2- Répartition du revenu, productivité et structure de l'emploi

2-I- La théorie de la répartition

Principale bibliographie :

Distribution theory, K. Boulding, Britannica

La richesse des nations, A. Smith

Principes de l'économie politique, Ricardo

Wikipedia: Iron law of wages

2-I-1 La théorie classique de la répartition

2-I-1-a Motivation et hypothèses: L'objet est d'étudier comment se fait la distribution des revenus entre les différentes catégories sociales

- Réécriture sous forme mathématique de l'apport de Smith & Ricardo
  - Modèle à un bien, et 2 facteurs dont un, la terre, est fixe.
  - Production $Y= F(L,T)$, L=travail, T=terre
  - Puisque T est constant, on peut écrire $Y=F(L)$
  - La société est composée de 2 catégories: les travailleurs, qui ne possèdent que leur travail, et les propriétaires, qui ne font que louer leurs terres

- En réalité, le modèle contient 3 catégories: les travailleurs, les propriétaires et les capitalistes
  - Les capitalistes ne possèdent pas la terre, mais dans l'esprit de Smith et Ricardo, ils agissent comme des intermédiaires entre les travailleurs et les propriétaires. Ils interviennent par leur effort de gestion et d'encadrement des travailleurs, et par l'argent du loyer qu'ils avancent aux propriétaires, et l'argent des salaires qu'ils avancent aux travailleurs en attendant la récolte.
  - Dans ce modèle, le revenu des capitalistes (profits) ne joue pas un rôle déterminant. Les 2 masses de revenu importantes sont les loyers des terres et les salaires des travailleurs. Pour simplifier l'exposé sans changer l'essentiel de la théorie, on va les assimiler ici à la catégorie des travailleurs.

- L'hypothèse du rendement décroissant du travail:
  - Mathématiquement: $\frac{\partial F}{\partial L}(L)$ est une fonction décroissante de *L*
  - Cette hypothèse, très importante et assez plausible, traduit le fait que l'agriculture va s'orienter d'abord vers les terres les plus fertiles. Puis, au fur et à mesure de l'augmentation du nombre de travailleurs, elle sera forcée soit de cultiver les mauvaises terres, soit d'augmenter le nombre de travailleur par hectare, ce qui augmente la production, mais diminue le rapport production/travailleurs (appelé: productivité moyenne du travail).
  - Cette hypothèse devient contestable sur une période longue (+ de 50 ans), car elle ne tient pas compte du progrès technique. Mais elle reste acceptable à court terme, surtout au temps de Smith et Ricardo, 18-19$^{\text{ième}}$ siècle

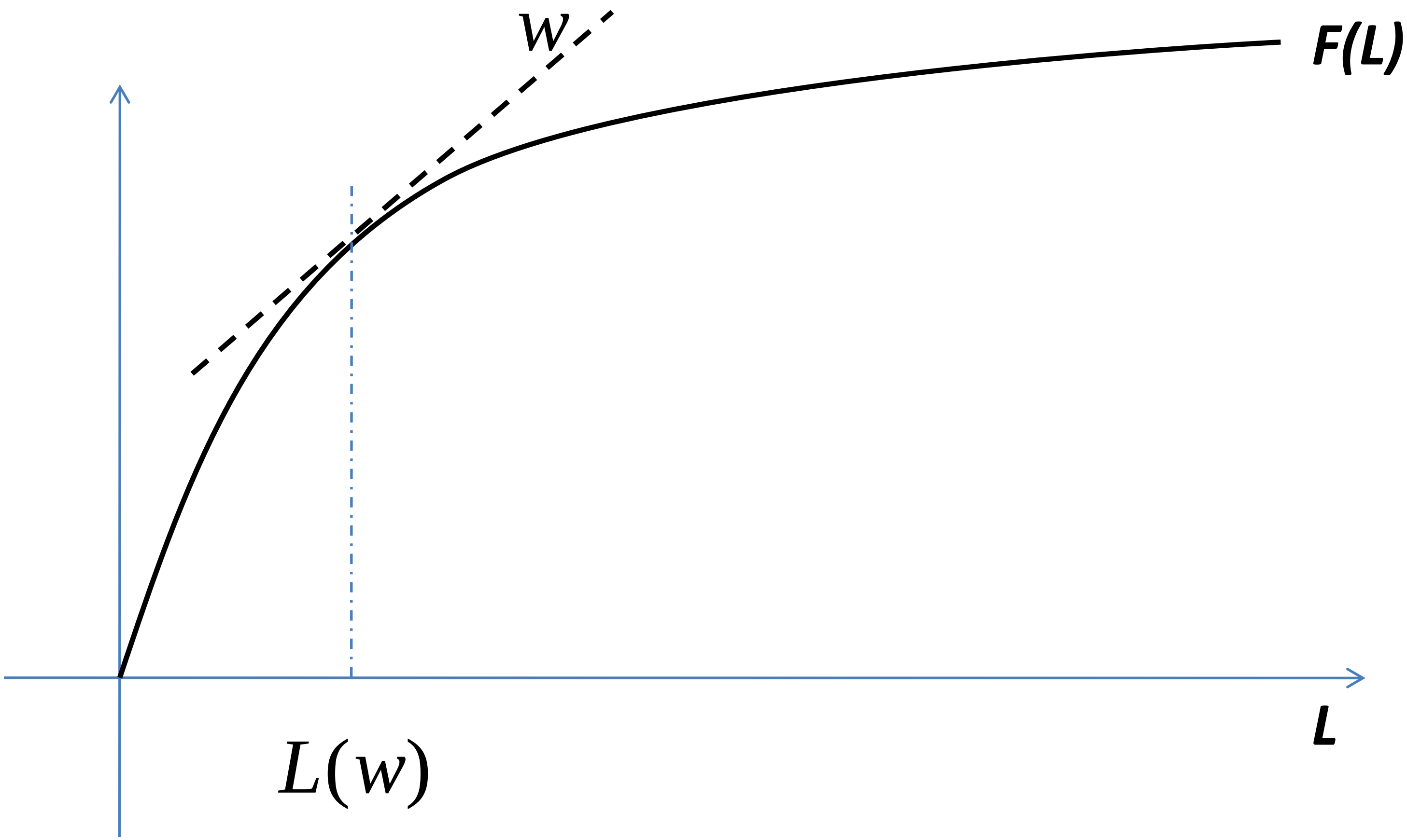
- On note $\underline{w}$ le salaire minimum vital pour un travailleur, et $\overline{L}$ le nombre total de travailleurs
- Pour simplifier, on suppose que le bien unique sert en même temps de monnaie.
- Hypothèse d'économie concurrentielle : si, à une date donnée, le salaire est w_0 , un travailleur supplémentaire ne pourra être embauché que s'il produit plus que son salaire. Donc l'emploi *L* doit vérifier:

$$\frac{\partial F}{\partial L}(L) \geq w_0$$

Production du travailleur supplémentaire, à un niveau d'emploi *L* donné

Coût du travailleur supplémentaire

On note *L(w)* le nombre maximal de travailleurs employables de façon rentable par les propriétaires quand le salaire est *w :*



2-I-1-b Cheminement de l'économie pour atteindre la situation prévue par la théorie:

Cas 1 : Si le salaire initial est trop élevé pour employer tout le monde:

- Mathématiquement: $\overline{L} > L(w_0)$
- Dans ce cas il restera un chômage égal à :

$$\overline{L} - L(w_0)$$

- Les travailleurs seront en position de faiblesse devant les propriétaires à cause du chômage. Le salaire aura tendance à baisser. Le chômage baissera.
- Sauf s'il y a un corporatisme fort !

