Principes économiques

Polycopié des séances 1 et 2
L1 Économie, L1 AES et classes préparatoires (Saclay)

Mickaël Clévenot

Octobre 2026

Mode d'emploi. Ce polycopié reprend ce qui a été vu en TD lors des deux premières séances. Les encadrés bleus donnent les définitions, les encadrés verts ce qu'il faut absolument retenir, les encadrés gris les exemples chiffrés. Les encadrés orange marqués ★ vont plus loin et s'adressent surtout aux classes préparatoires, mais les L1 curieux peuvent les lire. Tous les exemples chiffrés ont été choisis pour que les calculs se fassent à la main. Des exercices corrigés se trouvent à la fin.

Table des matières

1 Faire de l'économie : lois, limites et écoles de pensée 3
1.1 Qu'est-ce qu'une loi économique ? . . . 3
1.2 Premier exemple : la loi de Turgot (rendements décroissants) . . . 3
1.3 Deux manières de faire de l'économie : approche orthodoxe et approche hétérodoxe 4

2 Besoins et consommation : Maslow, Engel, Keynes 4
2.1 La hiérarchie des besoins de Maslow et sa critique . . . 4
2.2 La loi d'Engel et l'inversion de la pyramide . . . 5
2.3 La loi psychologique fondamentale de Keynes . . . 6

3 Élasticités et comportements de consommation 7
3.1 L'élasticité-prix de la demande . . . 7
3.2 Court terme et long terme : l'exemple du carburant . . . 7
3.3 Quand la demande monte avec le prix : Giffen, Veblen, Duesenberry . . . 8

4 La funflation : une hausse de demande face à une offre contrainte 9
4.1 Outils : fonctions affines d'offre et de demande . . . 9
4.2 L'équilibre : un système de deux équations à deux inconnues . . . 9
4.3 Lire la pente : rigidité de l'offre et de la demande . . . 10
4.4 Mouvement le long d'une courbe ou déplacement de la courbe . . . 10
4.5 La funflation : pourquoi elle surprend, et pourquoi elle est cohérente . . . 11

4.6 Une réflexion sur la filière inversée 12

5 Quand le marché ne tient pas ses promesses 12

5.1 Les conditions de la concurrence pure et parfaite 12

5.2 Pourquoi cela ne fonctionne pas toujours 13

5.3 Quand la demande croît avec le prix : le phénomène spéculatif 13

5.4 L'absence de convergence vers l'équilibre : le modèle de la toile d'araignée (cobweb) 13

5.5 Les arbres ne montent pas jusqu'au ciel 16

5.6 Le concours de beauté keynésien, la stratégie contrariante et la bulle rationnelle . . 16

Exercices d'entraînement 18

Corrigés 18

1 Faire de l'économie : lois, limites et écoles de pensée

1.1 Qu'est-ce qu'une loi économique ?

Une **loi économique** est une régularité observée entre des grandeurs économiques (prix, quantités, revenus, etc.), que l'on cherche à expliquer par des comportements. Elle ne ressemble pas à une loi de la physique : une pierre lâchée tombe toujours, alors que des ménages ou des entreprises peuvent réagir différemment selon l'époque, le pays ou les circonstances.

Trois raisons expliquent cette fragilité.

- **Les agents apprennent et anticipent.** Une loi connue modifie les comportements qu'elle décrit.
- **Les institutions changent.** Droit du travail, système de retraites, crédit, culture de consommation : le cadre dans lequel les agents décident n'est pas le même à Paris en 2026, à Dijon en 1960 ou à Lagos aujourd'hui.
- **L'histoire ne se répète pas à l'identique.** On dit que l'économie est un domaine *non ergodique* : la moyenne observée sur le passé d'une même société ne donne pas forcément ce qui se passera demain, car les structures elles-mêmes évoluent (innovations, crises, changements de règles).

Loi tendancielle et clause « toutes choses égales par ailleurs »

Une loi économique est presque toujours énoncée *ceteris paribus* : elle vaut si les autres facteurs ne bougent pas. Dans la réalité, tout bouge en même temps. On parle donc de **loi tendancielle** : une orientation générale qui peut être masquée, renforcée ou contredite par d'autres forces.

1.2 Premier exemple : la loi de Turgot (rendements décroissants)

Formulée par Turgot vers 1767 à propos de l'agriculture, elle énonce qu'*à technique donnée*, si l'on ajoute des quantités successives d'un facteur de production (le travail) à une quantité fixe d'un autre facteur (la terre), la production totale augmente, mais de moins en moins vite.

Exemple chiffré : un champ de blé

Un champ de taille fixe. On ajoute des ouvriers un par un.

Nombre d'ouvriers	Production totale	Produit marginal	Produit moyen
1	10	10	10
2	18	8	9
3	24	6	8
4	28	4	7
5	30	2	6

Le **produit marginal** est la production supplémentaire due au dernier ouvrier : $18-10=8$, puis $24-18=6$, etc. Il décroît. Le **produit moyen** est la production totale divisée par le nombre d'ouvriers : $24/3=8$.

Limites dans le temps. La loi est valable *à technique donnée*. Quand la technique change (engrais, mécanisation, nouvelles semences), la courbe de production se déplace vers le haut. Les

innovations dites « prométhéennes » repoussent les limites que la loi annonçait. Les pessimistes classiques (Malthus, Ricardo) n'avaient pas anticipé ces ruptures.

Limites dans l'espace. La loi dépend de la nature de l'activité. Dans l'agriculture, la terre est limitée. Dans l'industrie, la division du travail et les économies d'échelle (Smith et sa manufacture d'épingles) peuvent donner des *rendements croissants* : plus on produit, plus le coût unitaire baisse, au moins jusqu'à un certain seuil. La même loi n'a donc pas la même portée partout.

1.3 Deux manières de faire de l'économie : approche orthodoxe et approche hétérodoxe

	Approche orthodoxe (néoclassique)	**Approche hétérodoxe**
Point de départ	L'individu rationnel qui optimise (*homo oeconomicus*)	Les groupes sociaux, les institutions, les rapports de pouvoir
Méthode	Modèles formels, équilibre, individualisme méthodologique	Histoire, institutions, incertitude, parfois modélisation macro (post-keynésiens)
Vision du marché	Mécanisme efficace qui tend vers l'équilibre	Lieu de conflits et de rapports de force, instable, encastré dans la société
Temps	Plutôt réversible, équilibre de long terme	Historique, irréversible, incertitude radicale
Principaux courants	Néoclassiques, nouveaux classiques, nouveaux keynésiens	Post-keynésiens, institutionnalistes, régulation, marxistes, évolutionnistes

À retenir

Il ne s'agit pas d'opposer des « bons » et des « mauvais » économistes. Chaque approche éclaire certains phénomènes et en laisse d'autres dans l'ombre. Dans ce cours, on utilisera les outils orthodoxes (offre, demande, élasticités) *et* on regardera leurs limites avec des outils hétérodoxes (Keynes, Veblen, Galbraith).

