



Chapitre 2 : Demande de biens

Laurie Bréban, Marie Boltz, Philippe Gagnepain, Matt Leduc, Biagio Speciale & Jérôme Valette

Microéconomie. Licence de Sciences Economiques 1ère année, 2019-2020

Objectif du chapitre

Jusqu'à présent nous avons modélisé les choix du consommateur en supposant un revenu et des prix des biens, donnés. Nous allons maintenant voir :

1. Comment change la demande individuelle quand le revenu et les prix change ?
2. Comment peut décomposer les effets liés une baisse de prix ?
3. Comment agréger les courbes de demande individuelles pour obtenir la demande de marché ?

Plan du chapitre

1. La demande individuelle
2. L'effet de revenu et l'effet de substitution
3. La demande de marché
4. Le surplus des consommateurs

1. Demande indiv.

Rappel : le choix du consommateur

Contrainte budgétaire

(pente= P_x/P_y)

Revenu &

Prix des biens

Préférences

- Complètes
- Transitives
- Monotones
- Convexes

Courbes d'indifférences

(pente = TMS)

Choix optimal
de consommation

$$\text{TMS} = U_{mx}/U_{my} = P_x/P_y$$

Achat des biens

Satisfaction

Fonction d'utilité

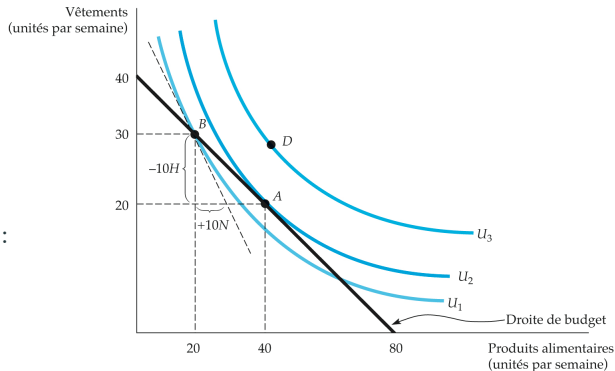
Rappel : le choix du consommateur // Fig. 3.13 p. 108

- Droite de budget :

$$x_2 = \frac{R}{P_2} - \frac{P_1}{P_2}x_1$$

- Choix optimal quand :

$$TMS = \frac{P_1}{P_2}$$



La demande individuelle : Les variations de prix

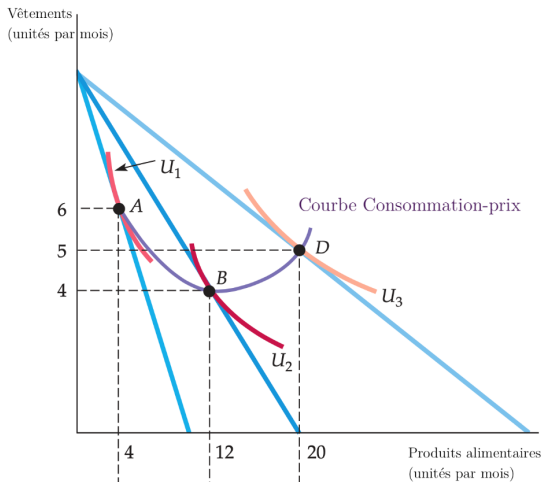
Comment change la demande individuelle
quand les prix changent ?

Les variations de prix : Situation initiale // Fig. 4.1. (a) p. 133 (Ch. 4)

Supposons que :

- ▶ $R = 20$ euros
- ▶ $P_2 = 2$ euros
- ▶ $P_1 = 2$ euros
- ▶ $-\frac{P_1}{P_2} = -1$

Le consommateur se trouve à l'équilibre en A (Utilité= U_1).



Les variations de prix : Situation 1 // Fig. 4.1. (a) p. 133 (Ch. 4)

Supposons désormais
que ($\downarrow P_1$) :

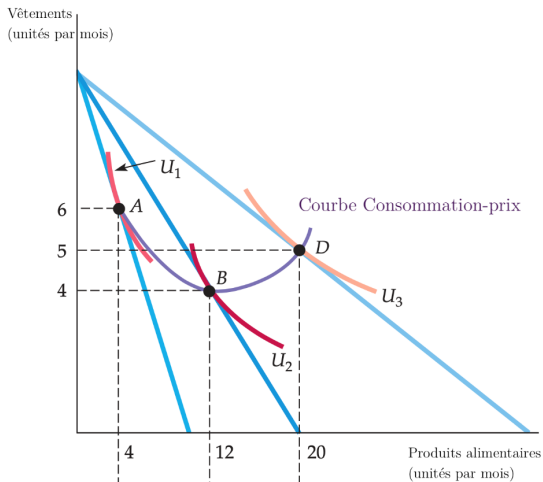
► $R = 20$ euros

► $P_2 = 2$ euros

► $P_1 = 1$ euros

► $-\frac{P_1}{P_2} = -\frac{1}{2}$

Nouvel équilibre en
B avec $U_2 > U_1$



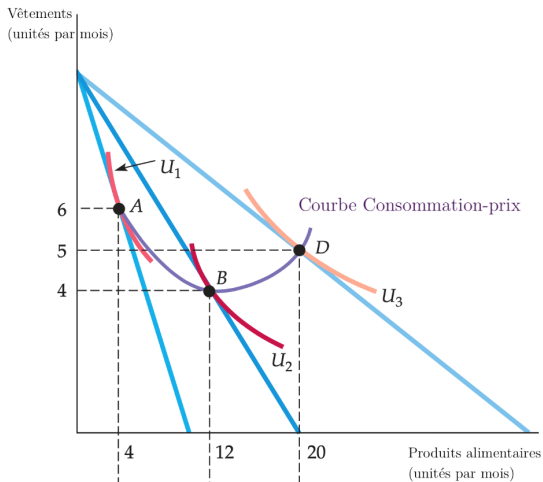
Les variations de prix : Situation 2 // Fig. 4.1. (a) p. 133 (Ch. 4)

