Erzeugung oder sonstigen Beschaffung von Waren, die von vornherein nicht für den eigenen Verbrauch, sondern für die Gewinnung von Geld, das andere aufgenommen oder eingenommen haben, betrieben wird. Die Warenbeschaffer reißen sich also nicht etwa in eine seit Menschenbeginn im Gang befindlichen Erzeugung von Tauschgütern ein, sondern ihre zwecks Geldschuldendeckung (und d.h. zur Geldabsaugung durch Verkauf) präsentierten Waren führen einen Markt – im Unterschied zu einem herkömmlichen Marktplatz – überhaupt erst herbei.*

*Er wird nicht als angeblicher Tauschmarkt zum Ort, an dem sich Privateigentum heranbildet, sondern wird von diesen mit ihren Waren überhaupt erst konstituiert..." Gunnar Heinsohn, Privateigentum, Patriarchat, Geldwirtschaft, Suhrkamp 1984.*

- *“Trade will not develop unless there is specialisation in production and a division of labour. In addition, the rise of the State is historically and logically prior to the emergence of exchange and markets. Contrary to Oliver Williamson’s famous remark that ‘in the beginning there were markets’, the evolution of the market required the preconditions of a division of labour and a legal system.”* Geoffrey Hodgson, *How economics forgot history*, Routledge, 2001.

89. Commentez critiqueusement l’extrait ci-après repris du rapport du groupe de haut niveau présidé par Wim Kok, « *Relevons le défi* » dans le cadre de la stratégie de Lisbonne pour la croissance et l’emploi (2004):

*« Faciliter la libre circulation des personnes, des biens, des services et des capitaux dans un espace sans frontières intérieures est un mécanisme essentiel qui entraîne une croissance économique. Le marché intérieur permet aux entreprises et secteurs qui possèdent des atouts concurrentiels de tirer des avantages que leur procure leur spécialisation et de se développer. Cela se transforme en une tendance qui se renforce d’elle-même. Les ressources sont exploitées par ceux qui en sont les plus capables, lesquels peuvent, à leur tour, réaliser des économies d’échelle, ce qui a pour effet de réduire les coûts et les prix. Il en résulte une augmentation générale des revenus réels, des bénéfiques et de l’innovation. Une croissance économique durable est toujours allée de paire avec une ouverture des marchés et avec une forte croissance des échanges.*

*Le fonctionnement du marché intérieur a favorisé cette double interaction de la croissance et des économies nationales. »*

Montrez que si ce discours se base pour partie sur des mécanismes économiques réels, en revanche le langage utilisé au mieux est « *partial* », au pire se réduit à une confusion de concepts.

90. Commentez l’extrait suivant repris de Carsten Herrmann-Pillath, *Grundriss der Evolutionsökonomik*, UTB, 2002 :

*„Das Erstaunliche der modernen Gesellschaft besteht wohl darin, dass im Zusammenwirken vieler Individuen ein gewaltiger Bestand an Wissen ständig fortentwickelt wird, ohne dass es ein einziges Individuum gibt, das dieses Wissen vollständig überblickt. Das gilt nicht nur auf der Ebene der « Volkswirtschaft ». Niemand ist in der Lage eine vollständige Beschreibung abzugeben, wie ein modernes Großunternehmen tatsächlich funktioniert. Die Fähigkeit des Menschen komplexe Prozesse zu überschauen ist sehr begrenzt – und dennoch ist er in der Lage solche Probleme in Bewegung zu setzen und zu gestalten.“*

91. Commentez les affirmations ci-après:

- *“A fundamental principle of American law is that competition is not a tort, that is, an invasion of a legally protected right.”* (Richard Posner, future prix Nobel d’Economie, pour ses travaux au niveau

de l'intersection du droit et de l'économie et, partant, de l'analyse économique du droit)

- « *Il est de l'essence même de la concurrence que des commerçants cherchent à attirer la clientèle, même aux dépens de leurs concurrents, en pratiquant des prix compétitifs.* » (tiré d'une jurisprudence belge)

92. Discutez la définition suivante du concept de « concurrence » reprise du *Glossaire d'économie industrielle et de droit de la concurrence* de l'OCDE :

*« Situation de marché dans laquelle des entreprises ou des vendeurs agissant en toute indépendance s'efforcent d'attirer des clients pour atteindre un objectif commercial précis et exprimé en termes de bénéfice, de volume des ventes ou de parts de marché. « Concurrence » équivaut souvent dans ce contexte à « compétition ». Cette concurrence peut s'exercer entre deux ou plusieurs firmes. Elle peut porter sur les prix, la qualité, les services ou sur plusieurs de ces facteurs simultanément ainsi que sur divers autres éléments déterminants pour le choix des acteurs.*

*La concurrence est perçue comme un processus clef qui contraint les entreprises à faire preuve d'efficacité et à commercialiser à moindre prix un plus large éventail de produits et services ; elle se traduit par un gain de bien-être pour le consommateur et d'efficacité allocative. Elle concourt également à l'efficacité « dynamique » en favorisant l'innovation, le changement technologique et le progrès technique. »*

93. (i) Commentez l'affirmation suivante reprise de Eric Davidson, *You can't eat GNP. Economics as if Ecology Mattered*, Perseus Publishing, 2000 :

*“Our complex society is based on [the] trading of goods and services for money, but we seldom think about where the goods come from in the first place or what the consequences are of consuming those goods. Most of us do not need to worry about tilling the fields, fishing the sea, logging the forests or disposing of the garbage. Other people do those jobs, they get paid for it and it all contributes to the GNP. We are free to purchase what we want to feed our intellectual and gastronomical desires and we can also feel warm and fuzzy inside about our contributions to the nation's growing GNP... The more sophisticated our society, the more cushy our lifestyles and the higher our nation's GNP, the less we need to think about where the basic necessities come from. If only that were true. It is not! We may not need to think about tilling the fields every day, but we had better not lose sight of the fact that our wealth and our comfort are derived from a combination of natural resources – soil, water, air, forests, oceans, mineral deposits, climate - and the skill and ingenuity with which we utilize and manage those resources. If we neglect or abuse those natural resources, we undermine our own prosperity.”*

(ii) Commentez l'affirmation suivante:

« Le PIB (GDP) ou PNB (GNP) sont des mesures de la production, non pas du bien-être. »

- 94 Expliquez à l'aide de la théorie de la division du travail et de la spécialisation pourquoi dans une grande ville on trouve une spécialisation plus poussée des médecins dans les différentes disciplines médicales que dans une ville plus petite.
95. Analysez de façon critique l'affirmation suivante de Gary Becker, prix Nobel d'Economie en 1992, reprise de son discours lors de l'obtention du prix Nobel (reproduit dans *Accounting for Tastes*, Harvard University Press, 1996) :

*“In almost all societies married women have specialized in bearing and rearing children and in certain agricultural activities whereas married men have done most of the fighting and market work. It should not be controversial to recognize that the explanation is a combination of biological differences between men and women – especially differences in their innate capacities to bear and rear children – and legal and other discriminations against women in market activities, partly through cultural conditioning. However, large and highly emotional differences of opinion exist over the relative importance of biology and discrimination in generating the traditional division of labour in marriages.*

*Contrary to allegations in many attacks on the economic approach to the gender division of labor, this analysis does not try to weight the relative importance of biology and discriminations. Its main contribution is to show how sensitive the division of labor is to small differences in either. Since the return of investing in a skill is greater when more time is spent utilizing this skill, a married couple could gain much from a sharp division of labor because the husband could specialize in some types of human capital and the wife in others.*

*Given such a large gain from specialization within a marriage, only a little discrimination against women or small biological differences in child-rearing skills would cause the division of labor between household and market tasks to be strongly and systematically related to gender ... This theory also explains why many women entered the labor force as families became smaller, divorce more common and earnings opportunities for women improved.”*

96. Analysez et commentez l'extrait ci-après repris de Steven Pinker, *How the Mind Works*, Penguin Books, 1997, p. 186 :

*“Homo sapiens sapiens is... an unprecedented animal, with many zoologically unique or extreme traits. Humans achieve their goals by complex chains of behaviour, assembled on the spot and tailored to the situation. They plan the behaviour using cognitive models of the causal structure of the world. They learn these models in their lifetimes and communicate them through language, which allows the knowledge to accumulate within a group and over generations. They manufacture and depend on many kind of tools. They exchange goods and favors*

*over long periods of time. Food is transported long distances, processed extensively, stored, and shared. Labor is divided between the sexes."*

97. Le développement de l'Internet et des e-mails est à l'origine de nouveaux problèmes comme la sécurité informatique qui à leur tour nécessitent le développement de nouvelles activités comme la nécessité de développer des programmes anti-virus.

