

Introduction à l'économie

3^e édition augmentée

Introduction à l'économie

3^e édition augmentée

Daron Acemoglu

Massachusetts Institute of Technology (MIT)

David Laibson

Harvard University

John A. List

University of Chicago

Édition française dirigée par

Jean-Christophe Poutineau

université de Rennes

avec

Marie-Estelle Binet

UBO

Éric Malin

université de Rennes

Jean-Sébastien Pentecôte

université de Caen-Normandie

Collaboration à la traduction des précédentes éditions

Alexandre Mayol, Florian Abbadie, Maxime Fajeau,

anciens élèves du département Économie, droit, gestion de l'ENS Cachan

Stéphanie Ferry, traductrice professionnelle



*Authorized translation from the English language edition, entitled Economics, 3rd edition, by **Daron ACEMOGLU, David LAIBSON and John A. LIST**, published by Pearson Education Limited, Copyright © 2022. All rights reserved.*

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, recording or by any information storage retrieval system, without permission from Pearson Education Inc.

French language edition published by Pearson France, Copyright © 2023

Le présent ouvrage consiste en la traduction et l'adaptation d'*Economics, 3rd edition*, de **Daron ACEMOGLU, David LAIBSON et John A. LIST**, publié par Pearson Education Inc. en 2022. Pearson France veille à fournir l'information la plus complète et fiable possible. Cependant, Pearson France n'assume pas de responsabilités, ni pour son utilisation, ni pour les contrefaçons de brevets ou atteintes aux droits de tierces personnes qui pourraient résulter de cette utilisation.

Édition : Laurianne Bleuzé, Léa Kerviche et Delphine Galtier

Relecture/correction : Mireille Ardilley et Sophie Bravard

Mise en pages : Straive

Couverture : Valérie Le Roux

Illustration de couverture : © ventdusud/Shutterstock

Distribution Nouveaux Horizons – ARS, Paris, 2023, pour l'Afrique francophone et Haïti.

Votre avis nous intéresse ! Contactez-nous à arsnh@state.gov.

Nouveaux Horizons est la branche édition d'Africa Regional Services (ARS), qui fait partie du Bureau des affaires africaines du département d'État américain. Les éditions Nouveaux Horizons traduisent et publient en français des livres d'auteurs américains et les commercialisent en Afrique subsaharienne, au Maghreb et en Haïti. Pour connaître nos points de vente ou pour toute autre information, consultez notre site : <https://fr.usembassy.gov/fr/editions-nouveaux-horizons>.

ISBN : 978-2-35745-733-1

Dépôt légal : août 2023

Achevé d'imprimer en juillet 2023 par Wilco, Pays-Bas.

Table des matières

Table des encadrés	XVII
---------------------------------	------

Avant-propos de la 3^e édition américaine	XXIII
--	-------

Avant-propos de l'édition française	XXIX
--	------

Chapitre 1 La boîte à outils de l'économiste	1
---	---

1. Objet et principes de l'économie	2
---	---

1.1 L'objet de l'analyse économique	2
---	---

1.2 Les trois principes de l'économie	6
---	---

2. L'intérêt des modèles et la confrontation aux données	12
--	----

2.1 La méthode scientifique	12
-----------------------------------	----

2.2 Causalité et corrélation	16
------------------------------------	----

3. Optimisation : faire de son mieux	20
--	----

3.1 Application de l'optimisation : louer le meilleur appartement	21
---	----

3.2 Comparaisons avant-après	25
------------------------------------	----

3.3 L'optimisation selon l'analyse à la marge	27
---	----

4. Demande, offre et équilibre	32
--------------------------------------	----

4.1 Les marchés	32
-----------------------	----

4.2 Comment les acheteurs se comportent-ils ?	34
---	----

4.3 Comment les vendeurs se comportent-ils ?	42
--	----

4.4 L'équilibre de l'offre et de la demande	47
---	----

Questions	56
-----------------	----

Problèmes	57
-----------------	----

Annexe. Comment construire et interpréter des tableaux et graphiques	62
--	----

Chapitre 2 Le comportement du consommateur	71
---	----

1. Le problème du consommateur	72
--------------------------------------	----

1.1 Ce que vous aimez	72
-----------------------------	----

1.2 Prix des biens et services	73
--------------------------------------	----

1.3 Ce que vous êtes prêt à dépenser	74
--	----

2. Tout rassembler	76
2.1 Les changements de prix	79
2.2 Les changements de revenus	80
3. Du problème du consommateur à la courbe de demande	82
4. Le surplus du consommateur	83
4.1 Une sensation de vide : perte de surplus en cas d'augmentation du prix	85
4.2 Préalables à la mise en place d'interdictions/incitations.....	86
5. L'élasticité de la demande	87
5.1 L'élasticité-prix de la demande.....	87
5.2 Les déplacements vers le haut et vers le bas de la courbe de demande	89
5.3 La mesure des élasticités	91
5.4 Les déterminants de l'élasticité-prix de la demande	92
5.5 L'élasticité-prix croisée de la demande	93
5.6 L'élasticité-revenu de la demande.....	95
Annexe. Représenter les préférences par des courbes d'indifférence : une autre utilisation de la contrainte budgétaire	104

Chapitre 3 Le comportement du producteur 109

1. Les producteurs sur un marché parfaitement concurrentiel.....	110
2. Le problème du producteur	110
2.1 Production de biens : comment les <i>inputs</i> sont transformés en <i>outputs</i>	111
2.2 Le coût des affaires : introduction des courbes de coûts	114
2.3 La rétribution des affaires : l'introduction des courbes de recettes	117
2.4 Associer les trois éléments pour un résultat optimal	119
3. Du problème du producteur à la courbe d'offre	122
3.1 Élasticité-prix de l'offre	123
3.2 Fermeture.....	124
4. Le surplus du producteur.....	127
5. Du court terme au long terme	128
6. De la firme au marché : l'équilibre concurrentiel de long terme	132
6.1 Entrée de la firme	132
6.2 Sortie de la firme	133
6.3 Profit nul à long terme.....	134
6.4 Profit économique et profit comptable.....	136
Annexe. Quand les firmes ont des structures de coûts différentes	148

Chapitre 4 Concurrence parfaite et main invisible	151
1. Concurrence parfaite et efficacité	152
1.1 Le surplus collectif	154
1.2 L'optimalité au sens de Pareto	155
2. Extension de la main invisible : de l'individu à la firme	156
3. Extension de la portée de la main invisible : l'allocation des ressources à travers les secteurs	161
4. Les prix guident la main invisible	165
4.1 La perte sèche	168
4.2 L'économie planifiée	173
4.3 Le planificateur central	176
5. Équité et efficacité	177
5.1 Double enchère orale	179
5.2 Négociations bilatérales	180
 Chapitre 5 Les échanges commerciaux	 191
1. Courbe des possibilités de production (CPP)	192
1.1 Comprendre et concevoir une CPP	193
1.2 Calculer le coût d'opportunité	194
2. Principe de base des échanges : l'avantage comparatif	196
2.1 Spécialisation	197
2.2 Avantage absolu	198
2.3 Prix à payer	202
3. Échanges commerciaux entre États américains	203
3.1 Utilité d'une CPP pour représenter l'économie	206
3.2 Avantage comparatif et spécialisation des États américains	207
4. Échanges entre pays	208
4.1 Échanges entre pays : les déterminants	210
4.2 Pays exportateurs : les gagnants et les perdants	212
4.3 Pays importateurs : les gagnants et les perdants	214
4.4 Modalités de fixation d'un prix mondial	216
4.5 Déterminants de l'avantage comparatif d'un pays	216
5. Arguments contre le libre-échange	217
5.1 Risques d'atteinte à la sécurité nationale	217
5.2 Inquiétudes face à la mondialisation	217
5.3 Risques pour l'environnement et les ressources naturelles	218
5.4 Risques pour les industries naissantes	218
5.5 Impact des droits de douane	219

Chapitre 6 Externalités et biens publics	235
1. Les externalités	236
1.1 La main invisible « cassée » : les externalités négatives	237
1.2 La main invisible « cassée » : les externalités positives	239
1.3 Les externalités pécuniaires	242
2. Les solutions privées aux externalités	243
2.1 Une solution privée : la négociation	244
2.2 Le théorème de Coase	245
2.3 Une solution privée : des coups de pouce pour changer les comportements	246
3. Les solutions publiques aux externalités	247
3.1 La réglementation : commander et contrôler	247
3.2 La réglementation : approches fondées sur le marché	250
3.3 Taxes correctives et subventions	250
4. Les biens publics	253
4.1 La fourniture de biens publics par l'État	256
4.2 La fourniture privée de biens publics	258
4.3 Quelles espèces préserver en priorité ?	260
5. Les biens communs	262
 Chapitre 7 Le rôle de l'État dans l'économie : taxation et régulation	 271
1. Recettes et dépenses publiques en France	272
1.1 D'où provient cet argent ?	273
1.2 Pourquoi l'État taxe-t-il et dépense-t-il ?	275
1.3 Taxation : incidence fiscale et perte sèche	283
2. Réglementation	288
2.1 Contrôle et plafonnements des prix	289
2.2 Quand le plafonnement des loyers n'est pas distorsif	291
2.3 Prix plancher	292
3. Défaillances de l'État	292
3.1 Coûts directs de la bureaucratie	293
3.2 Corruption	293
3.3 Économie souterraine	294
4. Équité vs efficacité	296
5. Souveraineté du consommateur et paternalisme	298
5.1 Le débat	298
5.2 L'intervention de l'État dans les choix individuels : une question normative	299

Chapitre 8 Le monopole	311
1. Introduction d'une nouvelle structure de marché	312
2. Les sources du pouvoir de marché	313
2.1 Pouvoir de marché légal	313
2.2 Pouvoir de marché naturel	314
2.3 Contrôle des ressources clés	315
2.4 Économies d'échelle	316
3. Le problème du monopole	317
3.1 Courbes de recette	319
3.2 Prix, recette marginale et recette totale	322
4. Choisir la quantité et les prix optimaux	323
4.1 Produire la quantité optimale	324
4.2 Fixer le prix optimal	325
4.3 Comment le monopole calcule son profit	326
4.4 Un monopole a-t-il une courbe d'offre ?	327
5. La main invisible « cassée » : le coût du monopole	328
6. Rétablir l'efficacité	329
6.1 Les trois degrés de discrimination	330
6.2 Zoom sur la discrimination tarifaire au troisième degré	332
7. Les politiques publiques à l'égard des monopoles	334
7.1 Le cas Microsoft	335
7.2 La réglementation des prix	336
 Chapitre 9 Théorie des jeux et comportements stratégiques	 347
1. Théorie des jeux	348
1.1 Jeux simultanés	348
1.2 Meilleures réponses et dilemme du prisonnier	349
1.3 Stratégies dominantes et équilibre en stratégie dominante	351
1.4 Jeux sans stratégies dominantes	352
2. Équilibre de Nash	354
3. Applications des équilibres de Nash	357
3.1 Tragédie des communs revisitée	358
3.2 Jeux à somme nulle	359
4. Comportement réel des acteurs	361
5. Jeux sous forme extensive	365
5.1 Induction à rebours	366
5.2 Avantage au premier joueur, engagement et vengeance	368

Chapitre 10 Oligopole et concurrence monopolistique	383
1. Deux autres structures de marché	384
2. Oligopole	386
2.1 Problème de la firme en situation d'oligopole	386
2.2 Modèle d'oligopole avec produits homogènes	387
2.3 Faire au mieux : comment fixer le prix pour maximiser vos profits ?	388
2.4 Modèle d'oligopole avec produits différenciés	390
2.5 La collusion, une autre façon de maintenir les prix à un niveau élevé	394
3. Concurrence monopolistique	400
3.1 Problème de la firme en concurrence monopolistique	400
3.2 Faire au mieux : comment une firme en concurrence monopolistique maximise-t-elle ses profits ?	401
3.3 Comment une firme en concurrence monopolistique calcule les profits	403
3.4 Équilibre de long terme dans un secteur de concurrence monopolistique	404
4. Main invisible « cassée »	407
5. Pour résumer : quatre structures de marché	410
 Chapitre 11 Arbitrages impliquant le temps et le risque	 423
1. Modélisation du temps et du risque	423
2. Valeur temporelle de l'argent	424
2.1 Valeur future et capitalisation des intérêts	425
2.2 Emprunt vs prêt	428
2.3 Valeur actualisée et actualisation	429
3. Préférences temporelles	432
3.1 Actualisation dans le temps	432
3.2 Renversement des préférences	434
4. Risque et probabilités	437
4.1 Roulette et probabilités	437
4.2 Indépendance et illusion du parieur	438
4.3 Valeur espérée	439
4.4 Extensions de garantie	441
5. Préférences face au risque	443
 Chapitre 12 Économie de l'information	 449
1. L'information asymétrique	450
1.1 Les caractéristiques cachées : antisélection sur le marché de la voiture d'occasion	451

1.2 Les caractéristiques cachées : antisélection sur le marché de l'assurance-santé	453
1.3 Les solutions de marché à l'antisélection : le signal	454
2. Les actions cachées : les marchés présentant un risque moral	458
2.1 Les solutions de marché au risque moral sur le marché du travail : les salaires d'efficience	459
2.2 Les solutions de marché au risque moral en matière d'assurance : prendre une part du risque	461
3. La politique publique dans un monde d'information asymétrique	464
3.1 Intervention du gouvernement et risque moral	465
3.2 L'arbitrage équité/efficacité	466
3.3 Crime et châtement à la lumière du modèle principal-agent	467

Chapitre 13 Économie sociale 475

1. L'économie de la charité et de l'équité	476
1.1 L'économie de la charité	476
1.2 L'économie de l'équité	481
2. L'économie de la confiance et de la vengeance	488
2.1 L'économie de la confiance	488
2.2 L'économie de la vengeance	491
3. Comment les autres influencent nos décisions	494
3.1 D'où viennent nos préférences ?	494
3.2 L'économie des effets de pairs	494
3.3 Suivre la foule : l'effet moutonnier	497