Cas 1-a: Si $L(\underline{w}) > \overline{L}$, ce qui signifie que la baisse du salaire finira par faire embaucher tout le monde avant d'atteindre le salaire minimum vital. Alors, au plein-emploi, le salaire sera de :

$$w' = \frac{\partial F}{\partial L}(\overline{L})$$

- On aura donc $w' \geq \underline{w}$
- Si la population de travailleurs n'est pas exigeante pour son niveau de vie, elle aura tendance à l'accroissement démographique, ce qui augmente aussi les revenus des propriétaires… tout le monde y gagne.

- Jusqu’à atteindre une population de taille de $\overline{\overline{L}}$ telle que:

$$\boxed{\frac{\partial F}{\partial L}(\overline{\overline{L}}) = \underline{w}}$$

- <u>Traduction:</u> La taille de la population sera telle que la productivité marginale du travail sera égale au salaire minimum vital. C‘est la loi qui commande la taille des populations et qui les lie à la productivité du travail et au salaire minimum vital: ***Iron law of wages*** (Malthus, Lasalle)
- La population se stabilisera à ce niveau, ou bien elle oscillera autour de ce niveau par contrôle des naissances, par l’émigration, par les famines et épidémies ou par les guerres s’il le faut.

<u>Cas 1-b</u>: $L(\underline{w}) \leq \overline{L}$ Dans ce cas le salaire ne pourra pas baisser jusqu'au niveau de plein emploi. Il se fixera au minimum vital $\underline{w}$

- Un chômage égal à $\overline{L} - L(\underline{w})$ persistera
- Ce chômage sera résolu soit par les guerres, soit l'émigration soit une révolution qui exproprie les propriétaires et change les règles du jeu…
- Si on suppose que les règles et les structures du pays persistent (pas de révolution), on arrivera au plein emploi par réduction de la population et la taille de celle-ci sera de nouveau donnée par la loi ***Iron law of wages***: $$\frac{\partial F}{\partial L}(\overline{\overline{L}}) = \underline{w}$$

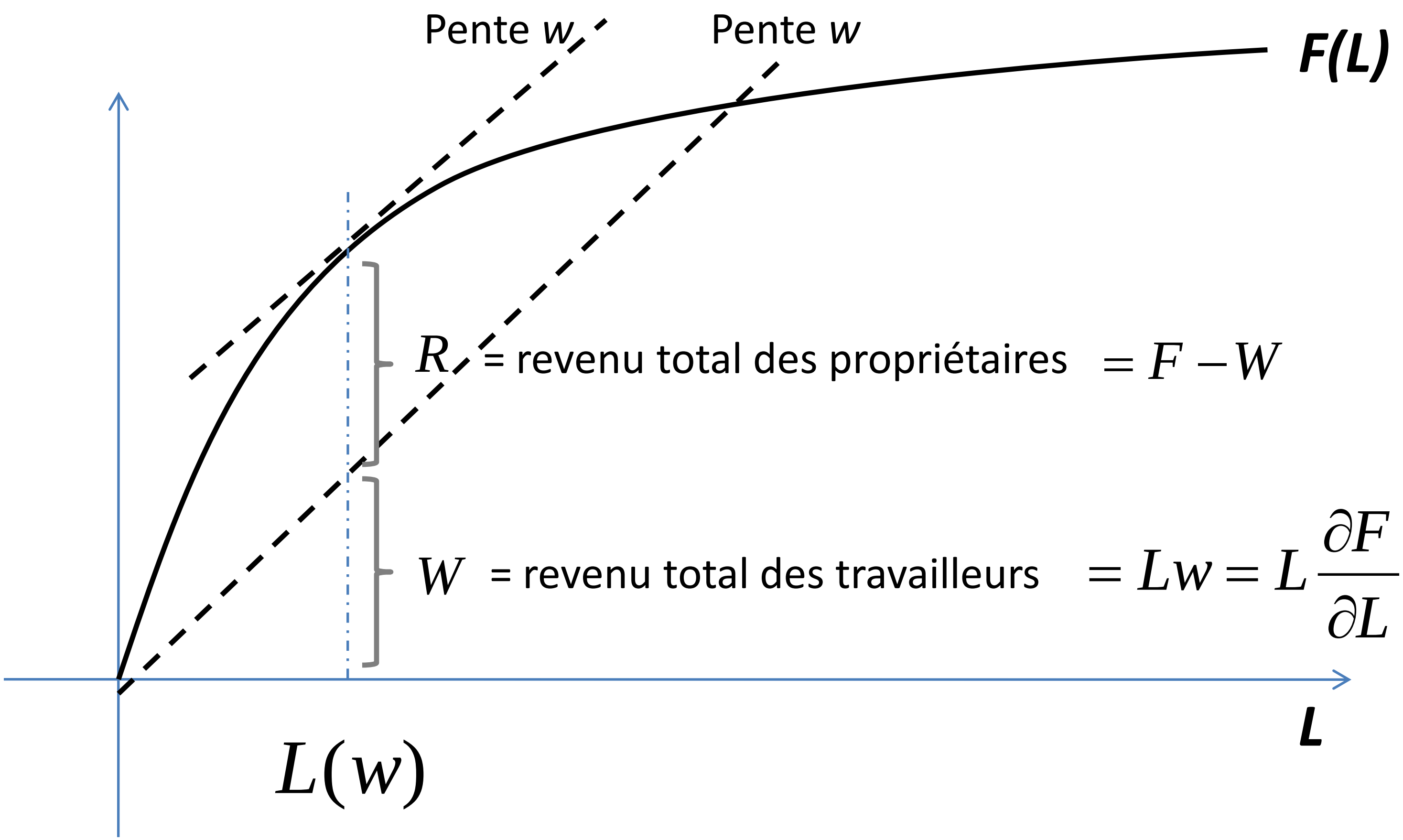
Cas 2: Le salaire initial est suffisamment faible pour employer tout le monde

- On a donc: $\overline{L} \leq L(w_0)$
- Le plein emploi et la concurrence entre propriétaires pour avoir des travailleurs va faire augmenter le salaire jusqu'au niveau *w'* tel que:

$$w' = \frac{\partial F}{\partial L}(\overline{L})$$

- Ce qui nous ramène au cas 1-a, donc de nouveau à la loi ***Iron law of wages***

2-I-1-c Répartition du revenu entre propriétaires et travailleurs:



Part du travail dans le revenu total =

$$\frac{Lw}{F} = \frac{L\dfrac{\partial F}{\partial L}}{F} = \frac{\dfrac{\partial F}{\partial L}}{\dfrac{F}{L}}$$

