

Chapitre IV :
La fonction de demande d'un bien et son élasticité

1. La fonction de demande

a. La courbe de consommation-revenu

Lorsque le revenu du ménage varie, les prix restant constants, le ménage se déplace sur une autre ligne de budget parallèle à celle sur laquelle il se trouvait initialement. Dans le cas d'une baisse du revenu, sa droite de budget se déplacera vers l'origine, alors que dans le cas d'une hausse du revenu, le déplacement de sa droite de budget s'effectuera vers l'extérieur.

A chaque niveau de revenu, il existe un point d'équilibre pour lequel une courbe d'indifférence est tangente à la droite de budget en question. En ce point, le consommateur maximise sa consommation puisque ce point correspond au meilleur choix possible pour ce niveau de revenu. Si l'on cherche les points d'équilibre pour chaque niveau de revenu c'est-à-dire si l'on cherche les combinaisons optimales pour tous les niveaux de revenu et si l'on joint l'ensemble de ces points d'équilibre, on obtient ce que l'on appelle la courbe de «consommation-revenu». Cette courbe montre les variations des combinaisons de biens lorsque le revenu change les prix relatifs restant fixes. Graphiquement, cette courbe se présente comme suit :

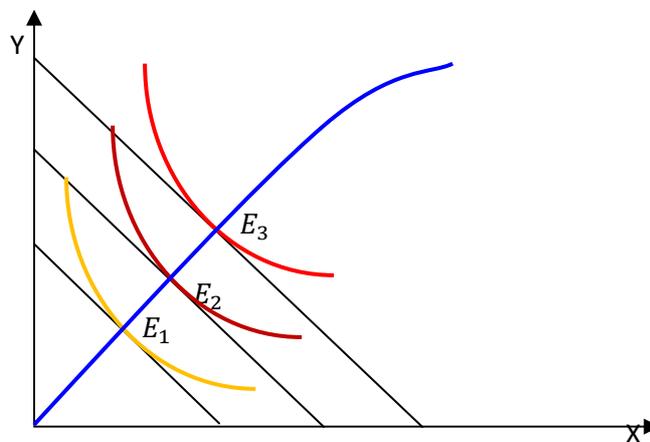


Fig.15 : La courbe «consommation-revenu»

La courbe d'Engel, que l'on peut déduire de la courbe de consommation revenu, matérialise l'effet qu'exerce une variation du revenu sur les quantités consommées d'un seul bien par unité de temps.

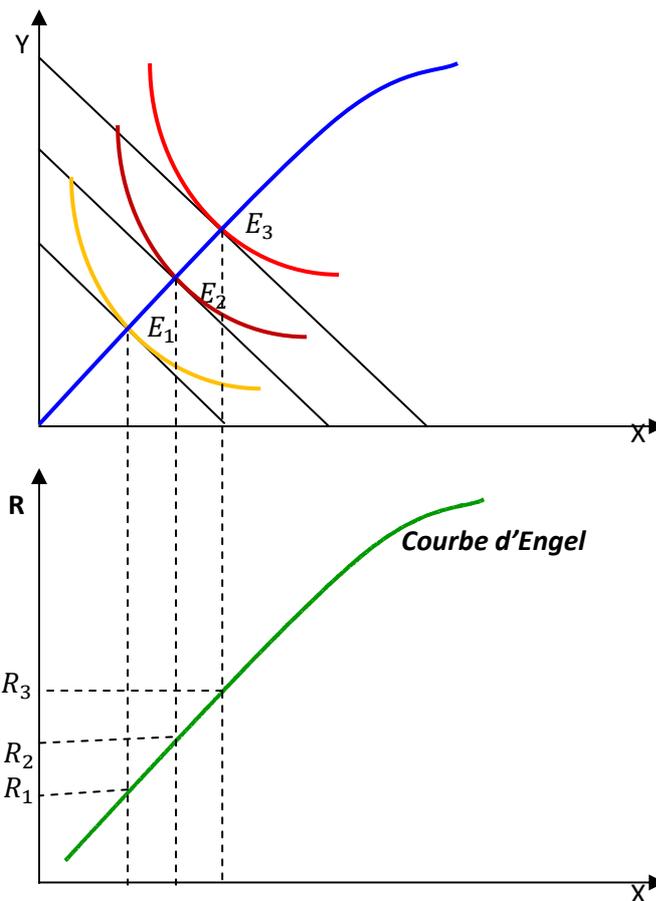


Fig.16 : La courbe d'Engel

La courbe d'Engel (courbe croissante) montre qu'à mesure que le revenu augmente, la quantité demandée du bien X s'élève. Lorsque la courbe croît à un taux croissant, le bien X est élastique par rapport au revenu. Par contre lorsque la courbe croît à un taux décroissant, le bien X est alors inélastique par rapport au revenu.

b. La courbe de consommation-prix

Si maintenant le revenu nominal reste constant et les prix varient, deux cas peuvent se présenter:

- 1) Soit les prix des deux biens varient proportionnellement: cette variation des deux prix à la fois dans la même proportion entraîne un déplacement de la ligne de budget parallèlement à elle-même comme dans le cas d'une modification du revenu. Le doublement des deux prix, le revenu nominal restant constant, réduit de moitié le montant des biens qui peuvent être achetés et ainsi l'effet sur la ligne de budget est exactement le même qu'une diminution de moitié du revenu, les prix restant inchangés. Dans les deux cas, la ligne de budget initiale du ménage se déplace vers l'origine des axes.

Par conséquent les modifications proportionnelles de tous les prix, le revenu nominal restant constant, ont le même effet sur la ligne de budget que les variations du revenu nominal, les prix restant inchangés. Une augmentation de l'ensemble des prix, déplace la ligne de budget vers l'origine, alors qu'une baisse des prix entraîne un déplacement vers l'extérieur.

2) Soit les prix relatifs varient :

Un prix relatif correspond au rapport de deux prix absolus. Le prix absolu, c'est le prix nominal, c'est-à-dire le montant de monnaie dépensé pour acquérir une unité d'un bien. Lorsqu'on dit qu'un bien vaut 2 DH, on se réfère à un prix absolu et si l'on dit que le prix d'un kg de pommes est trois fois celui des oranges, on se réfère à un prix relatif.

La modification d'un prix relatif peut être obtenue soit en modifiant les deux prix à la fois dans des proportions différentes, soit en maintenant un prix constant et en changeant l'autre. Si l'on adopte ce dernier cas, la modification d'un prix, l'autre prix restant constant, fait varier la pente de la droite de budget.