Chapitre 14 La richesse des nations : définir et mesurer les agrégats économiques 507

1. Les différentes questions étudiées par la macroéconomie	508
2. Comptabilité nationale : Production = Dépense = Revenu	510
2.1 Production	510
2.2 Dépense	511
2.3 Revenu	511
2.4 Flux circulaires	512
2.5 Comptes nationaux : l'optique de la production	514
2.6 Comptes nationaux : l'optique de la dépense	516
2.7 Comptes nationaux : l'optique du revenu	521
3. Que ne mesure pas le PIB ?	522
3.1 La dépréciation du capital physique	523
3.2 Le travail domestique	523

3.3	L'économie souterraine.....	525
3.4	Les externalités.....	525
3.5	Le produit intérieur brut vs le produit national brut.....	526
3.6	Une inégalité des revenus croissante.....	527
3.7	Les loisirs.....	528
3.8	Le PIB fait-il le bonheur ?	528
4.	Grandeurs réelles vs grandeurs nominales	529
4.1	Le déflateur du PIB	532
4.2	L'indice des prix à la consommation.....	534
4.3	L'inflation	535
4.4	L'ajustement de variables nominales.....	536

Chapitre 15 Revenus agrégés..... 547

1.	Inégalités dans le monde	548
1.1	Mesurer les différences de revenu par tête	548
1.2	Inégalités de revenu par tête.....	550
1.3	Revenus et niveau de vie	553
2.	Productivité et fonction de production agrégée.....	556
2.1	Écarts de productivité	556
2.2	Fonction de production agrégée	557
2.3	Travail.....	558
2.4	Capital physique et terre.....	558
2.5	Représenter la fonction de production agrégée	559
3.	Rôle et déterminants de la technologie	561
3.1	Technologie.....	561
3.2	Dimensions de la technologie	562
3.3	Entrepreneuriat	567

Annexe.	Les fondements mathématiques des fonctions de production agrégées	576
---------	---	-----

Chapitre 16 La croissance économique..... 579

1.	Puissance de la croissance économique.....	579
1.1	Un premier coup d'œil à la croissance économique.....	580
1.2	La croissance exponentielle.....	582
1.3	Les caractéristiques de la croissance	585
2.	Comment une économie peut-elle croître ?	591
2.1	Optimisation : l'arbitrage entre épargne et consommation.....	592
2.2	Les raisons d'une croissance soutenue	593
2.3	Le savoir, le progrès technique et la croissance	594

3. Histoire de la croissance et de la technologie	601
3.1 La croissance avant « les temps modernes »	601
3.2 Les limites malthusiennes à la croissance	602
3.3 La révolution industrielle	603
3.4 Croissance et technologie depuis la révolution industrielle	603
4. Croissance, inégalités et pauvreté	604
4.1 Croissance et inégalités	604
4.2 Croissance et pauvreté	606
4.3 Comment réduire la pauvreté ?	607
Annexe. Le modèle de Solow	615

Chapitre 17 Emploi et chômage

1. Mesurer l'emploi et le chômage	628
1.1 Classification des travailleurs potentiels	628
1.2 Déterminer le taux de chômage	630
1.3 Tendances du taux de chômage	631
2. L'équilibre du marché du travail	632
2.1 La demande de travail	632
2.2 Les déplacements de la courbe de demande de travail	634
2.3 L'offre de travail	636
2.4 Les déplacements de la courbe d'offre de travail	637
2.5 L'équilibre du marché du travail soumis à concurrence	640
3. Quelles sont les causes du chômage ?	641
4. La recherche d'emploi et le chômage frictionnel	642
5. La rigidité du salaire et le chômage structurel	643
5.1 Les lois instaurant un salaire minimum	643
5.2 Les syndicats et la négociation collective	646
5.3 Salaire d'efficience et chômage	646
5.4 Rigidité des salaires à la baisse et variations du taux de chômage	648
5.5 Taux de chômage naturel et chômage conjoncturel	650

Chapitre 18 Le marché du crédit

1. Qu'est-ce que le marché du crédit ?	663
1.1 Emprunteurs et demande de prêts	664
1.2 Taux d'intérêt réel et nominal	665
1.3 La courbe de demande de crédit	666
1.4 Les décisions d'épargne	668

1.5	La courbe d'offre de crédit.....	669
1.6	L'équilibre sur le marché du crédit.....	672
1.7	Marché du crédit et allocation efficace des ressources.....	673
2.	Banques et intermédiation financière : la rencontre de l'offre et de la demande.....	674
2.1	Actif.....	675
2.2	Passif et capitaux propres.....	676
3.	Rôle des banques.....	677
3.1	Identification des opportunités de prêts rentables.....	677
3.2	Transformation des échéances.....	678
3.3	Gestion du risque.....	678
3.4	Paniques bancaires.....	680
3.5	Régulation bancaire et solvabilité des banques.....	681

Chapitre 19 Le secteur monétaire..... 693

1.	La monnaie.....	694
1.1	Les fonctions de la monnaie.....	694
1.2	Les types de monnaie.....	695
1.3	La masse monétaire.....	695
1.4	PIB nominal, PIB réel et inflation.....	696
1.5	La théorie quantitative de la monnaie.....	697
2.	L'inflation.....	698
2.1	Qu'est-ce qui cause l'inflation ?.....	698
2.2	Les conséquences de l'inflation.....	699
2.3	Les coûts sociaux de l'inflation.....	700
2.4	Les avantages sociaux de l'inflation.....	701
3.	La Banque centrale européenne (BCE) et l'Eurosystème.....	704
3.1	Les critères de Maastricht.....	705
3.2	Les missions de la Banque centrale européenne.....	706
3.3	Les objectifs.....	706
3.4	Les missions fondamentales.....	707
3.5	Les autres missions.....	707
3.6	Les décisions de politique monétaire.....	707
3.7	La surveillance de la stabilité financière.....	709
3.8	La réglementation financière.....	710
4.	La conduite de la politique monétaire.....	710
4.1	Réserves bancaires et liquidités.....	711
4.2	La demande sur le marché de la monnaie centrale.....	713

4.3	L'offre et l'équilibre sur le marché de la monnaie centrale	714
4.4	L'influence de la Banque centrale sur la masse monétaire et le taux d'inflation... ..	721
4.5	La relation entre le taux de l'argent au jour le jour et le taux d'intérêt réel à long terme	722
Chapitre 20 Cycles de court terme.....		731
1.	Fluctuations économiques et cycles d'activité.....	732
1.1	Modèles de cycles économiques.....	735
1.2	La Grande Dépression aux États-Unis	737
2.	Équilibre macroéconomique et fluctuations économiques.....	740
2.1	Cycles et demande de travail.....	740
2.2	Sources des fluctuations économiques.....	745
2.3	Multiplicateurs et cycles économiques.....	750
2.4	L'équilibre de court terme avec les multiplicateurs et la rigidité à la baisse des salaires.....	753
2.5	L'équilibre à moyen terme : récupération partielle et récupération complète	753
3.	Modélisation des expansions	759
Chapitre 21 Politique macroéconomique contracyclique		777
1.	Rôle des politiques contracycliques dans les fluctuations économiques.....	778
2.	Politique monétaire contracyclique	779
2.1	Contrôler les taux directeurs.....	781
2.2	Autres outils de la Banque centrale.....	783
2.3	Anticipations, inflation et politique monétaire.....	784
2.4	Politique monétaire restrictive : le contrôle de l'inflation.....	786
2.5	Borne limite zéro (« <i>Zero Lower Bound</i> »).....	787
2.6	Arbitrages de politique monétaire	789
3.	Politique budgétaire contracyclique	790
3.1	Composantes automatiques et discrétionnaires	791
3.2	Analyse des politiques budgétaires de dépenses publiques.....	792
3.3	Effet d'éviction	793
3.4	Analyse des politiques budgétaires fondées sur la fiscalité.....	794
3.5	Politiques budgétaires visant directement le marché du travail	796
3.6	Gaspillages et décalages.....	798
3.7	Pacte de stabilité et de croissance (PSC).....	799

Chapitre 22 Macroéconomie en économie ouverte	807
1. Les taux de change	807
1.1 Les taux de change nominaux	808
1.2 Les taux de change flexibles, administrés, fixes	809
2. Le marché des changes	811
2.1 Comment intervient l'État sur le marché des changes ?	813
2.2 Défendre un cours de change surévalué	815
3. Le taux de change réel et les exportations nettes	820
3.1 Du cours de change nominal au taux de change réel	820
3.2 Un parallèle entre le cours de change nominal et le taux de change réel	822
3.3 Le taux de change réel et les exportations nettes	823
4. Le PIB dans une économie ouverte	825
4.1 Taux d'intérêt, taux de change et exportations nettes	827
4.2 Retour sur le « Mercredi noir »	828
Bibliographie	839
Index des notions	843
Index des théoricien(ne)s	853

Avant-propos de l'édition française

L'ouvrage français est une adaptation de la 3^e édition américaine de *Economics* écrite et mise à jour par Daron Acemoglu, David Laibson et John A. List, publiée en 2022.

L'adaptation française a pour objectif principal de servir d'ouvrage de référence pour les cours d'analyse économique dispensés pendant les deux premières années du cursus de licence et de certains cours de troisième année. Ces premières années de formation permettent aux élèves et étudiants d'acquérir les bases du raisonnement économique. De fait, les chapitres retenus dans cette adaptation recoupent les programmes traditionnellement suivis dans les établissements d'enseignement supérieurs français dans les cours d'introduction à l'analyse économique, dans les enseignements de micro-économie et de macroéconomie.

La présente édition française apporte des modifications par rapport à la première édition de l'ouvrage publié en 2018. Comme précédemment, le parcours proposé dans cette édition française suit la perspective de « *core teaching* » proposée par l'édition originale ; il reprend le contenu de 25 chapitres (présentés ici en 22 chapitres à la faveur de regroupements pédagogiques) sur les 29 que comporte l'édition américaine.

Comme le détaille la suite de cet avant-propos, nous avons privilégié un découpage de l'ouvrage en cinq séquences : le chapitre 1 permet à l'étudiant de se familiariser de manière simple avec la démarche proposée au fil de l'ouvrage. Il propose une introduction générale à la démarche de l'économiste avant d'organiser les thèmes abordés en deux séquences de microéconomie et deux séquences de macroéconomie. Nous avons mis de côté certains thèmes qui donnent lieu à des cours plus spécialisés et pour lesquels des ouvrages de référence plus adaptés existent. Dans cette adaptation, nous avons ainsi négligé les chapitres consacrés à l'analyse du marché des facteurs de production, des enchères, ou à l'économie du développement. De même, le chapitre 2 de l'édition américaine consacré à la construction de graphiques n'a pas été retenu, son contenu étant généralement abordé dans le cours de statistiques.

Cette édition française compte deux nouveaux chapitres et une section supplémentaire. Ainsi, le chapitre 1 a été enrichi d'une section présentant la démarche scientifique adoptée en économie consistant à confronter les conclusions obtenues à l'aide d'un modèle simplifiant la réalité aux faits empiriques. Un nouveau chapitre (le chapitre 5), consacré aux fondements du commerce international, a été ajouté. Il permet d'appliquer à un sujet régulièrement présent dans les informations les outils introduits aux chapitres 2 à 4. Enfin, un nouveau chapitre (le chapitre 11) est consacré aux facteurs à prendre en compte lorsque les choix économiques s'opèrent dans une situation risquée. Le deuxième axe privilégié par cette adaptation a été de proposer des exemples – ou des compléments aux exemples américains qui ont été conservés – adaptés à la réalité française ou

européenne. Cette démarche mixant les deux perspectives transatlantiques contribue à enrichir la réflexion économique. Certaines questions typiquement américaines, moins prégnantes pour l'économie française, ont été retirées de notre adaptation (notamment les études portant sur le système fiscal américain, la conduite de la politique monétaire de la Fed, les comportements d'épargne en relation avec les dépenses de santé, de retraite ou d'éducation, l'analyse des faillites bancaires dont les États-Unis ont un historique autrement plus fourni que la France, etc.). Une telle approche a été maintenue pour cette troisième édition française, dans laquelle nous avons systématiquement veillé à actualiser les données consacrées aux économies française et européenne ou à aménager des encadrés spécifiques (tels ceux consacrés à la crise de la Covid-19 ou encore à la structure du commerce extérieur français).

Malgré les changements opérés par cette adaptation, le présent ouvrage s'attache à préserver et à restituer l'originalité de la démarche des trois auteurs.

Dans leur ouvrage, Daron Acemoglu, David Laibson et John A. List privilégient, la plupart du temps, une approche peu – voire pas – formalisée et illustrent immédiatement les résultats théoriques qu'ils énoncent. L'utilisation d'une démarche analytique homogène d'un chapitre à l'autre, fondée sur les comportements d'offre, de demande et sur la caractérisation de l'équilibre, souligne la simplicité des idées économiques. Néanmoins, la rigueur scientifique n'est jamais bradée pour présenter aux étudiants les apports de l'analyse économique. Au terme de chaque chapitre, les auteurs proposent au lecteur de prolonger sa réflexion et de confronter les apports de la théorie économique aux faits.

Comme le rappellent les auteurs dans leur préface originale, l'un des principaux objectifs de cet ouvrage est de montrer que les fondamentaux de l'économie sont non seulement passionnants, mais aussi qu'ils peuvent être appliqués par tous de diverses façons. Le lecteur découvrira ainsi que la démarche économique – loin d'être rigide et déconnectée des réalités – permet au contraire de disposer d'une grille de lecture des phénomènes économiques homogène afin d'analyser des situations réelles.