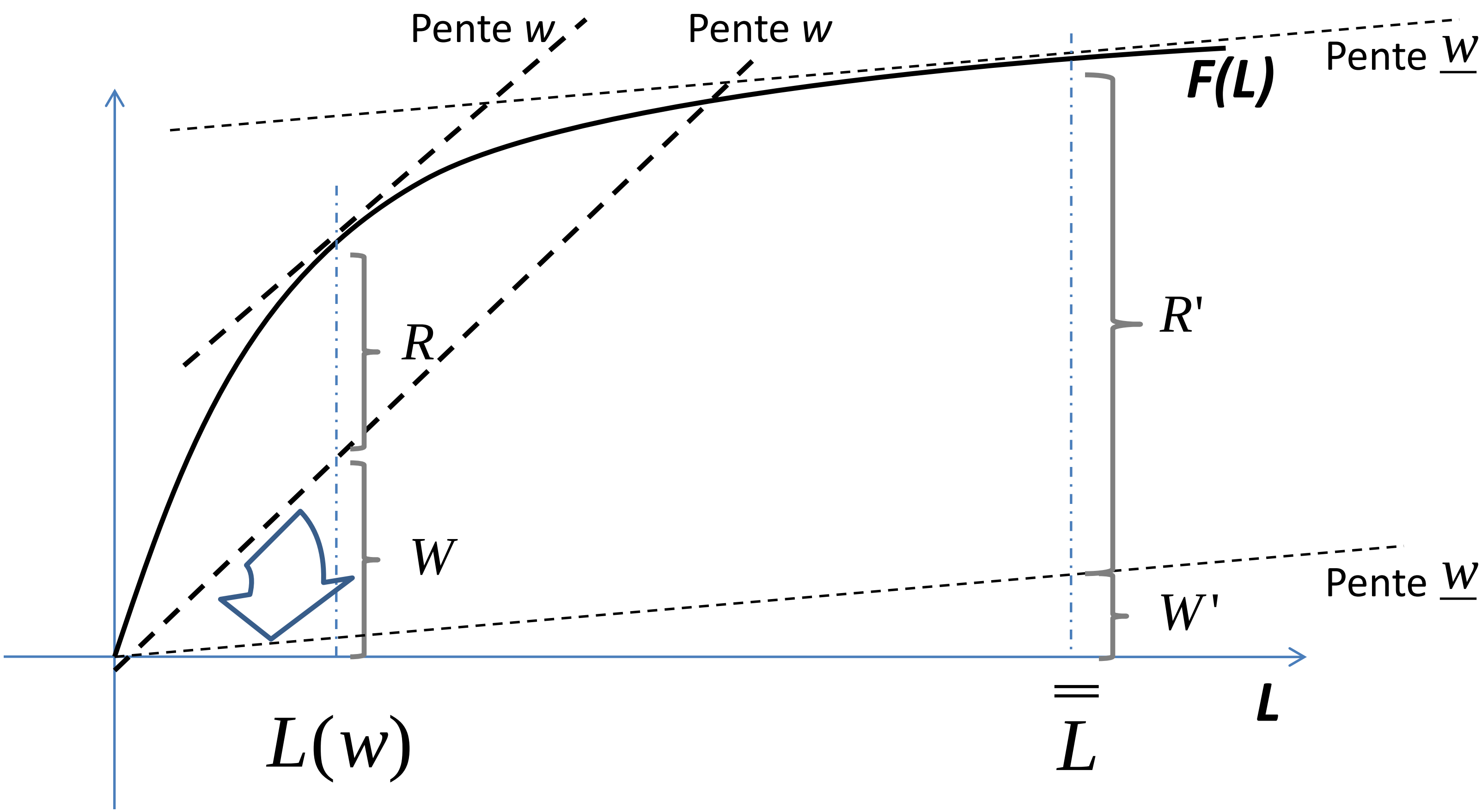
= productivité marginale / productivité moyenne du travail

= élasticité du revenu % au travail

A partir de l'observation d'une certaine stabilité des parts des facteurs (travail et capital) dans le revenu au cours du temps, l'idée est venue de chercher une fonction de production à 2 variables dont les dérivées logarithmiques sont constantes (élasticités). D'où la fonction de production de Cobb-Douglas.

2-I-1-d Dynamique du partage des revenus:

Les propriétaires s'enrichissent aux dépend des travailleurs!



2-I-1-e Discussion:

- L'objection principale est que, à partir du 20ième siècle, la part du travail n'a pas baissé comme le prévoit cette théorie. Au USA elle aurait augmenté de 50% vers 1900 à environ 70% les années 80 (selon Britannica).
- Autre objection liée à la précédente: Dans ce modèle, l'accumulation du capital ne participe pas à l'amélioration de la productivité du travail, ce qui n'est valable que pour une économie dominée par une agriculture traditionnelle

2-I-2 La théorie néoclassique de la répartition

2-I-2-a Motivation et hypothèses

- Pour mieux expliquer la répartition des revenus entre les catégories sociales vers la fin du $19^{\text{ième}}$ siècle, il a fallu traiter le capital comme les facteurs travail ou terre, car sa participation dans l'accroissement de la production et des revenus était devenu évidente.
- Avec le même raisonnement appliqué pour le travail, la rémunération du capital est supposée être égale à la productivité marginale du capital multipliée par la valeur totale du capital (J.B. Clark, 1900).

- La justification de cette idée est de dire que, pour un entrepreneur, le coût du capital est rk où r est le coût d'opportunité d'une unité de capital (par exemple: l'intérêt bancaire, dépôt ou crédit) et k la valeur du capital de l'entrepreneur.
- Le gain attendu par un entrepreneur de l'utilisation d'une unité supplémentaire de capital, sans changer les autres facteurs de production: travail, terre… est la productivité marginale du capital $\frac{\partial F}{\partial K}(K)$ calculée à la valeur totale du capital de l'économie K (encore faut-il définir cette valeur. Voir page 26).

- Par un argument de saturation des facteurs fixes (terre…), similaire à l'argument qui justifie la baisse de la productivité marginale du travail, la productivité marginale du capital est aussi supposée décroissante en fonction du capital total utilisé dans l'économie, au moins à court terme.
- Ainsi l'entrepreneur n'aura intérêt à augmenter son capital (cad investir) que si sa productivité marginale est supérieure à *r*
- Les entrepreneurs n'auront donc plus intérêt à augmenter leurs capitaux dès que le capital total réalisera l'égalité: $$\frac{\partial F}{\partial K}(K) = r$$

- Ainsi le taux de rémunération d'équilibre à court terme (cad l'équilibre qui fixe le niveau d'investissement à une date donnée) du capital, à un niveau de capital total de *K*, serait :

$$r = \frac{\partial F}{\partial K}(K)$$

- En conclusion, le revenu total des détenteurs du capital est:

$$K.\frac{\partial F}{\partial K}$$

2-I-2-b Théorème d'Euler et nullité des profits

(ici profits = ce qui reste après le paiement des travailleurs et de la rémunération « normale » des propriétaires du capital)

- Selon cette théorie, la rémunération totale des facteurs travail et capital est:

$$L\frac{\partial F}{\partial L}+K\frac{\partial F}{\partial K}$$

- Si on suppose que L et K sont les seuls facteurs de production, et si on ajoute l'hypothèse d'homogénéité de degré 1 de la fonction de production (rendements d'échelle constants), on a l'équation d'Euler:

$$F(K,L)=L\frac{\partial F}{\partial L}+K\frac{\partial F}{\partial K}$$

- Cette équation s'écrit:

Production totale

= revenu du travail + revenu du capital

- Ainsi, la théorie néoclassique de la répartition montre que **<u>toute</u>** la production est répartie entre les facteurs travail et capital.
- En d'autres termes, il n'y a pas de profits au delà du paiement des travailleurs, des loyers et des intérêts bancaires!
- En réalité, ces profits ne sont jamais nuls. Ils sont autour de 20-25% du revenu total selon Britannica.
  Donc, soit les facteurs sont payés moins que leur productivité, soit les rendements d'échelle ne sont pas constants (ils doivent être décroissants pour justifier tant d'argent pour les profits) soit la fonction de production change en cours de route (progrès technique)…

2-I-2-c Autres critiques de la théorie néoclassique de la répartition:

- La substituabilité entre facteurs n'est pas aussi « souple » dans la pratique, surtout à court-terme. Il y a une part de complémentarité.
- Les rendements croissants détruisent, comme toujours, l'idée que, grâce à la concurrence, les prix doivent finir par s'approcher des coûts marginaux
- L'inélasticité de l'offre de certaines formes de travail ou de capital (exemple: travail spécialisé ou machine protégée par un brevet…) remet en cause leur rémunération selon leur productivité marginale. En effet, cette dernière est justifiée par la possibilité d'une offre concurrentielle des facteurs. Si ces facteurs sont détenus de façon monopolistique par un petit groupe, il n'y a plus aucune raison qu'ils se contentent d'une rémunération selon leur productivité marginale.