Supposons que

($\downarrow \downarrow P_1$) :

- ▶ $R = 20$ euros
- ▶ $P_2 = 2$ euros
- ▶ $P_1 = 0.5$ euros
- ▶ $-\frac{P_1}{P_2} = -\frac{1}{4}$

Nouvel équilibre en
B avec $U_3 > U_2 > U_1$



Les variations de prix // Fig. 4.1. (a) p. 133 (Ch. 4)

Demande

Prix de x_1	Quantité x_1
---------------	----------------

2 euros	4
---------	---

1 euro	12
--------	----

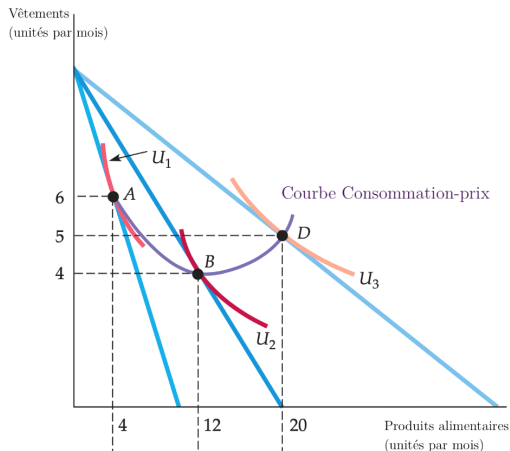
0,50 euro	20
-----------	----

Prix de x_1	$TMS = \frac{P_1}{P_2}$
---------------	-------------------------

2 euros	1
---------	---

1 euro	1/2
--------	-----

0,50 euro	1/4
-----------	-----

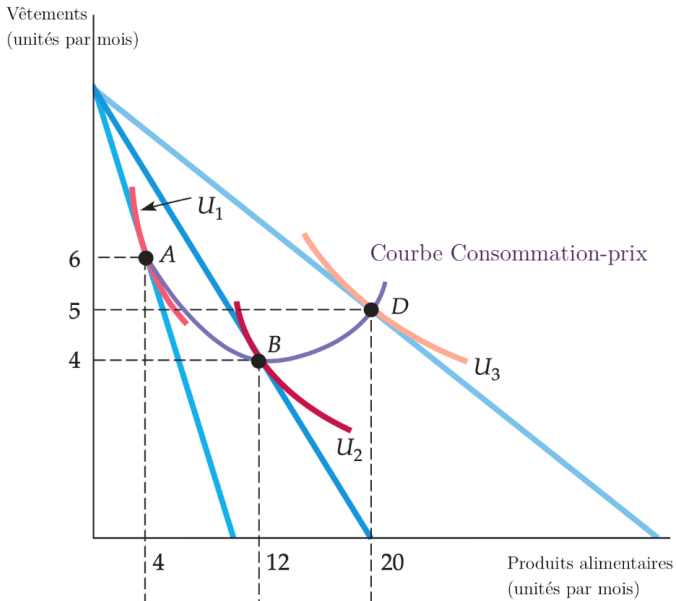


Les variations de prix : courbe consommation-prix

- ▶ Les variations de la consommation de produits alimentaires et de vêtements peuvent être examinées grâce aux courbes d'indifférence lorsque les prix varient.
- ▶ En faisant varier les prix (*ceteris paribus* = à revenu constant) et en observant les choix du consommateur, on peut dériver une **courbe de consommation-prix**.

Une augmentation/diminution du prix d'un bien, avec un revenu fixe, entraîne une modification du choix du panier de biens du consommateur. L'ensemble des choix du consommateur en fonction des prix est représenté par la courbe consommation-prix.

Les variations de prix : courbe consommation-prix - Fig. 4.1(a) p.133



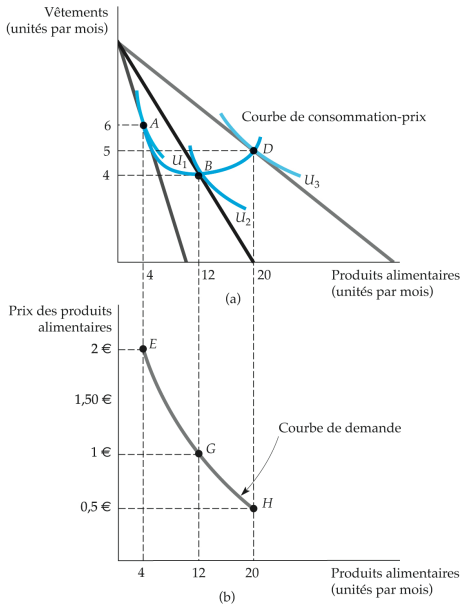
Les variations de prix : courbe de demande

Lorsque le prix d'un bien diminue (augmente), le niveau d'utilité du consommateur augmente (diminue) car il peut consommer des quantités plus (moins) importantes. C'est bien le cas ici avec la baisse de P_1 le prix des aliments.