Si le prix des pommes reste constant, la variation du prix des oranges modifie la position d'équilibre. En effet si par exemple le prix des oranges se réduit de moitié, le consommateur peut acheter le double de la quantité initialement consommée. Il en résulte un changement de la pente de la ligne de budget. Il faut donc trouver un nouveau point d'équilibre qui correspond au point de tangence entre la nouvelle ligne de budget et la courbe d'indifférence la plus élevée :

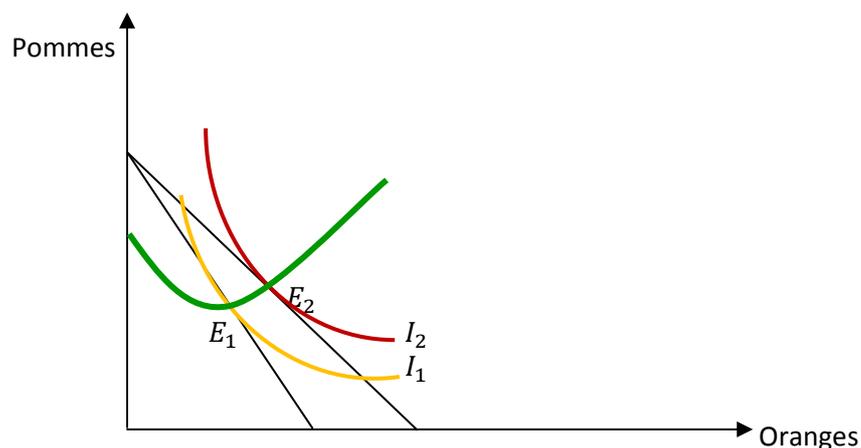


Fig.17 : La courbe « consommation-prix »

En reliant ces points d'équilibre, on obtient une courbe de « consommation-prix ». Cette courbe indique comment les achats du ménage varient suite à une modification d'un prix, le revenu nominal et les autres prix restant constants.

Cette modification des prix relatifs est d'une grande importance en économie car elle entraîne des changements des structures de consommation et provoque ainsi des modifications dans l'affectation des ressources.

L'effet de la variation du prix peut se décomposer en effet-revenu (étant donné que la baisse de prix élève le pouvoir d'achat) et en effet de substitution c'est-à-dire que la demande du consommateur se déplace d'un bien vers l'autre.

Pour y parvenir, il existe deux méthodes: la méthode de Hicks et celle de Slutsky.

■ La méthode de Hicks :

Considérons une situation d'équilibre initial représentée par le point E (cf. Fig.18) avec un budget R . Une baisse du prix du bien X conduit à un nouvel équilibre au point E_1 avec un budget R_1 qui devient supérieur à R .

Pour mettre en évidence l'effet de substitution et l'effet de revenu entre E et E_1 , la méthode de Hicks considère que le revenu réel reste constant si l'on peut obtenir le même niveau de satisfaction. Pour cela on mène une parallèle à la nouvelle ligne de budget et tangente à la courbe d'indifférence initiale: on obtient le point E' avec un budget R' . Ainsi en se déplaçant de E à E' , on garde le même niveau de satisfaction et Hicks estime que le budget réel R' est équivalent à R .

Par conséquent le passage de E à E' matérialise l'effet de substitution et le passage de E' à E_1 l'effet de revenu.

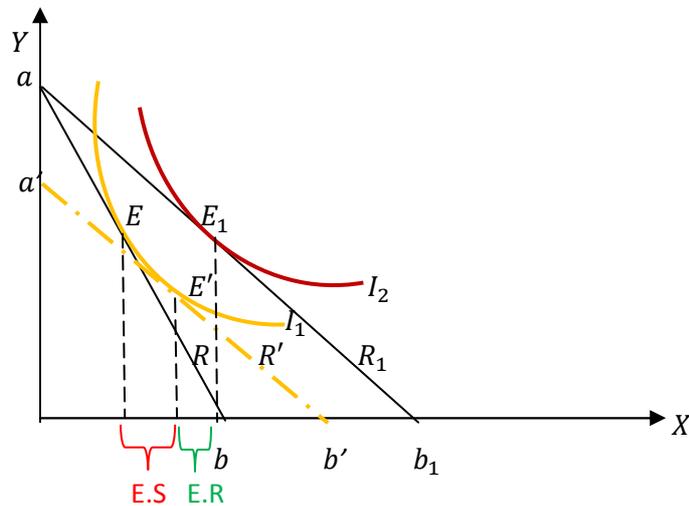


Fig.18 : Effet de substitution et effet revenu selon Hicks

■ La méthode de Slutsky

Partons toujours de la même situation d'équilibre initial représentée par le point E à l'aide d'un budget R (cf. Fig.19).

La réduction du prix de X conduit au nouvel équilibre E_1 avec un budget $R_1 > R$. Pour dissocier l'effet de substitution et l'effet de revenu, Slutsky considère que le revenu réel reste constant si l'on peut obtenir les mêmes quantités du bien X et du bien Y .

Pour ce faire, on mène une parallèle à la nouvelle ligne de budget et qui passe par le point E . Cette ligne de budget fictive ainsi obtenue correspond à un revenu R' qui est équivalent en termes réels à R car il permet au consommateur de conserver la même combinaison de X et Y qu'au point E mais avec des prix différents. En traçant une courbe d'indifférence tangente à la ligne de budget R' , on obtient un point d'équilibre E' .

Ainsi le passage de E à E' traduit l'effet de substitution et le passage de E' à E_1 l'effet de revenu.

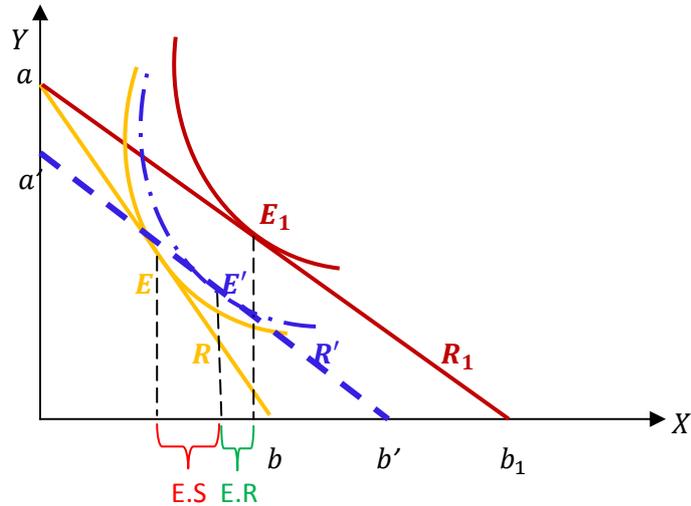


Fig.19 : Effet de substitution et effet revenu selon Slutsky

c. La déviation de la fonction de demande individuelle

La courbe de consommation-prix possède toutes les indications nécessaires pour dériver la courbe de demande. En effet, considérons deux biens X et Z : X étant un bien quelconque (exemple les pommes) et Z un bien composite regroupant l'ensemble des autres biens. Si le prix de Z reste constant, nous allons suivre l'évolution de la demande de X par un ménage lorsque le prix de X varie.

Pour ce faire, traçons la carte d'indifférence en mettant en abscisse les quantités de X et en ordonnée la valeur de Z . Les courbes d'indifférence rendent compte du taux de substitution entre le bien X et la monnaie par le consommateur, c'est-à-dire la quantité de monnaie qu'il est disposé à échanger contre une quantité de bien X en gardant le même niveau de satisfaction.

