



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

République Algérienne Démocratique et Populaire

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

جامعة محمد الصديق بن يحيى - جيجل

Université Mohamed-Seddik Benyahia –Jijel



Faculté des sciences de la nature et de la Vie

Département des Sciences de l'Environnement
et des Sciences Agronomiques

كلية علوم الطبيعة والحياة
قسم علوم المحيط والعلوم الفلاحية

Polycopié de cours

ECONOMIE RURALE

Destiné aux étudiants de la première année Sciences Agronomiques

Code du cours : UED 1.2

Préparé par :

Dr. Rima MOHDEB

Grade : MCA

2025/2026

Ref.....

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
1. INTRODUCTION À L'ÉCONOMIE RURALE	3
1.1. Définition et champ d'application	3
1.2. L'agriculture : un secteur aux spécificités uniques	3
1.3. L'évolution du monde rural : de l'agriculture à la ruralité	4
1.4. L'importance de l'agriculture dans l'économie nationale	4
1.5. Les défis contemporains de l'économie rurale	4
2. CONCEPTS ÉCONOMIQUES DE BASE ET APPLICATION	5
3. ÉCONOMIE DE LA PRODUCTION AGRICOLE	8
3.1. La logique de la production agricole	8
3.2. La fonction de production et ses lois	8
3.3. L'analyse des coûts de production	9
3.4. Les indicateurs de résultat et d'équilibre	10
3.5. L'optimisation de la production : l'optimum économique ..	11
3.6. Les risques en production agricole	11
4. LES PROBLÈMES SPÉCIFIQUES À LA PRODUCTION AGRICOLE	12
4.1. La rigidité de l'offre et de la demande	12
4.2. Les risques et aléas	12
4.3. Le facteur foncier et la mobilité des ressources	13
4.4. Le problème de parcellisation	13
4.5. Les disparités de revenus et les ciseaux de prix	13
4.6. La dépendance aux politiques publiques	14
5. AGRICULTURE ET MÉCANISME DES MARCHÉS DES PRODUITS	15
5.1. Les spécificités de l'offre et de la demande agricoles	15
5.2. Le mécanisme de formation des prix : le modèle du « Cobweb »	15
5.3. L'organisation et la régulation des marchés	16
5.4. Les enjeux contemporains	16
6. DYSFONCTIONNEMENTS DES MARCHÉS AGRICOLES ET INTERVENTION DE L'ÉTAT	17
6.1. Les causes du dysfonctionnement des marchés	17
6.2. Les modalités de l'intervention de l'État	18
6.3. Les limites de l'intervention publique	19
7. ORGANISATION INDUSTRIELLE DES FILIÈRES AGROALIMENTAIRES ...	20
7.1. Le paradigme « Structure – Comportement – Performance » (SCP)	20
7.2. Les structures de marché et le pouvoir de négociation	20

7.3. Les modes de coordination : entre marché et contrat	21
7.4. La création et le partage de la valeur ajoutée	22
7.5. Les nouveaux enjeux : filières longues et circuits courts	22
8. LES RELATIONS SPATIALES ET INTERRÉGIONALES	24
8.1. La théorie de la localisation : le modèle de Von Thünen	24
8.2. Spécialisation régionale et avantages comparatifs	24
8.3. Les coûts de transport et l'équilibre interrégional	25
8.4. Les nouvelles dynamiques spatiales	25
9. ÉCONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES	26
9.1. La classification des ressources	26
9.2. La règle de Hotelling (ressources épuisables)	26
9.3. La gestion des ressources renouvelables	27
9.4. Les défaillances de marché	28
9.5. Soutenabilité faible et soutenabilité forte	28
10. GESTION DES RESSOURCES NATURELLES	29
10.1. Les instruments réglementaires	29
10.2. Les instruments économiques (incitations)	29
10.3. La gestion intégrée par bassin	30
10.4. La gestion de la fertilité des sols comme patrimoine	30
10.5. Évaluation économique des services écosystémiques	30
11. INTRODUCTION À L'ÉVALUATION DE PROJETS	31
11.1. Les phases d'un projet	31
11.2. Analyse de rentabilité financière	32
11.3. Analyse de rentabilité économique et sociale	32
11.4. Évaluation de l'incertitude et des risques	33
11.5. Critères d'évaluation multidimensionnelle	33
Solutions des applications	34
Références bibliographiques	36

INTRODUCTION

L'économie rurale constitue un champ d'analyse essentiel pour comprendre les dynamiques économiques, sociales et environnementales qui caractérisent les espaces ruraux. Longtemps perçus comme des espaces en marge du développement, les territoires ruraux occupent aujourd'hui une place stratégique dans les enjeux contemporains liés à la sécurité alimentaire, à la gestion durable des ressources naturelles et à l'équilibre territorial. Dans ce contexte, l'économie rurale ne se limite pas à l'étude de l'agriculture en tant qu'activité productive, mais s'étend à l'ensemble des interactions économiques qui structurent la vie rurale, incluant les activités non agricoles, les échanges marchands, les politiques publiques et les relations avec les espaces urbains.

Historiquement, l'analyse économique du monde rural s'est construite autour de la production agricole, considérée comme le pilier central des économies rurales. Toutefois, cette vision a progressivement évolué pour intégrer une approche plus globale et systémique.

L'un des fondements de l'économie rurale repose sur l'application des concepts économiques généraux – tels que l'offre, la demande, les coûts de production, les prix ou encore la productivité – à des contextes marqués par des contraintes particulières. En effet, les activités rurales, et notamment agricoles, sont fortement dépendantes de facteurs naturels comme le climat, la qualité des sols ou la disponibilité en eau. À cela s'ajoutent des contraintes structurelles telles que l'accès limité aux marchés, aux infrastructures, au financement ou aux technologies. Ces spécificités influencent profondément les comportements des agents économiques ruraux et rendent nécessaire une adaptation des modèles théoriques classiques.

Par ailleurs, l'économie de la production agricole occupe une place centrale dans l'analyse des systèmes ruraux. Elle s'intéresse aux choix de production des exploitants, à l'allocation des ressources (terre, travail, capital), ainsi qu'aux techniques et innovations mobilisées pour améliorer les rendements et la rentabilité. Cependant, la production agricole est confrontée à de nombreux défis, notamment la volatilité des prix, les aléas climatiques, la pression sur les ressources naturelles et les transformations des marchés. Ces contraintes rendent la prise de décision particulièrement complexe pour les agriculteurs, qui doivent arbitrer entre rentabilité économique, durabilité environnementale et sécurité des revenus.

Les marchés agricoles, quant à eux, présentent des caractéristiques spécifiques qui les distinguent des marchés classiques. Ils sont souvent marqués par une forte instabilité des prix,

liée à la variabilité de l'offre et de la demande, ainsi qu'à des facteurs exogènes comme les politiques commerciales ou les chocs climatiques. De plus, les produits agricoles sont généralement périssables, ce qui limite les possibilités de stockage et accentue les fluctuations de prix. Dans ce contexte, le rôle de l'État devient déterminant pour réguler les marchés, stabiliser les revenus des producteurs et garantir la sécurité alimentaire. Les interventions publiques peuvent prendre différentes formes, telles que les subventions, les politiques de soutien des prix, les programmes de développement rural ou encore les régulations commerciales.

En outre, les dimensions spatiales jouent un rôle fondamental dans l'économie rurale. Les relations entre régions, les flux de biens, de services et de main-d'œuvre, ainsi que les disparités territoriales influencent fortement le développement des espaces ruraux. L'intégration des marchés, l'amélioration des infrastructures et les politiques d'aménagement du territoire contribuent à réduire les inégalités et à renforcer les liens entre les zones rurales et urbaines.

Un autre axe majeur concerne l'économie et la gestion des ressources naturelles. Les espaces ruraux sont souvent riches en ressources telles que les terres agricoles, l'eau, les forêts ou la biodiversité. Leur exploitation soulève des enjeux cruciaux liés à la durabilité, à la préservation des écosystèmes et à la lutte contre la dégradation environnementale. L'économie rurale s'intéresse ainsi aux mécanismes permettant d'assurer une utilisation rationnelle et durable de ces ressources, en conciliant les objectifs économiques et écologiques.