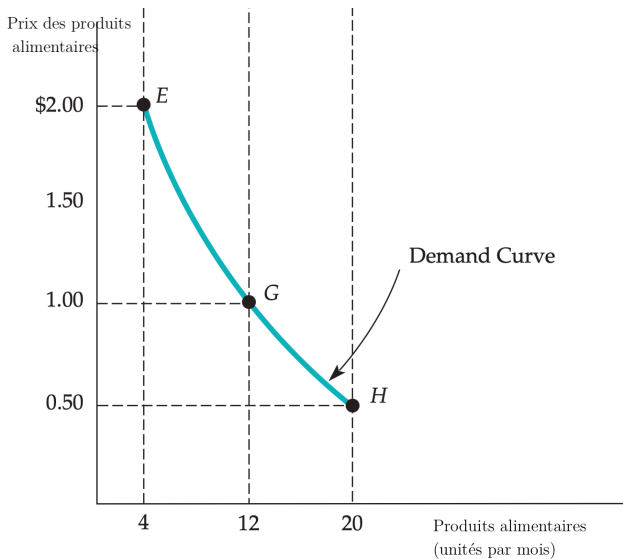
On peut grâce aux variations de prix en déduire une courbe de demande individuelle pour un bien. **La courbe de demande individuelle** décrit alors les quantités d'un bien qu'un consommateur achètera pour chaque niveau de prix de celui-ci.

Remarque : ici la droite de revenu subit une rotation vers la droite quand P_1 baisse. On aurait évidemment obtenu l'inverse (rotation gauche) avec une hausse de P_1 . Exemple : Passage de B à A.

Lien courbe de conso-prix et courbe de demande (Fig 4.1 p. 133)



Variations de prix : d'où vient la courbe de demande ? - Fig 4.1(b)



La demande individuelle : Les variations de revenu

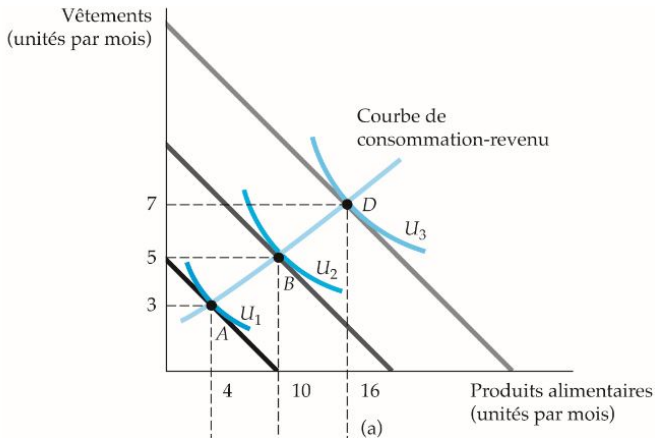
Comment change la demande individuelle
quand le revenu change ?

Les variations de revenu : Courbe de consommation-revenu

(Fig 4.2 (a) p.135)

Supposons que :

- ▶ $P_A = 1$ euro
- ▶ $P_V = 2$ euros
- ▶ $R = 10$ euros
puis 20 puis 30



Les variations de revenu : Courbe de consommation-revenu

- ▶ Les variations de la consommation de produits alimentaires et de vêtements peuvent être examinées grâce aux courbes d'indifférence lorsque les revenus varient.
- ▶ En faisant varier les revenus (*ceteris paribus* = à prix constants) et en observant les choix du consommateur, on peut dériver une **courbe de consommation-revenu**.

Une augmentation du revenu, avec les prix des biens fixes, entraîne une modification du choix du panier de biens du consommateur. L'ensemble des choix du consommateur en fonction de son revenu est représenté par la courbe consommation-revenu.

Les variations de revenu : Courbe de demande

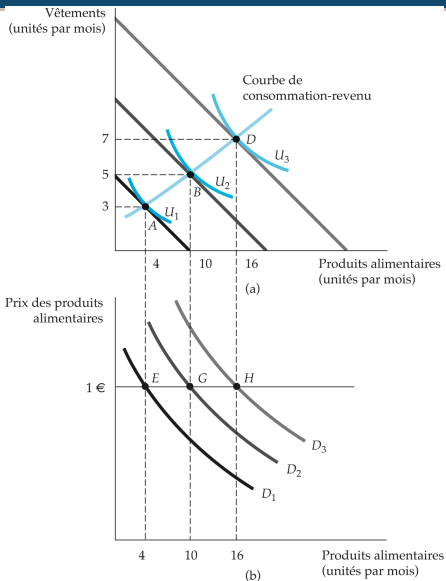
- ▶ La courbe de consommation-revenu décrit toutes les combinaisons de produits alimentaires et vêtements maximisant l'utilité associée à tous les niveaux de revenus pour un rapport de prix donné.
- ▶ Une augmentation (baisse) du revenu produit un déplacement de la ligne de budget vers la droite (gauche), ce qui correspond à une hausse (baisse) de la consommation le long de la courbe de consommation-revenu... et à un déplacement de la courbe de demande.