Analysez ce phénomène à la lumière de la problématique de l'extension de la division du travail.

98. L'utilisation future des nouveaux Airbus 380 nécessite des investissements énormes sur les aéroports. Analysez cette problématique à la lumière du présent chapitre.
99. L'écrivain sud-américain Carlos Fuentes a écrit : « *Ma grand-mère ne faisait pas confiance aux produits fabriqués Dieu sait où, qui sait par qui et qu'on se met dans la bouche. Elle s'efforçait de tout faire à la maison, cuisine, menuiserie, couture...* ».

Comparez cette attitude à celle d'un consommateur standard qui, globalement, consomme des produits fabriqués par on ne sait pas qui, où et comment et qui ne saurait même pas produire ces produits.

Dans ce contexte, discutez le rôle de la confiance et de mécanismes institutionnels et juridiques renforçant cette confiance tout en discutant les risques potentiels qu'un consommateur peut courir.

100. Commentez l'affirmation suivante de A. Downs, reprise de *An Economic Theory of Democracy*, Harper Collins, 1957, un classique de l'analyse économique de la politique :

*"In a specialized society, every man is naturally better informed about the area of his specialty than about other areas. This has two effects: (1) because his income derives from his area, the return to him on information useful for influencing policy in it are high and (2) because he is already familiar with the area, the cost of him of becoming well-informed about it is low. Thus, by its very nature, the division of labor creates a few men in each policy area who can rationally influence government policy there and makes it irrational for most men to do so. This outcome occurs even if all men are equal in intelligence, wealth, income and interest in economic activity."*

Discutez le développement des groupes d'intérêt, de pression et de ce que l'on a pris l'habitude d'appeler lobbying.

101. Analysez, à la lumière des concepts de division du travail, spécialisation, avantages comparatifs exogènes et endogènes, effets de bouclage positive et négative l'évolution de la répartition des activités sur le territoire luxembourgeois, en comparant plus particulièrement l'évolution de la ville du Luxembourg et celle du Sud du Pays.

102. Commentez l'affirmation suivante :

*« On ne peut pas exercer à la fois les professions de coiffeur et de médecin. »*

103. Prenez un produit comme le béton. Pensez-vous, compte tenu des caractéristiques de ce produit, que le béton puisse être un produit internationalement échangeable sur de longues distances, ou, par contre, que l'on ne peut couvrir, du point de vue des producteurs, que des marchés régionaux ?

104. Dans nos pays, le pourcentage de personnes âgées dans la population totale augmente. Quel en sera l'effet en termes de changement de structure de la production et de la consommation de ces pays ?

105. Commentez l'extrait suivant repris de *The Economist*, Octobre 15th 2005 et ayant trait à l'attribution du prix Nobel d'Économie 2005 à Robert Aumann et Thomas Schelling pour leurs contributions respectives à la branche de la théorie économique appelée « *théorie des jeux* » et que nous allons étudier au chapitre 3.

*« Messrs Aumann and Schelling have never worked together, perhaps because the division of labour between them is so clear. Mr. Aumann is happiest among theories ; Mr. Schelling delights in applying them. Mr. Aumann operates at the highest level of abstraction, where the air is thin but the views are panoramic. Mr. Schelling tills the lower-lying valleys, discovering the most fertile fields of application and plucking the juiciest examples. »*

106. Discutez sous les aspects développés dans ce cours l'opportunité d'une évolution permettant aux avocats de se constituer sous forme de sociétés commerciales, voire sous forme de sociétés de capitaux avec, de surcroît, un actionariat composé de non-avocats.

107. Analysez et commentez l'affirmation suivante de Henry Hazlitt, reprise de *Economics in one lesson*, Three Rivers Press, 1946, p. 198 :

*“Under a system of division of labor, in short, it is difficult to think of a greater fulfilment of any human need which could not, at least temporarily, hurt some of the people who have made investments or painfully acquired skill to meet that precise need. If progress were completely even all around the circle, this antagonism between the interests of the whole community and the specialized groups would not, if it were noticed at all, present any serious problem. If in the same year as the world wheat crops increased, my own crop increased in the same proportion, if the crop of oranges and all other agricultural products increased correspondingly, and if the output of all industrial goods also rose and their unit costs of production fell to correspond, then I as a wheat grower would not suffer because the output of wheat had increased. The price that I got for a bushle of wheat might decline. The total sum that I realized*

*from my output might decline. But if I could also because of increased supplies buy the output of everyone else cheaper, then I should have no real cause to complain. If the price of everything else dropped in exactly the same ratio as the decline in the price of my wheat, I should be better off, in fact, exactly in proportion to my increased total crop, and everyone else, likewise, could benefit proportionately from the increased supplies of all goods and services.*

*But economic progress never has taken place and probably never will take place in [a] completely uniform way. Advance occurs now in this branch of production and now in that. And if there is a sudden increase in the supply of the thing I help to produce, or if a new invention or discovery makes what I produce no longer necessary, then the gain to the world is a tragedy to me and the productive group to which I belong.*

*Now it is often not the diffused gain of the increased supply or new discovery that most forcibly strikes even the disinterested observers, but the concentrated loss [malgré le fait que la perte totale est largement, en valeur absolue, inférieure au gain total]. The fact that there is more and cheaper coffee for everyone is lost sight of; what is seen is merely that some coffee growers cannot make a living at the lower price. The increased output of shoes and lower cost by the new machine is forgotten; what is seen is a group of men and women thrown out of work. It is altogether proper – it is, in fact, essential to a full understanding of the problem – that the plight of these groups be recognized, that they be dealt with sympathetically, and that we try to see whether some of the gains from this specialized progress cannot be used to help the victims find a productive role elsewhere.*

*But the solution is never to reduce supplies arbitrarily, to prevent further innovations or discoveries, or to support people for continuing to perform a service that has lost its value ... This is the insane doctrine of wealth through scarcity. It is a doctrine that may always be privately true, unfortunately, for any particular group of producers considered in isolation – if they can make scarce the one thing they have to sell while keeping abundant all the things they have to buy. But it is a doctrine that is always publicly false.”*

108. Commentez, à la lumière des concepts vus dans le présent chapitre, le texte ci-après repris de Manuel Castells, *The Information Age : Economy, Society and Culture* (3 volumes, Blackwell, 2<sup>nd</sup> edition, 2004) :

*“The maturing of the informational economy and the diffusion and proper use of information technology as a system will likely unleash the productivity potential of this technological revolution... There is no question that the twenty-first century will witness the rise of an extraordinarily productive system by historical standards. Human labor will produce more and better with considerably less effort. Mental work will replace physical effort in the most productive sectors of the economy. However, the staring of this health will*

*depend, for the individuals, on the access to education and, for society as a whole, on social organization, politics and policies.” (P 385, III volume)*