Enfin, l'évaluation des projets constitue un outil indispensable pour orienter les décisions en matière de développement rural. Elle permet d'analyser la pertinence, l'efficacité et l'impact des interventions économiques et sociales mises en œuvre dans les territoires ruraux. À travers des méthodes d'analyse coûts-bénéfices ou d'évaluation multicritère, elle contribue à améliorer la qualité des politiques publiques et à optimiser l'allocation des ressources.

Ainsi, l'économie rurale apparaît comme une discipline essentielle pour appréhender les transformations profondes qui affectent les espaces ruraux dans un contexte de mondialisation, de changements climatiques et de mutations socio-économiques. Elle offre des cadres d'analyse et des outils d'aide à la décision indispensables pour promouvoir un développement rural équilibré, inclusif et durable.

1. INTRODUCTION A L'ÉCONOMIE RURALE

1.1. Définition et Champ d'Application

L'économie rurale est la science qui étudie l'allocation des ressources rares dans le cadre des activités de production, d'échange et de consommation au sein des espaces ruraux. Elle se situe au carrefour de la microéconomie (comportement de l'agriculteur), de la macroéconomie (politiques agricoles nationales) et de la gestion.

Contrairement à l'économie industrielle, elle intègre une dimension spatiale et biologique fondamentale. Elle ne s'arrête pas à la "barrière de la ferme" ; elle englobe aujourd'hui l'amont (fournisseurs d'intrants) et l'aval (industries agroalimentaires et distribution).

1.2. L'Agriculture : Un Secteur aux Spécificités Uniques

Pour comprendre l'économie rurale, il faut admettre que l'agriculture ne fonctionne pas comme une usine de voitures.

A. La dépendance au cycle biologique

En agronomie, le processus de production est régi par le vivant. Cela implique :

L'irréversibilité : Une fois qu'un cycle de culture est lancé, on ne peut pas l'arrêter ou le modifier instantanément.

La saisonnalité : Les récoltes arrivent à des moments précis, créant des pics de travail et des besoins de stockage massifs.

L'aléa climatique et sanitaire : La production est soumise à des facteurs exogènes non maîtrisables (sécheresse, maladies), ce qui rend le revenu agricole instable.

B. Le facteur "Terre"

La terre est un facteur de production non reproductible, indestructible (si bien gérée) et surtout immobile. Cette immobilité lie intrinsèquement l'économie à la géographie (notion de terroir et de rente foncière).

1.3. L'Évolution du Monde Rural : De l'Agriculture à la Ruralité

L'économie rurale a beaucoup évolué durant le dernier siècle :

A. Phase de subsistance : L'économie est fermée, on produit pour consommer (autoconsommation).

B. Phase Productiviste (Révolution Verte) : L'objectif est de nourrir la population après-guerre. On mécanise, on utilise des intrants chimiques, et l'agriculteur devient un entrepreneur inséré dans le marché mondial.

C. Phase de Multifonctionnalité (Actuelle) : On demande aujourd'hui à l'agriculture de produire de la nourriture, mais aussi de protéger l'environnement, de gérer les paysages et de dynamiser le tourisme vert.

1.4. L'Importance de l'Agriculture dans l'Économie Nationale

L'agriculture joue plusieurs rôles stratégiques pour un pays :

- **Rôle de nutrition** : Assurer la sécurité et la souveraineté alimentaire.
- **Rôle de devises** : L'exportation de produits agricoles (café, cacao, blé, fruits) équilibre la balance commerciale.
- **Rôle d'emploi** : Dans beaucoup de pays en développement, elle reste le premier employeur.
- **Lien avec l'industrie** : Elle fournit la matière première aux Industries Agro-Alimentaires (IAA).

1.5. Les Défis Contemporains de l'Économie Rurale

Aujourd'hui, nous devons intégrer des variables que nos prédécesseurs ignoraient :

- **La volatilité des prix mondiaux** : Les prix agricoles fluctuent selon les bourses internationales (Chicago, Euronext).
- **La transition écologique** : Comment produire de manière rentable avec moins d'eau et de pesticides ?
- **Le foncier** : La pression urbaine réduit les terres arables, augmentant leur prix et compliquant l'installation des jeunes agriculteurs.

2. CONCEPTS ÉCONOMIQUES DE BASE ET APPLICATION

Pour comprendre le milieu rural, il faut appliquer les outils de l'économie générale à la réalité du terrain.

- **Le Marché Agricole** : Lieu de rencontre entre l'offre (producteurs) et la demande (consommateurs). Il est souvent marqué par une forte volatilité des prix.
- **Les Facteurs de Production** :
 - *Le Facteur Terre (T)* : Support naturel, limité et hétérogène.
 - *Le Facteur Travail (L)* : Main-d'œuvre familiale ou salariée.
 - *Le Facteur Capital (K)* : Matériel, semences, engrais, bâtiments.
- **Besoin** : un besoin est quelque chose qui manque et dont la présence est indispensable à la vie. Il ne faut pas le confondre avec l'envie qui représente un désir superficiel dont la satisfaction n'est pas indispensable à la vie. Par exemple les besoins élémentaires (physiologiques) liés à la nature humaine (manger, boire, se loger, s'habiller)
- **Ressource** : une ressource est ce qui peut fournir ce dont on a besoin (matière première, etc.)
- **Richesse** : la richesse représente l'ensemble de ressources dont dispose une personne ou une nation.
- **Croissance** : la croissance mesure l'évolution de la richesse créée au cours d'une période donnée.
- **Bien** : un bien est un objet physique qui sert à satisfaire un besoin.
- **Service** : un service est le résultat d'une activité de production qui fournit autre chose qu'un bien.
- **Bien économique** : un bien économique est toute chose, à la fois utile, disponible, qui n'existe qu'en quantité limitée (biens rares) et qui permette la satisfaction des besoins. On distingue les biens économiques matériels (ou biens) et les biens économiques immatériels (ou services).
- **Rareté** : la rareté est l'état d'un bien économique dont le besoin est ressenti, mais suite à sa disponibilité en quantité insuffisantes le besoin ne peut-être totalement satisfait. Autrement dit, elle désigne le caractère d'un bien ou d'un service qui est peu abondant par rapport aux besoins exprimés par les individus.

- **Science** : la science est le domaine de la connaissance qui relève de l'intelligence pure.
- **Science humaine** : la science humaine est le domaine de la connaissance dont l'objet est l'être humain comme tel.
- **Science sociale** : la science sociale est le domaine de la connaissance dont l'objet est l'être humain vivant en société.
- **Science économique** : la science économique est une science sociale.
- **La population**: Ensemble des personnes qui habitent un espace, une terre (les habitants).
- **Le bien être**: sensation agréable procurée par la satisfaction de besoins physiques, l'absence de soucis. Situation matérielle qui permet de satisfaire les besoins de l'existence.
- **Economie**: science qui étudie les mécanismes relatifs à la production, la répartition et la consommation des richesses.
- **L'économie agricole** est une branche des sciences économiques appliquées s'intéressant à analyser la production, la distribution et la consommation de biens et services agricoles. Elle applique les théories microéconomiques pour comprendre le comportement des producteurs (éleveurs par exemple) face à la rareté des ressources (le capital par exemple) et aux risques climatiques ou de marché.
- **Exploitation agricole**: unité de production au sein de laquelle l'exploitant agricole mobilise des ressources de natures diverses (terrains, main-d'œuvre, cheptel, plantes, matériels, bâtiments,...) et les combine dans des proportions variables pour obtenir certaines productions végétales et ou animales et satisfaire ainsi ses besoins et intérêts.
 - **SAU (Surface Agricole Utile)** : Superficie de l'exploitation consacrée aux productions végétales (terres labourables, prairies permanentes, cultures pérennes). Elle exclut les bois, les landes et les bâtiments.
 - **Intrants (ou Inputs)** : Ensemble des produits achetés par l'agriculteur et consommés au cours du cycle de production (semences, engrais, produits phytosanitaires, aliments pour bétail).
 - **Extrants (ou Outputs)** : Quantité totale de produits (grains, lait, viande) obtenus à la fin du cycle de production.
- **Système de production agricole**: à l'échelle de l'exploitation agricole, le système de production peut être défini comme la combinaison dans le temps et dans l'espace, des ressources disponibles et des productions elles-mêmes : végétales et animales C'est

l'outil de base qui permet de décrire l'exploitation agricole et d'en comprendre le fonctionnement.