Les variations de revenu :

Lien Courbe conso-revenu & Courbe de demande

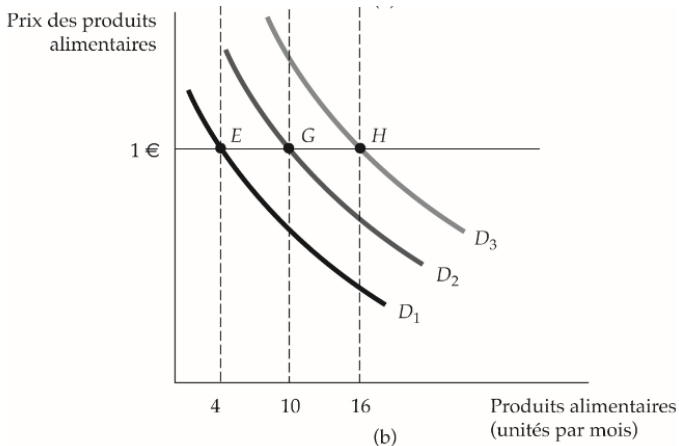
(Fig 4.2. p.135)

Une augmentation du revenu de 10 à 20 euros, puis à 30 euros, avec les prix fixes, entraîne aussi un déplacement de la courbe de demande individuelle vers la droite.



Les variations de revenu :

Lien Courbe conso-revenu & Courbe de demande (Fig 4.2. (b) p.135)

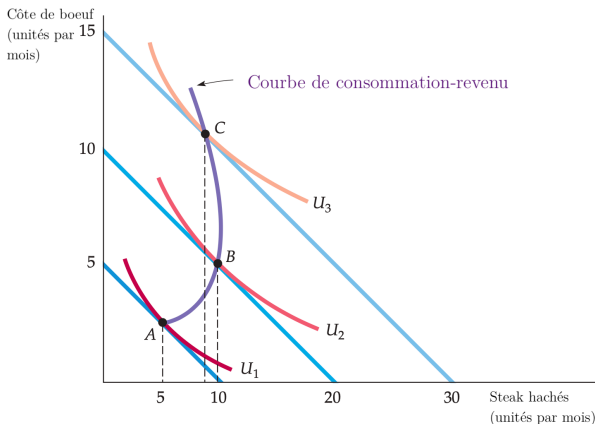


Biens normaux, biens inférieurs

1. Lorsque la courbe de consommation-revenu a une pente positive :
 - ▶ La quantité demandée augmente avec le revenu.
 - ▶ L'élasticité-revenu de la demande est positive.
 - ▶ Le bien est un **bien normal**.

2. Lorsque la courbe de consommation-revenu a une pente négative, pour l'un des biens :
 - ▶ La quantité demandée baisse avec le revenu.
 - ▶ L'élasticité-revenu de la demande est négative.
 - ▶ Le bien est un **bien inférieur**.
 - ▶ Exemple : Steak haché vs. Côte de boeuf.

Courbe consommation-revenu et biens inférieurs - (Fig 4.3 p.136)



Pour des niveaux de revenu bas, le SH et la CDB sont des biens normaux. Quand R aug. la courbe de consommation-revenu revient vers la gauche (B vers C). SH devient bien inférieur.

Les courbes d'Engel

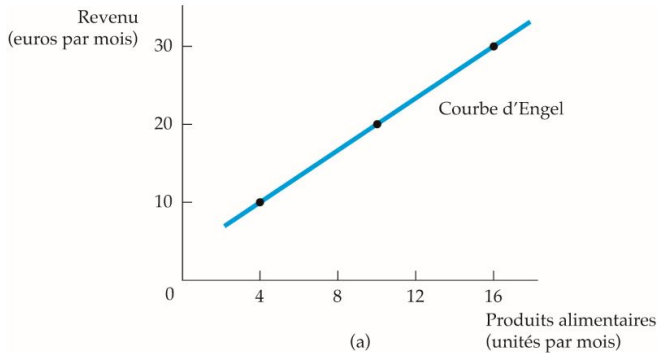
On peut utiliser les courbes de consommation-revenu pour tracer des courbes d'Engel.

Les **courbes d'Engel** relient la quantité consommée d'un bien au revenu.

1. Si le bien est normal, la pente de la courbe d'Engel est positive.
2. Si le bien est inférieur, la pente de la courbe d'Engel est négative.

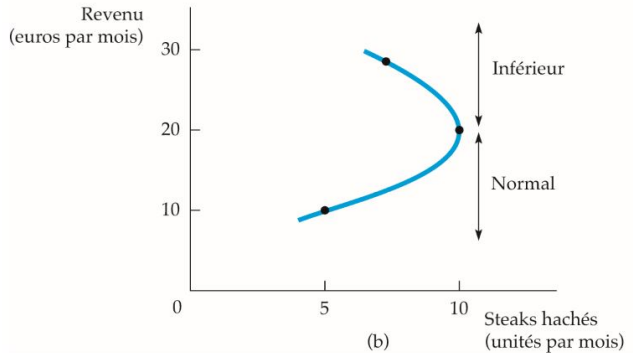
Les courbes d'Engel : Biens normaux - (Fig 4.4 (a) p.136)

La pente de la courbe d'Engel est positive pour les biens normaux.



Les courbes d'Engel : Biens inférieurs - (Fig 4.4 (b) p.136)

La pente de la courbe d'Engel est négative pour les biens inférieurs.