L'adaptation présentée dans cette édition française a bénéficié de l'aide efficace de nombreuses personnes. Le travail de traduction des précédentes éditions a été en grande partie effectué par Alexandre Mayol, Florian Abbadie et Maxime Fajeau, anciens élèves du département « Économie, droit, gestion » de l'ENS de Cachan, ainsi que par Stéphanie Ferry. Enfin, nous remercions notre éditrice, Laurianne Bleuzé, pour sa disponibilité et sa capacité à motiver l'équipe chargée d'adapter cet ouvrage.

Les auteurs français

Jean-Christophe Poutineau a dirigé l'adaptation de cet ouvrage. Il est professeur de sciences économiques à l'université de Rennes et chercheur au sein du Centre de recherche en économie et management (CREM, unité mixte de recherche du CNRS implantée à Rennes et à Caen). Il est titulaire d'un MSc « Money Banking and finance », d'un doctorat en sciences économiques, d'une habilitation à diriger les recherches et est agrégé de sciences économiques. Il a précédemment été professeur à l'université de La Réunion et doyen de la faculté de droit et d'économie de cette université. Il a dirigé, de 2002 à 2011, le département « Économie, droit, gestion » de l'École normale de Cachan. Il a par ailleurs enseigné dans différentes universités étrangères. Ses enseignements sont

plus particulièrement spécialisés en macroéconomie, analyse monétaire et finance internationale. Il a publié une quarantaine d'articles de recherche dans des revues internationales ayant trait à ces domaines et a contribué à l'adaptation française de la 10^e édition du livre de Frederic Mishkin, *Monnaie, banque et marchés financiers*, publié aux éditions Pearson (site Internet : <https://sites.google.com/view/poutineau>).

Marie-Estelle Binet est professeure de sciences économiques à l'Université de Bretagne Occidentale (UBO) et membre du laboratoire AMURE de l'université de Brest. Elle est titulaire d'un doctorat en sciences économiques et d'une habilitation à diriger les recherches (HDR). Elle a précédemment été maître de conférences à l'université de La Réunion, puis à l'université de Rennes 1 et professeure à Sciences Po Grenoble UGA. Elle a dirigé plusieurs masters de techniques quantitatives, de finances publiques locales et de politiques publiques de santé au sein de ces établissements. Ses travaux de recherche sont plus particulièrement spécialisés en économie publique locale, en économie des ressources naturelles et en entrepreneuriat (site Internet : <https://www.umr-amure.fr/equipe/binet-marie-estelle/>).

Éric Malin est professeur de sciences économiques à l'université de Rennes et chercheur au sein du Centre de recherche en économie et management (CREM, unité mixte de recherche du CNRS implantée à Rennes et à Caen). Il est actuellement directeur de l'École doctorale en économie et gestion de l'université Bretagne-Pays de la Loire. Il est titulaire d'un DEA en économie mathématique et économétrie et d'un doctorat en sciences économiques de Toulouse 1. Il est agrégé de sciences économiques. Il a précédemment été maître de conférences à l'université de Toulouse 1 et professeur à l'université de La Réunion. Il a dirigé le département « Économie, droit, gestion » de l'École normale supérieure de Cachan, puis de l'ENS de Rennes de 2011 à 2015. Ses enseignements et ses travaux de recherche sont plus particulièrement spécialisés en microéconomie, organisation industrielle, économie des réseaux et microéconométrie. Il a publié, dans ces domaines, des ouvrages, articles de recherche dans des revues internationales et des chapitres d'ouvrages collectifs (site Internet : <https://crem.univ-rennes.fr/interlocuteurs/eric-malin>).

Jean-Sébastien Pentecôte est professeur de sciences économiques à l'université de Caen-Normandie et chercheur au Centre de recherche en économie et management (CREM, UMR CNRS 6211). Il est actuellement directeur adjoint du CREM-CNRS de l'université de Caen. Il est titulaire d'un magistère d'économie et finance internationales et d'un doctorat de sciences économiques de l'université de Bordeaux. Il a exercé comme maître de conférences à l'université de La Réunion, où il a notamment été vice-doyen de l'UFR de droit et d'économie et a obtenu son habilitation à diriger les recherches, avant d'exercer à l'université de Rennes 1 où il a dirigé la licence professionnelle Banque et le master 2 d'ingénierie économique et financière. Il enseigne principalement la macroéconomie, la finance internationale, la finance de marché et les méthodes quantitatives appliquées dans différents cycles et cursus d'économie-gestion, de MASS, d'AES, de droit et de LEA. Il est l'auteur d'une trentaine d'articles parus dans des revues académiques dans ces domaines (site Internet : <https://sites.google.com/site/jspentecote>).

La structure de l'ouvrage et les nouveautés

Le **chapitre 1** pose les jalons permettant de comprendre la façon de concevoir le monde d'un point de vue économique. Il introduit les principales étapes de la démarche adoptée pour traiter les différentes questions économiques abordées dans cet ouvrage. Il précise

en quoi le principe de l'**optimisation** est à l'origine de la plupart de nos choix. En d'autres termes, on opère des choix en tenant compte des coûts et avantages, et on doit, pour ce faire, prendre en considération les compromis, les contraintes budgétaires et le coût d'opportunité. Nous prenons l'exemple du choix d'un appartement, visant à confronter nos étudiants au compromis entre le coût de location et le coût du temps de transport du domicile au lieu de travail. Nous proposons deux approches alternatives – l'optimisation selon la valeur totale et l'optimisation selon l'analyse à la marge – et montrons pourquoi les économistes utilisent souvent la seconde méthode. Nous expliquons ensuite que l'**équilibre** est la situation dans laquelle tout le monde tente d'optimiser simultanément ses choix. À cet effet, nous présentons le cadre de l'offre et de la demande par le biais de l'exemple du marché de l'essence. Nous montrons alors comment les acheteurs et les vendeurs déterminent conjointement le prix d'équilibre du marché et la quantité d'équilibre des biens échangés sur un marché parfaitement concurrentiel.

Les fondements microéconomiques sont ensuite présentés aux chapitres 2 à 6. Les chapitres 2 et 3 analysent de manière plus approfondie les origines de l'offre et de la demande. L'objectif est d'illustrer les points communs et les liens entre les décisions d'optimisation des consommateurs et celles des producteurs. Les étudiants peuvent ainsi avoir une vue d'ensemble en un seul et même endroit et comprendre comment les concepts sont liés les uns aux autres sans avoir à naviguer entre les différents chapitres.

Au **chapitre 2**, nous « regardons sous le capot » pour montrer d'où provient réellement la courbe de demande. Nous nous demandons comment les consommateurs décident ce qu'ils veulent acheter (le « problème de l'acheteur ») et discutons des trois caractéristiques clés de la demande : les goûts et les préférences, les prix et le budget. L'analyse est assez intuitive : une fois ces trois éléments en place, la courbe de demande tombe naturellement. Cette approche conduit à une discussion sur le surplus du consommateur, sur l'élasticité de la demande et sur la façon dont les consommateurs réagissent aux incitations. Les étudiants peuvent ainsi voir plus globalement pourquoi les décideurs politiques et les entreprises devraient se préoccuper de l'approche économique axée sur la demande. Pour ceux qui voudront aller plus loin, ce chapitre comprend une annexe sur les effets de revenu et de substitution.

Au **chapitre 3**, nous utilisons la même approche globale, mais en suivant une seule entreprise pour présenter le « problème du vendeur ». Le problème du vendeur est également lié à trois éléments : la production, les coûts et les revenus. Si l'on réfléchit à ce problème, il est naturel de traiter ces trois éléments ensemble, plutôt que séparément dans des chapitres différents, comme c'est le cas dans d'autres manuels, puisqu'ils doivent être examinés en même temps par l'entreprise lorsqu'elle fait des choix optimaux.

Le **chapitre 4** prend un peu de recul en s'interrogeant sur ce qui arrive lorsque l'on met ensemble les acheteurs du chapitre 2 et les vendeurs du chapitre 3 sur un marché parfaitement concurrentiel. Le chapitre débute par la question suivante : les marchés composés uniquement d'individus concernés par leurs intérêts propres peuvent-ils maximiser le bien-être global de la société ? Ce chapitre illustre toute la beauté de l'économie : sur un marché parfaitement concurrentiel, la main invisible crée une harmonie entre les intérêts des individus et ceux de la société. Les prix guident la main invisible et encouragent les acheteurs et les vendeurs, qui en retour maximisent le surplus collectif en allouant efficacement les ressources au sein des secteurs et entre les différents secteurs de l'économie. Le chapitre se fonde sur les expériences en laboratoire de Vernon Smith de sorte

à démontrer que les prix et les quantités convergent à l'intersection de l'offre et de la demande. Les étudiants trouvent généralement ce mélange de théorie et d'empirisme nécessaire pour comprendre la beauté du cadre économique.

Le **chapitre 5** est consacré aux fondements de l'échange international. Il permet d'appliquer les outils des chapitres 2 à 4 à une question régulièrement traitée par les informations économiques. Il adopte une approche classique de l'analyse du fondement du commerce en mettant en avant la spécialisation des économies à partir du principe de l'avantage comparatif. Il souligne les gains à l'échange enregistrés par les économies qui s'ouvrent au commerce et met en perspective les éléments du débat portant sur l'optimalité du libre-échange.

Si les étudiants devaient cesser de lire cet ouvrage à ce stade, ils seraient de fervents défenseurs du marché libre. C'est parce que le marché libre est d'une beauté incomparable.

Le **chapitre 6** lance une discussion sur des cas importants qui entravent le fonctionnement de la main invisible. La production de certaines entreprises pollue l'air et l'eau. Il existe certains biens que tout le monde peut consommer une fois fournis, comme la défense nationale. Le chapitre 6 examine trois cas de mauvais fonctionnement du marché – les externalités, les biens publics et les ressources communes – et souligne un lien important : dans ces trois cas, il existe une différence entre les bénéfices sociaux et privés ou entre les coûts sociaux et privés. Les étudiants découvrent que la main invisible présentée au chapitre 6 peut être « cassée » et que le gouvernement peut mettre en place des politiques concernant les externalités visant à améliorer le bien-être social, fournir des biens publics et protéger les ressources communes.

Toutefois, l'intervention du gouvernement peut être une arme à double tranchant. Au **chapitre 7**, nous posons la question suivante : à quel point l'intervention gouvernementale est-elle nécessaire et à quel point est-elle souhaitable ? Nous offrons une vue d'ensemble de la fiscalité et des dépenses, et présentons les coûts et limites de la réglementation – le principal outil des gouvernements pour résoudre le problème des externalités et autres défaillances du marché définies au chapitre 6. On voit que le compromis entre l'efficacité et l'équité est au cœur du conflit qui oppose ceux qui soutiennent un gros gouvernement et ceux qui considèrent que l'État devrait être plus petit. La section « Économie empirique » située à la fin du chapitre traite de l'épineuse question de la taille optimale du gouvernement, en explorant la perte nette de l'impôt sur le revenu.

Les chapitres 8 à 10 présentent les alternatives au marché parfaitement concurrentiel : les monopoles, les oligopoles et la concurrence monopolistique. Cette partie fournit également les outils nécessaires à la compréhension de ces structures de marché.

Le **chapitre 8**, sur le monopole, fait le lien avec le chapitre 3, dans lequel le problème du vendeur a été abordé, et démontre que les concepts de coût et de production présentés précédemment s'appliquent ici : il convient d'étendre la production jusqu'à ce que le coût marginal soit égal au revenu marginal. Pour illustrer ce « problème de monopole », nous prenons l'exemple d'un médicament et de son brevet de 20 ans, afin de démontrer comment un monopole optimise ses choix. Une fois de plus, nous utilisons la métaphore de la main invisible pour illustrer la façon dont un monopole se réattribue les ressources et sacrifie par conséquent le surplus collectif. À ce stade, on pourrait se demander pourquoi le gouvernement octroie légalement un tel pouvoir au marché. La question posée en

début de chapitre, « Un monopole peut-il être bon pour la société ? », présente le revers de la médaille en démontrant qu'un monopole peut parfois être bon pour la société.

À ce stade de l'ouvrage, nous avons couvert bon nombre de sujets qui étaient traités dans les précédentes éditions.

Le **chapitre 9** est une vraie nouveauté, car nous consacrons un chapitre entier à la théorie des jeux, qui est à l'origine de certaines des idées économiques les plus importantes. Le but est de souligner que, lorsque nous nous mettons dans la peau de quelqu'un d'autre, cela nous aide à mieux comprendre le monde. Ce faisant, l'étudiant comprend mieux comment choisir la stratégie qui est la meilleure réponse aux stratégies des autres. Nous appliquons la théorie des jeux dans de nombreuses situations, comme la pollution, le football, la publicité, pour n'en citer que quelques-unes.

Au **chapitre 10**, nous présentons les deux structures de marché qui se situent entre les deux extrêmes que sont la concurrence parfaite et le monopole : l'oligopole et la concurrence monopolistique. Nous développons ce chapitre autour de l'inspirante question : combien faut-il d'entreprises pour qu'un marché soit concurrentiel ? Tout au long du chapitre, nous insistons sur la façon dont les entreprises oligopolistiques et les entreprises en situation de concurrence monopolistique fixent leurs prix et quantités en considérant les choix de leurs concurrents. Nous faisons le lien avec les chapitres précédents en encadrant la discussion dans la perspective du problème d'optimisation de ces entreprises : le « problème oligopolistique » et le « problème des concurrents monopolistiques ». Nous montrons comment, à court terme, il est semblable au problème de monopole et, à long terme, au modèle parfaitement concurrentiel.

Les chapitres 11 à 13 proposent d'étendre la boîte à outils microéconomique au traitement du temps, du risque, de l'information et de l'économie sociale. Ces chapitres permettent à l'étudiant d'appréhender la multitude d'applications qui découlent de tous ces mois à apprendre les principes économiques de base !

Le **chapitre 11** est consacré à la prise en compte de la dimension temporelle des décisions, celles-ci engendrant souvent des coûts sur le court terme, alors que les bénéfices ne sont enregistrés que plus tard. Ce chapitre s'intéresse ensuite à l'impact des risques sur le choix des agents, en particulier lorsqu'une partie des coûts et des bénéfices associés à une décision n'est pas connue à l'avance.