- <u>Syndicalisme et corporatisme:</u>
  - L'inélasticité de l'offre de travail peut être aussi le résultat du syndicalisme et du corporatisme. A ce sujet, 2 visions s'affrontent. La vision (libérale ?) qui affirme que les salaires réels sont déterminés par la productivité du travail et que les syndicats n'ont aucun pouvoir d'augmenter les salaires réels, car leur pression pour augmenter les salaires nominaux se traduit par une hausse de l'inflation, ce qui fait revenir les salaires réels à leur niveau initial. Le corporatisme peut aussi se traduire par la garantie d'un salaire élevé pour une partie des travailleurs au prix de l'augmentation du chômage et du travail précaire pour le reste des travailleurs.
  - La vision (socialiste ?) qui maintient que l'action syndicale sert à augmenter les salaires réels pour garantir aux travailleurs la part de revenu qui leur revient. Ce qui oblige les entrepreneurs à améliorer la qualité de leur produits et l'efficacité de l'utilisation du travail pour compenser les salaires élevés.

- Ce qui est sûr, c’est que pour prendre position dans ce débat, il est important de comparer les salaires à la productivité du travail. Si on est dans une situation où la productivité est nettement supérieure au salaire, on peut admettre les arguments socialistes. Si c’est le contraire, on peut pencher vers les arguments libéraux.
- Quand il s’agit de négocier le salaire des fonctionnaires, une question se pose: comment mesurer la productivité d’un fonctionnaire? Pour cela, les services de l’Etat (enseignement, santé…) doivent, autant que possible, être soumis à une valorisation monétaire (par exemple en les intégrant dans le secteur concurrentiel) et être soumis au respect de leur équilibre financier. Le financement à fonds publics perdus ne permet pas aux gestionnaires publics de connaître la productivité de leurs employés, ce qui, du point de vue de l’intérêt collectif du pays, ne donne aucun repère économiquement efficace pour les négociations salariales. De ce fait, des services publics payants (quand c’est possible) sont mieux que la taxation.

- <u>Capital et rémunération du capital:</u>
  - Normalement, le coût d'opportunité du capital, noté *r*, est supposé exprimé en valeur réelle (cad inflation déduite). Cependant, dans la réalité, les décisions des entrepreneurs se basent sur la valeur nominale. Donc, l'action des politiques monétaire et budgétaire, qui modifie le taux d'intérêt nominal, n'est pas neutre sur les décisions d'investissement des entrepreneurs. Par conséquent, d'une part, la rémunération du capital n'est pas tout à fait égale à sa productivité marginale, d'autre part, les décisions d'investissement des entrepreneurs ne dépendent pas que de cette productivité marginale, mais aussi des politiques budgétaires et monétaires.
  - Enfin, et c'est la critique la plus « dérangeante » à mon sens, la théorie néoclassique introduit le facteur « capital » comme argument numérique de la fonction de production et de la part du capital dans le revenu, sans vraiment définir comment on peut calculer ou mesurer cette valeur numérique (J. Robinson). Pour certains, la valeur du capital est simplement égale au montant monétaire dépensé pour le constituer (éventuellement actualisé). Mais cette définition ne résout pas vraiment la question puisque la valeur monétaire du capital dépend des prix en vigueur au moment de sa constitution, et aussi de la trajectoire temporelle suivie dans cette constitution. Donc, en toute rigueur, le capital ne peut pas être considéré comme une « variable d'état » au sens physique du terme. Ces difficultés ont probablement encouragé et justifié l'irréalisme de nombreux modèle de croissance (exemple: théorie de la croissance endogène).

2-II- Productivité et dynamique sectorielle de l'emploi

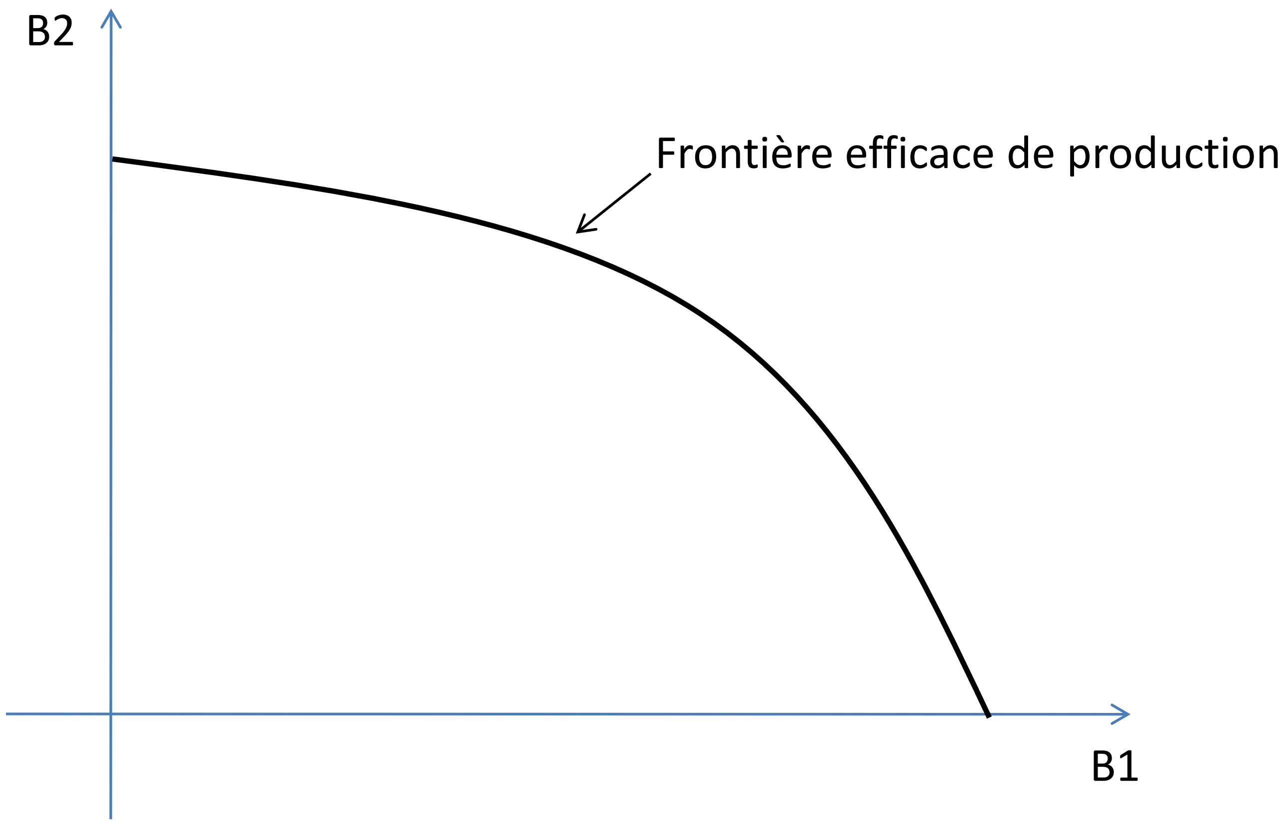
2-II-1 Le modèle à 2 biens et un facteur de production

2-II-1-a Introduction: le modèle

- Dans un souci de simplicité, on ne considère qu'un seul facteur de production: le travail
- On note les biens *B1* et *B2;* les effectifs employés respectivement dans le secteur 1 et 2, *L1* et *L2*
- Le nombre total de travailleurs est constant et égal à *L=L1+L2*
- Le secteur 1 produit selon la fonction de production *F1*, supposée concave (rendements décroissants). On a donc *B1=F1(L1)*. De même *B2=F2(L2)* avec *F2* concave
- Les prix sont notés *p1* et *p2* et les salaires (selon le secteur) *w1 et w2*
- Les consommateurs sont représentés par un consommateur représentatif dont les préférences sont représentées par une fonction d'utilité *U*

2-II-1-b Frontière efficace de production:

- C'est la frontière de la zone du plan *(B1, B2)* composée des couples extrêmes que l'économie peut atteindre.
- L'équation $L_1 + L_2 = L$ s'écrit $F_1^{-1}(B_1) + F_2^{-1}(B_2) = L$
- Cette équation définit une courbe dans le plan (B_1, B_2). C'est la frontière efficace de production.
- Sur cette courbe, on a $\dfrac{dB_2}{dB_1} = -\dfrac{F_2'(L_2)}{F_1'(L_1)}$
- La pente de la courbe est donc négative et décroissante (car Fi est concave, i=1,2). C'est donc une courbe décroissante et concave.