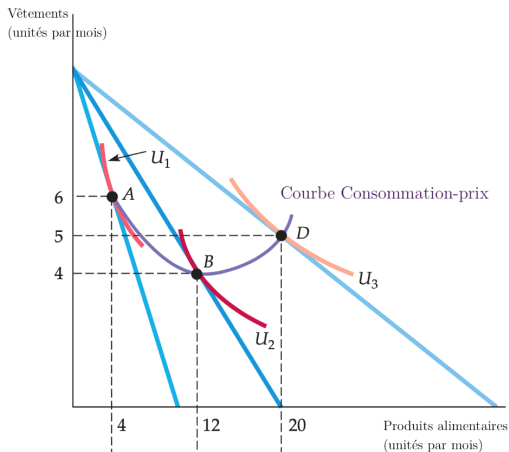


Les substituts et compléments - retour à Fig. 4.1(a) p.133

- ▶ Deux biens sont **substituables** si une augmentation (ou baisse) du prix de l'un conduit à une augmentation (baisse) de la quantité demandée de l'autre. (Exemple : une place de cinéma et un film sur DVD loué.)
- ▶ Deux biens sont **compléments** si une augmentation (ou baisse) du prix de l'un conduit à une baisse (augmentation) de la quantité demandée de l'autre. (Exemple : essence et huile de moteur.)
- ▶ Deux biens sont **indépendants** si une augmentation (ou baisse) du prix de l'un n'a pas d'effet sur la quantité demandée de l'autre. (Exemple : une place de cinéma et l'huile de moteur même si il est difficile d'imaginer une indépendance stricte ...)
- ▶ La forme de la courbe de consommation-prix nous renseigne sur le liens entre deux biens

Les substituts et compléments

- ▶ Entre A et B les deux biens sont des substituts. Une \downarrow prix aliments conduits à une baisse de la conso. de vêtements
- ▶ Entre B et D les deux biens sont compléments. Une \downarrow prix aliments conduits à une hausse de la conso. de vêtements (Ex : on a besoin d'être bien habillé pour aller au restaurant).



2. Effets Rev. & Sub.

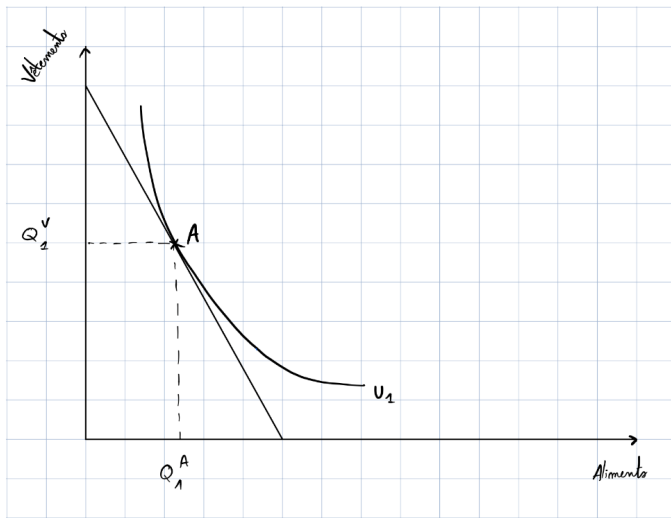
L'effet de revenu et l'effet de substitution

Une baisse de prix d'un bien a deux effets :

- ▶ **Un effet de substitution.** Les consommateurs achèteront plus du bien qui est devenu moins cher et moins du bien qui est relativement plus cher.
- ▶ **Un effet de revenu.** Les consommateurs verront leur pouvoir d'achat réel augmenter à cause de la baisse de prix.

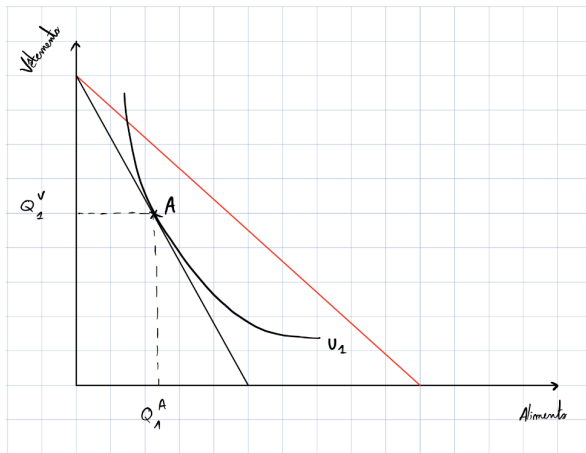
Prenons l'exemple d'une baisse du prix des aliments :

Baisse prix des aliments



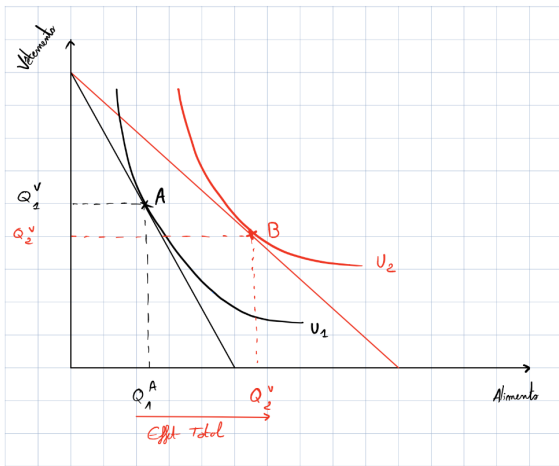
Situation initiale : Equilibre en A pour une utilité U_1 et des quantités consommées Q_1^V et Q_1^A .