109. Commentez l'extrait suivant de la *Welt am Sonntag* du 4 décembre 2005:

*„Rund 100.000 Menschen in der Region Sialkot (Pakistan) verbringen ihr Leben mit Fußball. Dabei haben die wenigsten von ihnen je ein Fußballspiel gesehen ... Doch hier im Osten des Landes werden 80 Prozent der weltweit gekickten Fußbälle gefertigt...*

*Konkurrenten sind nicht andere Fabrikanten in der Umgebung, sondern sie kommen aus China. „Dort sind die Löhne viel niedriger. Nur mit den Maschinen können wir schneller und mehr produzieren und eine gleich hohe Qualität garantieren. Das ist unsere Chance. In China wird noch alles von der Hand gemacht“, so ein Unternehmer... Um Kinderarbeit auszuschließen, einigten sich die Fabrikanten darauf, Fußbälle nur noch in Nähzentren fertigen zu lassen, die regelmäßig kontrolliert werden. „Wer nach Europa exportiert kann es sich nicht leisten, sich nicht kontrollieren zu lassen. Wenn Pakistan nachweisen könne, dass es Produkte ohne Kinderarbeit herstellt, sei das auf dem europäischen Markt ein Wettbewerbsvorteil“, so ein Unternehmer.... Per Lastwagen werden die Bälle in den Hafen Karachis gebracht. Doch bevor die Bälle auf die Reise gehen müssen sie noch in Labors getestet werden. Zwei Monate dauert es bis die Containerschiffe mit den Fußbällen an Bord von Karachi in Pakistan via Suezkanal im niederländischen Rotterdam ankommen. Von da aus werden sie mit Lastwagen weitertransportiert.“*

110. Commentez l'analyse ci-après :

*« L'histoire économique n'est pas linéaire, son mouvement est plutôt celui d'une spirale. Il y a des avancées et des reculs, mais les reculs ne ramènent pas au point de départ. Et l'histoire avance globalement dans le sens d'un approfondissement et d'une généralisation de l'économie de marché : l'expansion marchande actuelle est infiniment plus forte qu'elle n'a jamais été. A la fois spatialement et par le nombre et la qualité des activités qu'elle englobe désormais ... On constate d'un côté que des activités comme par exemple l'art, l'enseignement ou même la politique, qui jusqu'ici échappaient en grande partie à la logique marchande, y sont de plus en plus englobées. Mais dans le même temps, on assiste à une montée de revenus de transfert et de la redistribution. Tandis que la problématique des biens publics et la responsabilité de la puissance publique dans la correction des externalités négatives engendrées par les acteurs privés sont de plus en plus largement admises. En fait, il ne faut sans doute pas opposer la montée du monétaire non marchand et l'approfondissement de l'économie de marché, l'une est la condition de l'autre. » Alain Caillé, Alternatives économiques, 1<sup>er</sup> trimestre 2006.*

111. Commentez les adages ci-après :

- « *On n'arrête pas le progrès (technique).* »
- « *Ce n'est pas la technique qui est mauvaise, c'est l'usage que l'on en fait.* »

112. Commentez les extraits suivants repris de René Passet, *Les Grandes Représentations du Monde et de l'Economie*, LLL Les Lieux qui Libèrent, 2011, p. 257 et p. 153, un gros livre mais avant tout un très grand livre<sup>1</sup> :

- « *Décomposez l'objet en autant de parties que faire se peut, avait dit Descartes... Décomposez les tâches au sein de l'entreprise en autant de gestes élémentaires que faire se peut pour atteindre l'efficacité maximale, reprend Adam Smith ; spécialiser les nations au sein de la planète selon leurs dotations en facteurs. Ainsi, de l'échelle individuelle à la planète, pourra-t-on obtenir, par l'échange, plus de biens et à meilleurs coût que si chacun avait voulu fabriquer par lui-même tous les objets correspondants à ses besoins.* »
- « *Le changement [révolution industrielle] découle d'innovations technologiques dont la plupart se produisent en Angleterre. Elles interviennent d'abord dans le textile. Entre filature et tissage s'établit une course-poursuite permanente. Tout progrès intervenant dans un de ces domaines rejailit sur les performances exigées de l'autre et les inventions se répondent. Tout accroissement de productivité dans le domaine de la filature pose des problèmes d'absorption aux activités de tissage et tout progrès dans ces dernières met les précédents devant la question de leur capacité de livraison. En 1733, la navette volonte de John Kay multiplie par quatre le rendement du métier à tisser. La réponse vient en 1765, avec la spinning jenny, de Richard Hargreaves, qui anime simultanément 8 broches à tisser. En 1768 apparaît la première fileuse mécanique, la water frame, de Richard Arkwright, et en 1779 la mule-jenny, de Samuel Crompton, fait se mouvoir 400 broches en même temps. Le tissage ayant pris du retard, doit réagir, vers 1784 Edmond Castwright invente le premier métier à tisser mécanique, et, de 1801 à 1816, le métier Jacquard, mécanisant le tissage de motifs se développe à Lyon.* »

113. Commentez l'affirmation suivante:

« *Tous les produits sont dans le monde : en toute saison, les productions agricoles et industrielles se trouvent sur l'ensemble des marchés, et le monde est présent dans toute marchandise* ». (René Passet, p. 621)

114. Commentez l'affirmation suivante de Herbert Giersch, reprise de *Die offene Gesellschaft und ihre Wirtschaft*, Murmann, 2006:

---

<sup>1</sup> Lisez en tout cas la toute dernière partie « *Leçons et Perspectives* », p. 923.

*„Diese allseits vorteilhafte Arbeitsteilung findet ihre Grenzen in der Größe des Marktes, wie schon Smith beobachtete, und der größte Markt der im Rahmen einer allumfassenden vorteilhaften Arbeitsteilung genutzt werden kann, ist nun einmal die Erde, die wir mit der Welt gleichsetzen. Der Handel kann umso umfangreicher sein, und er ist umso vorteilhafter, je mehr sich die Produktionsbedingungen unterscheiden. Diese Produktionsbedingungen umfassen Klima, Bodenqualität, Rohstoffe, Infrastruktur und Sachkapitalausstattung und nicht zuletzt die Qualität des Arbeitskräftepotentials. Begrenzt werden die Chancen der Handels- und der Arbeitsteilung durch die Kosten der Informationsbeschaffung, des Transports und der rechtlichen Durchsetzung von Verträgen, aber auch durch Handelszölle und andere staatliche Interventionen.“*

115. Analysez et commentez l'extrait suivant repris du livre de Herbert Marcuse, *One-Dimensional Man*, Beacon Press, Second Edition 1991, p. 9 (first edition 1964), un livre qui a constitué une des lectures clés de la période des turbulences politiques radicales des années 60 du dernier siècle :

*“We are again confronted with one of the most vexing aspects of advanced industrial civilization: the rational character of its irrationality. Its productivity and efficiency, its capacity to increase and spread comforts, to turn waste into need, and destruction into construction, the extent to which this civilization transforms the object world into an extension of man’s mind and body makes the very notion of alienation questionable. The people recognize themselves in their commodities; they find their soul in their automobile, hi-fi set, split-level home, kitchen equipment. The very mechanism which ties the individual to his society has changed, and social control is anchored in the new needs which it has produced.”*

116. Commentez les affirmations suivantes, reprise de Thomas L. Friedman, *The world is flat*, FSG, 2005:

(i) *“The ... creation of a global level playing field allows for multiple forms of collaboration – the sharing of knowledge and work – in real time, without regard to geography, distance, or in the near future, even language. No, not everyone has access yet to this platform, this playing field, but it is open today to more people in more places on more days in more ways than anything like it before in the history of the world. This is what I mean when I say that the world is flat.”*

(ii) *“Don’t be surprised if your son or daughter graduates from college and calls you one day and says he or she is going to be a “search engine optimizer”.*

*A slew of firms has started up around Google, Yahoo and Microsoft to help retailers strategies on how to impose their rankings and increase the number of click-throughs to their websites on these major search engines ... The business involves a combination of*

*math and marketing – a whole new specialization created entirely by the flattening of the world.”*

117. La voiture a occupé et occupe toujours un rôle clé dans nos économies, sur le plan économique d’abord, aussi bien du point de vue de sa production et de son utilisation et des liens économiques qu’elle génère en amont (p.ex. pétrole, acier) et en avant (input de production, innovation) que des points de vue environnementale (p.ex. externalités négatives) sociologique, culturel, institutionnel (code de la route, police, régulations, assurances, etc.) ou politique (p.ex. impôts et taxes liées aux voitures, autoroutes à péage). Analysez l’économie de la voiture à la lumière des concepts vus au présent chapitre.