En supposant R (le budget du consommateur) et P_X (le prix de X) donnés, et P_Z constant et égal à 1, la contrainte de budget s'écrit :

$$\begin{aligned} R &= XP_X + ZP_Z \\ Z &= R - XP_X \end{aligned}$$

La ligne de budget que l'on peut obtenir traduit les combinaisons de X et de Z que le consommateur peut acquérir. En faisant varier le prix du bien X ($P_{X_1}, P_{X_2}, P_{X_3}$) et en reliant les points d'équilibre E_1, E_2, E_3 on parvient à une courbe de consommation prix (Fig.20) et simultanément une courbe de demande (Fig.20). En effet, à mesure que le prix de X diminue, la quantité demandée de X augmente. Cette relation forme ce que l'on appelle la loi de la demande. La courbe de demande est donc décroissante. On peut la matérialiser par la fonction :

$$Q = f(P) \quad \begin{array}{l} Q : \text{la quantité demandée d'un bien ;} \\ P : \text{le prix de ce bien.} \end{array}$$

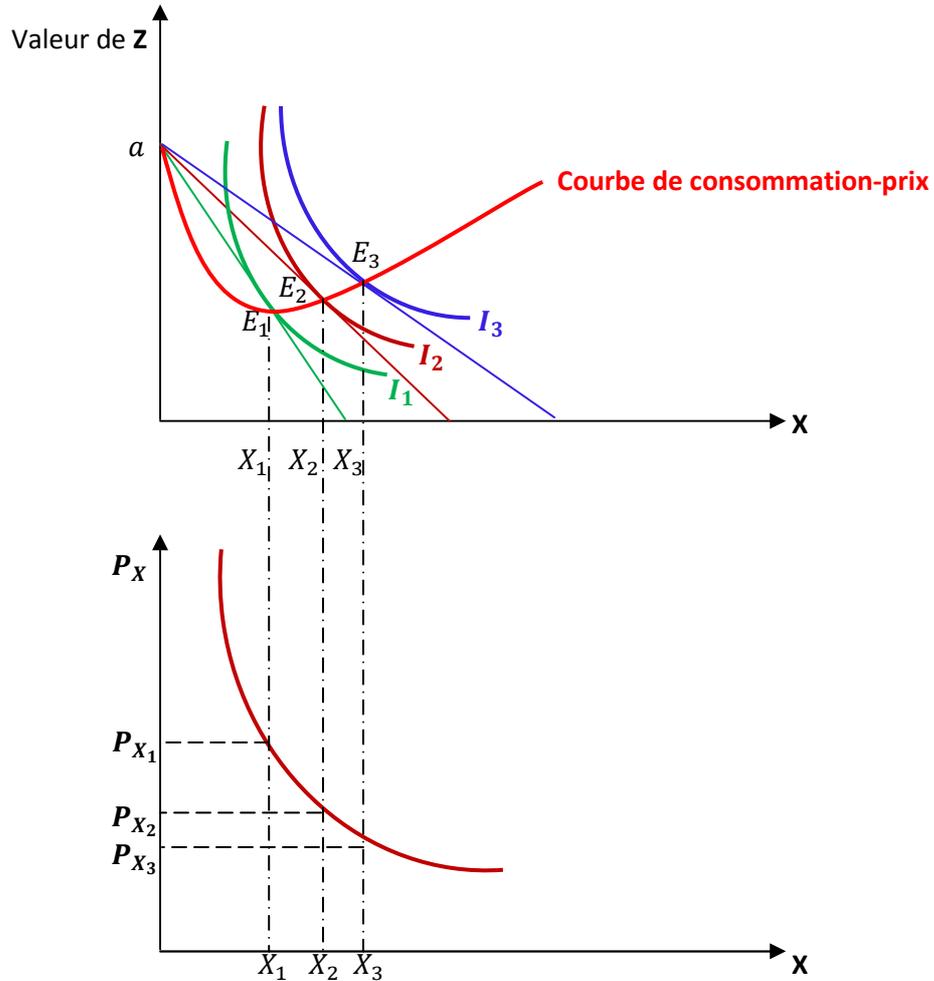


Fig.20 : Dérivation de la fonction de demande

i. Les hypothèses sous-tendant la relation prix/quantité

La loi de la demande est sous-tendue par certaines hypothèses. C'est ce que nous allons examiner dans un premier point avant de voir dans un second point les déplacements de la courbe de demande et les déplacements le long de cette courbe.

- Le consommateur est rationnel ;
- Les biens sont parfaitement divisibles ;
- Le consommateur est parfaitement informé sur les biens disponibles sur le marché et sur les prix ;
- Toutes les variables indépendantes restent constantes à l'exception d'une seule: le prix. Ces variables indépendantes sont des facteurs qui influencent la demande comme les goûts et les préférences des ménages, la taille de la population totale, le niveau du revenu du ménage, la répartition des revenus entre les ménages, le prix du bien considéré et les prix des autres biens (substituables ou complémentaires) ;
- Le bien est normal: il ne s'agit ni d'un bien inférieur ni d'un bien supérieur (ou bien de luxe).

Ainsi lorsque le prix d'un bien baisse, et donc le revenu réel ou pouvoir d'achat augmente, la quantité demandée de ce bien croît. Inversement lorsque le prix augmente, le pouvoir d'achat se réduit et partant la demande aussi. Dans ces conditions, la demande est une fonction inverse du prix.

Néanmoins, il existe des situations où cette loi ne fonctionne pas ainsi :

+ **L'effet Veblen** : pour les biens supérieurs ou biens de luxe qui sont achetés par ostentation. Si leur prix baisse, l'effet d'ostentation se trouve amoindri et par conséquent la quantité demandée de ces biens décroît du fait que certains acheteurs se détournent de ces biens. La loi de la demande est ainsi démentie. En fait sur un plan global, la sortie de ces acheteurs est compensée par l'entrée d'autres acheteurs, et donc la demande collective s'élève malgré tout.

+ **L'effet Giffen** : pour les biens inférieurs que l'on consomme par économie et que l'on délaisse lorsque le revenu augmente. En effet seuls les consommateurs dont le niveau de vie est très bas consacrent vraisemblablement une partie importante de leur revenu à l'achat d'un bien qu'ils considèrent inférieur. Le célèbre exemple de Giffen répond exactement aux conditions qui doivent être remplies pour qu'il puisse y avoir exception à la loi de la demande. A un faible niveau de revenu les consommateurs doivent satisfaire leur besoin de nourriture au moyen principalement d'une seule denrée de base (le pain, selon Giffen) qu'ils remplaceront par un régime plus varié si leur revenu augmente.

Si le prix de l'aliment de base diminue, ces consommateurs peuvent disposer d'un excédent assez important; il se peut qu'ils l'utilisent à acheter des denrées plus intéressantes à la place de l'aliment de base qui sera désormais moins demandé.

Il faut noter que cette notion de bien inférieur disparaît avec le développement.

+ **Les réactions spéculatives** : lorsque les prix augmentent, les consommateurs peuvent anticiper une poursuite de la hausse et accroître de ce fait leur demande. Mais on peut dire qu'en longue période, les acheteurs réajustent leur demande. Par conséquent la loi de la demande n'est pas infirmée sur une longue période.

ii. Déplacement

✓ le long de la courbe de demande

En général, on réserve le terme «demande» pour parler de l'ensemble de la courbe de demande et le terme de «quantité demandée» lorsqu'il s'agit de la demande d'une quantité particulière.

Le déplacement le long d'une courbe de demande traduit le fait qu'une quantité différente est demandée en raison d'un changement de prix.

✓ de la courbe de demande

Le déplacement d'une courbe de demande indique qu'une quantité différente sera demandée pour chaque prix possible parce que quelque chose d'autre, comme les revenus, les goûts ou le prix d'un autre bien par exemple a changé.

♣ *L'effet d'une modification du revenu sur la courbe de demande :*

Normalement pour la plupart des biens, une augmentation du revenu, toutes choses égales par ailleurs, entraîne une augmentation de la quantité demandée.