Pourquoi une nouvelle voiture perd-elle une valeur considérable à l'instant même où elle quitte le concessionnaire ? Le **chapitre 12** examine les marchés que nous connaissons bien – ceux où l'un des côtés du marché a davantage d'information que l'autre. Ce chapitre examine les disparités d'informations entre les acheteurs et les vendeurs en termes de caractéristiques cachées (par exemple, une personne malade est plus susceptible de solliciter une assurance santé) et d'actions cachées (par exemple, une personne assurée est plus susceptible de conduire de manière imprudente). Tout au long du chapitre, nous examinons de nombreux sujets d'actualité, comme les voitures de piètre qualité (« citrons ») sur le marché des voitures d'occasion, la sélection adverse sur le marché de l'assurance santé, et l'aléa moral sur les marchés du risque et de l'assurance.

Le chapitre sans doute le plus inhabituel pour un manuel sur les principes fondamentaux est le **chapitre 13**, qui traite de l'économie sociale. Nous introduisons ici deux

variantes à *Homo economicus*. Nous explorons deux aspects différents du comportement humain : l'économie de la charité et de l'équité, et l'économie de la vengeance. Nous réexaminons ensuite le concept et l'origine des préférences – tirons-nous de la satisfaction d'avoir apporté notre contribution à une association caritative ou d'avoir pris notre revanche sur un ennemi ? Ce chapitre insiste sur le fait que les principes économiques peuvent être appliqués partout à travers le monde. En outre, il nous enseigne que nous pouvons avoir une bien meilleure compréhension du monde qui nous entoure en ajoutant l'éclairage des sciences connexes, comme la psychologie, l'histoire, l'anthropologie, la sociologie et la science politique, pour n'en nommer que quelques-unes.

Les chapitres 14 à 16 servent d'introduction à l'analyse macroéconomique en étudiant la mesure du PIB et son évolution à long terme. Au **chapitre 14**, nous décrivons les outils de mesure de base. Nous examinons ici la dérivation de la production globale de l'économie, ou produit intérieur brut (PIB), grâce aux méthodes de la production, des dépenses et du revenu, tout en expliquant pourquoi toutes ces méthodes sont équivalentes et mènent au même niveau de PIB total. Nous considérons également ce qui n'est pas mesuré dans le PIB, comme la production qui s'effectue au domicile familial. Enfin, nous discutons de la mesure de l'inflation et du concept de l'indice des prix.

Au **chapitre 15**, nous montrons comment le revenu (PIB) par habitant peut être comparé entre les pays grâce à deux techniques analogues – la méthode du taux de change et la méthode du pouvoir d'achat. Nous expliquons comment la fonction de production agrégée relie le stock de capital physique, les ressources en main-d'œuvre (total des heures de travail et du capital humain par travailleur) et la technologie d'un pays à son PIB, avant d'établir un lien entre le revenu par habitant et le stock de capital physique par travailleur, le capital humain et la technologie d'un pays. Nous utilisons ensuite ces outils pour analyser le rôle que jouent le capital physique, le capital humain et la technologie à l'égard des différences de prospérité entre les pays.

Au **chapitre 16**, nous montrons que la croissance économique a transformé de nombreux pays depuis 200 ans. Par exemple, aux États-Unis aujourd'hui, le PIB par habitant est quasiment 25 fois plus élevé qu'en 1820. Dans ce chapitre, nous expliquons le caractère « exponentiel » de la croissance économique, qui découle du fait que la nouvelle croissance se fonde sur la croissance passée et implique que de petits écarts de taux de croissance peuvent se traduire par de grandes différences de revenus par habitant sur plusieurs décennies. Nous expliquons en outre comment une croissance économique soutenue repose sur des progrès technologiques et pourquoi différents pays ont connu différentes voies vers la croissance à long terme. Nous soulignons également le fait que la croissance économique ne profite pas de manière égale à tous les citoyens. Pour certains, la pauvreté est un sous-produit non intentionnel du progrès technologique.

Aux chapitres 17 à 19, nous abordons trois marchés clés qui jouent un rôle central dans l'analyse macroéconomique : le marché du travail, le marché du crédit et le marché des réserves bancaires. Le **chapitre 17** commence avec le marché du travail – demande de main-d'œuvre et offre de main-d'œuvre. Nous décrivons tout d'abord l'équilibre concurrentiel standard, dans lequel le salaire et la quantité de main-d'œuvre employée sont déterminés par le croisement des courbes de demande et d'offre de main-d'œuvre. Nous montrons ensuite comment une rigidité à la baisse des salaires peut conduire au chômage. Puis nous utilisons ce cadre pour discuter des différents facteurs qui influencent le chômage, y compris les changements structurels et frictionnels.

Le **chapitre 18** élargit notre analyse en intégrant le marché du crédit. Nous expliquons comment le système financier moderne fait circuler les fonds des épargnants vers les emprunteurs. Nous décrivons les différents types de chocs qui peuvent déstabiliser un système financier. Nous analysons la façon dont les banques et autres intermédiaires financiers relient l'offre et la demande sur le marché du crédit, et nous utilisons les bilans bancaires pour expliquer les risques liés aux passifs à court terme et aux investissements à long terme.

Le **chapitre 19** présente le système monétaire. Nous commençons par expliquer les fonctions de la monnaie. Le chapitre présente ensuite la Banque fédérale de réserve (la Fed), avant de décrire le fonctionnement du système monétaire, en particulier le rôle de l'offre et de la demande sur le marché des réserves bancaires. Nous expliquons en détail le rôle de la Fed dans le contrôle des réserves bancaires et comment elle influe sur les taux d'intérêt, en particulier le taux d'intérêt sur les réserves bancaires (le taux des fonds fédéraux). Le chapitre explique les causes de l'inflation, ainsi que ses coûts et bénéfices sociaux.

Les chapitres 20 à 22 sont consacrés à l'analyse des fluctuations à court terme et à la politique macroéconomique. À cet effet, nous utilisons un cadre moderne pour analyser et expliquer les fluctuations à court terme. Notre analyse est inclusive et intégrative, ce qui nous permet de combiner les idées les plus pertinentes et utiles de plusieurs écoles de pensée économique. Nous pensons que le marché du travail est le prisme le plus instructif par lequel les étudiants en première année d'économie peuvent comprendre les fluctuations économiques. Nous plaçons donc le marché du travail et le chômage au cœur de notre analyse. Dans cette partie du livre, nous discutons également du rôle des marchés financiers et des crises financières. Nous proposons une perspective équilibrée qui intègre un vaste éventail de points de vue qui ont émergé au cours du dernier siècle dans le cadre de recherches théoriques et empiriques.

Le **chapitre 20** pose les bases de cette approche, en montrant comment un large éventail de chocs économiques provoque des fluctuations à court terme et comment les étudier à l'aide du marché du travail. Nous retraçons l'impact des chocs technologiques, des chocs sur les sentiments (y compris sur l'esprit des animaux), et les chocs monétaires et financiers, par le biais de leur impact sur les taux d'intérêt ou en engendrant des crises financières. Dans chaque cas, nous expliquons comment les multiplicateurs amplifient l'effet du choc initial. Nous expliquons également comment la rigidité à la baisse des salaires affecte la réaction du marché du travail à ces chocs. Nous appliquons notre modèle de marché du travail à la fois aux contractions et aux expansions économiques, et analysons les problèmes qui se posent lorsque l'économie croît trop lentement ou trop rapidement.

Le **chapitre 21** examine le large éventail de politiques fiscales et monétaires utilisées pour pallier en partie les fluctuations globales. Nous décrivons les principales stratégies récemment adoptées par les banques centrales. Nous abordons ensuite le rôle de la politique fiscale, avant de fournir une « boîte à outils » analytique que les étudiants peuvent utiliser pour évaluer l'impact des dépenses anticycliques et de la fiscalité.

Le **chapitre 22** étudie les déterminants des taux de change – à la fois nominaux et réels – entre les différentes monnaies et la façon dont ils influent sur la macroéconomie. Nous décrivons les différents types de régimes de change et le fonctionnement du marché de change. Enfin, nous analysons l'effet des fluctuations du taux de change réel sur les exportations nettes et le PIB.

CHAPITRE

1

La boîte à outils de l'économiste

Sommaire du chapitre

1. Objet et principes de l'économie
2. L'intérêt des modèles et la confrontation aux données
3. Optimisation : faire de son mieux
4. Demande, offre et équilibre

Idées clés

- L'économie étudie de quelle manière les agents économiques choisissent d'affecter des ressources rares à des usages alternatifs et la façon dont ces choix influent sur la société.
- Les économistes mettent l'accent sur le respect de trois principes clés, l'optimisation, l'équilibre et la confrontation aux faits :
 - L'objectif d'optimisation des individus explique la plupart de leurs choix. Ils sélectionnent la meilleure option réalisable étant donné les informations, les connaissances, l'expérience et la formation dont ils disposent.
 - Les systèmes économiques tendent vers l'équilibre, c'est-à-dire vers une situation dans laquelle personne n'a intérêt à changer son propre comportement, compte tenu des choix des autres.
 - Les économistes utilisent des données pour développer et tester des théories, évaluer la réussite des différentes politiques gouvernementales et déterminer l'origine des événements qui se produisent dans le monde.

Introduction

L'économie étudie de quelle manière les agents économiques choisissent d'affecter des ressources rares à des usages alternatifs et la façon dont ces choix influent sur la société. Les ressources rares sont des ressources dont la quantité disponible n'est pas suffisante pour satisfaire tous les besoins des agents économiques.

Ce premier chapitre est consacré à une présentation illustrée des principales étapes du raisonnement qui place la question du choix de l'agent au centre de l'analyse économique. Il introduit les trois principes importants de la démarche économique qui seront suivis tout au long de cet ouvrage.

La section 1 présente ces trois principes qui sont à la base du raisonnement économique. Elle introduit tout d'abord la notion d'optimisation selon laquelle l'agent économique est amené à choisir la meilleure option réalisable compte tenu des contraintes auxquelles il fait face. Elle présente ensuite l'idée selon laquelle les systèmes économiques tendent vers l'équilibre, c'est-à-dire vers une situation dans laquelle personne n'a intérêt à changer son propre comportement étant donné les choix des autres. Autrement dit, l'équilibre est une situation dans laquelle chacun optimise simultanément ses choix. Enfin, elle insiste sur l'importance de confronter les résultats analytiques aux données recueillies dans la réalité.

La section 2 présente la démarche scientifique consistant à confronter les conclusions obtenues à l'aide d'un modèle simplifiant la réalité par des faits empiriques. Elle insiste sur la distinction importante entre la corrélation et la causalité lorsque l'on cherche à relier deux phénomènes

économiques entre eux. La section 3 propose un approfondissement de la notion d'optimisation en l'illustrant par le cas d'un agent cherchant à se loger et devant, pour ce faire, opérer le meilleur choix compte tenu du budget dont il dispose. L'agent est alors amené à comparer le coût de différents logements en combinant le loyer (d'autant plus élevé que le logement est proche du centre-ville) et le coût de transport (d'autant plus élevé que le logement est loin du centre-ville). Cet exemple permet d'introduire un élément central du raisonnement économique : l'analyse à la marge.

La section 4 est consacrée à une analyse de la réalisation de l'équilibre sur un marché dans le cadre idéalisé d'une situation de concurrence pure et parfaite. Elle permet de comprendre l'origine des comportements d'offre et de demande découlant de décisions d'optimisation individuelles. À l'aide d'une étude du marché de l'énergie, on découvre comment le prix de l'essence affecte les décisions des acheteurs – tels que les ménages – et celles des pompistes. De même, grâce à l'étude de la réalisation de l'équilibre sur ce marché, on voit comment les décisions des acheteurs et des vendeurs déterminent conjointement le prix de l'essence.

1. Objet et principes de l'économie

1.1 L'objet de l'analyse économique

Les économistes étudient tous les comportements humains, qu'il s'agisse de la décision d'une personne de louer une nouvelle voiture de sport, de négocier un virage en épingle à grande vitesse ou encore de ne pas attacher sa ceinture. Tous ces choix sont des sujets qui intéressent les économistes. Les choix – et non l'argent – constituent la caractéristique commune de tous les phénomènes étudiés par les économistes.

En fait, les économistes considèrent que tout comportement humain découle d'un choix. Supposons par exemple qu'un père dise à son enfant de 16 ans qu'il doit laver la voiture familiale. Plusieurs options s'offrent à l'adolescent : il peut la laver, négocier une corvée moins pénible, refuser de laver la voiture et en subir les conséquences.

Les agents économiques et les ressources économiques

Afin de donner une définition plus précise, il nous faut tout d'abord présenter deux concepts importants : les agents économiques et l'allocation des ressources.

Un agent économique est un individu ou un groupe d'individus qui fait des choix. Voici d'abord différents types d'agents économiques individuels. Par exemple, un consommateur choisit de manger des cheeseburgers avec bacon ou des burgers au tofu. Un parent choisit d'inscrire ses enfants à l'école publique ou à l'école privée. Un étudiant choisit d'assister à ses cours ou de faire l'école buissonnière. Un salarié choisit de faire son travail ou de faire semblant tout en envoyant des textos à ses amis. Un dirigeant d'entreprise choisit d'ouvrir une nouvelle usine au Chili ou en Chine.

Tous les agents économiques ne sont pas des individus. Un agent économique peut aussi être un groupe – un gouvernement, une armée, une entreprise, une université, un parti politique, un syndicat, une équipe de sport. Parfois, pour simplifier leur analyse, les économistes considèrent ces groupes comme s'il s'agissait d'un décideur unique, sans se soucier de la manière dont les différents membres du groupe contribuent à la prise

de décision. Par exemple, un économiste pourrait dire qu'Apple fixe le prix d'un iPhone afin de maximiser ses profits, en omettant le fait que de nombreux employés ont participé à l'analyse – en incluant les discussions et les désaccords – qui a mené au choix de ce prix.