118. Quel est le message clé de l’auteur des lignes ci-après:

*“There is a further twist to this emerging international division of labor. In the nineteenth century – Northern-Western Europe and later North America – specialized in the production of manufactures and experienced Promethean growth. The South – which included most of the post war developing world as well as land-abundant countries of new settlement like the United States, Argentina and Australia – specialized in the production of primary commodities and experienced Smithian intensive growth. In the current liberal Economic International Order there is now a three-way division of labor. The North now specializes in the skill-intensive end of manufactures and services. The labor-abundant countries of Asia, India and China specialized in unskilled and semi-skilled manufacturing and services. Both the North and emerging Asia are experiencing Promethean intensive growth; one based on the inexhaustible supply of new ideas and technology produced by human capital, the other on the relatively unlimited labor and energy available to fuel industrialization. Finally the land abundant countries of Latin America and (hopefully) Africa again find that their nineteenth-century pattern of specialization in providing primary products to the burgeoning industry of China and India is again yielding them spectacular Smithean intensive growth. Thus the much denied “colonial” pattern of trade is alive and thriving, except it now applies to countries within the Third World.” Deepak Lal, Reviving the invisible hand, Princeton University Press, 2006.*

119. Commentez l’affirmation suivante de Michael Hardt et Antonio Negri reprise de *Empire*, Harvard University Press, 2000 :

*“Circulation, mobility, diversity and mixture are the [world market’s] very conditions of possibility. Trade brings differences together and the more the merrier. Differences (of commodities, populations, cultures and so forth) seem to multiply indefinitely in the world market, which attacks nothing more violently than fixed boundaries: it overwhelms any binary division with its infinite multiplicities.”*

120. Commentez l’affirmation suivante:

*“Think of a country whose Government is very keen on self-sufficiency. “We need to encourage our local economy” says the Minister for Trade and Industry. So the government bans all imports and patrols the coast to prevent smuggling. One effect will be that a lot of effort will be devoted to producing locally what was once imported: this certainly is encouragement to the local economy. But another effect is that all the export industries will quickly shrivel and die. Why? Because who would want to spend time and money exporting goods in exchange for foreign currency, if nobody is allowed to spend the foreign currency on imports [Sur quoi d’autre pourrait-on cependant dépenser les devises?] While one part of the local economy is encouraged, another is crippled. The ‘no imports’ policy is also a ‘no exports’ policy. And indeed, one of the most important theorems of trade theory is the Lerner Theorem, named after the economist Abba Lerner, proved in 1936 that a tax on imports is exactly equivalent to a tax on exports”, Tim Harford, *The Undercover Economist*, Oxford University Press, 2006.*

121. Commentez l’affirmation suivante (nous avons perdu la trace de la source):

*“Taking the idea of web services to its logical extreme, it is reasonable to ask why firms should continue to amass their own piles of Lego blocks most of which will only duplicate the Lego blocks of business partners. Put differently, why have a data centre if all you want is data? People do not put safes in their basement but open bank accounts. Similarly, most people shouldn’t even rent them; what they should do is rent a seat on one. In IT, the equivalent of renting a seat in an aircraft is to rent software as a service from a specialized firm called ‘application service provider’.”*

122. Commentez l’adage: « La qualité des liens est plus importante que la quantité des biens. »

123. *„Es kann sicherlich kulturelle Unterschiede geben. Aber grundsätzlich kennen wir keine Organisation, die effizienter ist als eine reine Marktwirtschaft. Wer sich also in den Wettbewerb mit reinen Marktwirtschaften begibt, kann wahrscheinlich mit keinem anderen System lange mithalten. Geben sie Menschen Freiheit und sie werden Werte schaffen, neue Produkte erfinden und neue Märkte. Wie natürlich das ist konnten wir vor kurzem in New Orleans sehen. In den von Wasser abgeschnittenen Bezirken wurden nicht die Politiker oder die Börsenmakler zu den Anführern der Leute, sondern die Handwerker, die Mechaniker, die Dinge bauen oder reparieren können. Der Hurrikan hatte die Situation verändert und es bildete sich in dramatisch kurzer Zeit eine neue Arbeitsteilung heraus, in der die „wertvollsten“ Mitglieder die höchste soziale Stellung einnahmen. Nichts kommt an diese Flexibilität heran.“*

Commentez cette affirmation, quelque peu étonnante, du prix Nobel d’économie Vernon Smith (Welt am Sonntag, 13.11.2005).

124. Analysez de façon critique l’affirmation suivante :

*« Faire apparaître de plus en plus de risques comme des menaces potentielles sur la vie et la santé des consommateurs, loin de freiner le capitalisme, l'accélère, dans la mesure où l'émergence de nouveaux risques représente une formidable opportunité pour commercialiser des réponses, soit sous forme de produits nouveaux,... soit sous forme d'assurances contre les risques... »*  
(Saussais)

125. Commentez l'affirmation du philosophe allemand Günther Anders (1902-1992) reprise de *Die Antiquiertheit des Menschen 2*, Beck, 1980 :

*„Nicht „Unser tägliches Brot gib uns heute“, heißt es in einem molusischen Aphorismus, würden wir, wenn wir ehrlich wären, heute beten, sondern „Unseren täglichen Hunger gib uns heute“ – damit die Brotfabrikation täglich gesichert bleibe. Sofern das heute fällige Gebet überhaupt noch aus unserem menschlichen Mund kommt, da es ja eigentlich die Produkte sind die beten. Nämlich „Unser tägliches Essen gib uns heute.“ ... Diese Industrie, die den Hunger der Waren nach Konsumiertwerden und unseren Hunger nach diesen auf gleich bringen soll, heißt „Werbung“. Man produziert also Werbemittel für das Bedürfnis nach Produkten, die unser bedürfen, zu produzieren; damit wir, diese Produkte liquidierend, den Weitergang der Produktion dieser Produkte gewährleisten.“*

126. Analysez, du point de vue économique, l'extrait suivant du roman (un très grand roman, à lire absolument) *Shantaram* de Gregory David Roberts :

*“You know, I actually run into Prabakar today. He told me to ask you about the water, whatever that means?”*

*“Oh yeah”, I laughed. “Just yesterday, I went down from my hotel to meet Prabakar in the street. But on the stairwell, there were these Indian guys, one after the other, carrying big pots of water on their heads, and climbing the stairs. ... when I made to the bottom I saw this big wooden barrel with iron-rimmed wheels attached to it. It was a kind of waterwagon...”*

*I watched this for ages and the men made a lot of trips up and down the stairs. When Prabakar came along, I asked him what they were doing. He told me that was water from the shower. That the shower came from a tank on the road and that these men filled the tank with their pots.”*

*“Of course”. “Yeh, you know that, and I know that now, but yesterday was the first I heard of it. In this heat, I've been in the habit of taking three showers a day. I never realized that men had to climb six flights of stairs to fill a damn tank so that I could take those showers. I felt horrible about it, you know. I'd told Prabakar I'd never take another shower in that hotel again.” “What did he say?” “He*

said. No, no you don't understand. He called it a people-job. It's only because of tourists like me, he explained, that those men have a job. And he told me that each man is supporting a family of his own from wages. You should have three showers, four showers, even five showers, he told me."