B2
Frontière efficace de production
B1

2-II-1-c L’optimum social

- L’optimum social représente la meilleure situation possible pour les consommateurs, sans tenir compte de l’intérêt et du comportement des producteurs. Il peut être vu comme la situation réalisée par un planificateur capable d’imposer les bonnes décisions aux producteurs (production commandée par l’Etat et non par le marché).
- Programme:

$$MaxU(B_1, B_2)$$
$$s.c.[B_1 = F_1(L_1); B_2 = F_2(L_2); L_1 + L_2 = L]$$

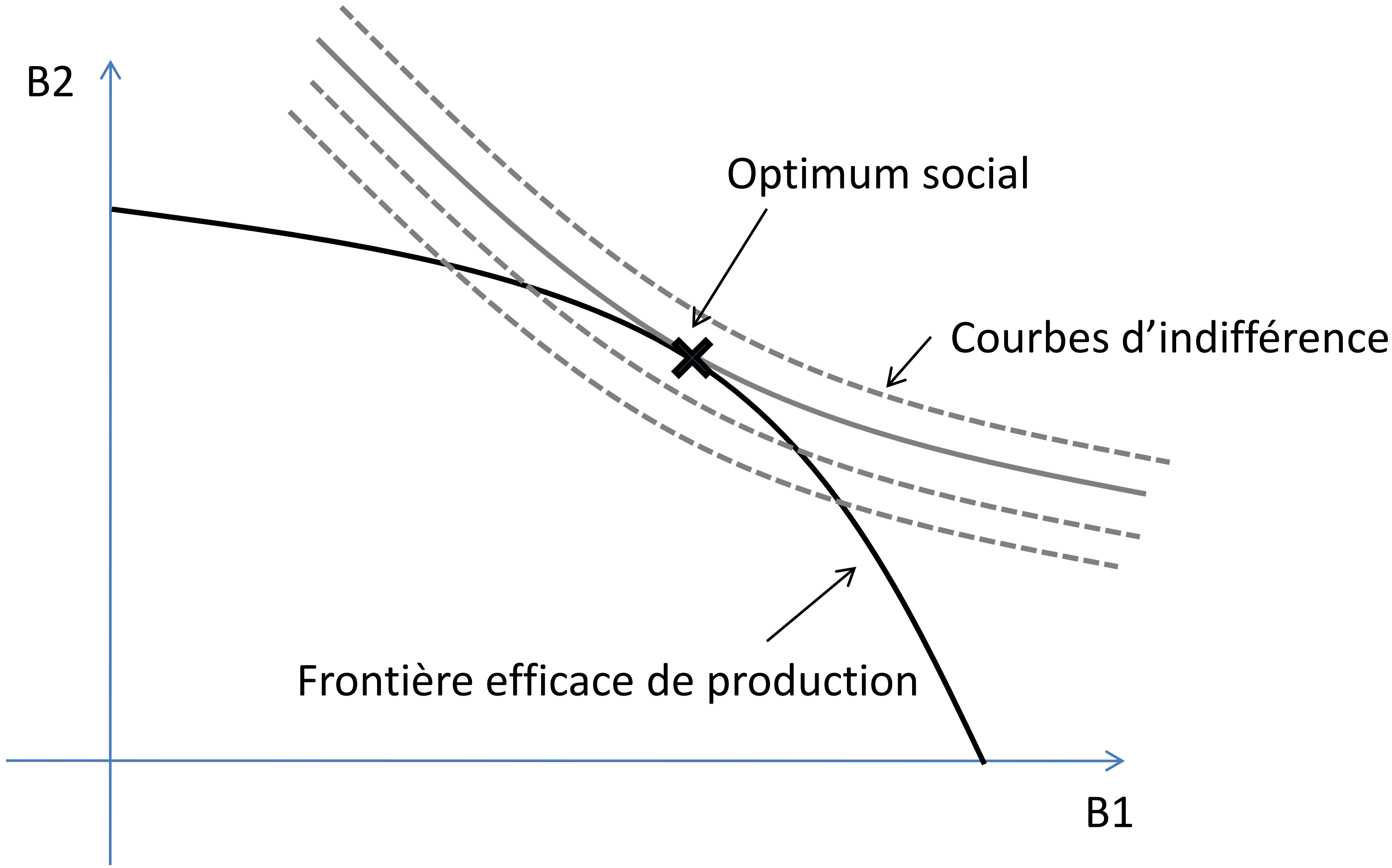
- La condition de premier ordre de ce programme donne:

$$\frac{U_1'}{U_2'} = \frac{F_2'}{F_1'}$$

Où U_i' désigne la dérivée de U par rapport à B_i

De même, F_i' désigne la dérivée de F par rapport à B_i

- La condition de premier ordre implique que la frontière efficace de production est tangente avec la courbe d’indifférence de l’optimum. Elle caractérise l’optimum social


B2
Optimum social
Courbes d'indifférence
Frontière efficace de production
B1

2-II-1-d L'équilibre concurrentiel avec mobilité parfaite des travailleurs

- Il s'agit maintenant de partir des comportements égoïstes des différents agents, producteurs et consommateurs; et de voir si on arrive ou non à une situation proche de l'optimum social.
- Programme des producteurs:

$$\max_{L_i} p_i F_i(L_i) - w_i L_i$$

D'où

$$F_i' = \frac{w_i}{p_i}$$

(théorie néoclassique de la répartition)

- La mobilité parfaite des travailleurs impose l'égalité des salaires dans les 2 secteurs. On obtient

$$\frac{F_2'}{F_1'} = \frac{p_1}{p_2} \qquad (1)$$

- Programme du consommateur

$$\max_{B_1, B_2} U(B_1, B_2)$$

$$s.c. \, p_1 B_1 + p_2 B_2 \leq R$$

- Condition de premier ordre de ce programme:

$$\frac{U_1'}{U_2'} = \frac{p_1}{p_2} \qquad (2)$$

- Les équations (1) et (2) donnent

$$\frac{U_1'}{U_2'} = \frac{F_2'}{F_1'}$$

- L'équation ci-dessus caractérise l'optimum social.
- Par conséquent, on peut conclure que **dans le cas d'une parfaite mobilité du travail, l'équilibre concurrentiel conduit à l'optimum social**.
- Autrement dit: une économie de libre-marché permet d'atteindre la meilleure situation économique possible.
- Ne pas oublier 2 conditions essentielles pour avoir ce résultat: rendements décroissants et pas d'externalités