Pour chaque niveau de prix, la quantité demandée sera accrue :

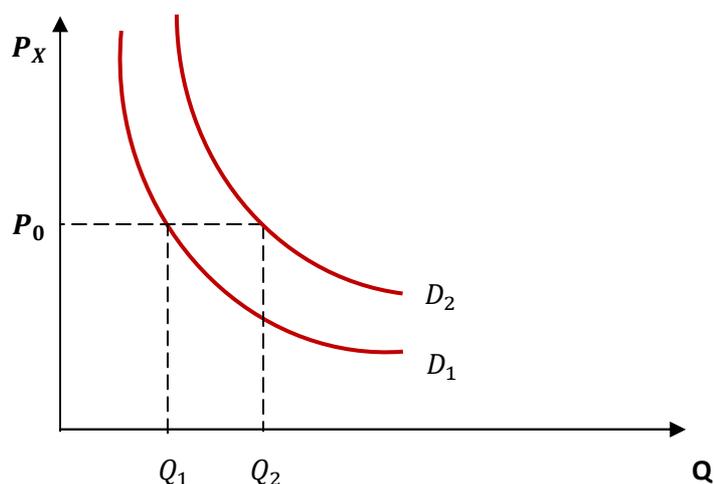


Fig.20 : Déplacement de la courbe de demande

Une augmentation du revenu déplace la courbe de demande vers la droite alors qu'une diminution du revenu déplace la courbe vers la gauche (dans ce cas on a une baisse des quantités demandées pour chaque niveau de prix).

♣ *L'effet d'une modification des prix des autres biens sur la courbe de demande :*

Cet effet dépendra du caractère complémentaire ou substituable du bien dont le prix varie. Deux biens sont des substituts s'ils peuvent tous les deux satisfaire le même besoin; exemple: café et thé. Ils sont complémentaires s'ils sont consommés ensemble pour satisfaire un besoin défini ; exemple : café et sucre.

• L'augmentation du prix d'un bien complémentaire, par exemple l'automobile déplacera la courbe de demande de pneus vers la gauche, c'est-à-dire que la baisse d'achat de voitures entraînera une réduction de la demande de pneus à chaque niveau de prix.

• L'augmentation du prix d'un bien substituable, par exemple la margarine, déplacera la courbe de demande de beurre vers la droite ; c'est-à-dire qu'à chaque niveau de prix on demandera une quantité plus importante de beurre qu'auparavant.

♣ *L'effet d'une modification des goûts sur la courbe de demande :*

Un changement des goûts en faveur d'un bien signifiera qu'à chaque niveau de prix, la demande de ce bien sera plus importante qu'auparavant, de sorte que la courbe de demande se déplacera vers la droite. Dans le cas inverse, la courbe de demande se déplacera vers la gauche.

- ♣ *L'effet d'une modification de l'effectif de la population sur la courbe de demande :*

Une augmentation de la population, le revenu restant constant, accroît la quantité demandée à chaque prix. La courbe de demande se déplacera alors vers la droite.

- ♣ *L'effet d'une modification de la répartition des revenus sur la courbe de demande :*

Une modification de la répartition des revenus signifie qu'une partie du revenu national s'oriente vers certains groupes ayant des préférences différentes de celles des anciens bénéficiaires. Les biens préférés par les nouveaux bénéficiaires verront leurs demandes s'accroître et les courbes de demande correspondantes se déplaceront vers la droite. Les biens préférés par les groupes dont le revenu diminue verront leurs courbes de demande se déplacer vers la gauche pour chaque niveau de prix

2. La demande totale du marché : son élasticité par rapport au prix et au revenu

a. La demande totale du marché

La demande du marché correspond à la somme des demandes individuelles.

Graphiquement, la courbe de demande du marché relative à un produit déterminé s'obtient en ajoutant horizontalement les quantités demandées par les différents consommateurs:

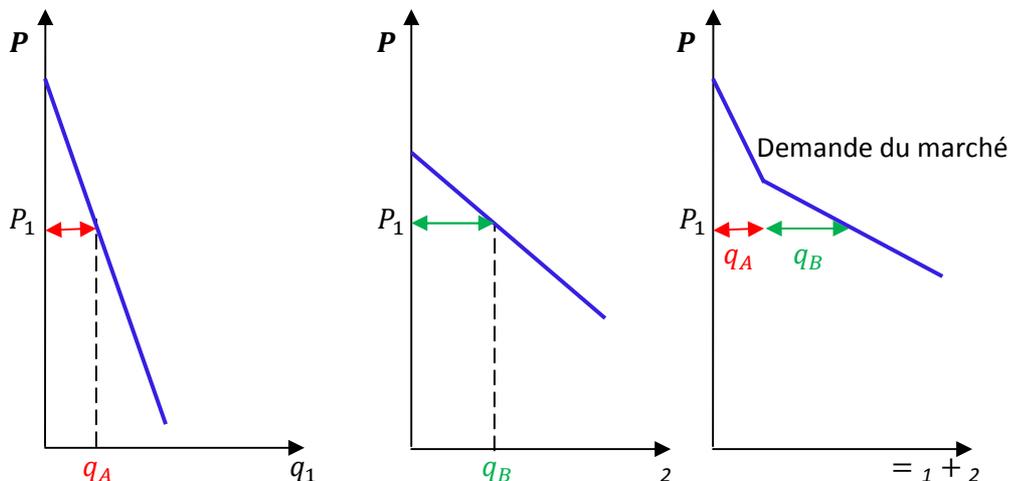


Fig.21 : Demandes individuelles et demande de marché

Remarque :

La demande du marché c'est la somme des demandes individuelles. Mais *les* fonctions de demande individuelles se déduisent, comme nous l'avons vu *précédemment*, des fonctions d'utilité individuelles alors que la fonction de *demande* du marché ne se fonde pas sur une fonction d'utilité collective. Elle s'obtient en additionnant les fonctions individuelles.

b. L'élasticité de la demande par rapport au prix et au revenu

i. Concept de l'élasticité directe

Il ne suffit pas de savoir que les prix et les quantités varient. Il est intéressant aussi de savoir de combien ils augmentent ou ils diminuent. L'importance de ces variations est donnée par l'élasticité de la demande.

$$\varepsilon_d = \frac{\% \text{ de variation des quantités demandées}}{\% \text{ de variation des prix}}$$

Elle est donnée par la formule suivante :

$$\varepsilon_d = \frac{\frac{\Delta Q}{Q}}{\frac{\Delta P}{P}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$

Dans le cas des biens normaux, les variations des prix et des quantités se font en sens inverse. Par conséquent, l'élasticité de la demande par rapport au prix est négative. La valeur absolue de l'élasticité varie de 0 à l'infini (∞) :

- Si $\varepsilon_d = 0$: la quantité demandée n'enregistre aucune variation à la suite d'une modification de prix ;
- Si $0 < \varepsilon_d < 1$: la demande est dite inélastique car la variation de la quantité demandée est moins que proportionnelle à la variation des prix ;
- Si $\varepsilon_d = 1$: la demande est d'élasticité unitaire, les variations des quantités et des prix sont proportionnelles. Ainsi une augmentation du prix de 10% se traduit par une diminution de la quantité demandée de 10%.
- Si $\varepsilon_d > 1$: la demande est dite élastique car toute variation de prix entraîne une variation plus que proportionnelle de la quantité demandée.