Le deuxième concept important à comprendre est que l'économie étudie l'allocation des ressources rares. **Les ressources rares sont des ressources dont la quantité disponible n'est pas suffisante pour satisfaire les besoins des agents économiques.** Les alliances en or, les sacs à main Chanel, les pêches de Californie, les iPhone ou les chambres avec vue sur la mer sont des ressources rares. **Une ressource n'a pas besoin d'être luxueuse pour être rare** – des biens de consommation courante sont également rares, comme le papier toilette, les places assises dans le métro et l'eau potable. **La rareté existe parce que les gens ont des besoins illimités dans un monde où les ressources sont limitées.** Le monde n'a pas assez de ressources pour donner à chacun tout ce qu'il désire. Prenons l'exemple des voitures de sport : si elles étaient accessibles gratuitement, il n'y en aurait pas assez pour tout le monde. Donc, comment la société décide-t-elle qui profitera du nombre limité de voitures de sport ? De manière générale, comment la société alloue-t-elle les ressources rares dans l'économie ?

Dans une économie moderne, les consommateurs jouent un rôle primordial dans ce processus d'**allocation des ressources**. Vous disposez de 24 heures chaque jour – c'est votre budget-temps quotidien. Sur ces 24 heures, vous pouvez décider du nombre d'heures que vous passez sur Facebook. Vous pouvez décider également du nombre d'heures que vous consacrez à d'autres activités, comme les devoirs et/ou le travail. Si vous avez un travail, vous pouvez aussi choisir de dépenser votre salaire durement gagné dans une voiture de sport. Ces types de décisions déterminent comment les ressources rares sont allouées dans une économie moderne : elles vont aux consommateurs qui ont les moyens et qui sont prêts à en payer le prix.

La définition de l'économie

Voyons maintenant comment définir précisément l'économie. **L'économie est l'étude de la façon dont les agents économiques choisissent d'affecter des ressources rares et la façon dont ces choix influent sur la société.**

Les exemples précédents mettaient l'accent sur les choix, qui jouent un rôle primordial dans la définition officielle de l'économie. Néanmoins, cette définition ajoute un nouvel élément à la discussion : les impacts des choix de chaque agent économique sur la société. Par exemple, la vente d'une nouvelle voiture de sport n'affecte pas seulement la personne qui l'achète auprès d'un concessionnaire. La vente génère de fait une taxe de vente, que le gouvernement utilise pour financer des projets comme des autoroutes et des hôpitaux. L'achat d'une nouvelle voiture favorise aussi les embouteillages – une voiture de plus à l'heure de pointe. Cette voiture peut également occuper la dernière place de stationnement dans votre rue. Si son conducteur conduit de manière imprudente, le véhicule peut faire courir des risques aux autres conducteurs. Les économistes étudient le choix initial et les multiples conséquences qui en découleront.

L'économie positive et l'économie normative

On a maintenant une idée de ce qu'est l'économie : l'étude des choix des individus. Mais pourquoi étudier ces choix ? Cela s'explique en partie par le fait que les économistes sont curieux, mais cela n'est qu'un petit élément de la réponse. Comprendre les choix des individus est utile pour deux raisons importantes. L'analyse économique :

1. Décrit ce que les individus font réellement (économie positive).
2. Permet de conseiller les individus, y compris la société, sur ce qu'ils devraient faire (économie normative).

Le premier type d'analyse est descriptif, le second est prescriptif.

L'économie positive décrit ce que les individus font réellement. Décrire ce que les individus font réellement est un énoncé objectif – en d'autres termes, un énoncé pouvant être confirmé à l'aide de données. Par exemple, c'est un fait que, en 2014, 50 % des ménages américains gagnaient moins de 54 462 \$ par an. Bien sûr, ces salaires sont liés aux choix des ménages, comme le fait de travailler en contrepartie d'un salaire, le type d'emplois auxquels postuler et le nombre d'heures à y consacrer. Le fait de décrire ce qui s'est passé ou de prédire ce qui se passera est ce qu'on appelle l'économie positive ou l'analyse économique positive.

Prenons par exemple la prévision suivante : en 2025, les ménages américains investiront près de la moitié de leur épargne retraite dans le marché boursier. Cette prévision pourra être comparée à des données futures qui la confirmeront ou l'infirmeront. Comme une prévision peut être vérifiée – après un certain temps –, elle relève de ce qu'on appelle l'économie positive.

L'économie normative conseille les individus sur ce qu'ils devraient faire. Elle se fonde presque toujours sur des jugements subjectifs, ce qui signifie qu'elle repose, du moins en partie, sur des sentiments, des opinions ou des goûts personnels. Quels jugements subjectifs cherche-t-on à utiliser ? Les économistes pensent qu'il faut tenir compte des préférences des individus avant de leur prodiguer des conseils.

À titre d'illustration, un économiste tente d'aider un employé à délimiter le risque qu'il est prêt à prendre s'agissant d'investissements. L'économiste peut lui poser des questions sur ses préférences en matière de risque. Supposons que l'employé déclare qu'il ne dormirait pas bien la nuit si son épargne retraite était investie sur le marché boursier, qui pourrait perdre de la valeur. L'économiste pourrait alors lui expliquer qu'éliminer le risque a un coût – les investissements sans risques ont un taux de rendement moyen inférieur à celui des investissements sur le marché boursier. Le rendement annuel moyen des actions a dépassé d'environ 6 points de pourcentage celui des investissements sans risques. Si l'employé prend cette différence en compte et opte tout de même pour des investissements sans risques, l'économiste l'aidera à trouver ce type d'investissement. Ici, l'économiste joue un rôle d'ingénieur, en identifiant le portefeuille d'investissement qui fournira le niveau de risque que l'employé est prêt à courir.

Et c'est là la clé – ce que veut l'employé. Selon la plupart des économistes, il est légitime que l'employé choisisse n'importe quel niveau de risque, à condition qu'il comprenne les implications de ce risque sur son taux de rendement moyen – moins il y a de risques, plus le taux de rendement moyen est faible. **Lorsque l'analyse économique permet**

d'aider les agents économiques individuels à choisir ce qui répond le mieux à leur intérêt, ce type d'économie normative est appelé *économie prescriptive*.

Analyse normative et politique publique. L'analyse normative formule également des recommandations pour la société en général. Par exemple, on demande souvent aux économistes d'évaluer les politiques publiques, comme les impôts ou les réglementations. Lorsque les politiques publiques engendrent des gagnants et des perdants, il arrive fréquemment que les opinions des citoyens soient contrastées quant au bien-fondé d'un programme gouvernemental. Une réserve d'oiseaux migrateurs pour l'un n'est qu'un marécage infesté de moustiques pour l'autre. La protection environnementale d'une zone humide profite aux amateurs d'ornithologie, mais elle fait du tort aux propriétaires fonciers qui souhaiteraient aménager ce terrain.

Lorsque les économistes réfléchissent aux politiques gouvernementales, il leur est généralement impossible de s'affranchir de tout jugement éthique, car rares sont les politiques qui améliorent le bien-être de tous. Le fait de décider si les coûts subis par les perdants sont justifiés par les avantages obtenus par les gagnants est en partie un jugement éthique. Est-ce éthique d'élaborer des réglementations environnementales qui empêchent un promoteur immobilier d'assécher un marécage pour y construire de nouvelles maisons ? Que faire si ces réglementations protègent des oiseaux migrateurs que d'autres valorisent ? Des compromis sont-ils possibles ? La mairie devrait-elle, par exemple, préempter le terrain ? Ces questions de politiques publiques – qui concernent ce que la société devrait faire – sont des questions économiques normatives. Les agents économiques ont des opinions divergentes sur l'avenir de ce marécage. Le propriétaire du terrain veut construire des logements. Les écologistes veulent préserver ces zones humides afin de protéger la grue blanche, une espèce menacée. Que devrait-il arriver ?

La microéconomie et la macroéconomie

Il convient d'établir une autre distinction pour comprendre l'importance de l'économie, laquelle est divisée en deux grands domaines d'études :

La *microéconomie* est l'étude de la façon dont les individus, les ménages, les entreprises et les gouvernements font des choix et de la façon dont ces choix affectent les prix, l'allocation des ressources et le bien-être des autres agents. En général, on fait appel aux microéconomistes lorsqu'on veut comprendre un petit élément de l'économie générale, comme le marché de la production d'électricité à partir du charbon.

Par exemple, certains microéconomistes étudient la pollution générée par les centrales électriques au charbon. Un microéconomiste pourrait prédire le niveau de pollution causée par le charbon au cours de la prochaine décennie, en basant ses prévisions sur la demande générale d'électricité et les évolutions technologiques probables dans l'industrie de l'énergie – y compris les substituts en termes d'énergie solaire et éolienne aux centrales électriques au charbon. Le fait de prédire les futurs niveaux de pollution des centrales électriques au charbon fait partie de l'analyse économique positive.

Certains microéconomistes procèdent à une analyse normative de la pollution causée par le charbon. Par exemple, comme le réchauffement climatique est largement dû aux émissions de carbone provenant du charbon, du pétrole et d'autres combustibles fossiles, les microéconomistes conçoivent de nouvelles politiques gouvernementales qui ont pour but de réduire l'utilisation de ces combustibles. Ainsi, la « taxe carbone »

cible les émissions de carbone. En vertu de cette taxe, les sources d'énergie à forte intensité de carbone – comme les centrales électriques au charbon – se voient appliquer davantage de taxes par unité d'énergie produite que les sources à plus faibles émissions de carbone – comme les fermes éoliennes. Certains microéconomistes ont pour mission de concevoir des contributions telles que la taxe carbone et de déterminer comment elles influenceront sur les choix des ménages et des entreprises en matière d'énergie.

La macroéconomie est l'étude de l'économie dans son ensemble. Les macroéconomistes étudient des phénomènes qui touchent l'ensemble de l'économie, comme le taux de croissance de la production économique totale d'un pays ou la hausse générale des prix en pourcentage (taux d'inflation) ou encore la part de la population active qui cherche un travail sans pouvoir en trouver (taux de chômage). Ils élaborent des politiques gouvernementales qui visent à améliorer la performance économique globale ou « agrégée ».

Par exemple, les macroéconomistes essaient d'identifier les meilleures politiques visant à stimuler une économie touchée par une longue période de croissance négative – autrement dit, une économie en récession. Aux États-Unis, durant la crise financière de 2007-2009, lorsque le prix des maisons était en chute libre et que certaines banques faisaient faillite, les macroéconomistes avaient fort à faire. Leur travail consistait à expliquer pourquoi l'économie se contractait et à recommander des politiques en vue de la relancer.

1.2 Les trois principes de l'économie

Vous avez maintenant une idée de ce qu'est l'économie. Mais vous vous demandez sûrement ce qui la distingue des autres sciences sociales, comme l'anthropologie, l'histoire, la science politique, la psychologie et la sociologie. Toutes les sciences sociales étudient le comportement humain. Qu'est-ce donc qui la singularise ?

Les économistes mettent l'accent sur trois concepts clés.

- 1. L'optimisation.** Les économistes estiment que l'objectif d'optimisation des individus – choisir la meilleure option réalisable – explique la plupart de leurs choix, qu'ils soient mineurs, comme accepter une invitation pour aller voir un film, ou majeurs, comme épouser une personne. Bien sûr, ces décisions ne se font pas à l'aide d'une boule de cristal. Les gens font souvent des erreurs, mais ils essaient de faire de leur mieux, étant donné les informations, les connaissances, l'expérience et la formation limitées dont ils disposent.
- 2. L'équilibre.** Selon le deuxième principe de l'économie, les systèmes économiques tendent vers l'équilibre, c'est-à-dire vers une situation dans laquelle personne n'a avantage à changer son propre comportement, étant donné les choix des autres. Le système économique est en situation d'équilibre lorsque chaque agent pense qu'il ne pourrait faire mieux s'il choisissait une autre action. Autrement dit, l'équilibre est une situation dans laquelle chacun optimise simultanément ses choix.
- 3. La confrontation aux données.** Le troisième principe de l'économie est la confrontation aux données. Les économistes utilisent des données pour développer et tester

des théories, évaluer la réussite des différentes politiques gouvernementales, et déterminer la cause des événements qui se produisent dans le monde.

Le premier principe de l'économie : l'optimisation

Les économistes estiment que les agents économiques cherchent à optimiser leurs choix, c'est-à-dire à choisir la meilleure option réalisable compte tenu des informations, des connaissances, de l'expérience et de la formation (limitées) dont ils disposent. Les options réalisables sont celles qui sont disponibles et abordables pour un agent économique. Si vous avez 10 € dans votre portefeuille et que vous n'avez ni carte de débit ni carte de crédit, alors un hamburger à 5 € est une option réalisable, alors qu'un homard à 50 € ne l'est pas.

Toute décision ne dépend que de l'information disponible au moment de faire un choix. L'optimisation signifie que vous pondérez l'information dont vous disposez, et non pas que vous pouvez prédire l'avenir. Lorsqu'une personne choisit la meilleure option réalisable, compte tenu de l'information dont elle dispose, les économistes disent que le décideur est rationnel ou, ce qui revient au même, qu'il fait preuve de rationalité. Une action rationnelle ne repose pas sur une boule de cristal, mais sur une évaluation logique des coûts, des avantages et des risques que connaît l'agent économique.

Nous allons consacrer une bonne partie de cet ouvrage à l'analyse de l'optimisation. Nous expliquerons comment choisir la meilleure option réalisable et nous examinerons les données qui sous-tendent la théorie selon laquelle les agents économiques choisissent bien souvent la meilleure option réalisable (ou quelque chose qui s'en approche). Nous discuterons également des cas importants où, parfois, les agents ne choisissent pas la meilleure option réalisable. Lorsque les agents font des erreurs, l'analyse économique normative peut les aider à comprendre leurs erreurs et à faire de meilleurs choix à l'avenir.

