



NATAE
North African Transition
to AgroEcology

DAOUDI Ali

22/10/2023 – VERSION FINALE

T4.2

Guide méthodologique

Diagnostic d'un territoire rural.

**Identification des pratiques agroécologiques
et analyse de leurs conditions d'adoption**

www.natae-agroecology.eu



Funded by
the European Union

This project is funded by the European Union under the Grant Agreement no. 101084647. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. Associated Partner in NATAE project is supported by financial contribution of the Government of Switzerland.

Document Control Sheet

Project Number	101084647		
Project Acronym	NATAE		
Project Full title	Fostering agroecology transition in North Africa through multi-actor evaluation and networking		
Project Start Date	1 December 2022		
Project Duration	48 months		
Funding Instrument	Horizon Europe	Funding Scheme	Research and Innovation Action (RIA)
Topic	HORIZON-CL6-2022-FARM2FORK-01		
Coordinator	Mélanie Requier-Desjardins (requier@iamm.fr)		

Deliverable Information

Deliverable No	
Deliverable Title	Guide méthodologique : Diagnostic d'un territoire rural. Identification des pratiques agroécologiques et analyse de leurs conditions d'adoption
Work-Package No	WP4
Work-Package Title	Living Labs and Replication Labs
WP-Leader (Name and Short Org. Name)	WU: Wageningen University
Task No	T4.2
Task Title	Territorial diagnosis and farming system analysis
Task Leader (Name and Short Org. Name)	Ali DAOUDI, ENSA Algeria
Main Author (Name and Short Org. Name)	Ali DAOUDI, ENSA Algeria
Other Authors (Name and Short Org. Name)	
Reviewers (Name and Short Org. Name)	Mélanie Requier-Desjardins CIHEAM-IAMM
Status	Draft <input type="checkbox"/> Final <input checked="" type="checkbox"/>
Deliverable Type	Report <input checked="" type="checkbox"/> Data <input type="checkbox"/> Demonstration <input type="checkbox"/> Other <input type="checkbox"/>
Dissemination Level	Public (PU) <input checked="" type="checkbox"/> Sensitive (SEN) <input type="checkbox"/> Classified <input type="checkbox"/> PU: Public, fully open SEN: Sensitive, limited under the conditions of the Grant Agreement Classified R-UE/EU-R – EU RESTRICTED under the Commission Decision No2015/444 Classified C-UE/EU-C – EU CONFIDENTIAL under the Commission Decision No2015/444 Classified S-UE/EU-S – EU SECRET under the Commission Decision No2015/444

Date Approved by Coordinator	31/10/2023
------------------------------	------------

Reviewers

Partner	Name	Contact information
CIHEAM-IAMM	Mélanie Requier-Desjardins	requier@iamm.fr

Versioning and Contribution History

Version	Date	Author/Editor	Contributors	Description/Comments
1	09.04.2023	Ali Daoudi	Mélanie Requier-Desjardins, CIHEAM-IAMM	
2	01.06.2023	Ali Daoudi	Souad Ben Moussa, Marion Comptour, Charles Kleiderman, Adel Moulai, Cheikh Sidya Fall, Ghizlane Echchgadda, Fouad Rachidi, Georgios Kleftodimos, Gerrie Vandeven, Rachida Medhioui, Mehdi Ben Mimoun, Rita Jalkh, Wim Paas, Fatima El-Hadad-Gauthier, Mélanie Requier-Desjardins	
3	22.10.2023	Ali Daoudi	N/A	
4	31.10.2023	CIHEAM IAMM	N/A	Finalisation du format

Index

1. Introduction	7
2. A qui s'adresse le guide ?	8
3. Objectifs, approche méthodologique et étapes du diagnostic	9
4. Étape 1 : Cadre conceptuel et théorique.....	10
4.1. Les concepts clés	10
4.1.1. Agroécologie et transition agroécologique	10
4.1.2. Pratiques ou combinaisons de pratiques agroécologiques	12
4.1.3. Système de production agricole	12
4.1.4. Chaînes de valeur	13
4.2. Cadre d'analyse théorique	14
5. Étape 2 : Caractérisation du contexte socioéconomique et naturel du territoire.....	18
5.1. Les principaux objectifs	18
5.2. Les processus-clés	19
5.2.1. Délimitation du territoire étudié	19
5.2.2. Caractérisation socioéconomique et naturelle du territoire : principaux indicateurs	19
5.2.3. Méthodes de collecte de données	20
6. Étape 3 : Caractérisation des pratiques agroécologiques dans le territoire .	21
6.1. Principaux objectifs.....	21
6.2. Processus clés	21
6.2.1. Phase 0 : Préparation et constitution du groupe multi-acteurs.....	22
6.2.2. Phase 1 : Construire une compréhension commune et contextualisée de la notion « de pratiques agroécologiques » (PAE)	23
7. Étape 4 : Caractérisation des systèmes de production agricoles à potentiel agroécologique et leurs chaînes de valeur (CV).....	30
7.1. Caractérisation des systèmes de production agricoles	30
7.1.1. Analyse de la structure du système de production et des fonctions	31
7.1.2. Analyse des objectifs et des décisions	33
7.1.3. Analyse de la dynamique	34
7.2. Caractérisation des chaînes de valeur à potentiel agroécologique.....	34
7.2.1. Diagnostic général des principales chaînes de valeur dans le territoire	35
7.2.2. Analyse des chaînes de valeur compatibles avec l'agroécologie	36
Bibliographie.....	40
Annexes.....	43