- **Produit Brut (PB)** : Valeur monétaire totale de la production obtenue au cours d'un exercice. On le calcule ainsi : $PB = \text{Quantité produite} \times \text{Prix de vente}$.
- **Consommations Intermédiaires (CI)** : Valeur des biens (intrants) et services (électricité, entretien) transformés ou entièrement consommés pendant le processus de production.
- **Valeur Ajoutée (VA)** : Richesse réelle créée par l'agriculteur au-delà des achats effectués à l'extérieur. $VA = \text{Produit Brut} - \text{Consommations Intermédiaires}$
- **Marge Brute** : Différence entre le produit brut d'une culture (ou d'un élevage) et les charges variables qui lui sont directement affectées. Elle permet de comparer la rentabilité de deux cultures (ex: blé vs maïs).
- **Élasticité de la Demande** : Mesure de la sensibilité des consommateurs face à une variation de prix. En agriculture, la demande est souvent inélastique : même si le prix du pain double, la consommation ne diminue que très peu car c'est un besoin vital.
- **Prix de Soutien** : Prix minimum garanti aux producteurs par l'État ou des organismes internationaux pour les protéger de l'effondrement des cours mondiaux.
- **Filière Agroalimentaire** : Succession d'actions menées par des acteurs (producteurs, transformateurs, distributeurs) pour faire passer un produit de l'état de matière première à celui de produit consommé.
- **Amortissement** : Constatation comptable de la perte de valeur du matériel (tracteur, moissonneuse) due à l'usure ou au temps. C'est une charge fixe majeure.
- **Rendement (Technique)** : Quantité produite par unité de surface (ex : quintaux par hectare, q/ha) ou par animal (ex : litres de lait par vache).
- **Productivité** : Rapport entre la production obtenue et les moyens mis en œuvre (ex : productivité du travail = production / nombre d'heures de travail).
- **Rente Foncière** : Revenu que tire le propriétaire du sol du simple fait de la location ou de l'exploitation d'une terre, souvent lié à sa fertilité naturelle ou à sa proximité des marchés.

3. ECONOMIE DE LA PRODUCTION AGRICOLE

3.1. La Logique de la Production Agricole

La production agricole est l'acte de transformer des ressources (inputs) en produits utiles (outputs). Contrairement à l'industrie, cette transformation est médiatisée par le vivant (plante ou animal).

- **L'objectif de l'agriculteur :** Dans une économie de marché, le producteur cherche à maximiser son profit (l'écart entre ses recettes et ses coûts) tout en minimisant ses risques.
- **La contrainte de temps :** La production est liée à des cycles biologiques longs (plusieurs mois pour une récolte, plusieurs années pour un élevage bovin), ce qui crée un décalage entre le moment où l'on paye les intrants et le moment où l'on encaisse les ventes.

3.2. La Fonction de Production et ses Lois

La fonction de production décrit la relation technique entre les facteurs de production employés et le niveau de production obtenu.

A. La Loi des Rendements Décroissants (Loi de Turgot)

C'est la loi fondamentale de l'agronomie économique.

- **Principe :** Si l'on augmente la quantité d'un facteur variable (ex: l'azote) sur une surface de terre fixe, la production supplémentaire obtenue diminue progressivement après un certain seuil (Fig. 01).
- **Les trois phases :**
 1. **Phase de rendement croissant :** Chaque unité d'engrais apporte beaucoup plus de grain.
 2. **Phase de rendement décroissant :** La plante produit toujours plus, mais de moins en moins vite.
 3. **Phase de rendement négatif (toxicité) :** Trop d'engrais finit par brûler la culture et faire baisser la production totale.

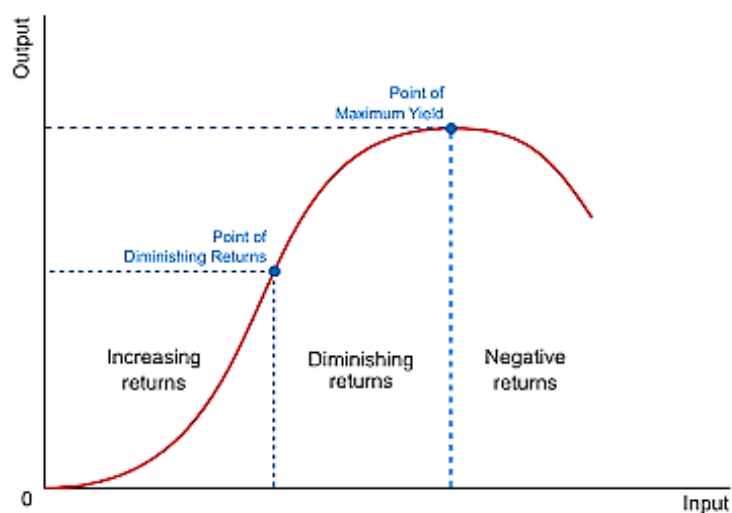


Figure 01. La Fonction de production agricole et la Loi de Turgot (Cramer et al., 2018).

B. Productivité Physique et la Productivité Économique

- **Productivité Physique** : C'est le rendement technique (ex: 80 q/ha).
- **Productivité Économique** : C'est la valeur de cette production par rapport au coût des facteurs. Il ne sert à rien de viser le record de rendement si le coût des engrais dépasse la valeur du grain supplémentaire obtenu.

3.3. L'Analyse des Coûts de Production

Pour gérer son exploitation, l'agriculteur doit classer ses charges selon leur comportement.

A. Les Charges Fixes (Coûts de Structure)

Ce sont les frais que l'agriculteur doit payer même s'il ne produit rien.

- **Amortissements** : Usure du matériel (tracteurs, moissonneuses) et des bâtiments.
- **Fermages** : Loyer de la terre si l'agriculteur n'est pas propriétaire.
- **Charges sociales** : Cotisations liées à la main-d'œuvre permanente.
- **Frais financiers** : Intérêts des emprunts bancaires.

B. Les Charges Variables (Coûts Opérationnels)

Ce sont les frais qui varient proportionnellement à la surface cultivée ou au nombre d'animaux.

- Semences, engrais et produits phytosanitaires.
- Aliments pour le bétail et frais vétérinaires.
- Carburant (GNR) pour les travaux des champs.

C. Coût Moyen et Coût Marginal

- **Coût Moyen (CM) :** C'est le coût unitaire. Il doit être inférieur au prix de vente pour dégager un bénéfice.
- **Coût Marginal (Cm) :** C'est le coût de la dernière unité produite. C'est l'outil de décision par excellence : "Est-ce que produire une tonne de plus me coûte moins cher que ce qu'elle va me rapporter ?"

3.4. Les Indicateurs de Résultat et d'Équilibre

Comment savoir si l'activité est saine ?

- **Le Seuil de rentabilité :** C'est le niveau de production (ou de chiffre d'affaires) minimum à atteindre pour couvrir l'intégralité des charges (fixes + variables). À ce point, le profit est de zéro. En dessous, l'exploitation perd de l'argent.
- **La Marge brute :** se calculant comme suit:
 - Formule : $MB = \text{Produit Brut} - \text{Charges Variables}$.
 - Utilité : Elle permet de choisir l'assolement (répartition des cultures). On privilégiera les cultures ayant la meilleure marge brute par hectare.
- **Le Résultat net (bénéfice) :** Ce qui reste à l'agriculteur pour se rémunérer et investir après avoir payé toutes ses charges et ses impôts.