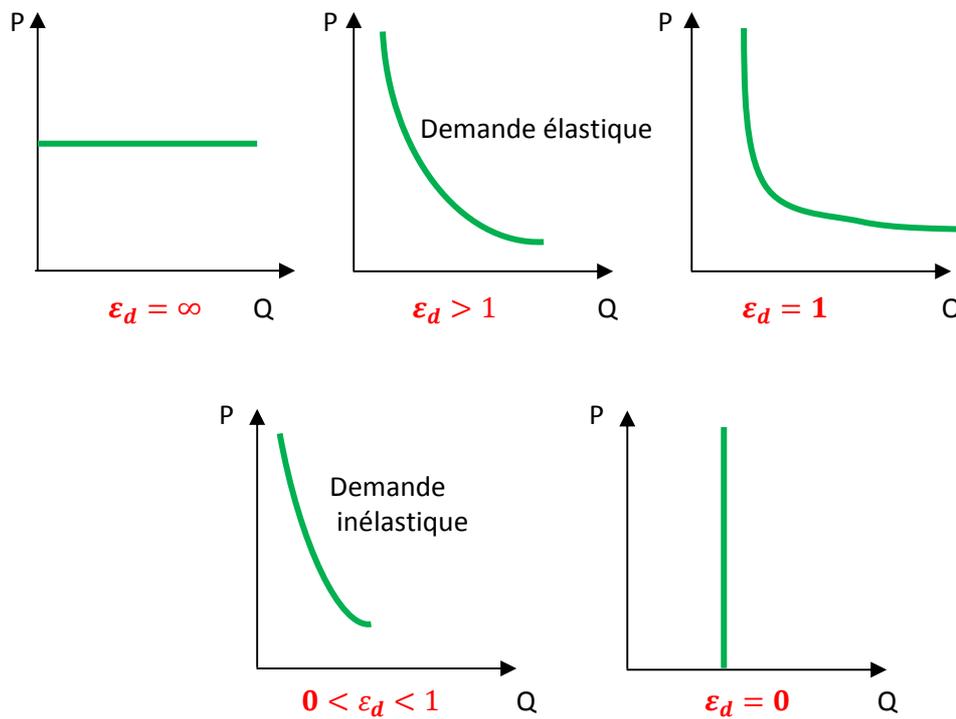


Fig.22 : Courbe de demande selon le degré d'élasticité

L' ϵ_d dans le cas d'une courbe de demande linéaire se présente comme suit :

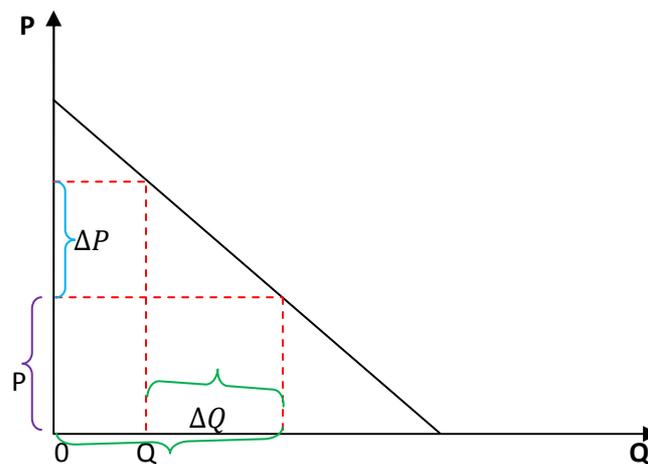


Fig.23 : Courbe de demande linéaire

Lorsque ΔP et $\Delta Q \rightarrow 0$ (divisibilité infinie des biens), on calcul l'élasticité point :

$$\epsilon_d = \frac{\Delta Q}{\Delta P} * \frac{P}{Q}$$

$$\epsilon_d = \frac{dQ}{dP} * \frac{P}{Q} = \frac{1}{\frac{dP}{dQ}} * \frac{P}{Q}$$

Une courbe de demande n'a pas toujours la même élasticité sur chacune de ses parties. Ainsi sur une courbe de demande ayant la forme d'une droite décroissante, l'élasticité n'est pas constante. L'élasticité est d'abord supérieure à 1, devient unitaire puis inférieure à 1 :

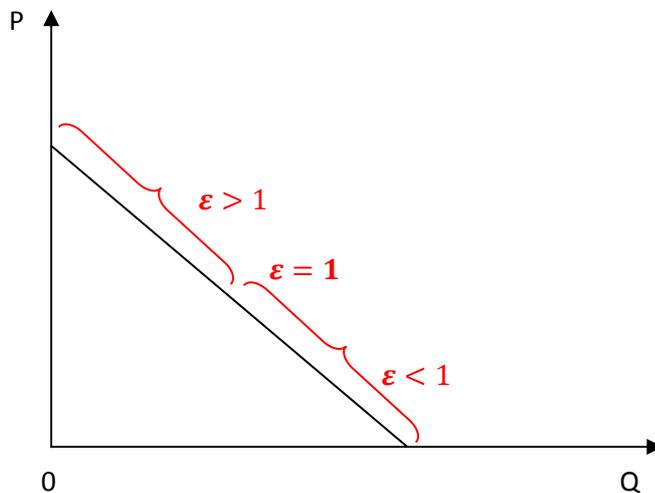


Fig.23 : Valeurs de l'élasticité le long d'une courbe de demande

Les deux seuls cas pour lesquels une courbe de demande linéaire a une élasticité constante sont ceux d'une droite horizontale ou d'une droite verticale.

L'élasticité directe fournit des informations sur les dépenses de consommation ou ce qui revient au même les recettes des vendeurs d'un bien lorsque les prix varient. Ainsi, en cas de baisse du prix du produit, la recette des vendeurs ne décroît pas en raison de l'accroissement de la demande surtout lorsque l'élasticité directe est supérieure à un. Si l'élasticité directe est inférieure à un, la recette décroît. En effet si la demande est inélastique ($\epsilon_d < 1$), un changement de prix dans le sens de la baisse entraîne un changement moins que proportionnel de la quantité demandée et la recette totale décroît. Par contre un accroissement de prix entraîne une augmentation des recettes Si l'élasticité directe est unitaire alors la recette reste inchangée.

Pour résumer nous dirons:

- Si $\epsilon_d > 1$, une baisse du prix accroît la dépense totale du consommateur, une hausse la réduit.
- Si $\epsilon_d < 1$, une baisse du prix réduit la dépense totale du consommateur, et une hausse l'accroît.
- Si $\epsilon_d = 1$, la variation dans un sens ou dans l'autre du prix laisse la dépense totale du consommateur inchangée.

ii. L'élasticité d'arc

L'élasticité sur un arc est définie de la façon suivante :

$$\varepsilon_{\widehat{AB}} = \frac{\frac{\Delta Q}{\frac{Q_A + Q_B}{2}}}{\frac{\Delta P}{\frac{P_A + P_B}{2}}} = \frac{\Delta Q}{\Delta P} \times \frac{P_A + P_B}{Q_A + Q_B}$$

Ce qui revient à évaluer l'élasticité-prix au milieu d'un segment de droite passant par A et B (au point C , Fig.24).

- C'est de cette façon que l'élasticité-prix doit être calculée lorsque l'on ne connaît pas l'équation de la fonction de demande.