2 Besoins et consommation : Maslow, Engel, Keynes

2.1 La hiérarchie des besoins de Maslow et sa critique

Le psychologue Abraham Maslow (1943, puis 1954) classe les besoins humains en cinq niveaux, que l'on représente souvent sous forme de pyramide :

1. besoins physiologiques (manger, boire, dormir) ;
2. besoin de sécurité (logement, emploi, santé) ;
3. besoin d'appartenance (amitié, famille, groupe) ;
4. besoin d'estime (reconnaissance, statut) ;
5. accomplissement de soi (créer, se réaliser).

L'idée centrale est qu'un besoin supérieur ne devient prioritaire que lorsque les besoins inférieurs sont à peu près satisfaits.

Critiques principales.

- Les études empiriques confirment mal un ordre aussi strict. On peut rechercher la reconnaissance sociale alors que la sécurité n'est pas acquise.
- Les besoins ne sont pas purement biologiques ou psychologiques : ils sont **socialement construits** (Veblen, Duesenberry, Galbraith). La publicité, les réseaux sociaux et l'entourage définissent ce qui est jugé « nécessaire ».
- La hiérarchie reflète une société occidentale et individualiste. Ailleurs, l'appartenance au groupe peut passer avant tout.

2.2 La loi d'Engel et l'inversion de la pyramide

Ernst Engel (1857) étudie les budgets de familles saxonnes. Il constate que **plus le revenu augmente, plus la part du budget consacrée à l'alimentation diminue**, même si la dépense alimentaire en valeur augmente.

Exemple chiffré : trois ménages

Revenu mensuel	Dépense alimentaire	Part de l'alimentation
1 000 €	500 €	50 %
2 000 €	700 €	35 %
4 000 €	1 000 €	25 %

Entre 1 000 et 2 000 €, le revenu double (+100 %) et la dépense alimentaire passe de 500 à 700 (+40 %). L'**élasticité-revenu** de l'alimentation vaut $E_r = 40\,\%/100\,\% = 0{,}4$. Elle est comprise entre 0 et 1 : c'est un **bien de première nécessité**.

Élasticité-revenu

$$E_r = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta R/R}$$

où Q est la quantité demandée d'un bien et R le revenu.

- $E_r < 0$: bien **inférieur** (on en consomme moins quand le revenu monte).
- $0 < E_r < 1$: bien de **première nécessité** (la dépense augmente moins vite que le revenu).
- $E_r > 1$: bien de **luxe** (la dépense augmente plus vite que le revenu).

Lien avec Maslow. La loi d'Engel semble conforter Maslow : les besoins de base se saturent, donc on dépense davantage en loisirs, culture, voyages quand on s'enrichit. Mais elle n'impose pas un ordre strict : elle décrit des moyennes, pas une priorité absolue.

L'inversion de la pyramide. On observe des comportements contraires à l'ordre de Maslow. Des jeunes dont le logement est précaire dépensent pour des concerts, des voyages ou des vêtements de marque. La recherche d'appartenance et d'estime (les besoins « supérieurs ») passe avant la sécurité matérielle. C'est exactement ce qu'on retrouve dans la **funflation** (section 4). La loi d'Engel, comme toute loi économique, a donc des limites : elle vaut pour une moyenne de ménages, à une époque donnée, dans un cadre culturel donné.

★ Engel dans le temps et dans l'espace

En France, la part de l'alimentation dans la consommation des ménages est passée d'environ un tiers au début des années 1960 à moins d'un cinquième aujourd'hui (ordre de grandeur, à vérifier dans les séries de l'Insee). Dans les pays à faible revenu, elle dépasse souvent la moitié du budget. La loi se vérifie donc *entre* pays et *dans le temps*. Mais en période de forte inflation alimentaire, la part remonte pour les ménages modestes sans que leur situation ne s'améliore : la loi décrit une tendance, non une fatalité.

2.3 La loi psychologique fondamentale de Keynes

Dans la *Théorie générale* (1936), Keynes affirme que, lorsque le revenu augmente, la consommation augmente aussi, mais **moins que proportionnellement**. La fonction de consommation s'écrit

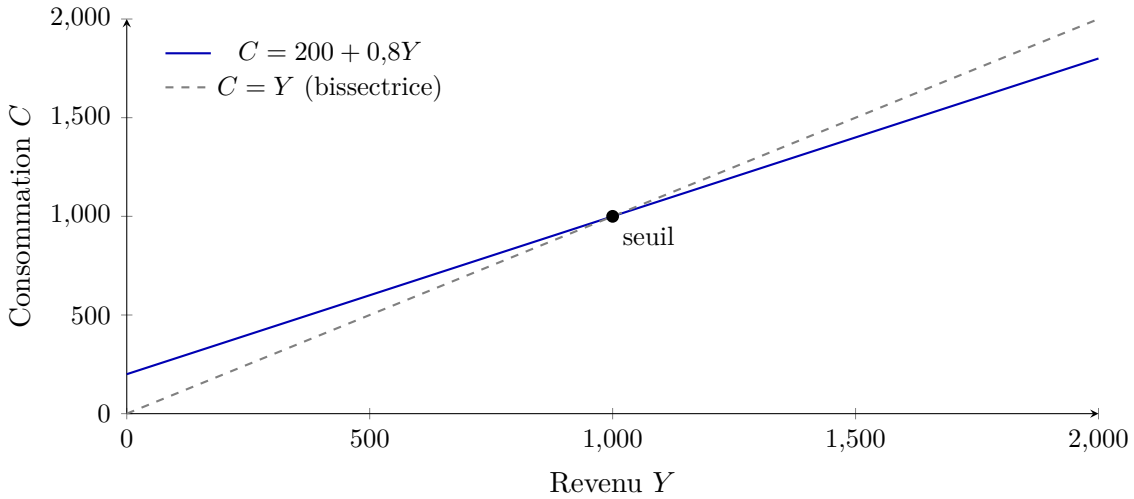
$$C = C_0 + cY, \qquad 0 < c < 1,$$

où C_0 est la consommation incompressible (autonome) et c la **propension marginale à consommer**. La **propension moyenne à consommer** est $C/Y = C_0/Y + c$: elle diminue quand Y augmente. L'épargne est $S = Y - C = (1-c)Y - C_0$.

Exemple chiffré : $C = 200 + 0{,}8\,Y$

Revenu Y	Consommation C	Épargne S	C/Y
0	200	−200	—
500	600	−100	1,20
1 000	1 000	0	1,00
2 000	1 800	200	0,90
5 000	4 200	800	0,84

Le revenu « seuil » (épargne nulle) vérifie $200 + 0{,}8Y = Y$, d'où $Y = 1\,000$. En dessous, le ménage dépense plus que son revenu (il s'endette ou puise dans son épargne).



Une loi contredite dans les faits. Sur longue période, la part du revenu consacrée à la consommation reste à peu près stable (Kuznets, 1946), alors que la loi prédit qu'elle devrait baisser avec l'enrichissement. D'autres théories l'expliquent : revenu relatif et effet de cliquet de

Duesenberry, revenu permanent de Friedman, cycle de vie de Modigliani. La consommation dépend aussi du statut, des habitudes, du crédit et des anticipations, pas seulement du revenu courant.