127. Commentez l'analyse suivante, notamment à la lumière des développements récents en Chine:

*"In an ordinarily American farm, the farmer may use sophisticated tractors and other equipment to work the land and various trucks to move things. All such machines are produced through a very long, roundabout production process. In contrast, a Chinese peasant family with a plot of land uses shoulder poles to move things and hoes to work the land. These simple tools are produced through a very short production chain. Of course, the long roundabout production chain in the US cannot be supported by a very low level of division of labor. Rather it is supported by a large network of division of labor, which is in turn based on very high transaction efficiency (provided by a legal system that protects individual's property rights), a good infrastructure (including transportation, banking and other transaction-related facilities), and a moral code and cultural traditions which allow for detailed contracts to be upheld. The low degree of production roundabouts in China is associated with a very low degree of commercialisation. This degree in rural china was 0.3 before 1978, that is, a typical rural Chinese produced of what she consumed... The low degree of commercialisation corresponds to a low level of division of labor; that is in turn associated with a low transaction efficiency caused by a legal system that allows the government to arbitrarily infringe upon private property, a deficient banking system due to a government monopoly in the financial market and an underdeveloped transportation infrastructure." Xiaokai Yang, *Economic Development and the Division of Labor*, Blackwell, 2003.*

129. (i) Analysez l'organisation et le fonctionnement d'une Université à la lumière des concepts de division du travail/specialisation/vote/prix de marché.

(ii) Même question pour la maison d'édition d'un journal.

129. Analysez le texte ci-après repris de H. Müller, *Wirtschaftsirrtümer*, Piper, 2006, p. 117 :

*"Warum... boomen manche Regionen, während andere auf Dauer wirtschaftlich zurückbleiben ? Die Antwort ist letztlich ganz simpel und unmittelbar einleuchtend: weil nicht überall gleich viele Menschen leben. Wo viele dicht beieinander leben, wird viel gearbeitet und investiert – die Wirtschaft wächst... Ballungsräume entfalten eine innere Dynamik, die sie weiter wachsen lässt und sie folglich noch attraktiver macht... Es gibt Spezialisten und*

*Dienstleister für alles und jenes. Die Arbeitsteilung vertieft sich. Die Agglomeration ist ein Grundprinzip der menschlichen Entwicklung... In der offenen, globalisierten Welt trifft ein weiterer Aspekt hinzu: Zwischen den Regionen der Welt bildet sich eine weltweite Arbeitsteilung heraus. Einzelne Regionen spezialisieren sich auf bestimmte Branchen, Produkte und Fähigkeiten... Die Weltwirtschaft gleicht einem Geflecht aus interzentralen Verbindungen.“*

130. Commentez les affirmations suivantes d'Adam Smith, *An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations* (book one, chapter four):

- *“When the division of labour has been once thoroughly established, it is but a very small part of a man’s wants which the produce of his own labour can supply. He supplies the far greater part of them by exchanging that surplus part of the produce of his own labour, which is over and above his own consumption, for such parts of the produce of other men’s labour as he has occasion for. Every man thus lives by exchanging or becomes in some measure a merchant, and the society itself grows to be what is properly a commercial society.”* (volume one, book one, chapter four).
- *“As the accumulation of stock<sup>1</sup> must, in the nature of things, be previous to the division of labour, so labour can be more and more subdivided in proportion only as stock is previously more and more accumulated.”* (Volume 1, Book 2, Introduction)

131. Commentez l'affirmation suivante reprise de René Passet, *L'Economique et le Vivant*, 2<sup>ième</sup> édition, 1996, p. 135 :

*« Faute d'accumulation, toute division du travail est impossible ; les activités ne se diversifient pas : chaque jour répète inlassablement le précédent dans une situation d'extrême précocité. »*

132. Commentez l'affirmation suivante:

*“People tend to have an ambivalent feeling toward the commodity form of production. On the one hand, it makes possible a division of labour and provides us with a range of products and standard of living that we could never provide for ourselves directly. On the other hand, commodity production alienates us both from our own labor which goes to meet someone else’s needs and from those who provide us with our needs, since we interact with them through the impersonal and antagonistic relations of the market ... The commodity form constantly encroaches. House and car repairs once performed largely by individuals for their own use (and hence not commodities in Marx’s sense) become services offered on the market (and hence commodities). The parent (often a woman) who once spent hours preparing meals for her family (producing a use-value, but not a commodity) eventually finds herself working in a*

---

<sup>1</sup> au sens capital

*fast-food restaurant to make the money required for her family to eat out several times a week.*

*Our ambivalence about the commodity form of production lies at the roof of the fierce public debates about issues like the financing of medical care, the legalization of surrogate parenting for money, the sale of body parts and the acceptability of creating a market for adopted children. The boundary between commodities and production for use is constantly shifting and thus constantly creating new dilemmas and conflicts between the logic of the market and the logic of the direct human relations that mediate direct production.”*  
Duncan K. Foley, *Adam’s fallacy*, Harvard University, 2006.

133. Commentez l’affirmation ci-après d’un patron de Dassault Aviation (Le Monde, 21 mai 2008) :

*« Si nous n’avions eu que le marché américain (pour nos petits jets d’avions d’affaire), nous aurions ressenti la crise, mais notre chance fut que le marché soit devenu mondial, avec une demande accrue de Chine, d’Inde et d’Amérique du Sud. »*

134. Commentez les extraits suivants d’une interview de Marc Abeille au Monde du 22 novembre 2006:

*« Le conteneur est une innovation majeure, aussi importante que la libéralisation des échanges ou la révolution des technologies. Avec l’élargissement des marchés, l’intégration du conteneur dans la chaîne du transport, du fabricant au client, lui a conféré une puissance devenue incontournable. Avec la multiplication des échanges, la mécanisation des opérations de transbordement ne peut que croître. Mais la standardisation des conteneurs est loin d’être achevée. Jusqu’ici, plus un navire transportait de conteneurs, plus il était rentable. Mais il n’est pas certain que des cargos gigantesques, nécessitant des investissements lourds, resteront aussi rentables. »*

135. Commentez l’affirmation suivante d’Alfred Sauvy :

*« Le travail des uns ne prend pas le travail des autres mais fait le travail des autres. »*

136. Commentez les passages suivants repris de David Harvey, *The condition of Postmodernity*, Blackwell, 1990 :

(i) *“Participation in market exchange presupposes a certain division of labour as well as a capacity to separate (alienate) oneself from one’s own product. The result is an estrangement from the product of one’s own experience, a fragmentation of social tasks and a separation of the subjective measuring of a process of production from the objective market valuation of the product. A tight organized technical and social division of labour, though by no means unique to capitalism, is one of the founding principles of capitalist modernization. This forms a powerful layer to promote economic growth and the*

*accumulation of capital, particularly under conditions of market exchange in which individual commodity producers (protected by private property rights) can explore the possibilities of specialization within an open economic system. This explains the power of economic (true market) liberalization as a founding doctrine for capitalism. It is precisely in such a context that possessive individualism and creative entrepreneurialism, innovation and speculation, can flourish, even though this also means a proliferating fragmentation of tasks and responsibilities, and a necessary transformation of social relation to the point where producers are forced to view others in purely instrumental terms."*