Annexe 1 : Recommandations pour la préparation des entretiens	43
Annexe 2. Définition de la facilitation.....	44
Annexe 3. Principes de l'agroécologie selon la FAO et le HLPE	45
Annexe 4. Questionnaire type pour une caractérisation détaillée d'un système de production agricole	47
Annexe 5 : Guide d'entretien pour l'analyse détaillée des CV retenus.....	53

Index of Tables and Figures

Figure 1 : Les étapes du diagnostic de territoire pour la caractérisation des pratiques agroécologiques	10
Figure 2 : Relations d'interdépendance entre pratiques agroécologiques, systèmes de production et chaînes de valeur agricoles	15
Tableau 1 : Exemples non exhaustifs de relations potentielles entre la structure des systèmes de production, les pratiques agroécologiques et les chaînes de valeur agricoles.....	17
Tableau 2 : Les variables socioéconomiques et environnementales	19
Tableau 3 : Matrice de classification des chaînes de valeur identifiées.....	36



NATAE
North African Transition
to AgroEcology

1. Introduction

L'Afrique du Nord est l'une des régions du monde où le défi du développement agricole durable est le plus problématique (Blanc, 2002; Hervieu et Abis, 2006). L'agriculture dans les pays de la région, malgré sa marche forcée vers l'intensification, ne couvre que partiellement les besoins alimentaires de ces pays (Marty *et al.*, 2017; Daoudi et Bouzid, 2020). De climat semi-aride et aride, la région constitue l'un des hauts spots du changement climatique ; la hausse des températures y sera importante et la baisse des précipitations également. La région connaît depuis des décennies une croissance démographique forte, engendrant une croissance permanente de la demande alimentaire. Tous ces paramètres font du développement agricole une équation complexe. Elaborer et promouvoir des modèles agricoles efficaces, efficaces et durables est le principal défi des pays de la région. Le choix des modèles conventionnels intensifs reste dominant, mais leur incapacité à juguler le déficit agricole, leur précarité face aux menaces climatiques et leurs effets négatifs sur l'environnement, suscitent des interrogations de plus en plus audibles quant à leur pertinence et leur durabilité. Des modèles agricoles alternatifs sont nécessaires, leur émergence demandera du temps et des changements à la fois techniques, socioéconomiques et politiques. L'agroécologie propose un paradigme alternatif qui se veut viable et durable, mais dont les mécanismes et outils d'opérationnalisation ne sont pas encore bien maîtrisés. La place que l'agroécologie occupera dans l'agriculture nord-africaine de demain est grandement tributaire de la capacité d'innovation, individuelle et collective, des acteurs à l'oeuvre dans le secteur agricole (agriculteurs, opérateurs économiques, chercheurs, pouvoirs publics).

L'agroécologie se veut un paradigme alternatif au paradigme dominant de l'agriculture conventionnelle (Altieri, 2002 ; Ollivier et Bellon, 2013). Ce paradigme repose donc sur la remise en cause des modèles agricoles intensifs et de l'agriculture industrielle. Si les objectifs visés par la transition agroécologique semblent clairement définis, les voies et moyens d'y parvenir le sont beaucoup moins. Cette difficulté d'implémentation est consubstantielle au paradigme agroécologique lui-même. En effet, contrairement à l'agriculture conventionnelle, qui prône une standardisation des produits et des processus de production agricoles, moyennant une maîtrise poussée des facteurs de production, y compris par leur artificialisation, l'agroécologie vise à mettre en place des modèles agricoles basées sur une valorisation raisonnée et durable des ressources naturelles de chaque territoire pour produire des biens agricoles adaptés aux attentes spécifiques des consommateurs (quantité, diversité, qualité, périodicité, prix, etc.). Pour ce faire, une connaissance fine des écosystèmes des territoires, de leurs ressources naturelles et des dynamiques de leur reproduction est une condition nécessaire pour une agroécologie efficiente.

La transition agroécologique est donc un processus de transformation des systèmes agricoles vers des modèles plus durables, économes en ressources, respectueux de l'environnement, socialement justes et économiquement viables. Une telle transition implique l'adoption progressive de pratiques agroécologiques qui prennent en compte les interactions entre les différentes composantes du système agroécologique (sol, plantes, animaux, climat, etc.) et de l'environnement socioéconomique (revenu des producteurs et leur projet de vie, attentes et préférences des consommateurs, normes sociales et leur évolution etc.). Une partie de ces pratiques agroécologiques peut être inspirée des connaissances et des savoir-faire des acteurs locaux.