3.5. L'Optimisation de la Production : L'Optimum Économique

L'agriculteur ne doit pas chercher le rendement maximum (optimum technique), mais l'**optimum économique**.

- **La règle d'or :** Le profit est maximum quand le **Prix de vente (P)** est égal au **Coût Marginal (Cm)**.
- **Pourquoi ?** Si $P > Cm$, l'agriculteur a intérêt à produire davantage car chaque unité supplémentaire rapporte plus qu'elle ne coûte. Si $P < Cm$, il perd de l'argent sur la dernière unité produite, il doit donc réduire sa production.

3.6. Les risques en production agricole

La production agricole est la seule activité économique où l'entrepreneur ne maîtrise pas totalement son "usine". En économie rurale, l'expression voulant que « l'agriculteur gère une usine à ciel ouvert » est classique : c'est la seule activité industrielle soumise de plein fouet aux aléas biologiques et climatiques non contrôlables. Le tableau 01 résume les risques liés à la production et au prix, ainsi que les stratégies de gestion possibles.

Tableau 01. Risques en production agricole et stratégies de gestion (OCDE, 2011).

Nature du risque	Descriptif & facteurs clés	Stratégies de gestion associées (solutions)
Risque de production (<i>aleas techniques et biologiques</i>)	• Dépendance directe du climat (sécheresse, gel, grêle). • Pression des ravageurs, insectes et adventices. • Épizooties et maladies animales.	• Diversification des cultures (répartition des risques biologiques). • Assurances climatiques (couverture financière des pertes). • Adoption de variétés résistantes.
Risque de prix / marche (<i>aleas économiques et temporels</i>)	• Décalage temporel incompressible entre le semis et la récolte. • Volatilité et effondrement imprévu des cours mondiaux au moment de la vente.	• Stockage à la ferme (attendre une remontée des cours pour vendre). • Contrats de culture à l'avance avec l'agro-industrie (prix bloqués). • Marchés à terme et outils de couverture financière.

4 . LES PROBLEMES SPECIFIQUES

A LA PRODUCTION AGRICOLE

L'activité agricole se distingue par des contraintes structurelles, biologiques et de marché qui créent des déséquilibres permanents. On peut regrouper ces spécificités en quatre grandes catégories.

4.1. La rigidité de l'offre et de la demande

C'est le problème économique majeur de l'agriculture.

A. Inélasticité de la demande : L'estomac humain a une capacité limitée. Même si le prix du blé chute de **50%**, les gens ne mangeront pas deux fois plus de pain. À l'inverse, si le prix double, la consommation baisse peu car il s'agit d'un besoin primaire. Cela rend les revenus agricoles très dépendants des variations de prix.

B. Inélasticité de l'offre à court terme : Un agriculteur ne peut pas stopper la croissance de son maïs ou la production de lait de ses vaches du jour au lendemain parce que les prix baissent. De même, il ne peut pas créer une récolte instantanément si les prix montent ; il doit attendre le cycle biologique suivant.

4.2. Les Risques et Aléas

L'agriculture est une "usine à ciel ouvert", ce qui engendre deux types de risques majeurs:

A. L'aléa climatique et biologique : Sécheresses, inondations, gel tardif ou invasions de criquets. Contrairement à l'industrie, le producteur ne maîtrise pas le volume final de sa production.

B. L'instabilité des prix (Le Cycle de King) : Une légère variation des quantités produites entraîne une variation disproportionnée des prix.

Exemple : Une excellente récolte (surproduction) peut faire chuter les cours si brutalement que le revenu total de l'agriculteur est plus faible qu'une année de récolte moyenne. C'est le paradoxe de l'abondance.

4.3. Le facteur foncier et la mobilité des ressources

A. Le poids du foncier : La terre est un facteur de production limité et non déplaçable. Le coût de l'accès à la terre (achat ou location) représente souvent une barrière majeure pour les jeunes agriculteurs.

B. La lenteur de rotation du capital : Dans un commerce, on achète et revend du stock en quelques jours. En agriculture, on investit dans des semences en octobre pour ne vendre qu'en juillet. Le capital est "bloqué" très longtemps, ce qui pose des problèmes de trésorerie constants.

C. La spécificité des actifs : Un bâtiment d'élevage ou une machine à traire ne peut pas être reconverti facilement dans une autre activité économique si la production laitière n'est plus rentable.

4.4. Le Problème de Parcellisation

Dans de nombreuses régions, les exploitations souffrent de deux maux géographiques :

A. L'exiguïté : Des fermes trop petites pour être rentables ou pour utiliser du matériel moderne de manière optimale.

B. Le morcellement : Une exploitation divisée en de multiples petites parcelles éloignées les unes des autres, ce qui augmente les coûts de transport et de main-d'œuvre (perte de temps sur la route).

4.5. Les Disparités de Revenus et les Ciseaux de Prix

A. Le phénomène des "Ciseaux de Prix" : L'agriculteur est souvent pris entre deux mâchoires :

- **En amont :** Les prix des intrants (engrais, carburant) augmentent selon les coûts industriels mondiaux.
- **En aval :** Les prix des produits agricoles sont tirés vers le bas par la grande distribution ou la concurrence internationale.

B. La faible valeur ajoutée conservée : Dans une baguette de pain, la part revenant à l'agriculteur pour son blé est très faible par rapport à la part du transformateur (meunier/boulangier) et de l'État (taxes).

4.6. La Dépendance aux Politiques Publiques

À cause de tous les problèmes cités plus haut, l'agriculture est rarement capable de s'auto-réguler seule de manière stable.

A. Le besoin de subventions : Pour garantir la sécurité alimentaire d'un pays et maintenir les agriculteurs sur le territoire, l'État doit souvent intervenir (aides directes, prix de soutien, barrières douanières).

B. La transition environnementale : Le nouveau défi est d'intégrer le coût des "externalités négatives" (pollution de l'eau, érosion des sols) dans un modèle économique déjà fragile.

Application 01. En année N, des conditions climatiques exceptionnelles entraînent une surproduction de pommes de terre en Algérie. Expliquez graphiquement ou textuellement pourquoi des exploitations techniquement performantes peuvent faire faillite, et analysez la conséquence à long terme sur la sécurité alimentaire nationale.

5. AGRICULTURE ET MECANISME DES MARCHES

DES PRODUITS

5.1. Les spécificités de l'offre et de la demande agricoles

Le marché agricole se distingue par des caractéristiques structurelles fortes :

- **Une offre rigide à court terme** : Une fois les semis effectués ou l'élevage lancé, l'agriculteur ne peut pas ajuster instantanément sa production si les prix changent. Le cycle biologique impose un délai incompressible.
- **Une demande inélastique** : La consommation alimentaire de base varie peu, même si les prix augmentent ou baissent fortement (on ne mange pas deux fois plus de pain parce que le prix du blé chute de 50%).
- **La volatilité naturelle** : Les rendements dépendent du climat (sécheresse, gel) et des maladies, ce qui provoque des chocs d'offre imprévisibles.

5.2. Le mécanisme de formation des prix : Le modèle du "Cobweb"

Le modèle du Cobweb (ou "toile d'araignée") explique pourquoi les prix agricoles ont tendance à fluctuer de manière cyclique.

- **Anticipation** : Si le prix du maïs est élevé cette année, les agriculteurs vont massivement en planter l'année suivante.
- **Surproduction** : L'année suivante, l'offre excédentaire fait s'effondrer les prix.
- **Désengagement** : Découragés par les prix bas, les agriculteurs plantent moins, créant une pénurie et une nouvelle hausse des prix l'année d'après.

5.3. L'organisation et la régulation des marchés

Pour éviter une instabilité excessive qui ruinerait les producteurs ou affamerait les consommateurs, les marchés agricoles sont souvent régulés:

A. Les outils de régulation publique

- *Prix d'intervention* : Un prix plancher garanti par l'État (comme ce fut le cas historiquement avec la PAC en Europe).
- *Stocks de régulation* : L'État achète les surplus quand les prix sont bas et les revend quand ils sont hauts.
- *Quotas de production* : Limitation des quantités produites pour maintenir des prix stables (ex: anciens quotas laitiers).