Là où elle fonctionne. La loi marche bien pour les ménages à faibles ressources, proches de la pénurie. Leur consommation est quasi incompressible (C_0 élevé par rapport à Y), toute hausse de revenu est dépensée presque en totalité, et l'épargne est faible ou négative ($C/Y \geq 1$). Plus on s'éloigne de la situation de pénurie, plus d'autres motifs (statut, projets, précaution) prennent le dessus et la loi décrit mal les comportements.

3 Élasticités et comportements de consommation

3.1 L'élasticité-prix de la demande

Élasticité-prix

$$E_p = \frac{\Delta Q/Q}{\Delta P/P}$$

Elle mesure de combien de % varie la quantité demandée quand le prix varie de 1 %. En principe $E_p < 0$ (loi de la demande : si le prix monte, la demande baisse).

- $|E_p| > 1$: demande **élastique** (très sensible au prix) ;
- $|E_p| < 1$: demande **inélastique** (peu sensible) ;
- $|E_p| = 1$: élasticité unitaire.

Exemple chiffré : prix et chiffre d'affaires

Le prix passe de 10 à 12 € (+20 %), la quantité de 100 à 90 (−10 %). Alors $E_p = -10\,\%/20\,\% = -0{,}5$: demande inélastique. Le chiffre d'affaires passe de $10 \times 100 = 1\,000$ à $12 \times 90 = 1\,080$: il augmente. *Règle* : si la demande est inélastique, une hausse de prix accroît la recette ; si elle est élastique, elle la réduit.

3.2 Court terme et long terme : l'exemple du carburant

L'élasticité-prix n'est pas fixe : elle dépend de l'horizon.

Exemple chiffré : le carburant

Le prix du litre passe de 1,50 à 1,65 € (+10 %). La quantité achetée par un ménage était de 100 litres par mois.

- **À court terme**, on ne peut guère changer de voiture ni de lieu de travail. On supprime quelques trajets : 98 litres (−2 %). $E_p = -2\,\%/10\,\% = -0{,}2$. La demande est très inélastique.
- **À long terme** (quelques années), on change de véhicule, on se rapproche du travail, on prend le train ou le vélo : 93 litres (−7 %). $E_p = -7\,\%/10\,\% = -0{,}7$. La demande est plus élastique, mais reste inélastique.

À retenir

Plus l'horizon est long, plus les agents ont le temps de s'adapter (équipements, habitudes, substitution), donc plus l'élasticité-prix est forte en valeur absolue. Une même hausse de prix a un effet réduit sur la quantité à court terme et un effet plus marqué à long terme.

3.3 Quand la demande monte avec le prix : Giffen, Veblen, Duesenberry

Il arrive que la demande *augmente* quand le prix monte. Deux explications différentes, à ne pas confondre.

Le bien de Giffen (contrainte budgétaire). Il s'agit d'un bien *inférieur* qui pèse lourd dans le budget d'un ménage très pauvre. Quand son prix monte, le ménage perd du pouvoir d'achat, renonce aux produits plus chers et reporte sa dépense sur ce bien bon marché. L'effet-revenu l'emporte sur l'effet-substitution. Des études sur le riz chez des ménages très pauvres en Chine (Jensen et Miller, 2008) ont documenté ce comportement.

Exemple stylisé (chiffres illustratifs) : pain et viande

Budget de 20 € par semaine. Le pain coûte 1 € l'unité, la viande 4 €.

- Avant : 12 pains + 2 viandes $= 12 + 8 = 20$ €.
- Le pain monte à 1,25 €. Le ménage ne peut plus se permettre la viande : il achète 16 pains $= 16 \times 1{,}25 = 20$ €.

La quantité de pain passe de 12 à 16 alors que son prix a augmenté : élasticité-prix positive.

Le bien de Veblen (statut social). Thorstein Veblen (*Théorie de la classe de loisir*, 1899) décrit la **consommation ostentatoire** : certains biens de luxe sont désirés *parce que* leur prix est élevé, qui prouve la richesse de leur propriétaire. Ici, la hausse du prix augmente la valeur symbolique du bien. Ce n'est pas la pauvreté, mais le désir de distinction.

L'effet Duesenberry (comparaison sociale). James Duesenberry (1949) montre que la consommation d'un ménage dépend de sa *position relative* par rapport aux autres et pas seulement de son revenu absolu. Deux mécanismes :

- l'**effet de démonstration** : on imite le niveau de vie de ceux que l'on observe (aujourd'hui, très amplifié par les réseaux sociaux) ;
- l'**effet de cliquet** : quand le revenu baisse, on réduit peu sa consommation car on tient à son niveau de vie passé.

	Giffen	**Veblen**	**Duesenberry**
Type de bien	Bien inférieur, besoin de base	Bien de luxe ou de statut	Tout bien visible
Moteur	Contrainte budgétaire	Distinction sociale	Comparaison, imitation
E_r	< 0	> 1	Variable
E_p	Positive (cas rare)	Positive (sur une plage de prix)	Pas nécessairement positive

4 La funflation : une hausse de demande face à une offre contrainte

4.1 Outils : fonctions affines d'offre et de demande

On modélise souvent l'offre et la demande par des droites (fonctions affines) : $Q = a + bP$. On sait les déterminer à partir de deux points.

Méthode : droite passant par deux points (P_1, Q_1) et (P_2, Q_2)

1. La pente : $b = \dfrac{Q_2 - Q_1}{P_2 - P_1}$.
2. L'ordonnée à l'origine : $a = Q_1 - bP_1$.
3. On vérifie avec le second point.

Exemple : demande et offre d'un bien

Demande. Elle passe par $A(P = 10,\ Q = 80)$ et $B(P = 20,\ Q = 40)$.

$$b = \frac{40 - 80}{20 - 10} = -4, \qquad a = 80 - (-4) \times 10 = 120, \qquad Q^d = 120 - 4P.$$

Vérification : $120 - 4 \times 20 = 40$. ✓ Le prix pour lequel la demande s'annule (prix d'extinction) est $P = 30$.

Offre. Elle passe par $C(P = 10,\ Q = 40)$ et $D(P = 20,\ Q = 80)$.

$$b = \frac{80 - 40}{20 - 10} = 4, \qquad a = 40 - 4 \times 10 = 0, \qquad Q^s = 4P.$$

Vérification : $4 \times 20 = 80$. ✓

4.2 L'équilibre : un système de deux équations à deux inconnues

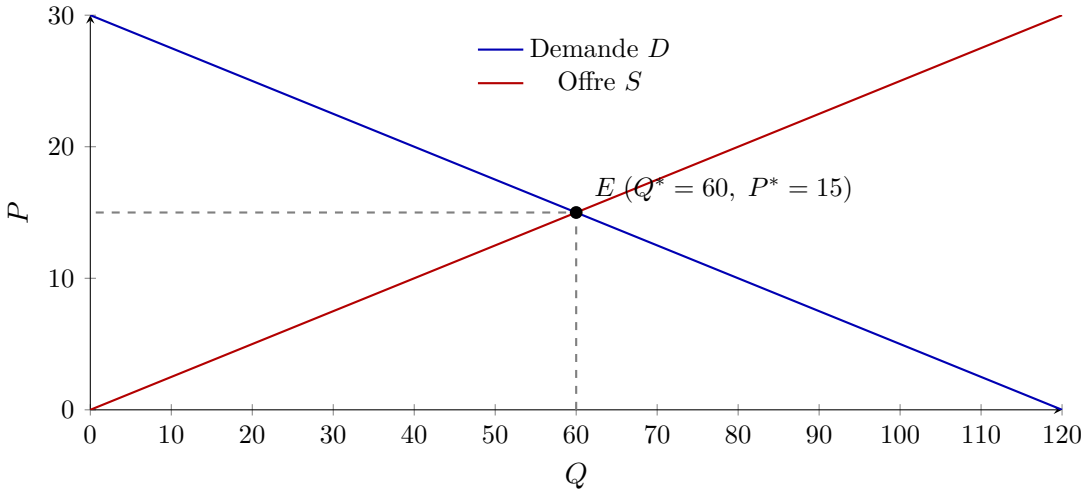
À l'équilibre, la quantité demandée est égale à la quantité offerte. Les inconnues sont P^* et Q^* :