En d'autres termes, la transition agro-écologique vise à réduire la dépendance aux intrants chimiques, à promouvoir la fertilité naturelle des sols, à préserver et à améliorer la biodiversité, à améliorer la résilience des systèmes agricoles face au changement climatique, à encourager des systèmes de production diversifiés associant polyculture et élevages, et à renforcer les liens entre les agriculteurs et les consommateurs par le développement de circuits courts de commercialisation.

Il n'y a donc pas de recette standard pour implémenter la transition agro-écologique dans tous les territoires ruraux. Cependant, le projet NATAE ambitionne de proposer une démarche participative de co-construction d'un processus multi-acteurs de facilitation de la transition agroécologique endogène adapté à chaque territoire. Les living-lab proposés par le projet accueilleront cette démarche participative. **L'objectif principal de ce projet est de mettre l'accent sur le processus de changement, les acteurs impliqués, les règles de jeu, ainsi que les déterminants socio-économiques et politiques, plutôt que sur le contenu technique de la transition agro-écologique. En effet, le contenu technique sera la résultante de ce processus.** Si l'ingénierie des processus endogènes de changement, ou tout au moins celle de leur amorce, est bien maîtrisée, chaque territoire rural pourra créer sa propre voie vers la transition agroécologique.

Le diagnostic territorial étant une étape préalable à la création des living lab, il est censé contribuer à explorer le terrain et générer des connaissances utiles pour le design du processus multi-acteurs de facilitation de la transition agroécologique endogène. Les résultats du diagnostic doivent, en effet, faciliter l'identification de pistes/scénarios portant démarche de promotion d'une transition agroécologique endogène. Ces pistes doivent être construites autour de produits, pratiques et/ou processus de production et de valorisation de produits agricoles spécifiques, impliquant des acteurs de chaînes de valeur spécifiques.

2. A qui s'adresse le guide ?

Le principal objectif de ce guide méthodologique est de fournir un ensemble de concepts et d'outils pratiques à des étudiants de master appelés à réaliser leur projet de fin d'études (PFE) dans le cadre du projet NATAE sur le thème du « diagnostic de territoires ruraux dans une perspective d'une transition agroécologique ». Les diagnostics en question sont partie intégrante d'un processus de recherche-action participative dans lequel, des acteurs locaux et des animateurs du projet, notamment ceux impliqués dans la conception et la réalisation des living-lab, sont des parties prenantes. Ces acteurs sont donc également des usagers potentiels de ce guide méthodologique.

Dans ce guide, le diagnostic territorial n'est pas pensé comme un moyen de connaître le territoire pour mieux introduire l'agroécologie, mais plutôt comme un moyen de connaître le territoire et ses acteurs pour mieux discuter et négocier différentes options pour la consolidation des choix des acteurs locaux en matière de transition agroécologique. Il représente de ce fait une étape indispensable dans tout processus visant le changement, la transition agroécologique dans notre cas. Le diagnostic territorial ne doit pas non plus être considéré comme une activité à réaliser à un moment donné de la vie du projet pour passer à autres choses dans une succession linéaire univoque. Les résultats du diagnostic devraient être actualisés à la lumière des connaissances acquises dans le sillage des activités et actions ultérieures.

Ce guide méthodologique fournit à ses usagers des définitions simples et opérationnelles des concepts de base nécessaires pour une caractérisation pertinente et ciblée du système alimentaire local, ses déterminants socioéconomiques, techniques et environnementaux, en lien avec la problématique de la transition agroécologique. Le guide propose également les outils d'identification et d'analyse des acteurs potentiellement concernés par les pratiques agroécologiques et les déterminants techniques et économiques de leur adoption.

Ce guide est conçu pour soutenir les étudiants et leurs encadreurs dans leur travail. Cependant, il ne remplace pas le travail personnel effectué sous la supervision de l'encadreur. Ce guide fournit une démarche détaillée pour mener un diagnostic rural qui met l'accent sur la compréhension des dynamiques agricoles locales, en particulier celles qui sont engagées dans la transition agroécologique et ou compatibles avec elle.

3. Objectifs, approche méthodologique et étapes du diagnostic

Les principaux objectifs

Le diagnostic de territoire dont il est question dans ce guide se veut une contribution à l'objectif global de faire un état des lieux de la situation de l'agroécologie, dans les territoires agricoles ciblés par le projet NATAE, et sur ses perspectives de développement. Les objectifs spécifiques de ce diagnostic sont :

- 1) D'identifier les pratiques agroécologiques dans le territoire étudié,
- 2) D'identifier les facteurs (techniques, économiques, naturels et autres) qui expliquent leur existence dans les systèmes de production agricoles et,
- 3) De décrypter les relations entre ces facteurs et le reste des composantes du système de production agricole et son environnement socioéconomique et naturel.

Approches méthodologiques

En plus de l'identification des pratiques agroécologiques, le diagnostic est donc censé produire une analyse des dynamiques agricoles en cours dans le territoire, permettant la compréhension des choix des acteurs en matière de pratiques agroécologiques et leurs déterminants. Dans cette perspective, l'identification et la compréhension de la perception des acteurs locaux, notamment les agriculteurs, est un enjeu d'analyse important. Cet enjeu détermine le choix de l'approche méthodologique globale.