- (ii) *"The significance of all this becomes even more apparent when put in the context of the rapid reduction in transportation and communication costs that rested in containerization, Jumbo-jet cargo transport and satellite communications, which allowed production and design instructions to be communicated instantaneously anywhere around the world. Industry that had traditionally been tied by locational constraints to raw material source or markets could become much more footloose. From the mid-1970s onwards a vast literature emerged trying to keep track of the new international division of labour..."*

137. Commentez le « beau » passage suivant repris de Avishai Margalit, *L'Éthique du Souvenir*, Climats, 2006 (pour la traduction) :

*« Le plus souvent, il est impossible d'opérer une généralisation du type kantien (ne réaliser une action que parce que cette action est réalisée par tout un chacun) sans engendrer un chaos absolu. Je ne peux pas décider de m'occuper des malades, parce que je suis conscient que si tout le monde s'occupait des malades en permanence, on ne s'occuperait de rien d'autre et rien ne se ferait. En revanche, si personne ne s'occupait des malades, en raison, précisément, de cette considération, la situation serait terrible pour les malades. Pour les cas de ce type, nous comptons sur la division du travail.<sup>1</sup> (Edna Ullmann-Margalit, *The Generalization Argument. Where does the obligation lie?*, *Journal of Philosophy*, 73(1976)) Nous sommes collectivement responsables de faire en sorte qu'il y ait quelqu'un pour s'occuper des malades. Mais nous n'avons aucune obligation en tant qu'individus de nous en occuper nous-mêmes tant qu'il y a suffisamment de monde pour le faire. Or, la responsabilité du souvenir partagé incombe à chaque membre de la communauté. Chacun doit veiller à ce que le souvenir soit préservé. Mais personne n'a l'obligation de se souvenir de tout. La responsabilité de faire en sorte que le souvenir partagé soit préservé exige que chaque membre de la communauté exerce une fraction minimale du souvenir, mais rien de plus. »*

138. Lisez les réflexions que Platon a faites en relation avec la division du travail dans le *Livre Deuxième* de *La République*, Bibliothèque de la Pléiade, Platon, Œuvres Complètes, pp. 897.

139. Commentez l'extrait suivant (et y revenez après l'étude du chapitre quatre sur la propriété) de M. Canto-Sperber, *Faut-il sauver le libéralisme ?*, Grasset, 2006 :

*« La propriété s'est, elle aussi, trouvée de plus en plus interprétée comme une institution sociale. Il faut en effet admettre que la propriété, garantie de la liberté de chacun et base de la justice civile, est sociale par de multiples aspects, puisque les moyens qui permettent de la garantir et de la faire fructifier (système juridique, salariat) sont des moyens liés à l'existence de la société. Par ailleurs, si la propriété incarne une valeur et une norme, on ne peut être indifférent aux conditions de sa distribution au sein de la société. Un défenseur d'une distribution égale des libertés doit plaider pour des mesures permettant de donner à tous l'équivalent en moyens d'agir et en possibilités d'initiative économique et sociale que la propriété donne à ceux qui la détiennent. Une telle socialisation de l'idée de propriété ne signifie aucunement que les propriétés deviennent propriété de l'Etat ou de la société, mais qu'il est nécessaire de penser la propriété comme une institution liée à un système complexe d'obligations sociales. »*

140. Pourquoi les boutiques de CD et les petites librairies disparaissent-elles ? Est-ce à dire que le marché de la musique ou des livres disparaît ?

141. - Commentez l'extrait suivant repris de Frédéric Lordon, *La crise de trop*, Fayard, 2009. Quel lien l'auteur fait entre division du travail et mérite ?

*« On reste plus perplexe encore de voir comment le discours patronal de la « rémunération bien méritée » aura réussi à se maintenir en dépit des manèges évidemment asymétriques de l'argument méritologique : les profits sont attribuables à ma responsabilité individuelle et les pertes à la responsabilité collective. Or, entre ces deux imputations, il faut choisir ! Mais le choix ne s'impose-t-il pas à la présente analyse : dans des économies où la division du travail a atteint la profondeur que nous connaissons, le moindre acte productif est la somme d'une multiplicité de contributions coordonnées qui rendent l'idée d'en attribuer le fait à une seule d'entre elles proprement absurde ?... »*

- Commentez l'extrait suivant, dans le même ordre d'idées que le premier, repris de René Passet, *Les grandes représentations du monde de l'économie*, p. 623 :

*« ... la notion de productivité d'un facteur [de production] considéré isolément perd toute sa signification : productivité marginale et coût marginal spécifiques, sur lesquels est fondé le calcul économique traditionnel, n'ont plus de sens, ce sont des systèmes intégrés, tous facteurs confondus, qui produisent en relation avec un système social. La productivité représente un tout qui n'est pas indépendant de celle du système éducatif, du système de route, du réseau de communication de la nation ;*

*lorsqu'il est ainsi, le produit national devient une sorte de bien collectif dans la formation duquel il est impossible de déterminer la part qui revient à chaque facteur : lorsque le revenu ne peut plus être la contrepartie d'une productivité individuelle impossible à évaluer, il faut se donner d'autres critères : la question de la répartition se déplace du terrain de la justice commutative à celui de la justice distributive. »*

142. Un objet est composé et produit à partir de 20 éléments. 100 objets doivent être produits. Il y a deux méthodes de produire. Produire une unité du début à la fin, puis commencer la deuxième unité et ainsi de suite.

Combiner les premiers éléments constitutifs, et ceci pour les cent unités. Puis ajouter à chaque combinaison de base un deuxième ensemble des éléments, etc., de sorte que les 100 unités sont produites parallèlement par étapes et terminées toutes en même temps.

Laquelle des deux organisations de production vous paraît la plus efficace ?

143. Commentez l'extrait suivant du livre monumental *Postwar* de l'historien anglais Tony Judt (p. 94) :

*“After all, as CIA Director Allen Dulles observed [in relation to the Marshall Plan after the 2<sup>nd</sup> World War]: “The Plan presupposes that we desire to help restore a Europe which can and will compete with us in the world markets and for that very reason will be able to buy substantial amounts of our products.” In a few cases there were more immediate benefits back in the US, organized labour’s backing for the Marshall Plan was secured through the promise that all in-kind transfers from America would be dispatched in US-owned ships loaded by American dockworkers unionized in the AFL-CIO. But this was a rare case of direct and immediate advantage. For the most parts, Dulles was right: the Marshall Plan would benefit the US by restoring her major trading partners, rather than by reducing Europe to an imperial dependency.”*

144. Commentez l'extrait suivant repris du Monde (12.08.10) à l'occasion de la mort de Tony Judt :

*« S'il se passionnait pour l'Europe, ses peuples, ses traditions culinaires et ses paysages, Tony Judt se méfiait des eurocrates à Bruxelles qu'il comparait aux despotes éclairés de la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, à Joseph II d'Autriche ou Frédéric le Grand de Prusse, propageant leurs idéaux rationnels d'administration, régis par les horlogeries parallèles et complémentaires du marché et du droit. »*

145. Quel(s) objectif(s) l'Etat poursuit-il à travers les instruments ci-après :

- impôt progressif ;

- salaire social minimum légal ;
- enseignement gratuit.

146. (i) En quoi l'internet, tel que décrit du point de vue « *transmission d'informations* » dans l'extrait ci-après, affecte-t-il la division du travail ?

*“Like the printing press, the telegraph and the telephone before it, the Internet is transforming the language simply by transmitting information differently. What makes Cyberspace different from all previous information technologies is its intermixing of scales, from the largest to the smallest without prejudice, broadcasting to the millions, narrowcasting to groups, instant messaging one to one.” James Gleick, *The Information*, Pantheon Books, 2011, p. 77.*

(ii) Etes-vous d'accord que l'internet n'est qu'une autre forme de transmission du langage?