Baisse prix des aliments



Baisse du prix des aliments. La droite de budget subit une rotation vers la droite (rouge).

Baisse prix des aliments



Le nouvel équilibre se trouve en B. L'utilité est désormais $U_2 > U_1$ et les quantités consommées sont Q_2^V et Q_2^A .

Baisse prix des aliments

Or, l'effet total observé sur la figure précédente peut se décomposer en deux sous effets :

1. Lorsque le prix des aliments baisse il devient relativement plus intéressant d'en acheter par rapport aux vêtements. A priori je vais donc vouloir re-allouer une partie de mon budget consacré aux vêtements à la consommation d'aliments = Effet de substitution.
2. En même temps, si j'avais continué à acheter la même quantité d'aliments et de vêtements il m'aurait resté un peu d'argent. Avec ce revenu supplémentaire je peux aussi acheter plus des deux biens = Effet de revenu

L'effet de substitution

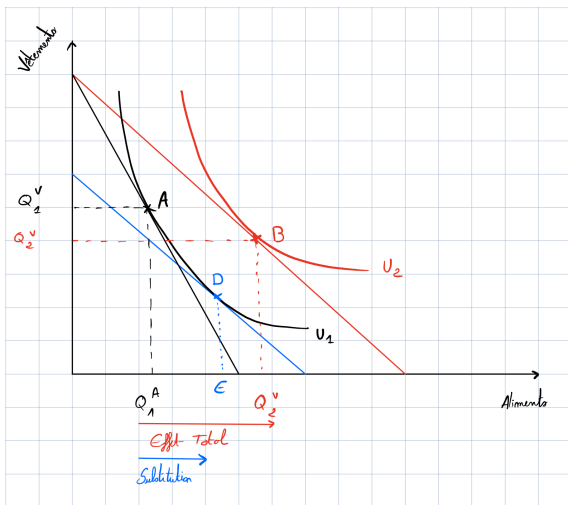
L'effet de substitution est donc la variation de la consommation de produits alimentaires associée à la variation du prix de ceux-ci, pour un niveau d'utilité constant.

Lorsque le prix d'un bien (par ex. des aliments) diminue, l'effet de substitution conduit toujours à une augmentation de la quantité demandée de ce bien.

Graphiquement on a donc une variation des prix relatifs à niveau d'utilité constant.

Rq : L'effet de substitution agit toujours dans le sens contraire à la variation du prix.

Baisse prix des aliments



L'effet de substitution correspond bien à une baisse de la quantité consommée de vêtements et à une hausse de celle d'aliments.

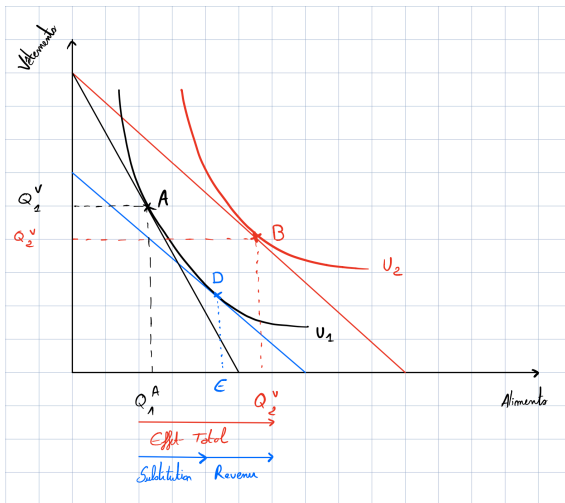
L'effet revenu

L'effet de revenu est la variation de la consommation d'un bien (par ex. des aliments) provoquée par une augmentation du pouvoir d'achat, due à la baisse du prix du panier, après que l'effet de substitution a été pris en compte.

Cet effet conduit le consommateur à accroître sa consommation si le bien est un bien normal (à diminuer sa consommation si c'est un bien inférieur).

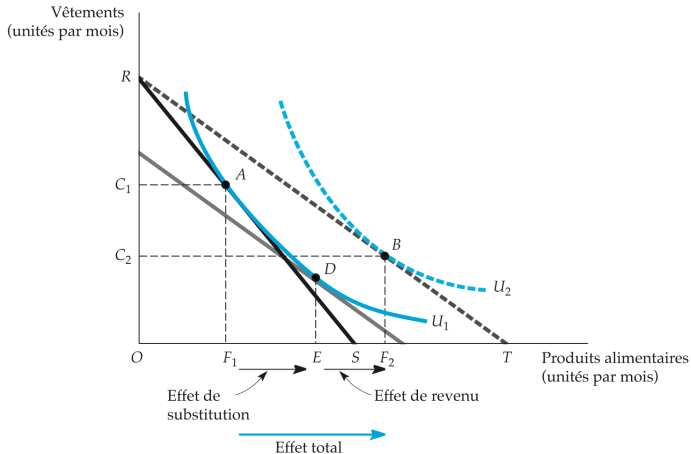
Graphiquement on garde les prix relatifs constants mais augmente le pouvoir d'achat.