Enfin, il est important de comprendre que le processus d'optimisation diffère d'une personne à l'autre et d'un groupe à l'autre. La plupart des entreprises cherchent à optimiser leurs profits, mais la plupart des individus ne cherchent pas à optimiser leurs revenus. Si tel était le cas, nous travaillerions tous plus de 40 heures par semaine et nous continuerions à travailler bien après l'âge de la retraite. La plupart des ménages essaient d'optimiser leur bien-être général, ce qui comprend les revenus, les loisirs, la santé et de nombreux autres facteurs, comme les réseaux sociaux et le sentiment d'avoir un but bien précis dans la vie. La plupart des gouvernements essaient, quant à eux, d'optimiser un ensemble complexe d'objectifs politiques. Pour la plupart des agents économiques, l'optimisation ne se résume donc pas à l'argent.

Compromis et contraintes budgétaires

Tout problème d'optimisation implique des compromis. **Il y a un compromis chaque fois qu'il faut renoncer à certains avantages pour en obtenir d'autres.** Prenons l'exemple de Facebook. Si vous passez 1 heure sur Facebook, alors vous ne pouvez pas faire autre chose pendant ce temps-là. À titre d'illustration, il vous est impossible de travailler, même à temps partiel, pendant que vous modifiez votre profil sur Facebook.

Les économistes utilisent la notion de contraintes budgétaires pour décrire les compromis. **Une contrainte budgétaire est l'ensemble des choses qu'une personne**

peut choisir de faire (ou d'acheter) tout en respectant son budget. Une contrainte budgétaire représente la gamme de biens ou de services qu'un consommateur peut choisir étant donné le budget limité dont il dispose.

Voici un exemple. Supposons que, pendant votre temps libre, vous ne puissiez faire qu'une seule de ces deux activités : naviguer sur Internet ou travailler à temps partiel. Supposons qu'il vous reste 5 heures de temps libre par jour (une fois qu'on a retiré les besoins élémentaires comme dormir, manger, se laver, aller en classe, faire les devoirs et réviser les examens). Disons que ces 5 heures constituent votre budget de temps libre. Votre contrainte budgétaire est donc la suivante :

$$5 \text{ heures} = \text{Heures de navigation sur Internet} + \text{Heures de travail à temps partiel}$$

Selon cette équation de la contrainte budgétaire, vous êtes confronté à un compromis. Si vous passez 1 heure de plus à naviguer sur Internet, vous aurez 1 heure de moins à consacrer à votre travail à temps partiel. De même, si vous travaillez 1 heure de plus, vous aurez 1 heure de moins à consacrer à Internet. Passer plus de temps à une activité implique de passer moins de temps à une autre. Le tableau 1.1 illustre ainsi plusieurs façons de répartir vos 5 heures de temps libre.

Les contraintes budgétaires sont des outils économiques utiles, car elles permettent de quantifier les compromis. Lorsque les économistes expliquent les choix qui s'offrent aux gens, ils parlent toujours de contraintes budgétaires. Il est important d'identifier les options réalisables et les compromis – les contraintes budgétaires fournissent cette information.

Tableau 1.1 Allocation possible de 5 heures de temps libre

Budget	Heures de navigation sur Internet	Heures de travail à temps partiel
5 heures	0 heure	5 heures
5 heures	1 heure	4 heures
5 heures	2 heures	3 heures
5 heures	3 heures	2 heures
5 heures	4 heures	1 heure
5 heures	5 heures	0 heure

Chaque rangée montre une façon différente d'allouer les 5 heures de temps libre, en supposant que ce temps soit réparti entre la navigation sur Internet et le travail à temps partiel. En vue de simplifier les choses, on n'indique dans ce tableau que des chiffres entiers.

Le coût d'opportunité

Voyons maintenant un autre élément essentiel dans notre boîte à outils d'optimisation : le coût d'opportunité. Notre exemple de navigation sur Internet illustre ce concept. Le temps que l'on passe sur Internet pourrait être consacré à d'autres activités. Dans l'exemple que l'on vient de voir, les deux seules activités étaient la navigation sur Internet et le travail à temps partiel. En réalité, il existe une multitude d'activités que vous pourriez faire au lieu de naviguer sur Internet – par exemple, jouer au football, faire du jogging, rêvasser, dormir, téléphoner à un ami, lire vos courriels, envoyer des textos

ou encore faire vos devoirs. Vous sacrifiez implicitement le temps que vous pourriez consacrer à d'autres activités lorsque vous naviguez sur Internet.

On doit faire des compromis à chaque fois que l'on alloue son temps à une activité. Lorsque l'on fait quelque chose, on écarte la possibilité de faire autre chose. Rejoindre l'équipe d'escrime signifie abandonner le tennis. Durant la période d'examen, 1 heure de plus de sommeil signifie 1 heure de moins passée à étudier ou à décompresser entre amis. Vous ne pouvez pas en même temps rédiger votre dissertation, indispensable pour valider votre semestre, et mettre à jour votre page Facebook. Remettre à plus tard ne vous avancera en rien si l'on suit la logique économique. Par exemple, si vous différez le travail qui doit vous permettre de valider votre semestre, vous devrez ensuite renoncer à une autre activité lorsque viendra le temps de livrer votre devoir. Peut-être que ce choix réduira finalement le temps que vous pourrez consacrer à la préparation de l'examen final d'économie ?

Il peut être difficile d'évaluer ce type de compromis en raison du grand nombre d'options qu'il convient de prendre en considération. Les économistes ont tendance à se concentrer sur la meilleure activité de rechange. On appelle cette activité le **coût d'opportunité**. **C'est l'activité à laquelle une personne qui veut optimiser ses choix renonce lorsqu'elle alloue 1 heure de son temps à une autre activité.** Souvenez-vous de votre meilleure option de rechange à la navigation sur Internet. Il s'agit du coût d'opportunité de votre temps passé à naviguer en ligne.

Le concept du coût d'opportunité s'applique à tous les compromis, et pas seulement au budget-temps quotidien. Imaginons qu'un menuisier ait un magnifique morceau de bois d'érable qu'il peut utiliser pour faire une sculpture, un bol ou un cadre. (On suppose que tous ces objets requièrent la même quantité de bois et la même quantité de temps.) Si le premier choix du menuisier est la sculpture et que son deuxième choix soit le bol, alors le bol constitue le coût d'opportunité de la sculpture.

L'attribution d'une valeur monétaire au coût d'opportunité. Les économistes essaient souvent d'attribuer une valeur monétaire au coût d'opportunité. Une façon d'estimer la valeur monétaire de 1 heure de votre temps est d'analyser les conséquences d'une baisse ou d'une augmentation de votre temps de travail, par exemple en acceptant un travail à temps partiel ou de faire des heures supplémentaires si vous travaillez déjà.

Le coût d'opportunité de 1 heure de votre temps est la valeur que vous pourriez retirer de 1 heure de votre travail, si vous en trouvez un qui soit compatible avec vos horaires. Voici pourquoi. Un travail à temps partiel fait partie de la longue liste d'options de rechange à la navigation sur Internet. S'il est placé en tête de votre liste, alors il constitue la meilleure option de rechange et il correspond au coût d'opportunité de la navigation sur Internet. En revanche, s'il ne figure pas en tête de votre liste, peut-être ne constitue-t-il pas la meilleure option de rechange. Comme la meilleure option de rechange est alors supérieure au travail à temps partiel, elle a une valeur plus élevée. En résumé, votre coût d'opportunité est soit la valeur de votre travail à temps partiel, soit une valeur qui lui est supérieure. Pour quantifier ces exemples, notons que le salaire moyen des travailleurs français âgés de 16 à 24 ans était de 10 €/heure en 2015. Toutefois, un travail possède bien d'autres particularités que le salaire : des tâches désagréables (comme être aimable avec des clients odieux), la formation professionnelle, les collègues sympathiques et la rédaction d'un CV, pour n'en nommer que quelques-unes.

Si on ne tient pas compte des particularités autres que le salaire, la valeur de 1 heure de travail est uniquement le salaire (moins les impôts). Néanmoins, si les particularités positives et négatives autres que le salaire ne s'équilibrent pas, le calcul devient plus difficile. Pour simplifier, on va se concentrer uniquement sur le salaire net après impôt dans l'analyse qui suit – environ 8 €/heure pour les jeunes travailleurs. Rappelez-vous cependant que le salaire n'est pas la seule particularité associée au travail.

L'analyse coût-bénéfice

On va se servir du coût d'opportunité pour résoudre un problème d'optimisation. Plus précisément, on veut comparer toutes les options réalisables et choisir la meilleure. On appelle ce processus l'analyse coût-bénéfice. **L'analyse coût-bénéfice est une méthode de calcul qui identifie la meilleure option en additionnant les bénéfices et en soustrayant les coûts à l'aide de 1 unité de mesure commune, comme les dollars.** Cette méthode permet de déterminer l'option de rechange dont le **bénéfice net** est le plus élevé. Il s'agit de faire la somme des bénéfices consistant à choisir une option de rechange moins la somme des coûts que ce choix représente.

Afin de concrétiser ces idées, prenons l'exemple suivant : vous habitez à Paris et prenez une semaine de vacances à Barcelone avec un ami. La question est de savoir s'il est préférable de vous y rendre en voiture ou en avion. Votre ami avance l'idée que vous devriez y aller en voiture, car en partageant le coût de location de la voiture et celui de l'essence, cela ne vous « coûterait que 200 € chacun ». Il tente de conclure l'affaire en ajoutant que « c'est bien plus avantageux qu'un billet d'avion à 300 € ».

Afin d'étudier ce problème à l'aide de l'analyse coût-bénéfice, vous devez établir la liste de tous les coûts et avantages du voyage en voiture par rapport à celui en avion. On comparera ici les coûts du voyage en voiture (par rapport à l'avion) et les avantages du voyage en voiture (par rapport à l'avion). Il faudra ensuite traduire ces coûts et avantages en une unité de mesure commune.

Du côté des avantages, le voyage en voiture permet d'économiser 100 €, ce qui correspond à la différence entre le coût du voyage en voiture, soit 200 €, et le prix du billet d'avion, soit 300 €. On appelle parfois ces coûts des « frais directs ». Mais ces frais ne sont pas la seule chose à prendre en compte. Le voyage en voiture vous coûtera 22 heures de votre temps – la différence entre les 30 heures nécessaires pour faire l'aller-retour et les 8 heures environ passées à l'aéroport et le temps de vol compris. Les 22 heures de plus constituent le coût du voyage en voiture, même s'il ne s'agit pas de frais directs.

On doit déterminer maintenant s'il est optimal de voyager en voiture ou en avion jusqu'à Barcelone. Pour ce faire, il convient d'exprimer tous les coûts et avantages en une unité de mesure commune, comme des euros dans notre exemple. Rappelons que le voyage en voiture vous prendra 22 heures de plus. Afin de compléter l'analyse, il nous faut traduire ce temps en euros. À cet effet, on utilisera un coût d'opportunité de votre temps de 10 €/heure. Le bénéfice net du voyage en voiture comparativement à celui en avion est le bénéfice du voyage en voiture moins le coût de ce voyage :

$$\begin{aligned} & (\text{Économie de 100 €}) - (22 \text{ heures de temps de voyage additionnel}) \times (10 \text{ €/heure}) \\ & = 100 \text{ €} - 220 \text{ €} = -120 \text{ €} \end{aligned}$$

L'avantage net du voyage en voiture est donc négatif. La personne qui cherche l'optimisation choisira de voyager en avion.

Votre choix de voyager jusqu'à Barcelone est un exemple simple d'analyse coût-bénéfice, un outil important pour traduire toutes sortes de choses sous la forme d'un bénéfice net exprimé en euros. L'analyse coût-bénéfice peut vous aider, quel que soit le choix que vous avez à faire.

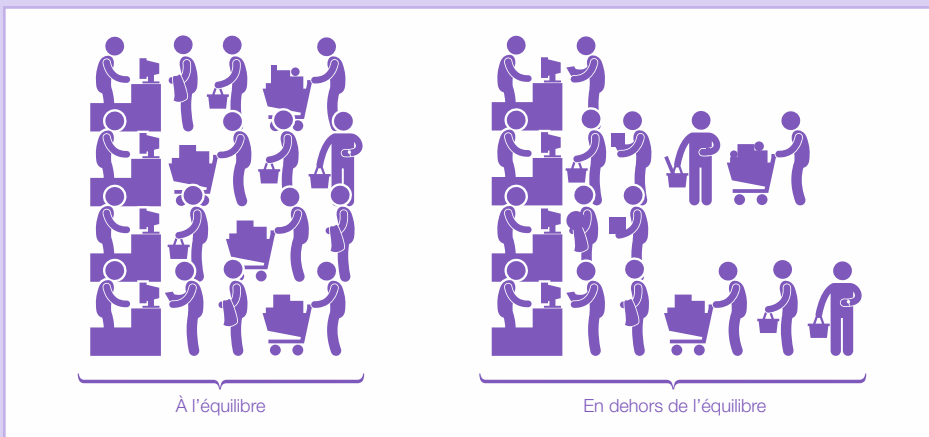
Pour un économiste, l'analyse coût-bénéfice et l'optimisation sont similaires. Lorsque vous choisissez l'option qui vous apporte le plus grand bénéfice net, vous optimisez votre choix. L'analyse coût-bénéfice est donc utile pour réaliser une analyse économique normative. Elle permet à un économiste de déterminer ce qu'un individu ou une entreprise devrait faire. Elle permet aussi de mieux comprendre certains concepts économiques. **Dans la plupart des cas, l'analyse coût-bénéfice permet de prévoir correctement les choix réels des consommateurs.**

Le deuxième principe de l'économie : l'équilibre

Dans la plupart des situations économiques, vous n'êtes pas la seule personne qui essaie d'optimiser ses choix. Le comportement d'autres individus aura une influence sur vos décisions. Les économistes considèrent le monde comme un groupe d'agents économiques qui interagissent et influencent les efforts d'optimisation de chacun. Rappelons que **l'équilibre est la situation particulière dans laquelle tout le monde optimise son choix, de sorte que personne n'aurait avantage à modifier son propre comportement.**

Il faut apporter une clarification importante à cette définition. Lorsqu'on dit que personne n'aurait avantage à modifier son propre comportement, on veut dire que personne ne pense qu'un tel changement lui serait profitable. En situation d'équilibre, tous les agents économiques choisissent la meilleure option réalisable, compte tenu de toutes les informations dont ils disposent, y compris leurs convictions par rapport aux comportements des autres. On pourrait reformuler cette définition en disant que, **en situation d'équilibre, personne n'a l'impression qu'un changement de son propre comportement lui serait profitable.**

Figure 1.1 Une représentation de l'équilibre



En situation d'équilibre, tout le monde optimise simultanément ses choix, donc personne n'a intérêt à modifier son propre comportement.