$$\begin{cases} Q^d = 120 - 4P \\ Q^s = 4P \\ Q^d = Q^s \end{cases} \implies 120 - 4P = 4P \implies 8P = 120 \implies P^* = 15, \quad Q^* = 4 \times 15 = 60.$$

Vérification : $Q^d(15) = 120 - 60 = 60$. ✓

Que se passe-t-il hors équilibre ?

Prix	Demande	Offre	Situation	Pression sur le prix
10	80	40	excès de demande de 40	vers le haut
12	72	48	excès de demande de 24	vers le haut
15	60	60	équilibre	aucune
20	40	80	excès d'offre de 40	vers le bas



Remarque : on trace le prix en ordonnée et la quantité en abscisse. La demande $Q = 120 - 4P$ s'écrit alors $P = 30 - Q/4$, et l'offre $P = Q/4$.

★ Formule générale de l'équilibre

Pour $Q^d = a_d + b_d P$ (avec $b_d < 0$) et $Q^s = a_s + b_s P$ ($b_s > 0$) :

$$P^* = \frac{a_d - a_s}{b_s - b_d}, \qquad Q^* = a_s + b_s P^*.$$

Ici $P^* = (120 - 0)/(4 - (-4)) = 15$. Au point d'équilibre, les élasticités valent $E_d = b_d P^*/Q^* = -4 \times 15/60 = -1$ et $E_s = b_s P^*/Q^* = +1$.

4.3 Lire la pente : rigidité de l'offre et de la demande

Sur le graphique habituel (P en ordonnée), **plus une courbe est pentue, moins la quantité réagit au prix** : on dit qu'elle est *rigide* (peu élastique). Une offre verticale est parfaitement inélastique : la quantité ne peut pas varier (une salle de concert de 5 000 places, un nombre fixe de places pour un événement). Une offre horizontale est parfaitement élastique : les producteurs fournissent n'importe quelle quantité au prix donné.

Attention : la pente et l'élasticité sont deux choses différentes (l'élasticité dépend aussi du point de la courbe, via P/Q). Mais pour comparer deux courbes sur un même graphique, au même point, la plus pentue est la moins élastique.

4.4 Mouvement le long d'une courbe ou déplacement de la courbe

C'est la distinction la plus importante du chapitre.

- **Mouvement le long de la courbe de demande** : la cause est le *prix*. Si le prix monte, la quantité demandée baisse (loi de la demande).
- **Déplacement de la courbe** : la cause est *autre chose que le prix* (revenu, goûts, mode, anticipations, prix d'un autre bien). La demande augmente à tous les prix.

Ce que l'on observe dans les données, ce sont des couples (prix, quantité) d'équilibre : des *intersections*, non des points d'une même courbe de demande. Un prix qui monte avec une quantité qui monte ne contredit donc pas la loi de la demande : il peut simplement signaler un déplacement de la demande.

4.5 La funflation : pourquoi elle surprend, et pourquoi elle est cohérente

La **funflation** (contraction de *fun* et *inflation*) désigne la hausse du prix des loisirs et des expériences (concerts, festivals, événements sportifs, voyages, restaurants) alors même que les Français continuent à en acheter, voire à en acheter davantage. Elle apparaît après la pandémie.

Pourquoi elle est surprenante. Dans une période où le pouvoir d'achat est sous tension, on s'attend à ce que des prix en forte hausse découragent la demande, comme le dit la loi de la demande. Or les quantités achetées tiennent, ou augmentent.

Pourquoi elle est pourtant cohérente.

- La loi de la demande n'est pas violée : c'est la **demande qui se déplace vers la droite** (rattrapage post-Covid, valorisation de l'expérience, effet des réseaux sociaux, comparaison sociale). Ce n'est pas un mouvement le long d'une courbe.
- L'**offre est rigide** : une salle, un stade ou une tournée a une capacité limitée, on ne peut pas multiplier les dates instantanément. Une demande qui augmente face à une offre rigide fait monter le prix, pas la quantité.
- Les **marques et les organisateurs peuvent aggraver la rigidité de l'offre**, de façon artificielle : éditions limitées, places réservées en prévente, tarification dynamique. La rareté est organisée pour soutenir les prix.

Exercice chiffré : un choc de demande, trois types d'offre

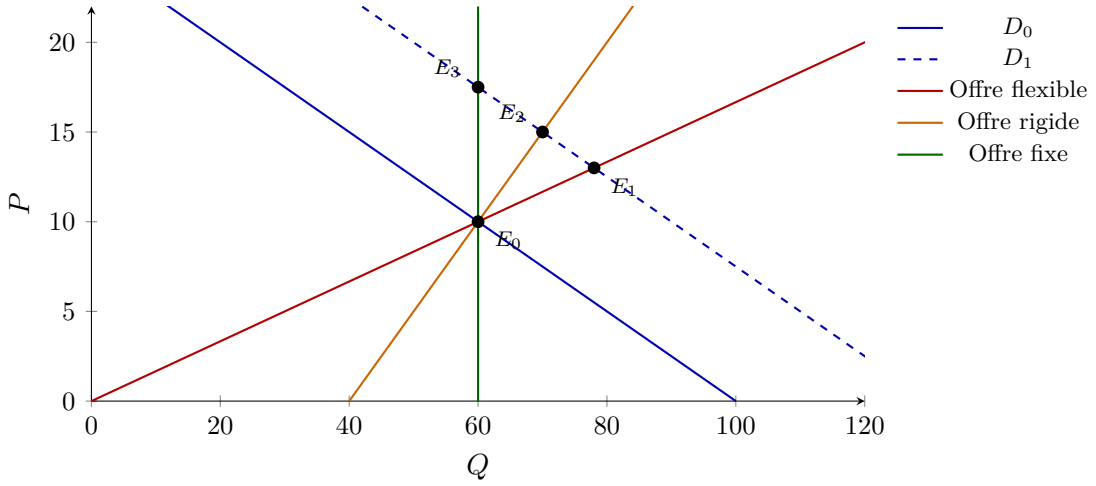
Un concert. Le prix P est en dizaines d'euros (10 signifie 100 €) et Q en milliers de places. La demande initiale est $Q_0^d = 100 - 4P$. On compare trois offres qui donnent toutes le même équilibre initial $P = 10$, $Q = 60$:

- offre **flexible** : $Q^s = 6P$;
- offre **rigide** : $Q^s = 40 + 2P$;
- offre **fixe** (capacité limite) : $Q = 60$ quelle que soit la valeur de P.