B. Les marchés à terme

Aujourd'hui, une grande partie du commerce se fait sur des marchés boursiers.

- *Contrats à terme* : L'agriculteur vend sa récolte à un prix fixé avant la moisson pour se protéger contre une baisse future.
- *Spéculation* : Des acteurs financiers achètent et vendent ces contrats, apportant de la liquidité mais parfois de la volatilité supplémentaire.

4. Les enjeux contemporains

Le chapitre moderne de l'agriculture intègre désormais trois nouveaux facteurs de marché (Tab. 02).

Tableau 02. Facteurs influençant le marché agricole (MMA, 2025).

FACTEUR	IMPACT SUR LE MARCHÉ
Changement climatique	Augmentation de la fréquence des chocs d'offre (sécheresses récurrentes).
Transition écologique	Nouvelles normes (bio, réduction des pesticides) qui modifient les coûts de production.
Sécurité alimentaire	Utilisation de l'agriculture comme arme géopolitique (ex: exportations de céréales en Mer Noire).

6. DYSFONCTIONNEMENTS DES MARCHES AGRICOLES ET INTERVENTION DE L'ÉTAT

En théorie économique classique, le marché s'équilibre seul par les prix. Cependant, le secteur agricole présente des "défaillances de marché" structurelles : instabilité chronique, externalités environnementales et asymétries de pouvoir. Ces dysfonctionnements justifient une intervention de l'État pour garantir la sécurité alimentaire et le maintien du revenu des producteurs.

6.1. Les causes du dysfonctionnement des marchés

A. L'instabilité des prix

Comme vu précédemment, la rigidité de l'offre et de la demande crée une volatilité extrême.

Le risque de faillite en chaîne : Une chute brutale des prix une année donnée peut entraîner la disparition d'exploitations pourtant performantes techniquement, réduisant la capacité de production nationale à long terme.

B. Les externalités

Le marché ne comptabilise pas les effets secondaires de la production :

➤ **Externalités négatives** : Pollution des nappes phréatiques par les nitrates, perte de biodiversité, érosion des sols. Le coût de ces dégradations est supporté par la société, pas par le producteur.

➤ **Externalités positives** : Entretien du paysage, stockage du carbone dans les prairies, vitalité des zones rurales. Le marché ne rémunère pas spontanément ces services rendus.

C. Les asymétries d'information et de pouvoir

Le producteur est souvent isolé face à des acheteurs concentrés (Oligopsone). Sans intervention, la valeur ajoutée est captée par l'aval de la filière (transformation et grande distribution), au détriment de l'amont (agriculteurs).

6.2. Les modalités de l'intervention de l'État

L'État intervient par trois leviers principaux :

A. La régulation des prix et des volumes

- *Les prix planchers (Prix de soutien)* : L'État s'engage à racheter les excédents à un prix minimum pour éviter l'effondrement des cours.
- *Le contingentement (Quotas)* : Pour éviter les surplus (ex: les "montagnes de beurre" en Europe dans les années 80), l'État limite réglementairement les quantités produites.

B. Les aides directes et le soutien au revenu

- *Aides couplées* : Subventions versées à l'unité produite (ex: X € par tonne de blé). Problème : cela pousse à la surproduction intensive.
- *Aides découplées* : Subventions versées à l'hectare ou à l'exploitation, indépendamment de ce qui est produit. Cela permet de soutenir le revenu sans fausser les signaux du marché mondial.

C. La gestion des externalités

- *Principe pollueur-payeur* : Taxes sur les produits phytosanitaires ou les engrais minéraux.
- *Païements pour services environnementaux (pse)* : Subventions pour encourager les pratiques vertueuses (ex: maintien des haies, conversion au bio).

6.3. Les limites de l'intervention publique

L'intervention de l'État n'est pas sans risques :

- **Le coût budgétaire** : Les politiques de soutien (comme la PAC en Europe) représentent une part très importante des budgets publics.

- **Les distorsions commerciales** : Les subventions d'un pays riche peuvent pénaliser les agriculteurs des pays en développement en faisant baisser artificiellement les cours mondiaux (dumping).
- **La rente foncière** : Souvent, les aides découplées à l'hectare sont intégrées dans le prix des terres ou des fermages, profitant finalement aux propriétaires fonciers plutôt qu'aux exploitants actifs (Fig. 02).

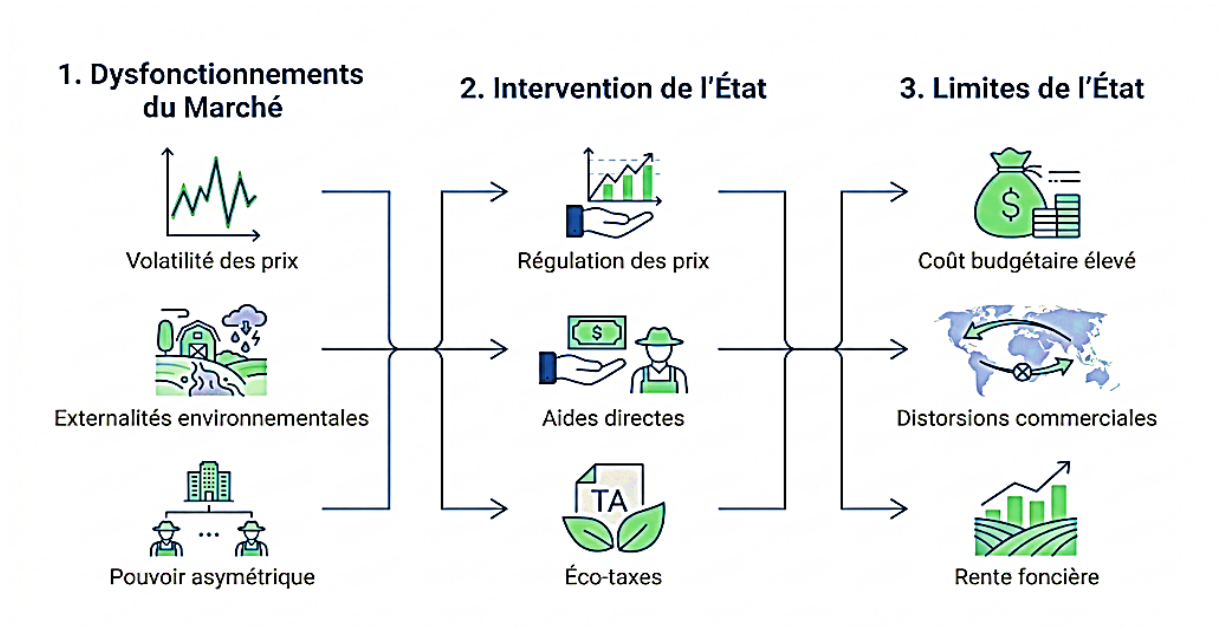


Figure 02. Modèle systémique de la régulation publique des marchés agricoles (Bureau, 2007).

Application 02. Un maraîcher utilise des engrais azotés pour maximiser son rendement en nitrates. Cela provoque à terme une pollution de la nappe phréatique locale. Pourquoi le marché seul ne parvient-il pas à réguler cette situation ?

Application 03. Dans une région agricole, 500 éleveurs laitiers indépendants font face à seulement 2 grandes laiteries industrielles qui collectent la production. Comment s'appelle cette structure de marché et quelle en est la conséquence sur le partage de la valeur ajoutée ?

7. ORGANISATION INDUSTRIELLE DES FILIERES

AGROALIMENTAIRES

L'organisation industrielle étudie la manière dont les entreprises (producteurs, transformateurs, distributeurs) interagissent au sein d'une filière. Contrairement à la vision classique du marché, l'O.I. part du principe que les marchés sont imparfaits : les acteurs ont des stratégies de pouvoir, l'information n'est pas partagée, et les coûts de transaction sont élevés.