♣ Exemple:

$$\text{Si } P_A = 12, \quad Q_A = 30, \quad P_B = 10, \quad Q_B = 50.$$

$$\varepsilon_{\widehat{AB}} = \frac{50 - 30}{10 - 12} \cdot \frac{12 + 10}{30 + 50} = -2.75$$

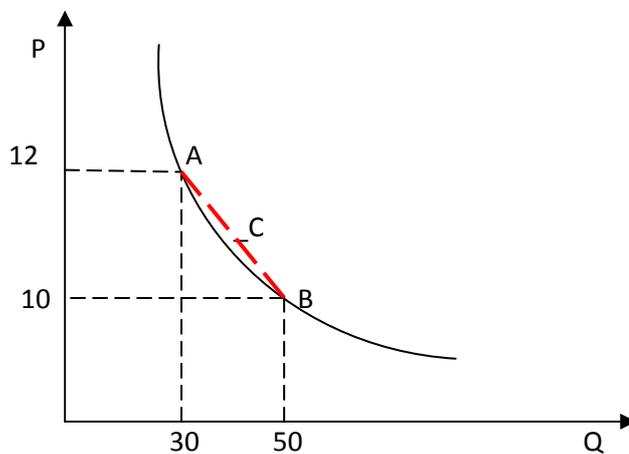


Fig.24 : Elasticité d'Arc.

iii. L'élasticité de la demande par rapport au revenu : les lois d'Engel

Il est intéressant également de savoir comment se comporte la demande ou la consommation à la suite de la modification des revenus. L'élasticité de la demande par rapport au revenu mesure le degré de réaction de la demande aux variations du revenu:

$$\varepsilon_R = \frac{\% \text{ de variation de la quantité demandée}}{\% \text{ de variation de revenu}}$$

L'élasticité de la consommation par rapport au revenu est égale à:

$$\varepsilon_R = \frac{\frac{\Delta C}{C}}{\frac{\Delta R}{R}}$$

Si la consommation augmente de 3 % lorsque le revenu augmente de 3% : $\varepsilon_R = 1$.

Si C ne varie pas quand R augmente, $\varepsilon_R = 0$.

Un apport théorique a été fourni par Ernest Engel (statisticien allemand) au milieu du XIX^{ème} siècle. Celui-ci a étudié les budgets ouvriers et particulièrement les dépenses de consommation en fonction du niveau du revenu. Il en a tiré trois lois appelées lois d'Engel :

- la part du revenu affectée aux dépenses d'alimentation est d'autant plus grande que le revenu est plus faible, et croît moins que proportionnellement à l'accroissement du revenu ;
- la part affectée aux dépenses de vêtement, logement, chauffage et éclairage est sensiblement identique quelle que soit l'importance du revenu ;
- la part affectée aux besoins d'éducation, distractions, voyage, loisir... augmente plus vite que le revenu

En transformant la formule de l'élasticité-revenu, on peut écrire:

$$\varepsilon_R = \frac{\frac{\Delta C}{C}}{\frac{\Delta R}{R}} = \frac{\Delta C}{\Delta R} \times \frac{R}{C}$$

Où $\frac{\Delta C}{\Delta R}$ est la propension marginale à consommer (pmc), et $\frac{C}{R}$ propension moyenne à consommer (PMC).

$$\varepsilon_R = \frac{pmc}{PMC}$$

L'élasticité-revenu est égale au rapport des propensions marginale et moyenne à consommer.

L'élasticité-revenu est normalement positive. En effet les changements dans le revenu d'un consommateur et dans sa dépense de consommation auront d'habitude la même direction. Il existe cependant une exception: celle des biens inférieurs pour lesquels la hausse du revenu entraîne une baisse de la quantité consommée.

La valeur de l'élasticité peut être choisie comme critère de distinction entre biens essentiels ($\varepsilon_R < 1$) et biens non essentiels ($\varepsilon_R > 1$). Il faut cependant tenir compte du niveau du revenu, car un bien qui est «non essentiel» à un certain niveau de revenu, peut devenir «essentiel» à un autre niveau de revenu.

iv. L'élasticité croisée

La sensibilité de la demande aux variations des prix des autres biens est appelée élasticité croisée de la demande (ε_C). Elle est définie par le rapport suivant:

$$\varepsilon_C = \frac{\% \text{ de variation de la demande d'un bien } X}{\% \text{ de variation du prix d'un bien } Y}$$

$$\varepsilon_C = \frac{\frac{\Delta Q_X}{Q_X}}{\frac{\Delta P_Y}{P_Y}}$$

L'élasticité croisée varie de $-\infty$ à $+\infty$. Elle est négative pour les biens complémentaires et positive pour les biens substituables. Ainsi pour les biens complémentaires: exemple le pain et le beurre, une baisse du prix du pain peut entraîner une augmentation de la demande des deux biens à la fois. Les variations du prix du pain et de la quantité de beurre demandée seront de signes opposés. Par contre pour les biens substituables : exemple du beurre et de la margarine, une baisse du prix du beurre peut entraîner une augmentation de la quantité de beurre consommée et une diminution de la consommation de margarine. Les variations du prix du beurre et de la quantité de margarine auront de ce fait des signes identiques.

Si l'élasticité croisée $\varepsilon_C = 0$, les biens X et Y seront dits indépendants.

Biens complémentaires	Biens indépendants	Biens substituables
$-\infty$	0	$+\infty$

3. La demande à l'entreprise

La demande à l'entreprise constitue une fraction de la demande sur le marché et détermine de ce fait la recette de l'entreprise. En effet pour chaque niveau de prix, la recette de l'entreprise correspond à la demande à ce prix, c'est-à-dire la quantité demandée, multipliée par le prix unitaire, soit :

$$\text{Recette} = P \times Q$$

a. Les trois types de recettes

i. Recette totale

$$R_T = P \times Q$$

Elle peut être :

- ♣ Soit linéaire, de la forme $y = ax$, caractéristique des régimes de concurrence parfaite ;
- ♣ Soit parabolique, de la forme $y = -ax^2 + bx$, caractéristique des régimes autres que la concurrence parfaite.

ii. Recette moyenne

$$R_T = \frac{P \times Q}{Q} = P$$

C'est la recette de l'entreprise : $P = f(Q)$

Elle se présente :

- ♣ Soit sous la forme $y = a$ (cas de concurrence parfaite), matérialisée par une parallèle à l'axe des abscisses ;
- ♣ Soit sous la forme $y = -ax + b$, (régimes autres que la concurrence parfaite), et se matérialise par une droite inclinée

iii. Recette marginale

C'est la dérivée première de la recette totale. Si celle-ci est de la forme $y = -ax^2 + bx$, la recette marginale est alors :

$$\frac{\partial y}{\partial x} = -2ax + b$$

Elle se définit comme la recette supplémentaire obtenue par la vente d'une unité additionnelle de produit :

$$R_m = \frac{\Delta R_T}{\Delta Q}$$

b. Représentation graphique

Exemple :

$$\begin{aligned}R_T &= -3q^2 + 20q \\R_M &= -3q + 20 \\R_m &= -6q + 20\end{aligned}$$