2-II-1-e L'équilibre concurrentiel avec un marché de l'emploi cloisonné

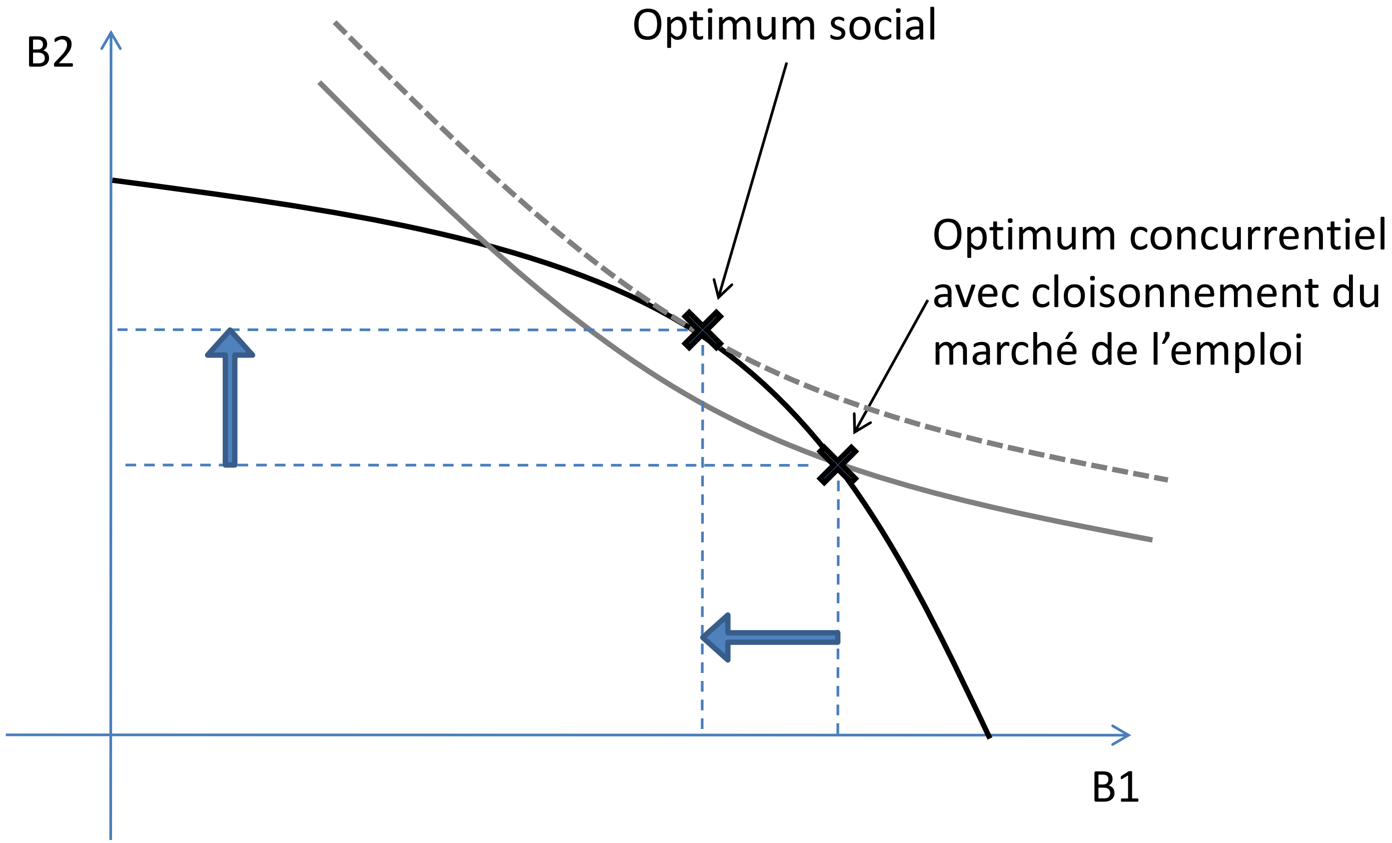
- Les programmes des producteurs et du consommateur donnent:

$$\frac{F_2'}{F_1'} = \left(\frac{w_2}{w_1}\right)\frac{U_1'}{U_2'}$$

- Par exemple, si $\left(\frac{w_2}{w_1}\right) > 1$ alors on aura $\frac{F_2'}{F_1'} > \frac{U_1'}{U_2'}$

- Le membre de gauche de la dernière inégalité est la valeur absolue de la pente de la frontière efficace de production au point d'équilibre concurrentiel. Le membre de droite est la valeur absolue de la pente de la courbe d'indifférence au point d'équilibre concurrentiel.

- Pour le nouvel équilibre, on obtient donc le graphique suivant:



- Les flèches bleues représentent la variation des productions si on supprime le cloisonnement de l'emploi

- On en déduit qu'en situation de cloisonnement, le secteur où les **travailleurs sont sous-payés**, qui est le secteur 1, va **produire plus** qu'il ne produirait en situation de parfaite mobilité du travail. Le coût de production de B1 est rendu artificiellement faible en raison du cloisonnement dans le secteur 1, ce qui pousse à avoir un **prix de marché plus faible** en terme de bien B2 relativement à la situation avec mobilité parfaite des travailleurs, et à une **surconsommation** de B1 et une sous-consommation de B2.
- On retrouve le principe de l'économie de marché qui affirme que, en absence de rendements croissants et d'externalités, la liberté individuelle (de travailler, produire et échanger) permet toujours d'atteindre une situation socialement plus efficace.
- En réalité, le cloisonnement envisagé n'est que partiel puisqu'on suppose quand même que les producteurs choisissent le niveau d'emploi qui leur convient. Cependant ce niveau est supposé être suffisant pour garder un écart des salaires. Dans la pratique, cette situation peut être due à un obstacle géographique, institutionnel, corporatiste…

2-II-2 Conséquences de l'amélioration de la productivité sur la structure de l'emploi

2-II-2-a Sans saturation de l'utilité:

- On considère 2 secteurs: le secteur 1: l'agriculture et le secteur 2: l'industrie et les services
- On utilise des fonctions de production et d'utilité Cobb-Douglas
- Par soucis de simplification, seule l'agriculture connaît un progrès technique permettant une amélioration de sa productivité. Cette amélioration est modélisée par un facteur multiplicatif T dans la fonction de production.
- On envisage le cas d'une parfaite mobilité des travailleurs

$$B_1 = F_1(L_1) = T \cdot L_1{}^{\alpha}$$

$$B_2 = F_2(L_2) = L_2{}^{\beta}$$

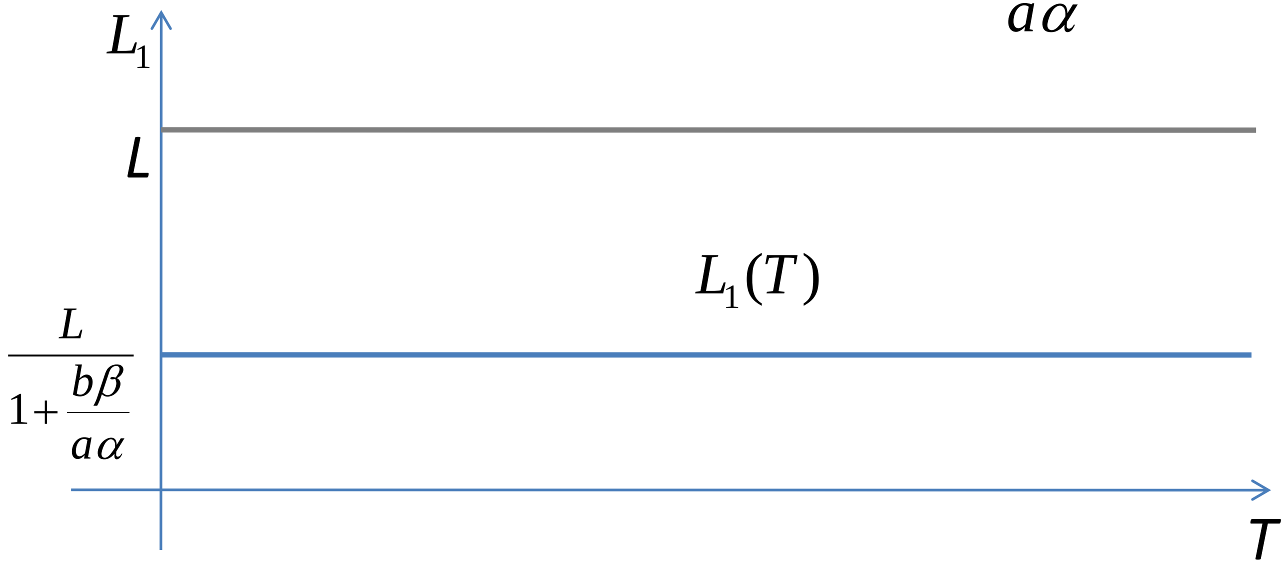
$$U(B_1, B_2) = B_1{}^{a} B_2{}^{b}$$

Où α, β, a, b sont des coefficients positifs inférieurs à 1 et *T* est un coefficient positif supérieur ou égal à 1 modélisant l'amélioration de la productivité.