7.1. Le paradigme "Structure - Comportement - Performance" (S.C.P.)

C'est l'outil d'analyse de base pour comprendre une filière agroalimentaire.

- **Structure** : Nombre de vendeurs/acheteurs, barrières à l'entrée (ex: coût d'une usine de déshydratation de luzerne), différenciation des produits.
- **Comportement** : Stratégies de prix, publicité, investissement en R&D, alliances entre coopératives.
- **Performance** : Rentabilité de la filière, capacité d'innovation, impact environnemental, partage de la valeur ajoutée.

7.2. Les structures de marché et le pouvoir de négociation

A. Le "Sablier" agroalimentaire

C'est une caractéristique majeure du secteur :

- **Amont** : Une multitude d'agriculteurs (concurrence atomistique).
- **Milieu** : Quelques grands groupes de transformation (Nestlé, Danone, Bigard) et centrales d'achat (Carrefour, Walmart). C'est un oligopole (peu de vendeurs) et un oligopsone (peu d'acheteurs).
- **Aval** : Des millions de consommateurs.

B. Les barrières à l'entrée

Dans l'industrie agroalimentaire, elles sont souvent :

- *Technologiques* : Brevets sur les semences ou procédés de transformation.
- *Immatérielles* : La force d'une marque (ex: Coca-Cola) qui rend l'entrée d'un nouveau concurrent très coûteuse.

7.3. Les modes de coordination : Entre Marché et Contrat

Comment les acteurs d'une filière se coordonnent-ils pour que le produit arrive du champ à l'assiette ?

A. La Théorie des Coûts de Transaction (O. Williamson)

L'agronome-manager doit choisir entre:

- **Le Marché** (Make or Buy) : Acheter au coup par coup. Simple, mais risqué si la qualité est irrégulière.
- **L'Intégration Verticale** : L'entreprise possède plusieurs stades de la filière (ex: une coopérative qui possède ses propres usines d'aliments et ses abattoirs). Cela réduit l'incertitude mais augmente les coûts fixes.
- **La Forme Hybride (Le Contrat)** : Engagement de long terme sur des cahiers des charges précis.

B. Le rôle des Coopératives Agricoles

La coopérative est une forme d'organisation industrielle unique où les producteurs s'unissent pour peser face à l'industrie. Elle permet de :

- Réduire l'asymétrie de pouvoir.
- Mutualiser les risques et les investissements de transformation.

7.4. La création et le partage de la valeur ajoutée

A. Stratégies de différenciation

Pour échapper à la concurrence par les prix (produits standards), les filières cherchent à créer de la valeur via :

- *La segmentation* : Bio, AOP, IGP, Sans antibiotiques.
- *La commoditisation vs Spécialité* : Transformer le blé (commodité) en farine technique pour pâtisserie fine (spécialité).

C. Les conflits de répartition

Le principal enjeu de l'organisation industrielle actuelle est la répartition de la marge.

- *Guerre des prix* : La pression de la grande distribution sur les transformateurs se répercute souvent sur le prix payé aux agriculteurs.
- *Mécanismes de régulation* : Mise en place d'observatoires des prix et des marges pour assurer une transparence dans la filière.

7.5. Les nouveaux enjeux : Filières longues & Circuits courts

L'organisation industrielle est bousculée par deux tendances opposées :

- *La Globalisation* : Filières hyper-efficaces, très concentrées, basées sur l'avantage comparatif mondial.
- *La Relocalisation*: Circuits courts, réduction des intermédiaires, où le producteur réintègre les fonctions de transformation et de commercialisation pour capter 100% de la valeur ajoutée (Tab. 03).

Tableau 03. Analyse comparative des filières Longues vs les circuits courts.

Indicateurs économiques	Modele 1 : la filiere longue globalisee	Modele 2 : le circuit court relocalise	References
Structure du marche & nombre d'acteurs	• Structure : Réseau complexe multi-étapes (Amont → Collecte → Transformation → Logistique → Centrale d'achat → Détail). • Intermédiaires multiples (\$ > 3\$).	• Structure : Vente directe ou à intermédiaire unique maximum (Producteur → Consommateur). • Circuit ultra-intégré en aval.	• Marsden et al. (2000) • Chiffoleau (2012) (<i>Pour</i>)
Mecanisme de prix & captation de la marge	• Prix : Fixé par les cours mondiaux et les places boursières (Commodités). • Marge : Diluée. L'agriculteur ne capte en moyenne que \$15 \text{ à } 25\%\$ de la valeur finale du produit.	• Prix : Fixé librement par le producteur en fonction de ses coûts de revient réels. • Marge : Maximisée. Le producteur capte \$80 \text{ à } 100\%\$ de la valeur ajoutée.	• Sexton (2013) • Renting et al. (2003)
Nature de la compétitivité	• Basée sur l'avantage comparatif horizontal et les économies d'échelle (gros volumes, réduction drastique des coûts fixes unitaires).	• Basée sur la différenciation des produits (qualité, terroir, éco-responsabilité, authenticité) et la valeur perçue.	• Porter (1985) & Malassis (2001).
Indicateurs de risque & dépendances	• Forte exposition à la volatilité des marchés mondiaux, aux crises géopolitiques logistiques et à la guerre des prix de la grande distribution.	• Forte dépendance à la main-d'œuvre locale (le temps passé à vendre est pris sur le temps de production) et aux aléas climatiques locaux.	• OCDE (2011) *
Modèle logistique & flux énergie	• Flux massifiés, transports internationaux (maritimes/routiers), chaînes de froid industrielles lourdes. Impact carbone lié au transport élevé.	• Flux fragmentés, logistique de proximité ("le dernier kilomètre"). Consommation d'énergie liée à la multiplication des petits trajets.	• Pirog et al. (2001)

8. LES RELATIONS SPATIALES ET INTERREGIONALES

L'espace n'est pas neutre en économie agricole. La dispersion géographique des terres et la distance entre les zones de production et les centres de consommation créent des contraintes de transport et des opportunités de spécialisation. L'analyse spatiale cherche à expliquer **la localisation des activités et les flux de produits** entre les régions.

8.1. La théorie de la localisation : Le modèle de Von Thünen

Historiquement, c'est le fondement de l'économie spatiale agricole. Von Thünen explique que l'utilisation du sol dépend de la distance par rapport au marché (la ville).

A. La rente de localisation (Rente foncière)

La rente est déterminée par l'économie sur les coûts de transport. Plus on est proche du marché, plus le coût de transport est faible, et plus l'agriculteur peut payer un prix élevé pour la terre.

B. Les cercles concentriques

Selon ce modèle, les productions s'organisent en "anneaux" autour du centre :

- **Anneau 1** : Produits périssables ou coûteux à transporter (lait frais, maraîchage).
- **Anneau 2** : Produits lourds (bois de chauffage).
- **Anneau 3** : Grandes cultures céréalières (faciles à stocker et transporter).
- **Anneau 4** : Élevage extensif (le bétail peut se déplacer à pied vers le marché).

8.2. Spécialisation régionale et Avantages Comparatifs

Pourquoi certaines régions se spécialisent-elles alors qu'elles pourraient produire de tout?

- **L'avantage comparatif**

Une région se spécialise dans la production où elle possède le plus grand avantage relatif (ou le plus faible désavantage) en termes de coûts (climat, sol, savoir-faire), même si une autre région est meilleure dans l'absolu.

➤ **Le théorème de Heckscher-Ohlin**

Les régions exportent les produits qui utilisent intensément leurs facteurs de production abondants :

- Une région avec beaucoup de terres et peu de main-d'œuvre se spécialisera dans la **céréaliculture extensive**.
- Une région avec beaucoup de main-d'œuvre et peu de terres se spécialisera dans le **maraîchage intensif**.

8.3. Les coûts de transport et l'équilibre interrégional

Les prix des produits agricoles ne sont pas identiques partout. L'écart de prix entre deux régions est limité par le **coût de transfert** (transport + manutention + taxes).