La demande se déplace : $Q_1^d = 130 - 4P$ (+30 places demandées à chaque prix).

Offre	Équation à résoudre	Nouveau P	Nouveau Q	Variations
Flexible	$130 - 4P = 6P$	13	78	P : +30 %, Q : +30 %
Rigide	$130 - 4P = 40 + 2P$	15	70	P : +50 %, Q : +17 %
Fixe	$130 - 4P = 60$	17,5	60	P : +75 %, Q : 0 %

Plus l'offre est rigide, plus l'ajustement passe par le prix et moins il passe par la quantité.
Rareté organisée. Supposons que l'organisateur retire 20 places de l'offre flexible : $Q'^s = 6P - 20$. Alors $130 - 4P = 6P - 20$ donne $10P = 150$, soit $P = 15$ et $Q = 70$. Par rapport à l'offre flexible (13 et 78), le prix est plus haut de 2 (soit 20 €) et la quantité plus basse de 8 000 places.



★ Une formule pour aller vite

Si la demande se déplace de Δa (variation de son ordonnée à l'origine), avec une pente de demande $b_d < 0$ et une pente d'offre $b_s \geq 0$:

$$\Delta P = \frac{\Delta a}{b_s - b_d} = \frac{\Delta a}{b_s + |b_d|}, \qquad \Delta Q = b_s \, \Delta P.$$

Ici $\Delta a = 30$ et $|b_d| = 4$: offre flexible ($b_s = 6$) $\Delta P = 30/10 = 3$; offre rigide ($b_s = 2$) $\Delta P = 30/6 = 5$; offre fixe ($b_s = 0$) $\Delta P = 30/4 = 7{,}5$. On retrouve les résultats du tableau.

4.6 Une réflexion sur la filière inversée

L'analyse classique suppose que le consommateur est **souverain** : ses préférences déterminent la demande, qui oriente la production (« filière classique »). John Kenneth Galbraith (*Le nouvel État industriel*, 1967) soutient que, dans l'économie moderne, la séquence est **inversée** : les grandes entreprises planifient leur production, puis *fabriquent la demande* par la publicité, le marketing et la marque. L'offre précède et façonne la demande.

La funflation en offre une lecture : les organisateurs, les plateformes et les marques ne subissent pas simplement une demande spontanée, ils contribuent à créer le désir (rareté annoncée, communication sur les réseaux, peur de manquer l'événement), puis ils profitent d'une offre qu'ils contrôlent. Cette lecture complète, sans la remplacer, l'explication par le déplacement de la demande.

5 Quand le marché ne tient pas ses promesses

5.1 Les conditions de la concurrence pure et parfaite

Le modèle d'offre et de demande de l'approche orthodoxe repose sur cinq conditions.

1. **Atomicité** : de très nombreux vendeurs et acheteurs, aucun ne peut influencer le prix (ils sont *preneurs de prix*).
2. **Homogénéité** : les produits sont identiques, donc parfaitement substituables.
3. **Information parfaite** (transparence) : tous connaissent les prix et la qualité.
4. **Libre entrée et sortie** : aucune barrière pour entrer sur le marché ou le quitter.

5. **Mobilité parfaite** des facteurs de production (travail, capital).

Ajoutons une hypothèse implicite : l'ajustement est **instantané**. Les agents n'échangent qu'à l'équilibre (le « commissaire-priseur » de Walras annonce des prix jusqu'à trouver l'équilibre, avant toute transaction).

5.2 Pourquoi cela ne fonctionne pas toujours

- **Pouvoir de marché.** Quelques grandes entreprises dominent certains marchés (oligopoles, billetterie, plateformes numériques). La **différenciation** par la marque rend les produits non homogènes et permet de fixer un prix.
- **Information imparfaite et asymétrique.** Le vendeur connaît mieux la qualité que l'acheteur (Akerlof, 1970 : le marché des voitures d'occasion, « citrons »).
- **Barrières à l'entrée.** Brevets, coûts fixes élevés, réseau de distribution, effets de réseau.
- **Délais d'ajustement.** Produire prend du temps : on ne peut pas multiplier les places de concert ou les récoltes d'un coup (voir le modèle de la toile d'araignée plus bas).
- **Anticipations et spéculation.** Les acheteurs n'achètent pas seulement pour consommer, mais aussi pour revendre. Alors la demande peut dépendre de l'évolution attendue du prix.
- **Externalités et biens publics.** Le prix ne tient pas compte de tous les coûts et bénéfices sociaux (pollution, savoir).

5.3 Quand la demande croît avec le prix : le phénomène spéculatif

Sur les marchés d'actifs (immobilier, actions, cryptomonnaies), un acheteur ne regarde pas seulement l'utilité du bien mais son **prix futur**. Si le prix monte, il anticipe qu'il montera encore et il achète *davantage*. La courbe de demande peut devenir **croissante** avec le prix, au moins sur une plage.

Exemple chiffré : le mécanisme d'emballement

Un actif vaut 100. Il monte de 10 % à chaque période : 110, puis 121, puis 133,1. Tant que la hausse continue, acheter est rentable, et la hausse encourage de nouveaux acheteurs, qui la prolongent. La demande monte avec le prix.

Dans ce cas, l'équilibre peut devenir **instable** : quand le prix monte, l'excès de demande augmente au lieu de diminuer, et le prix continue de monter. Le mécanisme de rappel vers l'équilibre ne fonctionne plus.

5.4 L'absence de convergence vers l'équilibre : le modèle de la toile d'araignée (cobweb)

Le point de départ. Le modèle orthodoxe suppose un ajustement instantané. Dans la réalité, il y a un **décalage** entre la décision de produire et la vente. Un agriculteur plante au printemps en regardant le prix de l'an dernier, et ne récolte qu'à l'automne. Il décide aujourd'hui en fonction du prix passé, sans savoir quel sera le prix quand il vendra.

Le modèle. La demande réagit au prix *courant* : $Q_t^d = A - dP_t$. L'offre réagit au prix de la période *précédente* : $Q_t^s = B + sP_{t-1}$ (anticipations naïves : on suppose que le prix de demain sera celui d'hier). À chaque période, le marché s'équilibre : $Q_t^d = Q_t^s$.

La suite de récurrence. Avec nos valeurs $Q_t^d = 120 - 4P_t$ et $Q_t^s = B + sP_{t-1}$, où $B + 15s = 60$ pour que l'équilibre soit $P^* = 15$.

On note $x_t = P_t - P^*$ l'écart du prix à l'équilibre. L'équation $A - dP_t = B + sP_{t-1}$ se réécrit

$$x_t = -\frac{s}{d}\, x_{t-1} \quad \Longrightarrow \quad x_t = \left(-\frac{s}{d}\right)^t x_0.$$

Tout dépend du rapport s/d entre la pente de l'offre et celle de la demande :

- $s/d < 1$: les écarts diminuent, le prix **converge** vers l'équilibre en oscillant ;
- $s/d = 1$: oscillation **régulière** (cycle), qui ne s'éteint jamais ;
- $s/d > 1$: les oscillations **s'amplifient**, le prix **diverge**.