Le diagnostic proposé s'inscrit dans une approche compréhensive et processuelle qui tient compte de la perception des acteurs et qui s'intéresse au processus de transformation des pratiques agricoles comme composante d'une dynamique de changement global du socio-écosystème des exploitations agricoles.

« On parle d'approche compréhensive dans la tradition weberienne, qui pose que la compréhension des pratiques d'acteurs nécessite la prise en compte des perceptions que ces derniers ont de leur situation et des options qui leur sont offertes ou qu'ils se ménagent » (Colin et al., 2022). Comprendre les choix et pratiques des acteurs, vis-à-vis de l'agroécologie, nécessite de prendre en compte la perception que ces derniers ont de ces pratiques et si elles constituent, ou non, des options pertinentes pour changer leur situation. Dans cette approche, la rationalité des acteurs n'est pas théoriquement postulée mais inférée à partir d'observations empiriques.

La démarche processuelle, vise « à décrire, analyser et expliquer une séquence d'événements individuels ou collectifs, d'actions, ainsi que les enchaînements qui les relient (Pettigrew¹, 1997) » (Colin et al., 2022). Cette démarche est particulièrement pertinente pour expliquer des processus de changement dans lesquels les relations entre variables ne sont jamais univoques. Dans notre cas, la séquence d'événements à expliquer concerne les décisions d'adoption par les agriculteurs de pratiques agroécologiques, endogènes ou introduites.

Les étapes du diagnostic

La mise en œuvre du diagnostic territoire se décline en 4 étapes (figure 1). L'ordre chronologique de réalisation de ces étapes n'empêche pas des allers-retours entre elles. A chacune de ces étapes, correspond des objectifs en termes de traitement de l'objet de recherche. La présentation de ces étapes est détaillée dans les sections suivantes.

¹ Pettigrew A. (1997). What is a processual analysis? *Scandinavian Journal of Management*, vol.13, n. 4, p. 337-348.

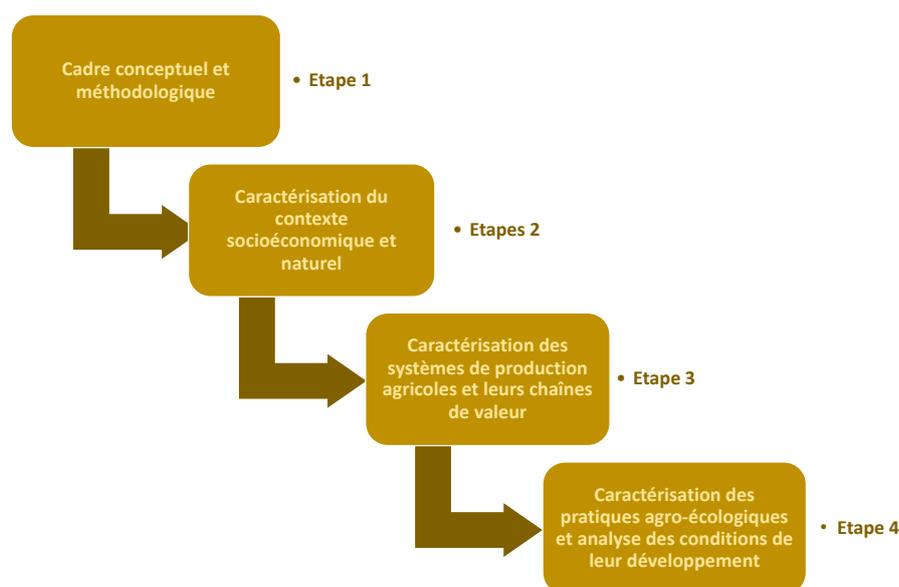


Figure 1 : Les étapes du diagnostic de territoire pour la caractérisation des pratiques agroécologiques

Chacune de ces étapes est présentée dans une section dédiée où sont définis les objectifs de l'étape, le processus méthodologique pour les atteindre et les outils de collecte de données.

4. Étape 1 : Cadre conceptuel et théorique

Le cadre conceptuel et théorique précise l'objet d'étude, ses principales dimensions, les variables clés et les relations présumées entre elles. Avant d'avancer dans la présentation de ce cadre, il est nécessaire de définir quatre concepts clés qui structurent la réflexion dans ce diagnostic : Agroécologie et transition agroécologique, pratiques agroécologiques, système de production agricole, chaîne de valeur.

4.1. Les concepts clés

4.1.1. Agroécologie et transition agroécologique

L'agroécologie se veut un paradigme alternatif au paradigme dominant de l'agriculture conventionnelle (De Schutter, 2010 ; Delcourt, 2014 ; Musson et Rousselière, 2016). Elle a émergé dans le sillage des nombreux mouvements et travaux sur les formes alternatives pour une agriculture durable engagés dès les années 1930 et accéléré à partir des années 1980 et 1990 (Ollivier et Bellon, 2013 ; Altieri et Nicolls, 2017). Ces mouvements de contestation de l'agriculture conventionnelle se sont initialement appuyés, notamment depuis les années 1970, sur la crise environnementale, reconnue comme problème public, et la crise énergétique qui touche les exploitations agricoles (Ollivier et Bellon, 2013).