147. Commentez l'analyse de l'inceste de Claude Lévy-Strauss telle qu'exposée par Kilani, *Anthropologie*, Colin, 2009:

*« ... l'anthropologue Claude Lévy-Strauss ne s'est plus contenté de considérer seulement l'aspect négatif – l'interdiction du proche parent – de la prohibition de l'inceste, mais également ses aspects positifs, autrement dit les relations sociales dont elle est à l'origine. En effet s'interdire ses sœurs ou ses proches, c'est en même temps assurer la circulation des femmes entre groupes étrangers et fonder des relations d'échange plus larges, indispensables pour la vie sociale du groupe. En associant la dimension négative (l'interdiction de garde) et la dimension positive (l'obligation de donner), Lévy-Strauss découvre la structure de parenté fondamentale qui régit les sociétés humaines : le principe de réciprocité. La prohibition de l'inceste est une règle de réciprocité. Elle assure la vie sociale du groupe à l'intérieur et la rend possible à l'extérieur en créant des liens d'alliances et d'échanges économiques... La prohibition de l'inceste est un modèle d'organisation de la réalité sociale. C'est une règle qui fonde la structure de la parenté. Les divers contenus qu'elle prend dans les différentes sociétés ne sont que des actualisations de ce principe général abstrait. Il ne suffit donc jamais de rester à l'expression consciente et vécue des institutions pour les comprendre, mais il faut chercher des relations sous-jacentes, cachées, qui donnent toute la dimension d'un phénomène social. »*

148. Commentez l'extrait suivant de l'analyse que fait Kilani, *Anthropologie*, Colin, 2009 (p. 136), des travaux de l'anthropologue américain Marshall Sahlins dont un des livres les plus connus est *Stone Age Economics* :

*« ...la société primitive pratique l'abondance par la limitation de ses besoins.*

*Dans le schéma général de l'analyse de Sahlins (Age de pierre, âge d'abondance. L'économie des sociétés primitives) cela veut dire que chaque société définit le seuil de ses besoins, que le besoin ainsi socialisé crée la rareté ou l'abondance et non l'inverse, et enfin que la rareté (ou la quantité disponible) des ressources naturelles et des moyens techniques ne définit jamais totalement le niveau des besoins. En se fondant sur les données ethnologiques disponibles, Sahlins montre en effet que dans toutes les sociétés primitives, il existe une tendance à la sous-production et à la sous-utilisation des capacités de travail. Tendance qui est associée à la valorisation dans ces sociétés d'autres activités comme les échanges cérémoniels, la guerre ou les loisirs. Cette caractéristique des sociétés primitives apparaît encore plus nettement dans les situations de changement technique. Dans plusieurs sociétés mélanésiennes, par exemple, l'introduction de la hache d'acier en remplacement de la hache de pierre a permis, grâce à l'augmentation de la productivité due au nouvel instrument, de produire la même quantité de produits en un temps réduit. Le temps ainsi gagné n'a pas été consacré par les Mélanésiens à produire davantage, comme on aurait pu s'y attendre dans notre propre société mais dans l'amplification des activités traditionnelles... »*

149. Comparez les deux affirmations ci-après en précisant laquelle relève de la « *logique du don* » et laquelle relève de la « *logique marchande* » :

- « *Si on donne, c'est pour recevoir dans un même mouvement.* »
- « *Si on donne, c'est pour pouvoir rendre par après ce qu'on reçoit en échange.* »

150. Commentez la définition que donne Partha Dasgupta, *An Inquiry into well-Being and Destitution*, Clarendon Press, 1993, p. 137, de la notion de 'marché' :

*"A key ingredient of resource allocation mechanisms [By a resource allocation mechanism I will mean a rule that translates any combination of household utility functions and social well-being function, technological and ecological transformation possibilities, initial endowment of goods and services, the dispersion of information and the environmental events that transpire into a final allocation of goods.] is the market. By a market, I mean an institution that makes available to interested parties the opportunity to negotiate courses of action."*

151. Commentez l'extrait suivant de Gilbert Rist, *L'économie ordinaire entre songes et mensonges*, Sciences Po, 2010, p. 94 :

*« ... le courant dominant de l'économie a entraîné la sociologie et même la psychologie dans son sillage, et l'on fait désormais comme si le modèle marchand de l'échange intéressé pouvait expliquer l'ensemble des comportements humains. Or cette théorie repose sur un vœu d'ignorance ; elle s'est construite en pleine méconnaissance des autres manières possibles d'échanger – qui*

*existent dans toutes les sociétés, et pas seulement dans celles que l'on dit « sauvage » - pour se concentrer sur la seule modalité marchande. Par un habile retournement, elle veut désormais faire croire que ce cas particulier a une validité universelle. Comme si, ne reconnaissant qu'une seule grammaire, on la considérerait comme la seule possible.*

*Ces considérations ne visent donc pas à discréditer radicalement la forme marchande de l'échange intéressé pour lui substituer une forme plus « parfaite » qui serait celle du don et du contre-don. Il s'agit simplement d'admettre que différentes modalités de l'échange coexistent tout en reposant sur des principes fondamentalement différents. S'il est légitime de vouloir acquérir certains biens sans pour autant chercher à nouer des liens, il est tout aussi légitime – et nécessaire – de s'inscrire dans la logique du don « qui empêche les humains de devenir des choses ». »*

152. Soient deux pays A et B. A dispose de 20 unités de travail, B dispose de 40 unités de travail.

Chaque pays peut produire le bien privé X et le bien public Y. Chaque pays a besoin de 10 unités de travail pour produire le bien public Y.

Comparez le niveau de vie, en termes du bien X, dans les deux pays en supposant que chaque pays a besoin d'une unité du bien public Y.

Expliquez cette différence.

De combien de pays A doit-il être plus productif que B dans la production du bien X pour qu'il se réalise une convergence du niveau de vie.

153. Commenter l'affirmation ci-après de John Kay (*Financial Times*, 26 August 2011) :

« Predictions about growth markets, share prices, assert knowledge that those making such predictions do not have. Economic systems are typically dynamic and non-linear. This means that outcomes are likely to be very sensitive to small changes in the parameters that determine this evolution. These systems are also reflexive, in the sense that beliefs about what will [could] happen influence what does happen. »

154. Commenter le tableau à double entrée ci-après :

	Mondialisation	Altermondialisation	Régionalisation	Démondialisation
Croissance				
Altercroissance				
Croissance nulle				
Décroissance				

155. Dans *Le Monde* du 5 mars 2011, l'on lit :

« La France a perdu son avantage comparatif qui était d'être moins chère que l'Allemagne, fait remarquer l'institut de conjoncture COE Rexecode qui estime que fin 2010 le coût du travail dans l'industrie a été supérieur en France à ce qu'il est en Allemagne. »

Commentez l'usage fait dans cet article du concept de «avantage comparatif».

156. Dégager les similitudes et les différences entre les deux phénomènes ci-après :

- A va au restaurant X plutôt qu'au restaurant Y, parce qu'il voit que B y va et B y va, parce qu'il voit que C y va .
- A achète un téléphone mobile parce qu'il voit que B en a acheté, qui en achète un après avoir constaté que C en a acheté un.

157. Commentez l'affirmation ci-après reprise de *Der Sinn des Lebens*, Stefan Klein, S. Fischer, 2010, p. 264 :

*„Damit Märkte funktionieren, brauchen sie eine Grundlage, die sie zwar nicht hervorbringen, wohl aber zerstören können. Eine solche Grundlage ist das Vertrauen.“*

158. Commentez et comparez les adages suivantes:

- *“I scratch your back, you scratch mine”* ;
- *“I scratch your back and someone else will scratch mine”*;
- *“Always go to other people's funerals, otherwise people won't come to yours”*;
- *„Tue Gutes und rede darüber“*;
- *“Give and you shall receive”*.