- **Loi du prix unique** : S'il n'y a pas de barrières, le prix dans la région importatrice (P_i) est égal au prix dans la région exportatrice (P_e) plus le coût de transport (T).

$$P_i = P_e + T$$

- **Arbitrage spatial** : Si l'écart de prix est supérieur au coût de transport, les commerçants déplacent les produits vers la région chère jusqu'à ce que l'équilibre soit rétabli.

8.4. Les nouvelles dynamiques spatiales

L'organisation spatiale moderne est bousculée par trois facteurs :

A. La baisse des coûts de transport : Elle a permis la mondialisation des filières, rendant parfois plus rentable d'importer du soja du Brésil que de le produire localement.

B. Les économies d'agglomération : Les entreprises agroalimentaires se regroupent dans certaines zones (pôles de compétitivité) pour partager des infrastructures, des laboratoires de recherche et de la main-d'œuvre qualifiée.

C. La demande de proximité (Relocalisation) : Un retour vers le modèle de Von Thünen via les circuits courts et les Projets Alimentaires Territoriaux (PAT), valorisant la "distance zéro".

9. ECONOMIE DES RESSOURCES NATURELLES

L'économie des ressources naturelles est une branche fascinante qui étudie comment les sociétés gèrent les actifs fournis par la nature. Contrairement à d'autres biens, ces ressources posent un défi majeur : leur gestion dans le temps (arbitrage présent vs futur).

9.1. La classification des ressources

On distingue généralement deux grandes catégories basées sur leur capacité de renouvellement:

A. Ressources non renouvelables (épuisables) : Stock fixe à l'échelle humaine (pétrole, minerais). Chaque unité consommée aujourd'hui est définitivement perdue pour demain.

B. Ressources renouvelables : Capables de se régénérer via des processus biologiques (forêts, stocks de poissons). Le défi est de ne pas dépasser le **taux de régénération naturelle** (Tab. 02).

9.2. La règle de Hotelling (Ressources épuisables)

C'est le pilier théorique de la gestion des ressources comme le pétrole. Elle stipule que pour qu'un propriétaire de ressource soit indifférent entre extraire maintenant ou plus tard, le prix de la ressource (net des coûts d'extraction) doit augmenter au même rythme que le **taux d'intérêt** du marché.

$$P_t - C = (P_0 - C)e^{rt}$$

Où :

- P est le prix.
- C est le coût d'extraction.
- r est le taux d'actualisation.

Si le prix augmente moins vite que le taux d'intérêt, tout le monde extrait tout de suite pour placer l'argent en banque.

Tableau 02: classification économique des ressources naturelles (Tietenberg et Lewis, 2018)

Type de ressource	Sous-catégorie	Caractéristiques économiques	Exemples
Non renouvelables (épuisables)	Recyclables	Stock fini, mais dont une partie peut être réintroduite dans le cycle économique.	Cuivre, Aluminium, Phosphore
	Non recyclables	Le stock diminue à chaque utilisation (loi d'entropie).	Pétrole, Charbon, Gaz naturel
Renouvelables	Biologiques	Se régénèrent si le prélèvement ne dépasse pas la croissance naturelle.	Forêts, Halieutique (poissons), Sols fertiles
	Physiques (inépuisables)	Flux continu indépendant de l'activité humaine à l'échelle de temps humaine.	Rayonnement solaire, Vent, Marées
Ressources environnementales	Services écosystémiques	Ressources immatérielles fournissant des bénéfices sans prélèvement de matière.	Biodiversité, Cycle de l'eau

9.3. La gestion des ressources renouvelables

Pour les ressources comme la pêche, l'objectif est souvent d'atteindre le **Rendement Maximum Durable (MSY)**.

- **La croissance logistique** : Au début, la population croît vite, puis elle ralentit à mesure qu'elle approche de la "capacité de charge" du milieu.
- **Le point critique** : Si l'effort de prélèvement est trop élevé, la population peut s'effondrer (extinction).

9.4. Les défaillances de marché

L'économie des ressources naturelles est souvent confrontée à deux problèmes majeurs :

- **La Tragédie des Communs** : Lorsqu'une ressource n'appartient à personne (haute mer), chaque utilisateur a intérêt à prélever le maximum, menant à l'épuisement total.
- **Les Externalités** : L'extraction peut polluer d'autres écosystèmes, un coût qui n'est souvent pas inclus dans le prix de vente.

9.5. Soutenabilité : Faibl/ Forte

A. La soutenabilité faible : On peut épuiser les ressources naturelles si on les remplace par du capital produit par l'homme (ex: remplacer le pétrole par des panneaux solaires et de la technologie).

B. La soutenabilité forte : Certains "capitaux naturels" sont irremplaçables. Il faut préserver un stock minimum de nature, peu importe le niveau de richesse technologique.

10. GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

La gestion des ressources naturelles est le bras armé de l'économie environnementale. Elle vise à transformer les théories en politiques concrètes pour éviter l'épuisement des stocks.

10.1. Les instruments réglementaires

- **Quotas et plafonds** : Limiter le volume d'eau pompable par hectare.
- **Normes** : Interdiction de certains intrants pour protéger la qualité des sols.

10.2. Les instruments économiques (Incitations)

- **Taxes (Pigouviennes)** : Faire payer pour l'usage ou la pollution (ex: redevance pollution de l'eau).
- **Subventions** : Paiements pour Services Environnementaux (PSE) pour encourager le stockage du carbone.
- **Marchés de droits** : Création de quotas d'émission ou de prélèvement échangeables.

10.2. La gestion intégrée par bassin

La ressource ne s'arrête pas aux frontières des exploitations. La gestion moderne privilégie l'échelle du **bassin versant**.

A. Multi-usage : Arbitrer entre agriculture, industrie, eau potable et besoins écologiques.

B. Gouvernance participative : Commissions locales où les agronomes collaborent avec les élus et les associations.

10.3. La gestion de la fertilité des sols comme patrimoine

Le sol n'est plus vu comme un simple support, mais comme une ressource vivante :

- **Lutte contre l'érosion** : Aménagements spatiaux (haies, terrasses).

- **Conservation de la matière organique :** Gestion des cycles biogéochimiques.
- **Indicateurs de gestion :** Utilisation de bilans (humiques, azotés) pour piloter l'exploitation à long terme.

10.4. Évaluation économique des services écosystémiques

Pour bien gérer, il faut savoir ce que "vaut" la ressource. On utilise des méthodes d'évaluation monétaire :

- **Valeur d'usage direct :** Prix des récoltes produites.
- **Valeur d'usage indirect :** Coût évité (ex: les zones humides épurent l'eau gratuitement, évitant la construction d'une station d'épuration).
- **Valeur d'existence :** Ce que l'on est prêt à payer pour protéger une espèce menacée sans l'utiliser.

11. INTRODUCTION A L'ÉVALUATION DE PROJETS

L'évaluation de projet est une démarche qui permet de juger l'opportunité d'investir des ressources (capital, terre, travail) dans une activité nouvelle. Pour un agronome, il ne suffit pas qu'un projet soit techniquement réalisable (ex: une culture irriguée en zone aride) ; il doit également être **rentable** et **durable**.

11.1. Les phases d'un projet

L'évaluation intervient à différents moments :

- A. **Évaluation ex-ante** : Avant le lancement, pour décider si on investit (étude de faisabilité).
- B. **Suivi-évaluation (In itinere)** : Pendant la réalisation, pour corriger les écarts.
- C. **Évaluation ex-post** : Après la clôture, pour mesurer les impacts réels et tirer des leçons.

11.2. Analyse de rentabilité financière (Point de vue privé)

Nous essayons d'examiner si le projet génère suffisamment de liquidités pour l'investisseur. Nous se basons sur les **Flux de Trésorerie (Cash-flows)**.

A. La Valeur actuelle nette (VAN)

La VAN mesure la richesse supplémentaire créée par le projet, actualisée au présent. Si la $VAN > 0$, le projet est acceptable.