L'agroéconomie se définit selon Altieri (1995) comme l'« application de la science écologique à l'étude, à la conception et à la gestion d'agroécosystèmes durables ».

Delcourt (2014) la considère comme un « catalogue de pratiques », renvoyant « à l'ensemble des méthodes et techniques agricoles (agroforesterie, agriculture de conservation, polycultures, contrôle

biologique des parasites, etc.) qui permettent d'optimiser les systèmes agricoles en imitant les « processus naturels », en réduisant de manière drastique les apports externes et en préservant les processus « immunitaires, métaboliques et régulateurs clés des agroécosystèmes ».

Le paradigme agroécologique repose donc sur la remise en cause des modèles agricoles intensifs et l'agriculture industrielle qui ont comme principe l'artificialisation du processus de production agricole pour mieux le contrôler. Progressivement, et depuis les années 1970, les fondements théoriques de ce nouveau paradigme ont été développés et approfondis par de nombreux chercheurs et praticiens de l'agroécologie à travers le monde, en s'appuyant sur des expériences concrètes de transition agroécologique sur le terrain (Ollivier et Bellon, 2013). Ces fondements peuvent être principalement résumés autour des points suivants :

- La complexité et l'interdépendance des agroécosystèmes : L'approche agroécologique reconnaît que les systèmes agricoles sont des systèmes complexes, interconnectés et interdépendants, où les composantes biologiques, sociales et économiques sont étroitement liées.
- L'importance de la biodiversité : L'agroécologie met l'accent sur la préservation et la valorisation de la biodiversité, tant pour assurer la pérennité des systèmes agricoles que pour répondre aux enjeux environnementaux (Delcourt, 2014).
- La reconnaissance des savoirs et des pratiques locaux : L'agroécologie valorise les connaissances et les pratiques locales des agriculteurs et des communautés rurales, en reconnaissant leur expertise dans la gestion des écosystèmes agricoles complexes (Delcourt, 2014 ; Deltieri et Nicolls, 2017).
- La recherche de l'autonomie des systèmes agricoles : L'approche agroécologique cherche à renforcer l'autonomie des systèmes agricoles, en réduisant la dépendance aux intrants externes et en favorisant le recyclage des éléments nutritifs et de l'énergie sur place et l'intégration des cultures et de l'élevage (Delcourt, 2014).
- La recherche de la durabilité des systèmes agricoles : L'agroécologie vise à créer des systèmes agricoles durables, en réduisant les impacts environnementaux, en améliorant la résilience des systèmes agricoles face aux changements climatiques et en contribuant à la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations. « *L'accent est mis sur les interactions et la productivité à l'échelle de l'ensemble du système agricole plutôt que sur des variétés individuelles* » (Delcourt, 2014)

L'agroécologie prône donc un changement de paradigme agronomique, en rupture avec les fondements de l'agriculture conventionnelle. La transition d'une agriculture conventionnelle à une agriculture écologique implique un changement radical de modèle agricole, dans ses dimensions techniques, organisationnelles et économiques. Dans sa version absolue, la transition agroécologique est donc un changement radical, même s'il peut être progressif, mais surtout volontaire. Ce n'est donc pas une simple adaptation des pratiques agricoles par la réduction des produits chimiques de synthèse. Bien entendu, pendant la transition des formes intermédiaires d'agricultures (entre agriculture convention et agroécologique pures) peuvent coexister. L'Europe semble être le seul continent, pour l'instant, à s'être engagé dans une transition agroécologique à grande échelle, à travers sa stratégie agricole «de la ferme à la fourchette », elle-même intégrée dans la politique européenne de lutte contre le réchauffement climatique « *European Green Deal* ».

Dans les pays de l'Afrique du Nord, la transition agroécologique, au sens défini supra, est encore balbutiante. Elle se fait dans le cadre d'initiatives individuelles ou collectives, mais à très petite échelle. Dans ces pays, les pratiques agricoles qui pourraient être qualifiées d'agroécologiques, ne relèvent pas nécessairement toutes d'une dynamique de transition agroécologique. Certaines, peuvent être des survivances de pratiques anciennes dans des d'anciens systèmes de production en échec d'intensification. D'autres peuvent être observées dans des systèmes agricoles qui sont restés totalement à la marge de l'intensification.

Il faut donc être conscient de cette réalité pour éviter de mal ou surinterpréter des pratiques isolées qui peuvent être observées dans les territoires étudiés. Ce risque de biais, implique donc nécessairement une définition clairement de ce que c'est qu'une pratique agroéconomique dans le cadre de ce diagnostic.

4.1.2. Pratiques ou combinaisons de pratiques agroécologiques²

De ce qui précède, il apparaît finalement plus légitime de parler de « pratiques inspirées de l'agroécologie » en Afrique du nord, plutôt que de « pratiques agroécologiques », en référence à des pratiques historiques ou locales, et préexistantes à la notion d'agroécologie sur le terrain. Par la suite cependant, nous garderons l'expression de « pratiques agroécologiques » et de « combinaison de pratiques agroécologique » en considérant qu'elles incluent potentiellement des pratiques qui n'ont jamais été formellement (ou scientifiquement) référencées comme agroécologiques. En effet, dans la région, il n'existe pas de référentiel clair de pratiques agroécologiques comme des systèmes de pratiques, ou ensemble de pratiques interreliées aux échelles du système de production, de la chaîne de valeur ou du territoire.