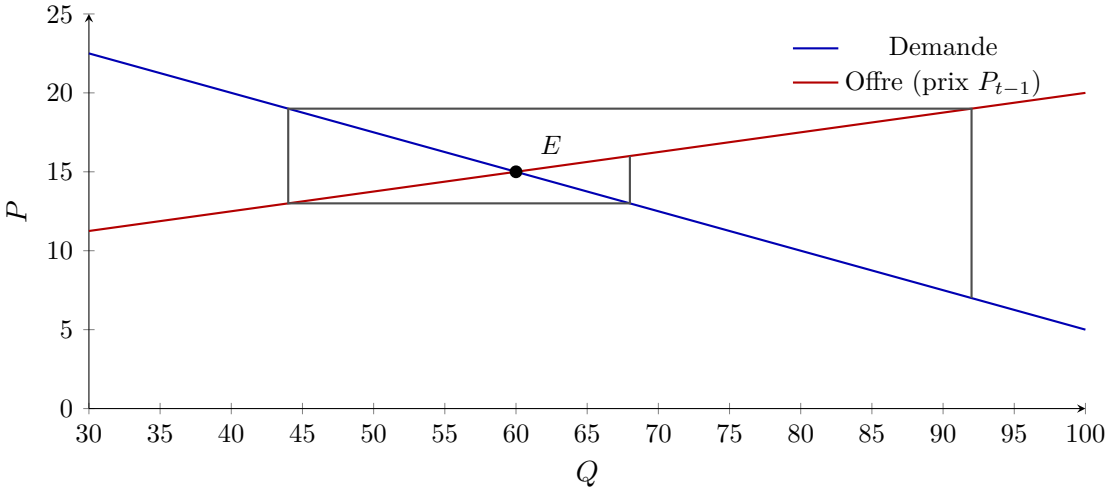
Trois cas avec $Q_t^d = 120 - 4P_t$ et un prix initial $P_0 = 16$

Cas 1, convergence ($s = 2$: $Q_t^s = 30 + 2P_{t-1}$). $120 - 4P_t = 30 + 2P_{t-1}$ donne $P_t = 22{,}5 - 0{,}5\, P_{t-1}$. **Cas 2, cycle** ($s = 4$: $Q_t^s = 4P_{t-1}$). $120 - 4P_t = 4P_{t-1}$ donne $P_t = 30 - P_{t-1}$. **Cas 3, divergence** ($s = 8$: $Q_t^s = 8P_{t-1} - 60$). $120 - 4P_t = 8P_{t-1} - 60$ donne $P_t = 45 - 2\, P_{t-1}$.

t	0	1	2	3	4
Cas 1 : P_t ($x_t = -0{,}5\, x_{t-1}$)	16	14,5	15,25	14,875	15,0625
Cas 2 : P_t ($x_t = -x_{t-1}$)	16	14	16	14	16
Cas 3 : P_t ($x_t = -2\, x_{t-1}$)	16	13	19	7	31

Dans le cas 3, les écarts à $P^* = 15$ sont $+1$, -2, $+4$, -8, $+16$: ils doublent à chaque période. Les quantités produites sont $Q_1 = 8 \times 16 - 60 = 68$, $Q_2 = 44$, $Q_3 = 92$ et $Q_4 = 8 \times 7 - 60 = -4$: une quantité négative n'a pas de sens.

Cas 3 : toile d'araignée divergente



Ce qu'il faut en conclure. L'absence de convergence vers l'équilibre vient du *décalage temporel* entre offre et demande. Quand les producteurs réagissent trop fortement au prix passé par rapport à la réaction des acheteurs au prix courant (offre plus élastique que la demande), le marché ne se stabilise pas tout seul. C'est l'inverse de l'hypothèse d'ajustement instantané du modèle de concurrence parfaite.

★ Élasticités et stabilité, anticipations rationnelles

Comme $E_s = sP^*/Q^*$ et $|E_d| = dP^*/Q^*$, le rapport s/d est aussi le rapport des élasticités à l'équilibre : $s/d = E_s/|E_d|$. Dans le cas 3, $E_s = 8 \times 15/60 = 2$ et $|E_d| = 1$, d'où $s/d = 2$. La condition de stabilité est donc $E_s < |E_d|$. Dans le cas 1, $E_s = 0{,}5$ pour $|E_d| = 1$.
Si les producteurs formaient des anticipations *rationnelles* (Muth, 1961), ils ne répéteraient pas systématiquement la même erreur et les cycles disparaîtraient. Mais cela suppose qu'ils connaissent le modèle du marché, ce qui est une hypothèse forte. Le modèle a été popularisé par Ezekiel (1938) à partir de travaux de Kaldor (1934) et d'autres. On l'a appliqué aux cycles du porc ou des pommes de terre.

★ Cobweb avec demande spéculative : un escalier au lieu d'un zigzag

Dans le cobweb classique, la demande est décroissante et le rapport $-s/d$ est négatif : le prix passe de l'autre côté de l'équilibre à chaque période (zigzag). Sur un marché d'actifs, la demande peut au contraire *croître* avec le prix (voir la partie sur le phénomène spéculatif). On pose alors

$$Q_t^d = a + dP_t \quad (d > 0), \qquad Q_t^s = B + sP_{t-1} \quad (s > 0).$$

À chaque période, $Q_t^d = Q_t^s$ donne

$$a + dP_t = B + sP_{t-1} \implies P_t = \frac{B-a}{d} + \frac{s}{d}\,P_{t-1} \implies x_t = \frac{s}{d}\,x_{t-1}, \qquad x_t = \left(\frac{s}{d}\right)^t x_0,$$

où $x_t = P_t - P^*$ est l'écart à l'équilibre. Le rapport s/d est maintenant **positif** : l'écart ne change plus de signe, le prix avance dans un seul sens, comme sur un escalier. Il converge si $s < d$ (la demande réagit davantage au prix que l'offre) et diverge si $s > d$.
Valeurs choisies. Demande $Q_t^d = 20 + 4P_t$, donc $a = 20$ et $d = 4$. L'équilibre est $P^* = 10$ et $Q^* = 60$. Le prix de départ est choisi arbitrairement : $P_0 = 12$, soit un écart $x_0 = +2$. À chaque période on calcule d'abord la quantité offerte Q_t (décidée avec le prix précédent), puis le prix P_t qui permet de l'écouler, et on vérifie avec la demande.

Cas A : convergence ($s = 2$, offre $Q_t^s = 40 + 2P_{t-1}$, qui donne bien 60 pour $P = 10$).

$$20 + 4P_t = 40 + 2P_{t-1} \implies 4P_t = 20 + 2P_{t-1} \implies P_t = 5 + 0{,}5\,P_{t-1}.$$

- $t = 1$: $Q_1 = 40 + 2 \times 12 = 64$; $P_1 = 5 + 0{,}5 \times 12 = 11$; vérification $20 + 4 \times 11 = 64$.
- $t = 2$: $Q_2 = 40 + 2 \times 11 = 62$; $P_2 = 5 + 0{,}5 \times 11 = 10{,}5$; vérification $20 + 4 \times 10{,}5 = 62$.
- $t = 3$: $Q_3 = 40 + 2 \times 10{,}5 = 61$; $P_3 = 5 + 0{,}5 \times 10{,}5 = 10{,}25$; vérification $20 + 4 \times 10{,}25 = 61$.
- $t = 4$: $Q_4 = 40 + 2 \times 10{,}25 = 60{,}5$; $P_4 = 5 + 0{,}5 \times 10{,}25 = 10{,}125$; vérification $20 + 4 \times 10{,}125 = 60{,}5$.