B. Le Taux Rentabilité Interne (TRI)

C'est le taux d'actualisation pour lequel la VAN est nulle. Il représente la rentabilité intrinsèque du projet. Le TRI doit être supérieur au taux d'intérêt de l'emprunt ou au coût d'opportunité du capital.

C. Le Délai de Récupération

Le temps nécessaire pour que les gains cumulés remboursent l'investissement initial. En agriculture, ce délai est souvent long (ex: arboriculture).

11.3. Analyse de rentabilité économique et sociale

L'évaluation économique diffère de l'évaluation financière car elle prend en compte les **effets sur la société**.

- **Prix de référence (Shadow prices) :** On corrige les prix du marché s'ils sont faussés par des subventions ou des taxes.
- **Prise en compte des externalités :** Un projet d'irrigation peut augmenter les revenus des agriculteurs (positif) mais assécher une nappe phréatique pour les villages voisins (négatif).
- **Analyse Coût-Bénéfice (ACB) :** On tente de monétiser tous les impacts (emplois créés, biodiversité préservée) pour juger de l'utilité publique.

11.4. L'évaluation de l'incertitude et des risques

En agronomie, le risque est omniprésent (climat, prix volatils).

- A. **Analyse de sensibilité :** On fait varier une variable clé (ex: baisse de 20% du prix de vente ou hausse du prix de l'engrais) pour voir si le projet reste rentable.
- B. **Analyse de scénarios :** Comparaison entre un scénario optimiste, pessimiste et probable.
- C. **Seuil de rentabilité (Point mort) :** Calcul de la quantité minimale à produire ou du prix minimal pour couvrir tous les coûts.

11.5. Critères d'évaluation multidimensionnelle

Aujourd'hui, l'évaluation ne se limite plus aux chiffres. On utilise des grilles d'analyse intégrant :

- **La faisabilité technique** : Adaptabilité des sols, climat, disponibilité des intrants.
- **La durabilité environnementale** : Bilan carbone, impact sur l'eau.
- **L'acceptabilité sociale** : Impact sur l'emploi local, égalité homme-femme, sécurité alimentaire.

L'évaluation de projet est un outil d'aide à la décision. Elle ne prédit pas l'avenir, mais elle réduit l'incertitude en structurant les informations techniques et économiques. Un bon agronome doit savoir jongler entre le **compte de résultat** et le **bilan écologique** du projet.

Application 04. Un jeune diplômé en agronomie veut installer une serre de tomates.

Investissement initial (Année 0) : 10 000 DA (achat de la structure et des semences).

Durée du projet : 2 ans.

Gains prévus (Cash-flows) : * Année 1 : 6 000 DA

Année 2 : 6 000 DA

Taux d'actualisation : 10% par an (soit un facteur de 0,10).

- Calculez la Valeur Actuelle Nette (VAN) de ce projet. Est-il rentable ?
- Analyse de sensibilité (Risque) : Si une maladie touche la culture en Année 1 et que le gain de cette année chute à 2 000 DA au lieu de 6 000 DA, le projet reste-t-il rentable ?

Solution des applications

Application 01. À court terme, l'offre agricole est rigide (la récolte est déjà faite). La surproduction déplace la courbe d'offre vers la droite sur le marché. La demande étant elle aussi rigide (les consommateurs ne doublent pas leur consommation de pommes de terre si le prix baisse de moitié), cela provoque une chute brutale et disproportionnée des prix. Si le prix de marché tombe en dessous du coût de revient unitaire, l'agriculteur vend à perte. Même une exploitation moderne et performante techniquement peut manquer de liquidités pour rembourser ses intrants et ses crédits, entraînant sa faillite. À long terme, la disparition de ces producteurs réduit le nombre d'exploitations actives, ce qui contracte la capacité de production nationale et accroît la dépendance aux importations lors des années suivantes.

Application 02. Solution: Le marché ne prend en compte que les coûts privés (l'achat de l'engrais par le producteur) et les bénéfices privés (le prix de vente des légumes). Le coût de la dépollution de l'eau ou les problèmes de santé publique constituent une externalité négative. Comme ce coût environnemental est supporté par la société (coût social) et non par le maraîcher, le prix de marché du légume est artificiellement bas et n'intègre pas sa vraie valeur destructrice.

Application 03. Cette situation où un grand nombre de vendeurs fait face à un très petit nombre d'acheteurs s'appelle un oligopson. En l'absence d'organisation des producteurs (coopératives), les acheteurs industriels détiennent un pouvoir de marché disproportionné. Ils peuvent imposer des prix d'achat bas aux éleveurs (amont), car ces derniers ne peuvent pas stocker le lait cru. La valeur ajoutée est ainsi captée par l'aval (la transformation et la grande distribution), maintenant le revenu des agriculteurs au seuil de rentabilité.

Application 04.

1. Pour ramener l'argent du futur au présent, on divise les gains par $(1+0,10)$ pour l'année 1, et par $(1+0,10)^2$ pour l'année 2.

$$\text{Formule : } VAN = -\text{Investissement} + \frac{\text{Gain Année 1}}{1,1} + \frac{\text{Gain Année 2}}{(1,1)^2}$$

$$VAN = -10\,000 + \frac{6\,000}{1,1} + \frac{6\,000}{1,21} \implies VAN = +413,21 \text{ DA}$$

La $VAN > 0$ (+413,21 DA), donc le projet est rentable.

On refait exactement le même calcul, mais en remplaçant le gain de l'année 1 par 2 000 DA.

$$VAN = -10\,000 + \frac{2\,000}{1,1} + \frac{6\,000}{1,21}$$

$$VAN = -\mathbf{3\,223,15\,DA}$$

La VAN devient largement négative. Le projet n'est plus rentable. Cela montre que le projet est très sensible et vulnérable aux risques sanitaires (maladies).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Bedrani, S. (2008). L'agriculture, l'agroalimentaire, la pêche et le développement rural. CIHEAM, Options Méditerranéennes, Série B, n° 61, 35 p.
2. Bellemare, M. F. (2015). Rising food prices, food price volatility, and social unrest. *American Journal of Agricultural Economics*, 97(1), 1–21.
<https://doi.org/10.1093/ajae/aau038>
3. BUREAU, Jean-Christophe. (2007). La politique agricole commune. Repères, Éditions La Découverte. Paris.
4. Bureau, J.-C. (2020). La politique agricole commune. La Découverte.
5. Chakour, S. C., & Boncoeur, J. (2005). Un modèle bioéconomique pour une gestion durable des pêcheries en Algérie: le modèle Pêchakour. *Cahiers du CREAD* (72), 53-77.
6. Cramer, G. L., Jensen, C. W., & Southgate, D. D. (2018). *Agricultural Economics and Agribusiness*. John Wiley & Sons.
7. Kurlavičius, A., Žukovskis, J., Gozdowski, D., & Wójcik-Gront, E. (2024). Economic, social, and environmental factors impacting resilience and disturbances of Lithuanian family farms. *Agriculture*, 14 (7), 1088.
8. Lallau, B. (2026). Défis et perspectives de l'économie rurale face aux transitions climatiques. *Économie rurale*, (395), 45–62.
9. Malassis, L., & Gherzi, G. (1996). *Économie agroalimentaire : Tome 2. Économie de la production*. Cujas.
10. MMA. (2025). Volatilité des prix agricoles : quelles solutions pour protéger votre rentabilité ?
https://entreprise.mma.fr/connexionpro/proteger_volatilite_prix_agricoles.html
11. Mohdeb, R. (2016). Analyse bioéconomique de l'exploitation du denté du Maroc *Dentex maroccanus* (Valenciennes, 1830) des côtes de l'Est algérien : biologie, dynamique et socio-économie (Thèse de doctorat, Université Badji Mokhtar Annaba).
12. OCDE. (2011). *Managing Risk in Agriculture: A Holistic Approach* (Gestion des risques en agriculture : Une approche holistique). Éditions OCDE.
13. Tietenberg, T., & Lewis, L. (2018). *Environmental and natural resource economics* (11th ed.). Routledge.