Baisse prix des aliments



Ici l'effet revenu entraine une augmentation des quantités consommées du bien (bien normal)

Baisse prix des aliments - Bilan - biens normaux - Fig 4.6 p.140



Ici l'effet revenu entraîne une augmentation des quantités consommées du bien (bien normal)

Effets Revenu et Substitution - biens normaux

Au total pour deux biens normaux :

Baisse du prix des aliments	E. Substitution	E. Revenu	E Total
Bien 1	Positif	Positif	Positif
Bien 2	Négatif	Positif	?

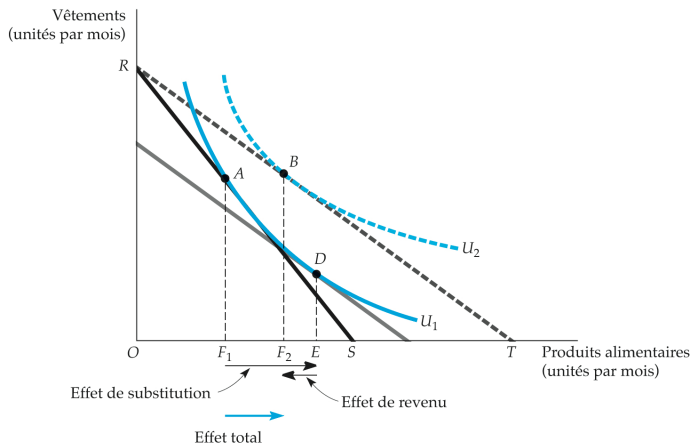
Effets Revenu et Substitution : Bien inférieur

Ces résultats sont quelques peu modifiés dans le cas d'un bien inférieur. En effet, si l'effet substitution est toujours positif, l'effet revenu lui devient négatif.

La somme de l'ES et de l'ER détermine alors l'effet total sur la consommation du bien.

En général, l'effet revenu est rarement assez important pour dépasser l'effet de substitution. La baisse du prix d'un bien inférieur entraîne donc généralement une hausse de sa consommation.

Effets de revenu & de substitution : les biens inférieurs - Fig 4.7 p.141



- ▶ Si les aliments sont un **bien inférieur**, alors effet revenu négatif : $ER < 0$.
- ▶ Effet de substitution **ici** plus grand que l'effet de revenu :
 $ES > ER \Rightarrow ET > 0$

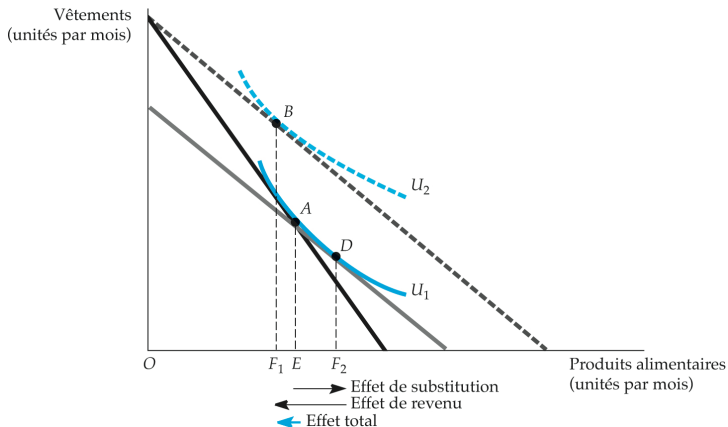
Effets Revenu et Substitution : Bien de Giffen

Dans un cas très particulier (presque uniquement théorique), l'effet revenu peut être suffisamment important pour dépasser l'effet de substitution. On parle alors de bien de Giffen. Dans ce cas là l'effet revenu est suffisamment important pour rendre positive la pente de la courbe de demande.

Remarque : Très rare car en général un bien seul ne représente qu'une partie du revenu total d'un consommateur.

Remarque 2 : L'exemple typique du bien de Giffen serait une consommation qui augmente avec le prix. (Effet de "snobisme").

Effets revenu et substitution : Bien de Giffen - Fig 4.8 p.141



- ▶ Si les aliments sont un bien **inférieur**, effet de revenu **négatif** : $ER < 0$
- ▶ Effet de substitution ici plus **petit** que l'effet de revenu, donc l'effet total est négatif : $ES < ER \Rightarrow ET < 0$
- ▶ \Rightarrow **bien Giffen**

3. Demande de marché

La demande de marché

Jusqu'à présent nous avons discuté uniquement de la demande d'un seul consommateur. Or, on peut se demander comment se forme la demande de marché (la demande de tous les conso.) ?

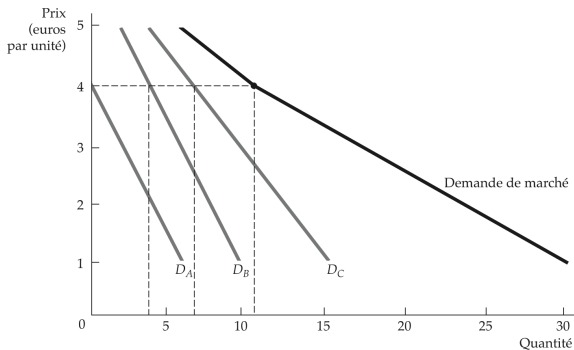
- ▶ Souvenez vous de vos cours du premier semestre. Cette courbe montre quelle quantité d'un bien l'ensemble des consommateurs d'un marché sont disposés à acheter lorsque le prix de ce bien varie.
- ▶ Nous allons voir qu'elle peut être considérée comme la somme (horizontale) des courbes de demande individuelles de tous les consommateurs sur un marché.