Les écarts à $P^* = 10$ sont $+2$, $+1$, $+0{,}5$, $+0{,}25$, $+0{,}125$: ils sont divisés par 2 à chaque période ($s/d = 0{,}5$). Le prix descend vers l'équilibre sans jamais le dépasser.

Cas B : emballement ($s = 8$, offre $Q_t^s = -20 + 8P_{t-1}$, qui donne bien 60 pour $P = 10$), avec le même départ $P_0 = 12$.

$$20 + 4P_t = -20 + 8P_{t-1} \implies 4P_t = -40 + 8P_{t-1} \implies P_t = -10 + 2\,P_{t-1}.$$

- $t = 1$: $Q_1 = -20 + 8 \times 12 = 76$; $P_1 = -10 + 2 \times 12 = 14$; vérification $20 + 4 \times 14 = 76$.
- $t = 2$: $Q_2 = -20 + 8 \times 14 = 92$; $P_2 = -10 + 2 \times 14 = 18$; vérification $20 + 4 \times 18 = 92$.
- $t = 3$: $Q_3 = -20 + 8 \times 18 = 124$; $P_3 = -10 + 2 \times 18 = 26$; vérification $20 + 4 \times 26 = 124$.

- $t = 4$: $Q_4 = -20+8\times 26 = 188$; $P_4 = -10+2\times 26 = 42$; vérification $20+4\times 42 = 188$.

Les écarts sont $+2$, $+4$, $+8$, $+16$, $+32$: ils doublent à chaque période ($s/d = 2$). Le prix et la quantité montent sans s'arrêter : c'est une bulle.

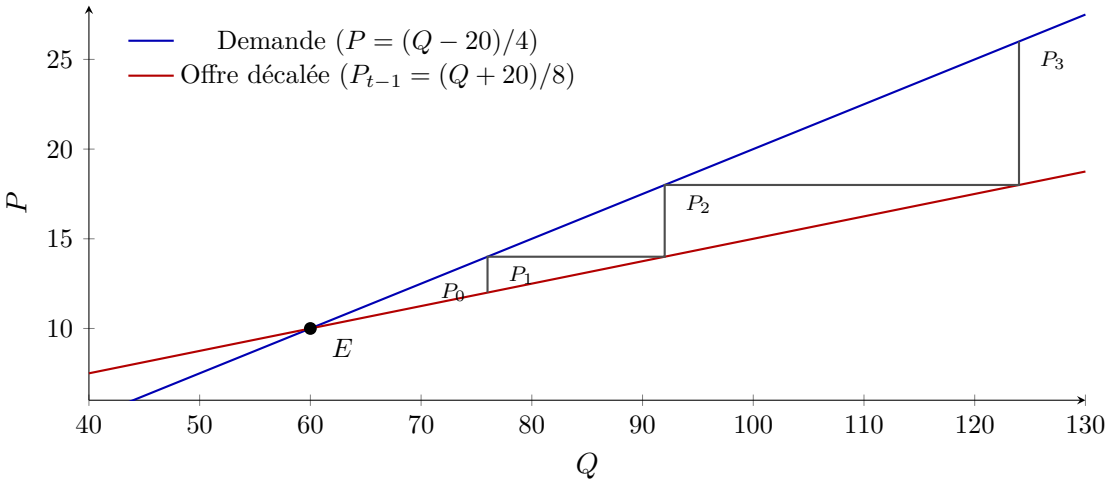
Cas C : effondrement (même offre qu'au cas B, mais départ en dessous de l'équilibre : $P_0 = 8$, $x_0 = -2$). On utilise la même récurrence $P_t = -10 + 2\,P_{t-1}$.

- $t = 1$: $Q_1 = -20 + 8 \times 8 = 44$; $P_1 = -10 + 2 \times 8 = 6$; vérification $20 + 4 \times 6 = 44$.
- $t = 2$: $Q_2 = -20 + 8 \times 6 = 28$; $P_2 = -10 + 2 \times 6 = 2$; vérification $20 + 4 \times 2 = 28$.
- $t = 3$: $Q_3 = -20+8\times 2 = -4$; $P_3 = -10+2\times 2 = -6$; vérification $20+4\times(-6) = -4$.

À $t = 3$, la quantité et le prix deviennent négatifs, ce qui n'a pas de sens : le modèle linéaire s'arrête, dans la réalité le marché s'effondre (offre nulle, prix qui tombe à zéro).

À retenir. Dans le cas B comme dans le cas C, la *même* économie diverge, mais dans un sens ou dans l'autre selon le signe de l'écart de départ : un petit écart au-dessus de l'équilibre engendre une bulle, un petit écart en dessous un krach. Avec une demande décroissante, le même écart produirait des oscillations autour de l'équilibre. Le décalage de l'offre reste la cause de l'instabilité, la demande croissante change seulement la forme de la trajectoire.

Cas B : escalier divergent (demande croissante)



5.5 Les arbres ne montent pas jusqu'au ciel

Dans le cas 3, le prix exploserait si le modèle linéaire était vrai. En réalité, des limites bornent la fluctuation : quantité qui ne peut être négative, prix d'extinction de la demande ($P = 30$), capacité de production, intervention publique, ruine des producteurs. On le résume par l'adage de bourse selon lequel « les arbres ne montent pas jusqu'au ciel ». Marshall emploie une image voisine dans ses *Principes* (livre IV) : comme les arbres d'une forêt, chaque entreprise croît, atteint sa maturité, puis décline. Aucune croissance, aucune hausse de prix n'est indéfinie.

5.6 Le concours de beauté keynésien, la stratégie contrariante et la bulle rationnelle

Le concours de beauté (Keynes, *Théorie générale*, chapitre 12). Keynes compare la bourse à un concours organisé par un journal : il faut désigner, parmi une centaine de photographies, les visages que les autres participants jugeront les plus beaux. Le gagnant n'est pas celui qui choisit

le plus beau visage selon lui, mais celui qui devine le choix *de la moyenne des autres*. On va plus loin : deviner ce que la moyenne pense que la moyenne pensera. Sur les marchés financiers, un investisseur n'achète donc pas selon la valeur fondamentale d'une action, mais selon ce qu'il croit que les autres vont acheter. On parle de **convention financière** : une croyance partagée qui fait le prix.

La stratégie contrariante. Elle consiste à faire le contraire de la foule : *acheter au son du canon, vendre au son du clairon*. On achète quand tout le monde vend (crise, panique, prix bas), on vend quand tout le monde achète (euphorie, prix élevé). C'est un adage de bourse, souvent attribué à la famille Rothschild.

Pourquoi c'est difficile.