La condition d'optimum social (qui coïncide avec l'équilibre concurrentiel) donne:

$$\frac{U_1'}{U_2'} = \frac{aB_2}{bB_1} = \frac{F_2'}{F_1'} = \frac{\beta L_2{}^{\beta-1}}{T\alpha L_1{}^{\alpha-1}}$$

- D'où: $\dfrac{a}{b}\dfrac{L_2}{L_1} = \dfrac{\beta}{\alpha}$ soit: $L_1 = \dfrac{L}{1+\dfrac{b\beta}{a\alpha}}$



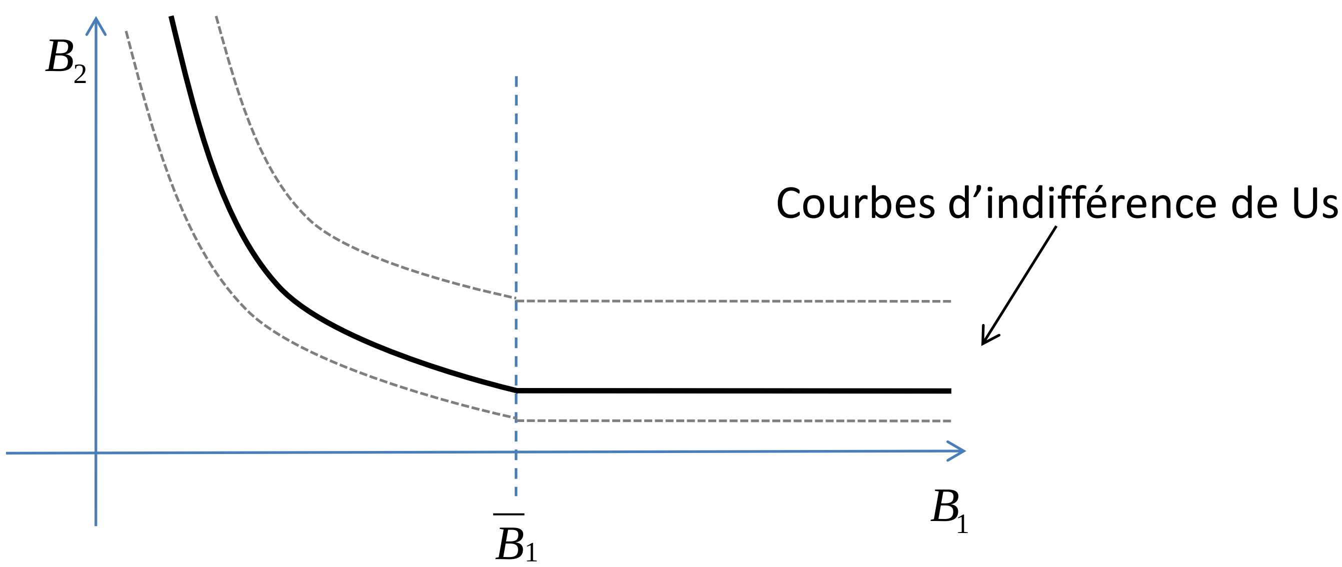
<u>Interprétation:</u> L'emploi dans l'agriculture reste constant pendant l'amélioration de la productivité agricole. Par contre la part du revenu du secteur agricole augmente en raison de l'augmentation de la productivité agricole.
Cette situation ne correspond pas à la réalité puisque sur le long terme, on observe une baisse de l'emploi agricole ainsi que de la part du revenu agricole , malgré une forte augmentation de la productivité du travail agricole.

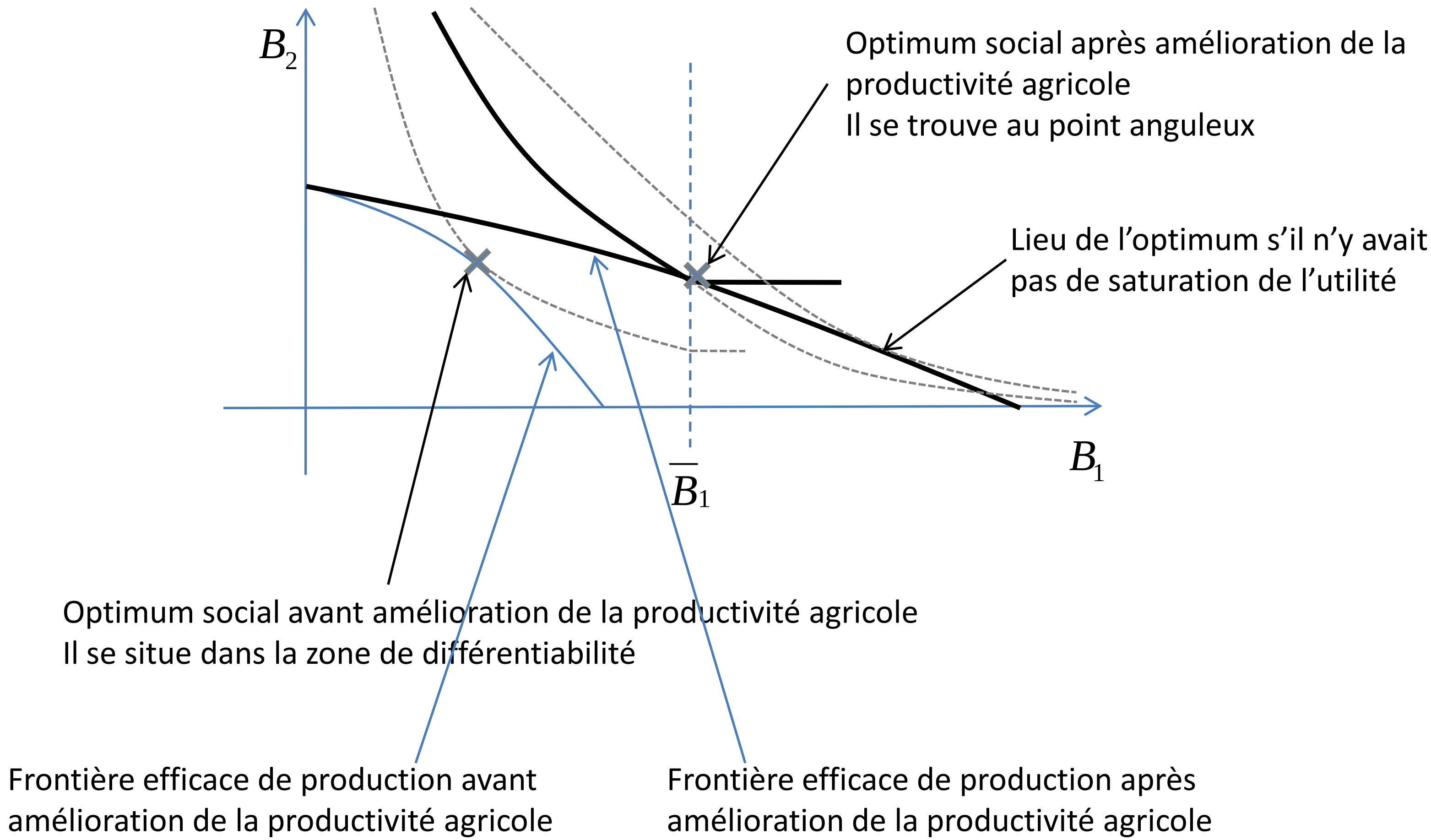
2-II-2-b Avec saturation de l'utilité:

Fonction d'utilité avec saturation pour le bien agricole:

$$B_1 \leq \overline{B}_1 \Rightarrow U_S(B_1, B_2) = B_1^{\,a} B_2^{\,b}$$

$$B_1 > \overline{B}_1 \Rightarrow U_S(B_1, B_2) = \overline{B}_1^{\,a} B_2^{\,b}$$