De la demande indiv. à la demande de marché - Table 4.2 p.145

Prix (euros)	Individu A	Individu B	Individu C	Marché
1	6	10	16	32
2	4	8	13	25
3	2	6	10	18
4	0	4	7	11
5	0	2	4	6

De la demande individuelle à la demande de marché - Fig 4.10 p.145

La courbe de demande de marché est obtenue comme la somme des courbes de demande individuelles.



La demande de marché

Nous pouvons déjà tirer deux conclusions :

- ▶ La courbe de demande de marché se déplacera d'autant plus vers la droite que de nouveaux consommateurs entrèrent sur le marché.
- ▶ Les facteurs qui influencent les demandes de nombreux consommateurs devraient également affecter la demande de marché.

L'agrégation des demandes individuelles sur un marché n'est pas seulement un exercice théorique, mais il est aussi important pour examiner les différences entre groupes de consommateurs. Par exemple :

- ▶ Ménages avec enfants
- ▶ Ménage sans enfants
- ▶ Célibataires etc.

4. Surplus

Le surplus des consommateurs

- ▶ Les consommateurs achètent des produits, car ceux-ci améliorent leur situation.
- ▶ Le surplus des consommateurs mesure l'amélioration de cette situation associée à leur capacité à acheter des biens sur le marché.
- ▶ On peut calculer ce surplus à partir de la courbe de demande individuelle. Le **surplus individuel du consommateur** est alors la différence entre le montant maximal qu'il est prêt à payer pour un produit et le montant qu'il paie réellement.

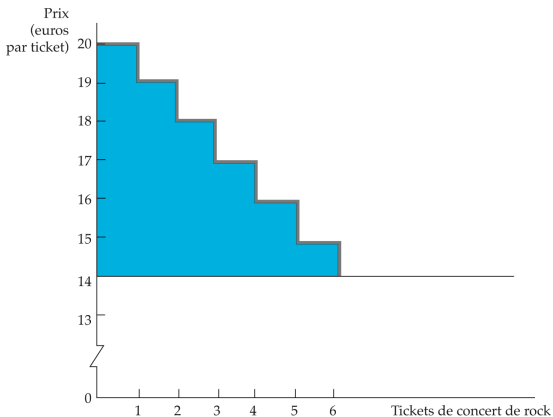
Le surplus des consommateurs, un exemple

Un étudiant veut acheter des tickets de concert : la courbe de demande nous donne les prix que le consommateur est prêt à payer pour différentes quantités de tickets :

1. Pour un prix supérieur à 20 euros l'étudiant n'achète aucun ticket.
2. Pour un prix de marché de 14 euros le premier ticket qu'il achète lui procure un surplus de 6 euros. En effet il aurait été prêt à payer ce ticket là 20 euros.
3. Ce surplus peut être mesuré pour chaque ticket.
4. Le surplus total est la somme des surplus pour chaque ticket acheté.

Le surplus des consommateurs, un exemple - Fig 4.14 p. 152

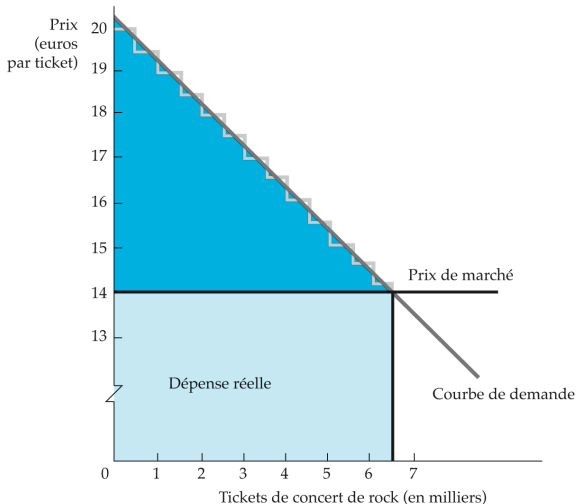
- ▶ Le surplus total (achat de 6 tickets) est la somme des surplus individuels.
- ▶ S'il est indifférent à l'achat du 7ème ticket (surplus = 0) il n'achètera pas le 8ème ticket qu'il paierait 14 euros alors qu'il le valorise à un prix inférieur (surplus neg.).
- ▶ Ici le surplus total est donc $6 + 5 + 4 + 3 + 2 + 1 = 21$ euros



Le surplus des consommateurs

- ▶ Pour calculer le surplus agrégé des consommateurs, on prend en compte la demande de marché agrégée.
- ▶ Le surplus des consommateur agrégé sur un marché est alors l'aire au-dessous de la courbe de demande de marché et au-dessus de la ligne de prix.

Le surplus du consommateur - Fig. 4.15 p.153



Surplus du consommateur pour la demande de marché :

$$\frac{1}{2}(20 - 14) \times 6,5 = 19,50 \text{ euros}$$

Application du surplus du consommateur

En combinant le surplus de tous les consommateurs aux profits agrégés obtenus par tous les producteurs (que nous verrons par la suite), on peut évaluer :

1. Les coûts et bénéfices de structures de marchés alternatives
2. Les politiques publiques qui modifient les comportements des consommateurs et des entreprises sur ces marchés.