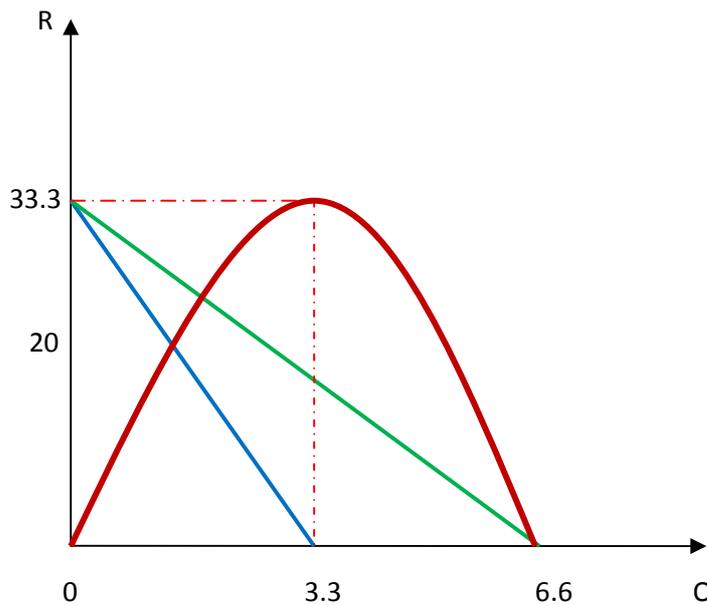


Fig.24 : Courbes de recettes totales, moyennes et marginales

- A chaque point de la courbe de recette totale, la recette marginale est exprimée par la pente de la tangente de la courbe.
- La droite de recette marginale correspond à la médiane en ce sens qu'elle passe par le milieu de la surface formée par l'axe des ordonnées (axes des prix) et la droite de recette moyenne.
- La recette marginale s'annule lorsque la recette totale atteint son maximum c'est-à-dire pour $q = \frac{b}{2a}$, puis devient négative (la recette totale décroît).

c. Relations entre recette et élasticité

Dans la partie ascendante de la courbe de recette totale $\varepsilon_d > 1$.

Lorsque $\varepsilon_d = 1$, la recette totale est à son maximum.

Enfin, dans sa partie descendante : $\varepsilon_d < 1$.

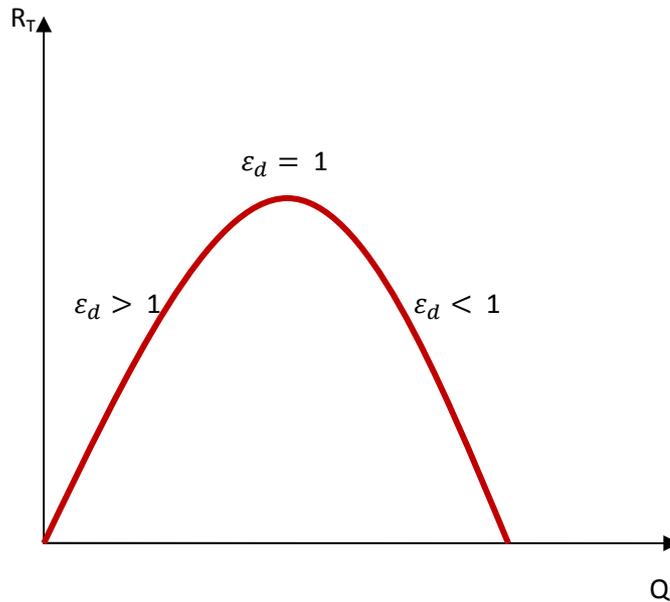


Fig.25 : Recette totale et élasticité directe

Quant à la recette marginale, elle est positive quand la demande est élastique, négative lorsque la demande est inélastique et nulle lorsque l'élasticité-prix est unitaire.

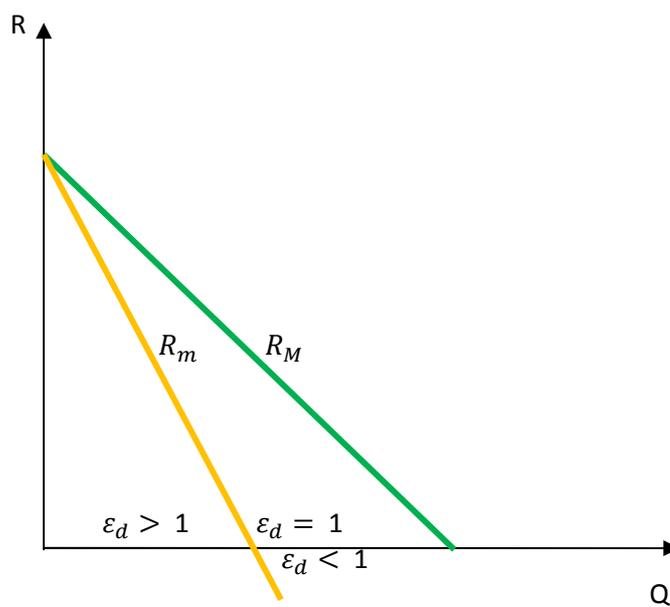


Fig.26 : Recette marginale et élasticité directe

♣ Relation algébrique entre les recettes et l'élasticité :

$$R_T = P \cdot Q$$

$$R_m = \frac{\Delta R_T}{\Delta Q} = \frac{\partial P}{\partial Q} \cdot Q + P \quad ^1$$

En multipliant cette expression par $\frac{P}{P}$, on obtient :

$$R_m = \frac{\partial P}{\partial Q} \cdot \frac{Q}{P} \cdot P + P \quad \text{Or,} \quad \frac{\partial P}{\partial Q} \cdot \frac{Q}{P} = \frac{1}{\varepsilon_d}$$

Donc $R_m = P \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_d} \right)$ ou $R_m = P \left(1 - \frac{1}{|\varepsilon_d|} \right)$

Trois cas sont possibles :

♣ $|\varepsilon_d| > 1$ alors $\left| \frac{1}{\varepsilon_d} \right| < 1 \rightarrow \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_d} \right) > 0 \rightarrow R_m > 0$

♣ $|\varepsilon_d| = 1$ alors $\left| \frac{1}{\varepsilon_d} \right| = 1 \rightarrow \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_d} \right) = 0 \rightarrow R_m = 0$

♣ $|\varepsilon_d| < 1$ alors $\left| \frac{1}{\varepsilon_d} \right| > 1 \rightarrow \left(1 + \frac{1}{\varepsilon_d} \right) < 0 \rightarrow R_m < 0$

Ces résultats sont très importants car ils permettent de renseigner à propos de la conséquence sur la recette totale d'un producteur ou d'un vendeur lorsque le prix ou les quantités varient en fonction des valeurs de l'élasticité-prix de la demande. On aura la aussi trois cas :

♣ Si $|\varepsilon_d| > 1$, lorsque $\Delta P < 0 \rightarrow \Delta R_T > 0$
 Lorsque $\Delta P > 0 \rightarrow \Delta R_T < 0$

♣ Si $|\varepsilon_d| = 1$, lorsque $\Delta P < 0 \rightarrow \Delta R_T = 0$
 Lorsque $\Delta P > 0 \rightarrow \Delta R_T = 0$

♣ Si $|\varepsilon_d| < 1$, lorsque $\Delta P < 0 \rightarrow \Delta R_T < 0$
 Lorsque $\Delta P > 0 \rightarrow \Delta R_T > 0$

Donc pour accroître la recette, en fonction de la valeur absolue de l'élasticité-prix, il faudra soit augmenter le prix, soit le diminuer.

¹ En appliquant la formule $(uv)' = u'v + uv'$ avec $u = P$ et $u' = \frac{\partial P}{\partial Q}$; $v = Q$ et $v' = \frac{\partial Q}{\partial Q} = 1$

d. Notion du surplus du consommateur

Le surplus du consommateur peut être défini comme l'avantage net dont bénéficie un consommateur de son aptitude d'acheter un bien. Plus précisément, c'est la différence entre le montant maximum que le consommateur est disposé à payer et le prix qu'il paie sur le marché.