- **La convention peut durer** plus longtemps que prévu. Celui qui vend trop tôt rate des gains, celui qui achète trop tôt subit des pertes. Une phrase souvent attribuée à Keynes, sans certitude, dit que le marché peut rester irrationnel plus longtemps que vous ne pouvez rester solvable.
- **Il est risqué de ne pas suivre la convention.** Keynes remarque qu'un professionnel qui échoue avec tout le monde est excusé, alors que celui qui a raison seul, mais trop tôt, est mal jugé. Le gestionnaire est tenté de suivre la foule.
- **La bulle peut être rationnelle.** Si l'on pense que la hausse va continuer assez longtemps, il est rationnel de monter dans le train pour revendre avant l'éclatement (Blanchard et Watson, 1982). Quand la bulle repose sur la conviction que d'autres acheteront plus cher, ne pas suivre la convention coûte cher en gains perdus.

★ Combien doit monter une bulle rationnelle ?

Un actif vaut 100. Un placement sans risque rapporte $r = 5\,\%$ par période. À chaque période, la bulle éclate avec probabilité $\pi = 20\,\%$ (le prix tombe alors à 0, pour simplifier) et sinon le prix augmente de g. Un investisseur n'accepte de détenir l'actif que si le rendement attendu égale celui du placement sans risque :

$$(1-\pi)(1+g) = 1+r \implies 1+g = \frac{1{,}05}{0{,}8} = 1{,}3125, \quad g \approx 31\,\%.$$

Pour compenser le risque d'éclatement, le prix doit croître de plus de 31 % par période : plus le risque est élevé, plus la hausse doit être rapide, et plus la bulle devient fragile. C'est la version formelle des « arbres qui ne montent pas jusqu'au ciel ».

À retenir

- Les lois économiques sont des **tendances** qui dépendent du temps, de l'espace et des institutions.
- L'orthodoxie raisonne à partir de l'individu rationnel et de l'équilibre, l'hétérodoxie à partir des institutions, de l'histoire et de l'incertitude. Les deux sont utiles.
- Maslow, Engel et Keynes proposent des régularités de consommation que la réalité contredit en partie (inversion de la pyramide, consommation de statut, effet de cliquet).
- L'élasticité-prix dépend de l'horizon : plus forte à long terme qu'à court terme.
- La funflation est cohérente avec la loi de la demande : **la demande se déplace, l'offre est rigide ou contrainte**.
- La concurrence parfaite suppose atomicité, homogénéité, information parfaite, libre

entrée et ajustement instantané. Ces conditions sont rarement réunies.

- Avec un décalage entre offre et demande (cobweb) ou des anticipations spéculatives, le marché peut ne pas converger vers l'équilibre.

Exercices d'entraînement

Exercice 1. **Engel.** Un ménage au revenu de 1 500 € dépense 600 € en alimentation. Avec 3 000 € il en dépense 900. Calculez la part de l'alimentation dans chaque cas puis l'élasticité-revenu. Quel type de bien est-ce ?

Exercice 2. **Keynes.** On donne $C = 300 + 0{,}75\,Y$. Calculez C, S et C/Y pour $Y = 400$, $Y = 1\,200$ et $Y = 2\,000$. Quel est le revenu seuil ?

Exercice 3. **Élasticité-prix.** Le prix passe de 5 à 6 €, la quantité de 200 à 180. Calculez E_p et la variation de recette. Que concluez-vous ?

Exercice 4. **Fonctions affines et équilibre.** La demande passe par $(P = 4;\ Q = 36)$ et $(P = 8;\ Q = 20)$. L'offre passe par $(P = 4;\ Q = 12)$ et $(P = 8;\ Q = 28)$. Déterminez les deux équations puis l'équilibre.

Exercice 5. **Funflation.** Dans l'exercice 4, la demande devient $Q^d = 64 - 4P$. Calculez le nouvel équilibre si l'offre est $Q^s = 4P - 4$, puis si elle est $Q^s = 2P + 10$ (notez que cette seconde offre donne le même équilibre initial que la première pour la demande de départ). Commentez.

Exercice 6. **Cobweb.** Reprenez la demande $Q^d_t = 52 - 4P_t$ de l'exercice 4 et l'offre décalée $Q^s_t = 4P_{t-1} - 4$. Écrivez la suite P_t et calculez P_1, P_2, P_3 avec $P_0 = 8$. Quelle est la nature de la dynamique ? Que se passerait-il avec une pente d'offre plus forte ?

Corrigés

Exercice 1. Parts : $600/1\,500 = 40\,\%$ et $900/3\,000 = 30\,\%$. Variation du revenu : $+100\,\%$. Variation de la dépense : $(900-600)/600 = +50\,\%$. $E_r = 50/100 = 0{,}5$. Bien de première nécessité (loi d'Engel vérifiée : la part baisse quand le revenu monte).

Exercice 2.

Y	$C = 300 + 0{,}75Y$	$S = Y - C$	C/Y
400	600	-200	1,50
1 200	1 200	0	1,00
2 000	1 800	200	0,90

Revenu seuil : $300 + 0{,}75Y = Y \Rightarrow 0{,}25\,Y = 300 \Rightarrow Y = 1\,200$.

Exercice 3. $\Delta P/P = +20\,\%$, $\Delta Q/Q = -10\,\%$, donc $E_p = -0{,}5$ (demande inélastique). Recette : $5 \times 200 = 1\,000$ puis $6 \times 180 = 1\,080$: elle augmente ($+8\,\%$), ce qui est cohérent avec une demande inélastique.

Exercice 4. Demande : $b = (20 - 36)/(8 - 4) = -4$, $a = 36 + 4 \times 4 = 52$, donc $Q^d = 52 - 4P$ (vérif. : $52 - 32 = 20$). Offre : $b = (28 - 12)/(8 - 4) = 4$, $a = 12 - 16 = -4$, donc $Q^s = 4P - 4$

(vérif. : $32 - 4 = 28$). Équilibre : $52 - 4P = 4P - 4 \Rightarrow 8P = 56 \Rightarrow P^* = 7$, $Q^* = 24$ (vérif. : $52 - 28 = 24$ et $28 - 4 = 24$).

Exercice 5. Avec $Q^s = 4P - 4$: $64 - 4P = 4P - 4 \Rightarrow P = 8{,}5$, $Q = 30$. Avec $Q^s = 2P + 10$: $64 - 4P = 2P + 10 \Rightarrow 6P = 54 \Rightarrow P = 9$, $Q = 28$. (Vérification de la formule : $\Delta a = 12$, $\Delta P = 12/(4 + 4) = 1{,}5$ puis $12/(2 + 4) = 2$.) L'offre la plus rigide (pente 2) donne la hausse de prix la plus forte (+2 contre +1,5) et la hausse de quantité la plus faible (+4 contre +6).

Exercice 6. $52 - 4P_t = 4P_{t-1} - 4 \Rightarrow P_t = 14 - P_{t-1}$. Avec $P_0 = 8$: $P_1 = 6$, $P_2 = 8$, $P_3 = 6$. L'équilibre est $P^* = 7$ et $x_t = -x_{t-1}$: **cycle régulier** ($s/d = 1$), le prix ne converge pas. Avec une pente d'offre supérieure à 4 (par exemple 6), $s/d = 1{,}5 > 1$: les oscillations s'amplifient (divergence).