Afin de comprendre le concept de l'équilibre, prenons l'exemple de la longueur habituelle des files d'attente aux caisses de votre supermarché favorisées représentées sur la figure 1.1 (on ne tient pas compte des caisses rapides). Si une file est plus courte que les autres, une personne qui cherche l'optimisation choisira cette file. Si une file est plus longue que les autres, cette personne évitera de choisir cette file. Donc, les files plus courtes attirent les clients alors que les plus longues ont l'effet inverse. Et ce n'est pas seulement la longueur de la file qui importe. Vous choisissez la file qui selon vous avancera le plus vite, que vous évaluez en tenant compte de tout ce que vous voyez autour de vous, comme le nombre d'articles dans le panier des autres clients. Il arrive parfois que vous attendiez plus longtemps, en raison d'imprévus que vous n'aviez pas anticipés : un client qui cherche de la monnaie pendant 5 minutes ou qui a une montagne de petits articles dans le fond de son panier. Selon les économistes, il y a « équilibre » si toutes les files ont à peu près le même temps d'attente. Lorsque le temps d'attente semble le même, aucun client n'a envie de changer de file. Autrement dit, personne n'a l'impression qu'un changement de comportement lui sera profitable.

Le troisième principe de l'économie : la confrontation aux données

Les économistes vérifient leurs idées à l'aide de données. Ce type d'analyse fondée sur des données s'appelle une analyse empirique. Les économistes utilisent des données pour déterminer si les théories relatives au comportement humain – comme l'optimisation et l'équilibre – correspondent à des comportements humains réels. On veut bien sûr savoir également pourquoi les théories ne parviennent pas à expliquer ce qui se passe dans le monde. Dans ce cas, il convient de recommencer de zéro et d'élaborer de meilleures théories. C'est ainsi que les sciences économiques et les sciences en général évoluent.

Les économistes veulent aussi comprendre la cause de ce qui se passe dans le monde. On peut illustrer ce qu'est la causalité – et ce qu'elle n'est pas – au moyen d'un exemple simple. On observe habituellement des journées chaudes et des plages surpeuplées à la même période de l'année. Quelle en est la cause et quel en est l'effet ? Les températures élevées sont bien sûr ce qui incite les gens à aller se baigner. Ce n'est pas l'envie qu'ont les gens d'aller se baigner qui génère une hausse des températures extérieures.

Toutefois, il existe d'autres cas où la cause et l'effet sont difficiles à distinguer. Les individus font-ils des études universitaires parce qu'ils sont relativement intelligents ou les études universitaires rendent-elles les individus relativement intelligents ? La relation de causalité fonctionne peut-être dans les deux sens. Ou peut-être d'autres facteurs jouent-ils un rôle de causalité – par exemple, l'amour de la lecture peut inciter les individus à devenir plus intelligents et à faire des études universitaires.

2. L'intérêt des modèles et la confrontation aux données

2.1 La méthode scientifique

Dans la section précédente, nous avons introduit et discuté les deux premiers principes de l'analyse économique : l'optimisation et l'équilibre. Pour mieux lier ces concepts au « monde réel », nous nous tournons maintenant vers le troisième principe : l'analyse empirique et la confrontation de la théorie aux données. Cette démarche – qui consiste à utiliser les données pour analyser le monde – est au cœur de toute analyse scientifique.

La **méthode scientifique** retenue en économie consiste en deux étapes :

1. **Développer des modèles qui permettent de représenter simplement le monde.**
2. **Évaluer ces modèles – et leurs conclusions – en les testant à l'aide de données.**

Tester des modèles en s'appuyant sur des données permet aux économistes de séparer les bons modèles (ceux qui font des prédictions pour la plupart cohérentes avec les données) des mauvais modèles. Lorsqu'un modèle est incompatible avec les données, les économistes tentent de le corriger ou de le remplacer. Ils peuvent ainsi s'orienter vers des modèles qui expliquent mieux le passé et même prédisent partiellement l'avenir. Compte tenu de la complexité du monde, nous ne nous attendons pas à ce que ce processus génère un modèle parfait – nous ne pourrions jamais prédire précisément l'avenir ! En revanche, nous espérons identifier des modèles utiles à la compréhension du monde.

Dans cette section, nous expliquons ce qu'est un modèle et comment il peut être testé à l'aide de données.

Modèles et données

Avant les découvertes des anciens philosophes grecs, tout le monde croyait que la Terre était plate. Nous savons maintenant que sa forme s'apparente davantage à un ballon de plage qu'à un Frisbee. Pourtant, la Terre plate reste un modèle très répandu. Demandez votre chemin à Google Maps et vous utiliserez des cartes figurant une planète aplatie. Personne ne voyage avec une mappemonde dans la boîte à gants. Les cartes routières et les mappemondes sont pourtant tous deux des modèles de la surface de la Terre. **Un modèle est une description simplifiée de la réalité.** Parfois, les économistes appellent un modèle une théorie. Ces termes sont généralement utilisés de manière interchangeable. Parce que les modèles sont simplifiés, ils ne sont pas des répliques parfaites de la réalité. Évidemment, les cartes plates ne sont pas des modèles parfaitement précis de la surface de la Terre – elles déforment la courbure. Si vous voyagez de New York à Tokyo, la courbure est importante. Mais si vous visitez New York, peu vous importe que la Terre soit sphérique.

Les scientifiques utilisent le modèle le mieux adapté pour analyser le problème au centre de leurs préoccupations. Même si un modèle – ou une carte – est basé sur des hypothèses connues pour être fausses, il peut néanmoins se révéler pertinent pour faire de bonnes prédictions et de bons plans pour l'avenir. Il est plus important qu'un modèle soit simple et utile plutôt que précis. Les modèles scientifiques sont utilisés pour faire des prédictions susceptibles d'être corroborées à l'aide de preuves empiriques, c'est-à-dire des faits obtenus par l'observation et la mesure.

Lorsqu'ils effectuent des analyses empiriques, **les économistes désignent les prédictions d'un modèle comme des hypothèses.** Chaque fois que ces hypothèses sont contredites par les données disponibles, les économistes reviennent à la case départ et essaient de proposer un meilleur modèle qui génère de nouvelles hypothèses.

Un modèle économique

Prenons un exemple simple de modèle économique. Tous les modèles commencent par des hypothèses. Considérez l'hypothèse suivante concernant les rendements de l'éducation : chaque année d'études supplémentaire entraîne une augmentation de 10 % de

vosre salaire futur. Mettons l'hypothèse sur la table pour générer un modèle qui relie le niveau d'éducation d'une personne à son salaire. Augmenter un salaire de 10 % revient à multiplier le salaire par $(1 + 0,10) = 1,10$. Ainsi, l'hypothèse du rendement de l'éducation implique qu'une personne faisant une année d'études supplémentaire gagne 1,10 fois ce qu'elle aurait gagné sans cette année d'études supplémentaire. À titre d'illustration, si quelqu'un gagne 15 € de l'heure avec 13 années d'études, nous prévoyons qu'une 14^e année d'études portera son salaire horaire à $1,10 \times 15$ €, soit 16,50 €. Les économistes utilisent des hypothèses pour en déduire d'autres implications. Par exemple, l'hypothèse de rendement de l'éducation implique que 2 années d'études supplémentaires induiront une augmentation des revenus de 10 % à deux reprises – une fois pour chaque année d'études supplémentaire – soit une augmentation totale de 21 % :

$$1,10 \times 1,10 = 1,21$$

De la même façon, quatre années d'études supplémentaires entraîneront une augmentation des revenus de 10 % à quatre reprises, ce qui implique une augmentation totale de 46 % :

$$1,10 \times 1,10 \times 1,10 \times 1,10 = (1,10)^4 = 1,46$$

Ainsi, aller à l'université induirait pour une personne diplômée une augmentation de revenu de 46 % par rapport à ce qu'elle aurait été payée si elle avait mis fin à ses études après le lycée. En d'autres termes, une prédiction – ou une hypothèse – du modèle est que les diplômés de l'enseignement supérieur gagnent 46 % de plus que ceux du secondaire. En principe, on peut appliquer cette analyse quel que soit le nombre d'années d'études. On dispose donc d'un modèle général qui relie le niveau d'instruction des individus à leur revenu. Le modèle que nous venons de décrire est appelé **modèle de rendement de l'éducation**. Il décrit le gain économique supplémentaire obtenu grâce à une éducation plus poussée – autrement dit, le retour sur votre investissement éducatif.

La plupart des modèles économiques sont bien plus complexes que celui-là. Nombre d'entre eux requièrent en effet des pages d'analyse mathématique pour déduire les implications des hypothèses. Néanmoins, ce modèle simple constitue un bon point de départ pour notre discussion. Il illustre deux propriétés importantes de tous les modèles :

- **Premièrement, les économistes savent qu'un modèle n'est qu'une approximation de la réalité.** Ils savent donc que le modèle n'est que partiellement correct. Pris au pied de la lettre, le modèle implique que chaque personne bénéficierait d'une augmentation de son salaire futur d'exactly 10 % avec une année d'études supplémentaire. Toutefois, cette prédiction précise est sûrement fausse. Par exemple, la dernière année d'université contribue bien davantage à faire augmenter votre salaire que l'avant-dernière année. En effet, c'est à l'issue de cette dernière année que vous sera remis le diplôme officiel, qui est une ligne clé sur votre CV. De même, votre diplôme universitaire a un impact majeur sur le montant que vous gagnerez après vos études. Ainsi, ceux qui se spécialisent en économie, par exemple, gagnent habituellement davantage que les diplômés de la plupart des autres disciplines. Notre modèle simple ignore ces distinctions. Tout comme un plan de métro plat n'est qu'une approximation des caractéristiques d'une ville, le modèle de rendement de l'éducation n'est qu'une approximation de la correspondance entre les années d'études et les salaires. La relation prédite par le modèle entre l'éducation et les salaires est une simplification qui néglige de nombreuses considérations particulières.

- Deuxièmement, **un modèle est fait des prédictions qui peuvent être testées avec des données** – dans ce cas, des données sur l'éducation et les revenus des personnes.

Moyenne et médiane

Nous sommes maintenant prêts à utiliser certaines données pour évaluer réellement les prédictions du modèle de rendement de l'éducation. Vous vous demandez peut-être comment les données ont été utilisées pour calculer les salaires indiqués dans l'exemple. Nous avons utilisé le concept de la moyenne. **La moyenne est définie comme la somme de toutes les valeurs différentes divisées par le nombre de valeurs. Il s'agit d'une technique couramment utilisée pour synthétiser les données.**

Nous pouvons rapidement montrer comment fonctionne la moyenne à l'aide d'un petit exemple. Prenons cinq personnes : M. Dupond, Mme Durand, M. Martin, Mme Dupuy et Mme Dubois. Chacun perçoit un salaire horaire différent : Dupond perçoit 26 €/heure ; Durand, 24 €/heure ; Martin, 8 €/heure ; Dupuy, 35 €/heure ; Dubois, 57 €/heure. Si on additionne les cinq salaires et que l'on divise le total par 5, on obtient un salaire moyen de 30 €/heure :

$$(26 \text{ €} + 24 \text{ €} + 8 \text{ €} + 35 \text{ €} + 57 \text{ €}) / 5 = 30 \text{ €}$$

La valeur médiane est calculée en ordonnant les nombres du plus petit au plus grand, puis en trouvant la valeur au milieu de la liste. En plus de calculer la valeur moyenne d'un groupe (ou « ensemble ») de nombres, les scientifiques calculent fréquemment la valeur médiane des nombres, qui est la valeur « moyenne » du groupe. Plus précisément, **la valeur médiane est calculée en ordonnant les nombres du moins au plus grand, puis en trouvant la valeur au milieu de la liste.** Par exemple, l'ordre des données que nous venons d'analyser produit la liste : 8 €, 24 €, 26 €, 35 €, 57 €. La valeur médiane – la médiane – est de 26 €. (Lorsqu'il y a un nombre pair d'éléments dans la liste, la médiane est le point médian entre les deux valeurs médianes. Ainsi, la médiane des nombres 8 €, 24 €, 26 € et 35 € est le point médian entre 24 € et 26 € : 25 €.)