Le projet NATAE fait l'hypothèse que de tels ensembles de pratiques, que nous appellerons donc combinaisons de pratiques, peuvent être identifiées dans chaque grand type d'agrosystème retenu pour la mise en œuvre des Laboratoires vivants.

Nous partons donc du postulat qu'une seule pratique agroécologique ne peut pas suffire pour qualifier une exploitation d'agroécologique (même s'il s'agit de monoculture). Il s'agit donc d'envisager une diversité de pratiques complémentaires, dont certaines seront inspirées par l'agroécologie, à l'œuvre dans les exploitations, dans les territoires agricoles ou dans les chaînes de valeur alimentaires, et de voir comment la notion de combinaison de pratiques agroécologiques peut permettre d'intégrer une analyse approfondie des liens entre ces pratiques pour chaque combinaison à l'étude.

Ce sont ces combinaisons de pratiques, qui une fois identifiées, devront être évaluées du point de vue de leurs multiples bénéfices. Le projet fait une première hypothèse selon laquelle ces combinaisons de pratiques inspirées de l'agroécologie pourraient s'élever globalement bénéfiques à différentes échelles et selon différentes dimensions d'évaluation.

On parlera donc de pratiques et combinaisons de pratiques multiscales et multidimensionnelles. L'analyse du bénéfice économique issu de ces combinaisons pour les producteurs, un facteur majeur d'acceptabilité sociale des pratiques, sera centrale dans l'exercice d'évaluation » (Requier, 2023).

4.1.3. Système de production agricole

Les pratiques et combinaisons de pratiques agroécologiques, qu'il s'agit d'identifier et de comprendre la rationalité de leur adoption au sein des exploitations agricoles, sont des composantes de systèmes techniques constitutifs des systèmes de cultures et systèmes d'élevage qu'on retrouve dans les exploitations agricoles. L'analyse et la compréhension des choix des pratiques agricoles, qu'elles soient agroécologiques ou non, est généralement abordée à travers une approche systémique qu'intéresse beaucoup aux relations (dépendance, complémentarités, concurrence, etc.) qui existent entre les différentes composantes structurelles et fonctionnelles des exploitations agricoles. Le concept de système de production est généralement mobilisé par les agronomes et les économistes

² Le contenu de cette section et intégralement repris de Requier M., 2023.

ruraux pour opérationnaliser une l'analyse systémique des exploitations agricoles (Reboul, 1976 ; Colin et Crawford, 2000).

Le système de production agricole est défini par Reboul (1976) comme « *un mode de combinaison entre terre, forces et moyens de travail à des fins de production végétale et/ou animale, commun à un ensemble d'exploitations* ». De son côté, Badoin (1987) considère que « le système de production se rapporte aux combinaisons productives, aux dosages opérés à l'intérieur de ces combinaisons entre les principales ressources productives : les ressources naturelles, le travail, les consommations intermédiaires et les biens d'équipement ».

Cochet et Devienne (2006) considèrent le système de production « *comme une combinaison organisée de différents systèmes de culture et de différents systèmes d'élevage. Il s'agit bien de comprendre dans un premier temps le fonctionnement de chacun de ces sous-systèmes constitutifs, puis les relations qu'ils entretiennent* ».

Le système de culture comme le système d'élevage sont des concepts développés par les agronomes pour analyser les pratiques agricoles à l'échelle de la parcelle ou du troupeau. « Ainsi, le système de culture fait référence à la succession de cultures et des associations éventuelles de cultures pratiquées sur une parcelle ou un ensemble de parcelles, et à l'ensemble des techniques qui leur sont appliquées suivant un itinéraire technique précis » (Cochet et Devienne, 2006). Le système d'élevage se rapporte quant à lui à « un ensemble d'éléments en interaction dynamique organisé par l'homme en vue de valoriser des ressources par l'intermédiaire d'animaux domestiques pour en obtenir des productions variées (lait, viande, cuirs et peaux, travail, fumure...) ou pour répondre à d'autres objectifs (Landais, 1992) » (Cochet et Devienne, 2006).

Le recours à l'approche systémique permet de décrypter la logique agronomique et socio-économiques des choix faits à l'échelle de la parcelle ou de l'atelier d'élevage. L'étude des systèmes de production agricoles vise donc à « *comprendre ce que font les agriculteurs, comment et pourquoi (comment combinent-ils plusieurs activités et pratiques agricoles au sein de leur exploitation, quelle est la rationalité de leurs pratiques, quelles sont les contraintes techniques et économiques auxquelles ils sont confrontés) et d'évaluer les résultats qu'ils obtiennent (performances techniques et résultats économiques). L'objectif est de formuler des hypothèses quant aux perspectives d'évolution des exploitations...* » (Cochet et Devienne, 2006).