A l'aide d'une courbe de demande, le surplus du consommateur peut être représenté comme suit :

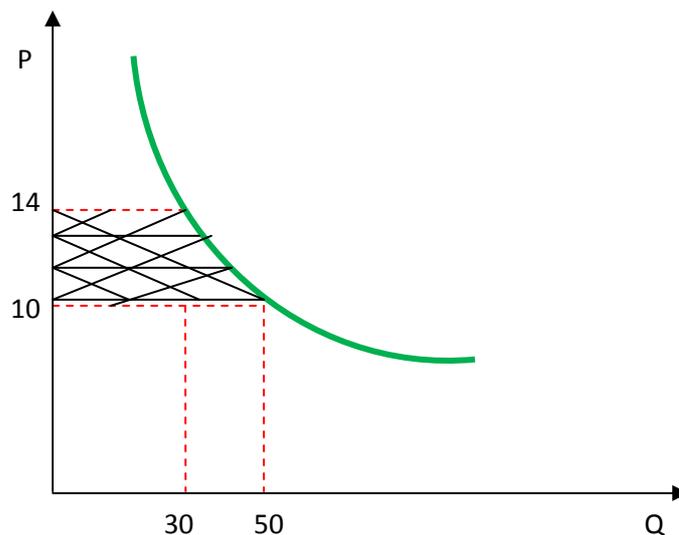


Fig.27 : Surplus du consommateur

$P = 14$ € par exemple représente le prix que le consommateur est disposé à payer. A ce prix il peut acheter 30 unités du bien Q . Mais le prix du marché (ce qu'il paie effectivement) est 10€ par exemple, et à ce prix il peut acquérir 50 unités. Par conséquent le consommateur réalise une économie de moins de 200€ (espace hachuré). Cette surface peut être calculée en appliquant les règles de l'intégration, c'est-à-dire en se référant à la fonction primitive $F(Q)$ dont la fonction de demande $f(Q)$ en est la dérivée.

e. Les autres facteurs qui influencent la demande

A côté des prix, du revenu, des prix des autres biens, des goûts, de la population et de la répartition des revenus que nous avons examinés auparavant, on peut citer aussi les effets saisonniers, l'environnement économique, les anticipations, les effets de diffusion et l'effet de cliquet.

i. Les effets saisonniers

Certaines demandes subissent des variations saisonnières : par exemple l'apparition de nouveaux modèles de maillot de bain en été, ou de nouveaux modèles en septembre sur le marché automobile, les déménagements au mois de juin-juillet (retour chez eux des étudiants, des coopérants...).

ii. L'environnement économique et la situation conjoncturelle

Pendant les périodes d'expansion économique la demande s'accroît (les revenus augmentent...) alors que pendant les périodes de récession, la demande se ralentit. De même la politique économique agit sur l'accès au crédit, sur le coût du crédit., ce qui peut influencer la demande, surtout pour les biens de consommation durables.

iii. Les anticipations

Les anticipations de prix peuvent influencer la consommation des ménages. Par exemple en période d'inflation si le consommateur anticipe une poursuite du mouvement inflationniste, il peut accroître sa consommation. Par contre lorsque les prix augmentent de façon exagérée sur certains marchés, le consommateur peut différer sa consommation en attendant que les prix reviennent à un niveau raisonnable.

iv. Les effets de diffusion et l'effet cliquet

Certains besoins sont révélés par la diffusion de certains biens par la publicité ou les effets d'imitation ou de démonstration. Cela contribue à élever la demande.

Par ailleurs la consommation présente subit l'influence du niveau de consommation du passé. Ainsi même si le revenu diminue, les consommateurs s'efforcent de maintenir leur niveau de consommation antérieur. Ce caractère irréversible de la consommation est appelé «effet de cliquet».

4. Premières conclusions

En guise de premières conclusions, nous avons jugé utile d'apprécier certaines hypothèses (néo-classiques) qui nous ont servis d'avancer le raisonnement microéconomique proposé. Celles-ci sont au nombre de quatre.

A- L'HYPOTHESE DES PREFERENCES DONNEES A PRIORI

On considère que les préférences des consommateurs sont connues. On porte donc un jugement de valeur sur le comportement du consommateur. Celui-ci est assimilé à un homoœconomicus qui réagit partout et toujours de la même façon, ce qui permet de construire une économie normative. Or le consommateur appartient à une organisation sociale, à un système économique et par conséquent le concept de besoin revêt un caractère social et non pas individuel, subjectif. Les auteurs néo-classiques font abstraction de cette conception et se réfèrent à l'hypothèse subjectiviste du besoin inné. Cette conception implique que les préférences sont dites indépendantes du système économique. La carte d'indifférence est indépendante des prix et des revenus. On laisse donc de côté la question relative au processus de formation des préférences, de création des besoins. La carte d'indifférence est considérée comme innée et une fois tracée, on prend en compte les prix et les revenus à travers la droite de budget. En fait les besoins ne sont pas indépendants des prix et des revenus. A chaque variation de ceux-ci, la droite de budget se modifie. Les courbes d'indifférence se déplacent puisque les variations influent sur les préférences qui se modifient ainsi; donc la carte d'indifférence se modifie à son tour. Or si les courbes changent à chaque fois que les prix et les revenus varient, il devient impossible de trouver un point d'équilibre; la solution d'équilibre est indéterminée.

En outre, dans la valeur-utilité, on distingue trois variables : les quantités, les prix et l'utilité. Les deux premières sont objectives car elles se manifestent sur le marché, l'utilité est subjective. Il y a donc incompatibilité de mettre en présence des variables objectives et subjectives.

B - L'HYPOTHESE DE LA SOUVERAINETE DES CHOIX DU CONSOMMATEUR

Chaque individu est le seul et le meilleur juge de ses propres intentions (de son choix), dans un monde parfait où les informations sont parfaites. Dans la réalité l'information est imparfaitement assurée, inégalement répartie. La publicité par exemple ne cherche pas seulement à informer les consommateurs, elle s'efforce d'influencer leurs choix. Elle aboutit donc à une information non objective. De même, l'intervention de l'Etat est courante dans le domaine des préférences collectives (éducation, vaccination, lutte contre les pratiques nocives...). Le consommateur n'est donc pas tout à fait souverain et cela même dans la création des besoins puisque des auteurs contemporains comme Galbraith soutiennent que de nos jours les producteurs produisent de nouveaux produits et cherchent à créer les *besoins pour* les écouler (publicité, mode ...).

C - L'ABSENCE D'EFFETS EXTERNES DE CONSOMMATION

La conception simpliste (néoclassique) poursuivie ne s'occupe que des biens rares qui seuls constituent des biens économiques. Pour ces derniers, l'usage ou la consommation doit se faire de manière rationnelle. Les autres biens peuvent être consommés sans limites et cela aboutit à des gaspillages, à des dégradations comme par exemple la pollution de l'air, de l'eau,... il en résulte un coût pour la société. Ce coût social correspond à un effet externe négatif bien réel qui n'est pris en compte dans la fonction de consommation classique.

D - LE PROBLEME DU CONFLIT EFFICACITE-EQUITE

La cadre d'analyse présenté néglige le conflit efficacité-équité, problème que nous allons abordés en dernier chapitre de ce cours.

5. Application (cf.TD, arel)