En résumé, la médiane est la valeur au milieu d'un groupe de nombres et la moyenne est la valeur moyenne du groupe de nombres. Lorsque le groupe de nombres a une ou plusieurs valeurs extrêmes, la médiane et la moyenne se séparent. Par exemple, supposons que Mme Dubois soit extrêmement bien payée – elle pourrait être avocate d'entreprise – avec un salaire horaire de 257 € (au lieu de la valeur initiale de 57 €/heure). La moyenne du groupe monte alors à 70 €/heure, mais la médiane demeure inchangée : 26 €/heure est toujours le salaire médian. Par conséquent, la moyenne est affectée par les valeurs aberrantes, qui sont des nombres extrêmes différents du reste des nombres de la liste, tandis que la médiane n'est pas affectée par les valeurs aberrantes. Cette analyse d'un petit échantillon – cinq personnes seulement – illustre les concepts de moyenne et de médiane, mais une analyse convaincante des données en économie repose sur l'utilisation d'un grand échantillon. Par exemple, un document de recherche économique typique utilise des données recueillies auprès de milliers d'individus. L'un des points forts de l'analyse économique est donc la quantité de données utilisées. Lorsque nous avons montré la corrélation entre le nombre d'années d'études et le niveau de revenus, nous ne nous sommes pas appuyés sur une poignée d'observations – **les économistes appellent chaque donnée une « observation »**. Nous avons utilisé les données recueillies auprès de milliers de personnes

âgées de 30 ans. L'utilisation de nombreuses observations renforce la force d'un argument empirique, car le chercheur peut faire des déclarations plus précises. Pour vous montrer comment présenter des arguments empiriques convaincants, ce cours utilise de nombreuses données réelles issues de grands groupes de personnes. **Des arguments empiriques crédibles, fondés sur de nombreuses observations, sont un élément clé de la méthode scientifique.**

Argumentaire fondé sur des anecdotes

L'éducation ne conditionne qu'en partie le destin d'une personne. Certains individus très instruits gagnent très peu. *A contrario*, des gens peu instruits gagnent beaucoup. Lorsque nous avons écrit ce livre, Bill Gates, qui a abandonné Harvard, était la personne la plus riche du monde après avoir fondé Microsoft. Mark Zuckerberg, P-DG de Facebook, a lui aussi quitté Harvard avant la fin de ses études. Avec ces deux exemples à l'esprit, il pourrait être tentant de conclure que le décrochage universitaire est une excellente voie vers le succès. Cependant, gardons-nous d'utiliser ces deux situations anecdotiques, ou n'importe quel échantillon insuffisamment représentatif, pour essayer d'en tirer une relation statistique.

2.2 Causalité et corrélation

Malheureusement, même les études qui reposent sur de nombreuses données peuvent aboutir à des résultats erronés. Reprenons notre exemple sur le nombre d'années d'études. En utilisant un vaste ensemble de données sur les salaires et les années d'études, nous avons constaté qu'en moyenne les salaires augmentent d'environ 10 % pour chaque année d'études supplémentaire. Dès lors, une année de plus à l'université entraînera-t-elle une augmentation de 10 % de votre futur salaire ? Pas nécessairement. Essayons de comprendre pourquoi ce n'est pas toujours le cas à l'aide d'un exemple.

Un exemple simple

Imaginez qu'un ministère vous ait embauché comme consultant. Vous avez développé une hypothèse sur les campagnes publicitaires : vous pensez que les campagnes utilisant la couleur rouge sont efficaces pour attirer l'attention des internautes. Pour tester votre hypothèse, vous rassemblez des preuves empiriques à partir de campagnes publicitaires passées. Pour ce faire, vous vous fondez sur la couleur dominante de la campagne publicitaire et sur la façon dont les revenus du magasin ont évolué au cours de ladite campagne.

Vos recherches empiriques confirment votre hypothèse ! Les ventes augmentent de 25 % pendant les campagnes dont les visuels sont à dominante rouge et de seulement 5 % pour celles à dominante bleue. Vous vous empressez de communiquer ce résultat remarquable au président-directeur général. Malheureusement, ce dernier vous licencie sur-le-champ.

Qu'a bien pu remarquer le P-DG qui vous a échappé ? Les campagnes à dominante rouge étaient principalement concentrées sur la période de Noël. Les campagnes à dominante bleue se sont majoritairement étalées sur le reste de l'année. Fort de ce constat, le P-DG a ainsi déclaré : « Les visuels rouges de nos publicités n'entraînent pas d'augmentation de nos revenus. C'est Noël qui entraîne une augmentation de nos revenus. Noël entraîne

également une augmentation de l'utilisation du rouge dans nos publicités. Si nous diffusions des publicités bleues en décembre, les ventes effectuées pendant les fêtes de fin d'année augmenteraient néanmoins d'environ 25 %. » Malheureusement, il s'agit d'une histoire vraie...

Causalité vs corrélation

Comme dans l'analyse erronée des publicités, les gens confondent souvent la corrélation avec la causalité. **La causalité se produit lorsqu'une chose en affecte directement une autre.** Vous pouvez l'envisager comme le chemin de la cause à l'effet : allumer le poêle fait bouillir l'eau de la bouilloire.

Les scientifiques parlent d'un facteur ou d'une caractéristique changeante – par exemple, la température de l'eau dans une bouilloire – **comme d'une variable**. Ils considèrent que la causalité se produit lorsqu'une variable (par exemple, le volume de gaz naturel brûlant sur une cuisinière) fait changer une autre variable (la température de l'eau dans une bouilloire).

La corrélation signifie que deux variables ont tendance à changer en même temps : lorsqu'une variable change, l'autre change également. Il existe une sorte de connexion. Il peut s'agir d'une relation de cause à effet. Cependant, une corrélation peut également survenir en l'absence de causalité. Par exemple, les étudiants qui suivent des cours de musique obtiennent de meilleurs résultats que ceux qui n'en suivent pas. Partant de ce constat, certains professeurs de musique ont joyeusement tiré une conclusion hâtive : la corrélation signifie que deux variables ont tendance à changer en même temps. **Une corrélation positive implique que deux variables tendent à évoluer dans le même sens. Une corrélation négative implique que deux variables ont tendance à évoluer dans des directions opposées. Lorsque deux variables ne sont pas liées, on dit qu'elles ont une corrélation nulle.**

Deux raisons peuvent expliquer que la corrélation n'implique pas de causalité :

1. Les variables omises.
2. La causalité inverse.

Une variable omise est un élément non pris en compte dans l'étude qui, s'il était inclus, expliquerait pourquoi deux variables sont corrélées. Rappelons que le taux de couleur rouge dans les publicités du magasin est positivement corrélé avec le taux de croissance des ventes. Cependant, la couleur rouge ne contribue pas nécessairement à l'augmentation des ventes du magasin. La période de Noël fait que les publicités du magasin sont rouges et que les revenus des ventes d'un mois à l'autre augmentent. Ainsi, la période de Noël est une variable omise qui explique pourquoi les publicités à dominante rouge sont plus nombreuses à peu près au moment où les ventes ont tendance à augmenter. Existe-t-il également une variable omise qui explique pourquoi l'éducation et le revenu sont positivement corrélés ? Un facteur possible pourrait être la tendance d'un individu à travailler dur. Et si les bourreaux de travail avaient tendance à s'épanouir à l'université plus que les autres ? Peut-être que passer des nuits blanches à rédiger des dissertations leur permet de bien réussir dans leurs études, les encourageant ainsi à poursuivre leur cursus. Ces mêmes tendances permettraient également aux bourreaux de travail de gagner plus d'argent que les autres, en restant tard au travail, par exemple,

ou en travaillant le week-end. L'ergomanie vous amène-t-elle à gagner plus et, accessoirement, à obtenir un diplôme universitaire plutôt qu'à abandonner vos études ? Est-ce que poursuivre vos études vous garantit un salaire plus élevé ? Quelle est la cause et quel est l'effet ?

La **causalité inverse** est un autre problème qui entrave nos efforts pour distinguer corrélation et causalité. **La causalité inverse se produit lorsque nous confondons la cause et l'effet.** Par exemple, songez que les personnes relativement riches ont également tendance à être relativement en bonne santé. Cela a conduit certains spécialistes des sciences sociales à conclure qu'une plus grande richesse entraîne une meilleure santé, notamment car les personnes riches peuvent se permettre des soins de santé de meilleure qualité. Cependant, il pourrait s'agir d'un cas de causalité inverse : une meilleure santé peut entraîner une plus grande richesse. Par exemple, les personnes en bonne santé peuvent travailler davantage et avoir des dépenses de santé réduites par rapport aux personnes en moins bonne santé. Il s'avère que les deux canaux de causalité semblent exister : une plus grande richesse entraîne une meilleure santé et une meilleure santé entraîne une plus grande richesse !

Dans notre analyse des rendements de l'éducation, se pourrait-il qu'une causalité inverse soit en jeu ? Autrement dit, des salaires plus élevés à 30 ans pourraient-ils vous inciter à poursuivre vos études à 20 ans ? Nous pouvons logiquement exclure cela. Si l'on suppose que vous n'avez pas de machine à voyager dans le temps, il est peu probable que votre salaire à 30 ans vous amène à poursuivre vos études lorsque vous en avez 20. Ainsi, dans l'exemple du rendement de l'éducation, la causalité inverse n'est probablement pas un problème. Mais dans de nombreuses autres analyses, par exemple la relation entre richesse et santé, la causalité inverse est une considération clé.

Les corrélations sont divisées en trois catégories :

- corrélation positive ;
- corrélation négative ;
- corrélation nulle.

Une corrélation positive implique que deux variables ont tendance à évoluer dans la même direction – par exemple, les enquêtes révèlent que les personnes qui ont un revenu relativement élevé sont plus susceptibles d'être mariées que les personnes qui ont un revenu relativement faible. Dans cette situation, on dit que les variables de revenu et l'état matrimonial sont positivement corrélés. **Une corrélation négative implique que les deux variables ont tendance à évoluer dans des directions opposées** – par exemple, les personnes fortement diplômées sont moins susceptibles d'être au chômage. Dans cette situation, on dit que les variables d'éducation et de chômage sont négativement corrélées.

Économie expérimentale et expériences naturelles

Une méthode pour déterminer la cause et l'effet consiste à exécuter une **expérience** – une méthode contrôlée d'enquête sur les relations causales entre les variables. Bien que vous ne lisiez peut-être pas grand-chose sur les expériences économiques dans les journaux, les gros titres sur les expériences dans le domaine de la médecine sont courants. Par exemple, la Food and Drug Administration exige des laboratoires pharmaceutiques

qu'ils mènent des expériences soigneusement conçues pour apporter la preuve que les nouveaux médicaments sont efficaces avant qu'ils ne reçoivent une autorisation de mise sur le marché. Pour mener une expérience, les chercheurs créent généralement un groupe de traitement (test) et un groupe de contrôle. Les participants sont assignés au hasard pour y participer soit en tant que membre du groupe de traitement, soit en tant que membre du groupe témoin, qui n'est pas traité de manière particulière. La **randomisation** est l'affectation de sujets au hasard, plutôt que par choix, à un groupe de traitement ou à un groupe témoin. Le groupe de traitement et le groupe de contrôle sont traités de manière identique, sauf pour une seule dimension qui varie intentionnellement entre les deux groupes. En fin de compte, le but de l'expérience est de déterminer l'impact de cette variation. Si nous voulons savoir si un nouveau médicament prometteur aide les patients diabétiques, nous pourrions prendre 1 000 patients diabétiques et placer au hasard 500 d'entre eux dans un groupe de traitement, c'est-à-dire ceux qui reçoivent le nouveau médicament. Les 500 autres patients feraient partie du groupe témoin et recevraient le médicament standard contre le diabète qui est déjà largement utilisé. Ensuite, nous suivrions tous les patients et surveillerions l'évolution de leur état de santé au cours des prochaines années. Cette expérience testerait l'hypothèse causale selon laquelle le nouveau médicament est meilleur que l'ancien. Maintenant, considérons une expérience économique. Supposons que nous voulions connaître l'impact d'un diplôme universitaire sur les salaires. Nous pourrions prendre 1 000 lycéens qui n'ont pas les moyens de financer leurs études mais qui aimeraient aller à l'université (si c'était gratuit) et en placer 500 au hasard dans un groupe de traitement, où toutes leurs dépenses universitaires ont été prises en charge. Les 500 autres étudiants seraient placés dans le groupe témoin. Ensuite, nous garderions une trace de l'ensemble des 1 000 étudiants d'origine, y compris les 500 étudiants du groupe témoin qui n'ont pas pu aller à l'université parce qu'ils n'en avaient pas les moyens. Nous mènerions des enquêtes périodiques au cours de leur vie d'adulte pour comparer les salaires du groupe qui a fait des études universitaires à ceux du groupe qui n'a pas fréquenté l'université. Cette expérience testerait l'hypothèse selon laquelle des études universitaires garantissent des salaires plus élevés.

Un problème avec l'expérimentation est que mener des expériences peut parfois coûter très cher. Par exemple, l'expérience de fréquentation universitaire que nous venons de décrire coûterait des dizaines de millions de dollars, car les chercheurs devraient payer les frais de scolarité de 500 étudiants. Un autre problème est que les expériences ne fournissent pas de réponses immédiates à certaines questions majeures. Par exemple, apprendre comment une année d'études de plus affecte les salaires tout au long de la vie active prendrait plusieurs décennies.

Un autre problème est que les expériences sont parfois mal exécutées. Par exemple, si les chercheurs en médecine ne randomisent pas vraiment l'assignation des patients aux traitements médicaux, alors l'expérience peut ne rien nous apprendre du tout. Par exemple, si les patients qui se rendent dans des hôpitaux de recherche de pointe ont tendance à se faire prescrire le dernier médicament contre le diabète, nous ne pouvons pas identifier la causalité ; nous ne savons pas si ce sont les médicaments ou autre chose dans les hôpitaux chics qui ont permis à ces patients d'aller mieux. Dans une expérience bien conçue, la randomisation déterminerait à elle seule qui a reçu le nouveau médicament et qui a reçu l'ancien médicament. Lorsque la recherche est mal conçue, les économistes ont tendance à être très sceptiques quant à ses conclusions.

Nous espérons que cet extrait
vous a plu !



Où acheter ce livre ?

Cliquez ici et choisissez sur la liste
le libraire le plus proche de chez vous.

Les livres Nouveaux Horizons coûtent
trois fois moins cher



Ce livre est-il disponible

en version numérique ou audio ?

Rendez-vous sur la bibliothèque YouScribe.

Merci de votre confiance, à bientôt !