4.1.4. Chaînes de valeur

La chaîne de valeur intègre l'ensemble des activités qui contribuent à ce qu'un produit³ se concrétise et arrive au consommateur final. Ces activités commencent de la conception, en passant par les différentes phases de la production (impliquant une combinaison de transformation physique et de contributions de divers producteurs de services), jusqu'à la livraison au consommateur final et voire l'élimination finale après utilisation (Kaplinsky et Morris, 2016).

Il est souvent distingué entre les chaînes de valeur courtes et longues ; dans l'économie réelle ces dernières sont plus fréquentes. Les chaînes de valeur sont de plus en plus longues et imbriquées. Dans les marchés concurrentiels, la compétition se fait davantage entre des chaînes de valeur (des réseaux d'acteurs contribuant à la production d'un bien) qu'entre des entreprises isolées ; on parle dans ce cas de compétitivité systémique.

³ Cette définition générique de la CV s'applique aussi pour les services. Nous nous limitons dans tout ce travail au Cv des produits agricoles et alimentaires.

La valeur ajoutée créée au sein des chaînes de valeur se compose de cinq éléments (Neven, 2015):

1. Les salaires pour les travailleurs ;
2. Le rendement de l'actif (bénéfice) pour les entrepreneurs et les propriétaires des actifs ;
3. Des recettes fiscales pour les pouvoirs publics ;
4. Une meilleure offre de biens et services pour les consommateurs ; et
5. Un impact net sur l'environnement, qui peut être positif ou négatif.

Cette valeur ajoutée mobilise trois boucles de croissance qui peuvent constituer, si la gouvernance des chaînes de valeur est optimale, des facteurs de durabilité économique, sociale et environnementale. Il s'agit des boucles suivantes 1) la boucle de l'investissement, alimentée par les bénéfices et les économies réinvestis ; 2) la boucle d'élargissement de la demande, alimentée par les revenus supplémentaires des travailleurs que ceux-ci dépensent ; 3) la boucle du progrès, alimentée par les dépenses publiques consacrées à l'environnement social et à l'environnement naturel) (Neven, 2015).

La notion de CV (chaîne de valeur) durable englobe l'ensemble des acteurs, quels que soient leur forme d'organisation et leur statut juridique, ainsi que leurs activités coordonnées et successives d'ajout de valeur dans le processus de production d'un bien destiné aux consommateurs finaux. Pour garantir la durabilité de cette chaîne de valeur, trois éléments clés sont nécessaires : premièrement, toutes les activités de chaque acteur impliqué doivent être rentables ; deuxièmement, la chaîne de valeur doit avoir des impacts positifs pour la société dans son ensemble ; enfin, elle ne doit pas épuiser les ressources naturelles (Neven, 2015).

De cette définition se dégage deux concepts de base : la coordination et la valeur ajoutée. On ne peut parler de chaîne de valeur, sans l'existence d'un certain degré de coordination verticale, du moins dans une partie de la chaîne (Neven, 2015).

Le concept de valeur ajoutée est lui aussi constitutif du concept de chaîne de valeur. Tous les participants à la chaîne ajoutent de la valeur au produit final. **On peut ajouter de la valeur à un produit en le transformant, en le stockant (la valeur s'accroît au fil du temps) ou en le transportant (la valeur s'accroît d'un lieu à l'autre).**

La valeur ajoutée de chacun des acteurs se mesure par « la différence entre les coûts non salariaux qu'il faut assumer pour produire et fournir un produit et le prix maximum que le consommateur est prêt à payer pour ce produit. Les coûts non salariaux sont tous les coûts autres que les salaires payés aux salariés occasionnels ou permanents.

4.2. Cadre d'analyse théorique

Pour que le diagnostic territorial génère des résultats pertinents pour le projet NATAE, il est nécessaire de bien délimiter l'objet de l'étude et de choisir, parmi ses différentes dimensions, le point d'entrée pertinent pour l'aborder. L'objet de l'étude étant **les conditions de la transition agroécologique**, au sens de l'adoption de pratiques techniques (agricoles et autres) et commerciales respectueuses de l'environnement, de la santé des producteurs et des consommateurs et de leurs intérêts socioéconomiques. Tel que défini, cet objet d'étude, a au moins trois dimensions importantes : les **pratiques agroécologiques** elles-mêmes, les **systèmes de production agricoles** et **les chaînes de valeur agricoles** par lesquels ces systèmes de production sont intégrés aux marchés. Ces trois dimensions sont étroitement liées entre elles et sont fortement indexées au contexte biophysique, socioéconomique et politique du territoire dans lequel les systèmes sont

implantés (figure 2). La définition de ces trois concepts est ébauchée dans la section précédente (4.1).