159. Essayez d'expliquer les concepts ci-après. (Refaites cet exercice après notamment avoir lu le chapitre 3) :

- coopération ;
- concurrence ;
- rivalité ;
- réciprocité directe/indirecte ;
- altruisme ;
- réputation ;
- crédibilité ;
- empathie ;

- confiance ;
- coordination ;
- institutions ;
- normes sociales ;
- conventions.

## *Lectures utiles*

*Dans la rubrique « lectures utiles » à la fin de chaque chapitre, on indique un certain nombre respectivement de livres, d'articles ou d'extraits de livres ou de journaux qui sont d'un intérêt particulier par rapport à la matière traitée dans le chapitre en question. Cette liste n'a pas vocation d'être exhaustive ni véhicule-t-elle la prétention de donner un aperçu ne serait-ce que représentatif de la matière développée. Elle est tout simplement le reflet – à côté des « classiques » - de certaines lectures que l'auteur de ce cours a faites au fil du temps et au fil des différentes versions de ce cours - dont la toute première mouture remonte à 1996 - et que ce dernier, avec la subjectivité inévitable d'un tel exercice, a considérées comme pertinentes en relation avec la matière traitée et qui l'ont influencé ou dont il s'est inspiré dans la rédaction du cours sous revue.<sup>1</sup>*

- Il existe un certain nombre de livres qui sont devenus des classiques, non pas parce que les prévisions de leurs auteurs sur l'évolution économique auraient toujours été pertinentes, ni parce que les idéologies y véhiculées seraient particulièrement convaincantes, mais parce que leurs auteurs ont bien analysé certains rouages économiques fondamentaux.

Parmi ces livres, qui méritent lecture, le cas échéant par extraits, par quiconque intéressé à acquérir une certaine culture économique et qui ont trait aux problématiques soulevées dans ce chapitre, il y a lieu de mentionner :

- \* Adam Smith, *An inquiry into the causes and the nature of the wealth of nations*, 1776,
  - \* Karl Marx, *Das Kapital*, 1872,
  - \* Joseph Schumpeter, *Capitalism, Socialism and Democracy*, 1943, et *Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung*, 1911,
  - \* Friedrich von Hayek, *The road to serfdom*, 1944,
  - \* Karl Polanyi, *The great transformation*, 1944.
- “Who will protect us from protectionism? ”, Chapitre 4 du livre d'Alan S. Blinder, *Hard Heads, Soft Hearts. Tough-minded economics for a just society*, Addison-Wesley, 1987.
  - “The Iowa car crop ”, Chapitre 21 du livre de St. Landsburg, *The Armchair Economist*, Free Press, 1993.

---

<sup>1</sup> D'autres sources bibliographiques se trouvent dans le texte principal et, surtout dans les notes de bas de page.

- “The economics of QWERTY ”, chapitre 9 du livre de Paul Krugman, futur prix Nobel d'économie<sup>1</sup>, *Peddling prosperity*, Norton 1994. Au-delà des réflexions sur le libre échange qui nous concernent directement ici, notons que notamment les premières pages de chapitre nous offrent un cadre conceptuel pour expliquer, du moins pour partie, aussi bien la création que l'expansion continue et étonnante de la place financière de Luxembourg au fil du temps. Essayez de voir pourquoi. Paul Krugman, futur prix Nobel d'économie<sup>2</sup> a un talent remarquable pour écrire des livres accessibles à tout lecteur tout en maintenant une profondeur analytique remarquable.
- Un livre qui est un classique de la littérature sociologique et qui vaut toujours lecture est *La division du travail social*, d'Emile Durkheim.
- „Das Ricardosche Vergesellschaftungsgesetz und das Spezialisierungsdilemma“, de Hartmut Diemt, WiSt Heft 7, Juli 1993.
- “I, Pencil”, de Leonard E. Read, Foundation for Economic Education in New York, 1958.
- “Trade and Globalization : The good news about Asian sweatshops.”, chapitre 11 du livre de Charles Wheelan, *Naked economics*, Norton, 2002.
- *The travels of a T-Shirt in the Global Economy*, de Pietra Rivoli, John Wiley, 2005.
- *The Company of Strangers. A natural history of economic life*, Paul Seabright, Princeton University Press, 2004.
- Les écrits suivants de l'économiste indien Jagdish Bhagwati, probable futur prix Nobel d'Economie, en relation avec le commerce international, méritent lecture:
  - \* *Protectionism*, MIT Press, 1988 ;
  - \* *Free trade today*, Princeton University Press, 2001 ;
  - \* *In defense of globalization*, Oxford University Press, 2004.
- Les lectures suivantes permettent de mieux saisir la portée et les limites du concept de marché et, au-delà, du libéralisme :
  - \* Bruno Ventelou, *Au-delà de la rareté*, Albin Michel, 2001 ;
  - \* Jean Gady, *Nouvelle économie, nouveau mythe*, Champs Flammarion, 2000 ;
  - \* Michel Henochsberg, *La place du marché*, Denoël, 2001 ;

---

<sup>1</sup> Cela est chose faite entre-temps.

<sup>2</sup> cf. note de bas de page 2 de la page précédente

- \* Roger Guesnerie, *L'économie de marché*, Dominos Flammarion, 1996 ;
- \* Patrick Viveret, *Pourquoi ça ne va pas plus mal ?*, Fayard, 2005 ;
- \* Jean-Claude Michéa, *L'Empire du Moindre Mal*. Essai sur la civilisation libérale, Climats, 2007. On peut ou on ne peut pas être d'accord avec les vues de l'auteur, mais on ne peut pas ne pas lire ce livre-essai ;
- Il est recommandé de se familiariser avec la pensée de Xiaokai Yang qui a contribué à une nouvelle approche analytique de la division du travail, à savoir :
  - \* *Economics, New Classical versus Neoclassical Frameworks*, Blackwell, 2001 ;
  - \* *Economic Development and the Division of Labor*, Blackwell, 2003;
  - \* *Inframarginal Economics* avec Wai-Man Liu, World Scientific, 2009.
- En relation avec des thèmes liés à la globalisation, l'on peut lire :
  - \* Thomas L. Friedman, *The world is flat*, FSG, 2005 ;
  - \* Michael Hardt and Antonio Negri, *Empire*, Harvard University Press, 2000 suivi de *Multitude*, Penguin Books, 2004.
- En relation avec la problématique environnementale, on peut très utilement lire:
  - \* Herman E. Daly, *Beyond Growth*, Beacon Press, 1996 ;
  - \* Herman E. Daly and Joshua Farley, *Ecological Economics*, Island Press, 2004 ;
  - \* Geoffrey Heal, *Nature and the Marketplace*, Island Press, 2000.
- En relation avec l'échange, vu comme un fait social total dépassant largement l'échange marchand, il y a lieu de lire l'article classique de Marcel Mauss, *Essai sur le don*, à trouver dans Marcel Mauss, *Sociologie et Anthropologie*, PUF, 1950, réflexions qui ont inspiré le Mouvement Anti-utilitariste dans les Sciences Sociales (MAUSS).
- L'internet est devenu une source extrêmement riche d'informations. Il suffit de recourir à un des moteurs de recherche, p.ex. Google, et de lancer une recherche sur la base des mots clés pertinents, en l'occurrence par rapport à ce chapitre, « spécialisation », « division du travail », « théorème des avantages comparatifs », etc..

Pour ce qui est plus spécifiquement du formidable instrument de documentation et d'accès au savoir que constitue wikipédia, cf. ce que nous avons dit supra.

N.B. Les lecteurs intéressés peuvent se procurer les textes recommandés à la fin de chaque chapitre dans la rubrique « *lectures utiles* » auprès de l'auteur de ce cours.