B_2
Optimum social après amélioration de la productivité agricole
Il se trouve au point anguleux
Lieu de l'optimum s'il n'y avait pas de saturation de l'utilité
B_1
$\overline{B}_1$
Optimum social avant amélioration de la productivité agricole
Il se situe dans la zone de différentiabilité
Frontière efficace de production avant amélioration de la productivité agricole
Frontière efficace de production après amélioration de la productivité agricole

- Si *T* est tel que $$T\left(\frac{L}{1+\frac{b\beta}{a\alpha}}\right)^{\alpha} < \overline{B}_1$$

cad pour $T \leq \overline{T}$, en choisissant correctement $\overline{T}$,

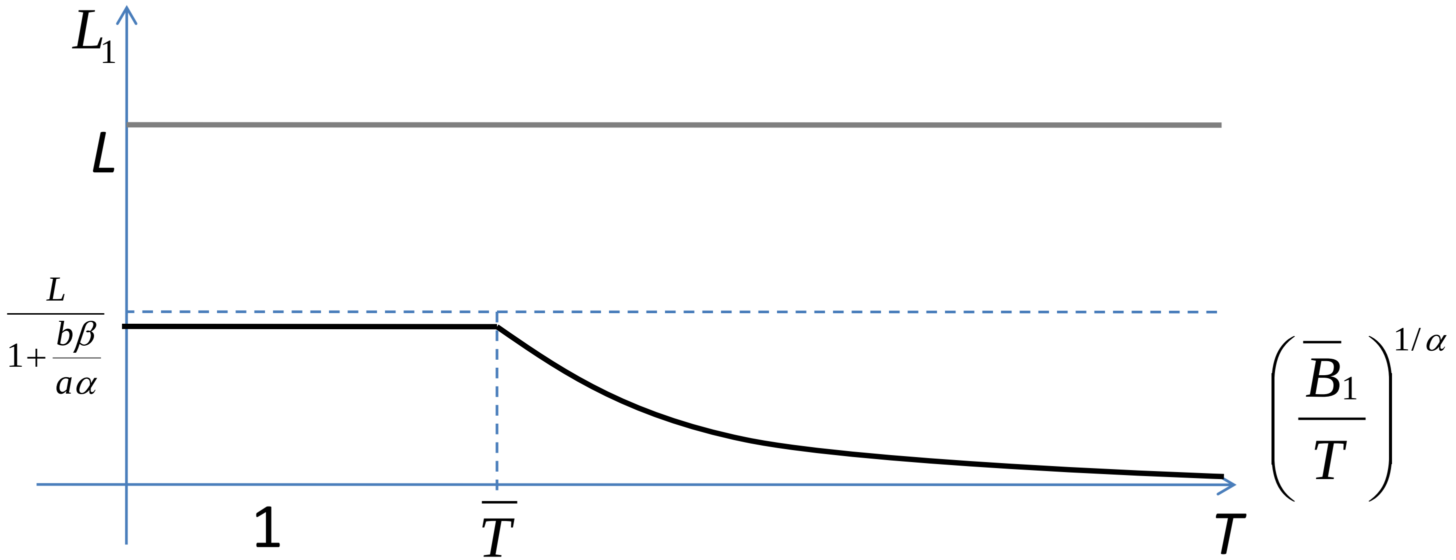
alors l’optimum est le même que celui sans saturation.

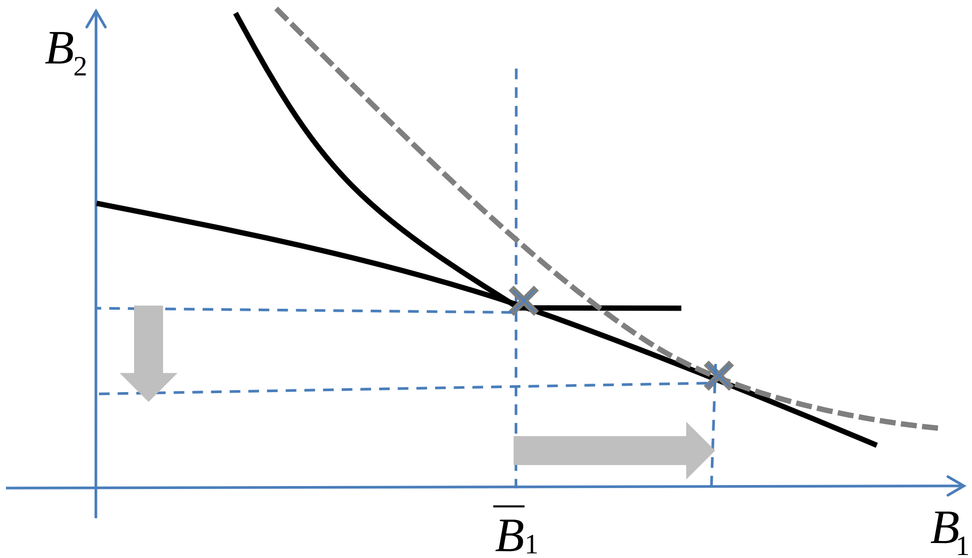
- En effet, Us est dominée partout par U et elle prend la même valeur que U au point optimal pour U. Par conséquent, ce point est aussi optimal pour Us.
- Si $T > \overline{T}$ la valeur optimale de B_1 selon l’utilité sans saturation serait supérieure à $\overline{B}_1$. Or, en raison de la saturation, il n’est pas efficace de produire au-delà de $\overline{B}_1$.

- Il ne sera pas non plus optimal de produire en dessous de $\overline{B}_1$ car alors on se retrouverait dans la zone différentiable où les fonctions U et Us coïncident. Or la baisse de B_1 diminuerait U, donc elle diminuera aussi Us.
- Par conséquent, on doit produire exactement en $\overline{B}_1$ à l'optimum social.
- On a donc $TL_1^{\alpha} = \overline{B}_1$
- Pour $T > \overline{T}$, l'emploi dans l'agriculture est donc donné par:

$$L_1 = \left(\frac{\overline{B}_1}{T} \right)^{1/\alpha}$$

Conclusion: Voilà la fonction $L_1(T)$ donnant l'évolution de l'emploi agricole en fonction de l'amélioration de la productivité, dans le cas d'une fonction d'utilité avec saturation pour les produits agricoles:





- Sans saturation, l'équilibre aurait tendance à se déplacer vers plus de B_1 et moins de B_2 .
- Or si la production dépasse légèrement $\overline{B}_1$ (par inertie…), le prix de B_1 devient nul. Le salaire agricole s'annulerait en provoquant un départ massif des travailleurs et une baisse brutale de la production agricole.
- Cette baisse brutale ferait remonter le prix de B_1 , et par suite, la production et l'emploi dans ce secteur, et ainsi de suite… D'où un cycle de fluctuation importante du prix, de la quantité produite et de l'emploi.

- De telle fluctuations dans les marchés agricoles sont connues. Elles sont facilitées par les aléas climatiques. Mais la saturation de la demande y participe certainement.
- Cela justifie les politiques agricoles publiques tendant à stabiliser les prix, l'emploi agricole, et à absorber les excédents, surtout dans les pays riches, plus proches de la saturation (exemple: PAC en Europe).
- L'instabilité du marché pétrolier, dont les prix ont été multipliés par 3 puis de nouveau divisés par 3 sur les 10 dernières années, pourrait aussi être due à un phénomène similaire de saturation de la demande et de coûts et possibilités de stockage.
- Ainsi, s'il y a saturation de la demande, le libre-marché ne semble pas suffire à maintenir l'économie à l'optimum social. La stabilité de la quantité produite, prévue par la théorie néoclassique de la répartition à un niveau égalisant la productivité marginale au salaire, ne peut se réaliser en raison de l'instabilité des prix due à la saturation.