Ces trois dimensions constituent donc le champ d'investigation pertinent du diagnostic. A l'échelle d'une exploitation agricole, le choix des pratiques agricoles d'une manière générale est déterminé par les paramètres structurels des systèmes de production agricoles (disponibilité en terre, eau, force de travail, compétences techniques etc.), les objectifs des exploitants (satisfaction des besoins prioritaires du ménage, augmentation ou maximisation du profit ou du revenu, réduction du risque, etc.) et des contraintes et opportunités qu'offrent les chaînes de valeur agricoles dans lesquelles sont insérées les exploitations. L'environnement global dans lequel évoluent les systèmes de production et les chaînes de valeur, dans ses différentes composantes (dynamique démographique, marchés des ressources et des produits, politiques publiques, environnement naturel et le changement technique), affecte les opportunités et les contraintes qui façonnent les choix techniques et économiques des exploitants agricoles (figure 2).

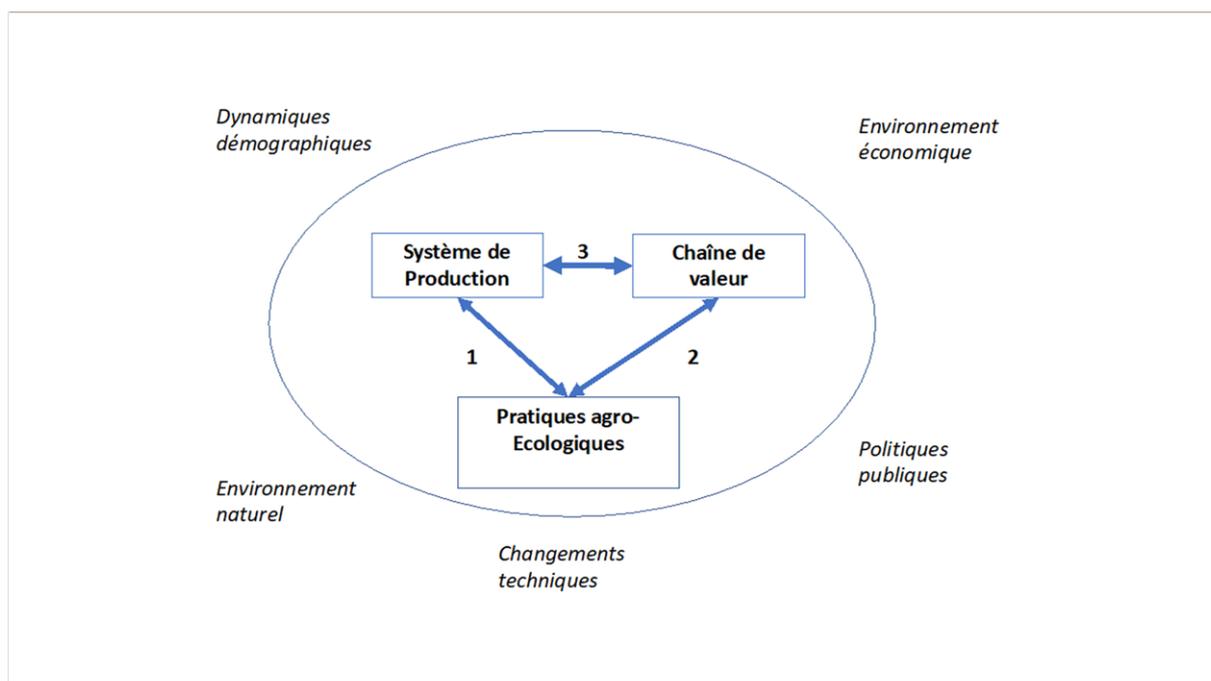


Figure 2 : Relations d'interdépendance entre pratiques agroécologiques, systèmes de production et chaînes de valeur agricoles

Nous pouvons donc considérer que le choix des pratiques agroécologiques par les agriculteurs, est déterminé par leurs objectifs, les moyens dont ils disposent (terre, eau, capital force de travail, compétences etc.) ainsi que les contraintes et opportunités de l'environnement naturel, économique et socio-politique. Les choix des agriculteurs changent donc en fonction de l'évolution de ces paramètres.

Les relations entre les facteurs de l'environnement et le processus de changement technique, ont été analysées par les économistes selon trois perspectives (Ruttan, 1997). Chacune de ces perspectives est formulée en une théorie mettant en évidence des facteurs spécifiques pour expliquer le changement technique.

La première est la théorie du « changement technique induit », elle met en évidence deux principaux facteurs de changement technique (Ruttan, 1997) :

- Le changement technique tiré par la demande. L'augmentation de la demande du marché sur un bien va susciter le développement de technologies permettant de le produire, plus, mieux et pas cher.
- Le changement technique induit par le changement des prix relatifs. Le changement des prix relatifs incite à l'innovation et l'invention orientée dans le sens d'économiser l'usage des facteurs devenus relativement chers.

La deuxième est la théorie évolutionnaire. Inspirée des travaux de Schumpeter, elle a été principalement formalisée par Nelson et Winter, notamment dans leur livre « *an evolutionary theory of technical change* ». Selon cette théorie, le changement technique se fait à travers deux mécanismes (Ruttan, 1997) :

- La compétition, qui incite les entrepreneurs à produire des innovations techniques, par l'investissement dans la recherche ;
- La sélection par le marché des innovations qui marchent le mieux.

La dépendance du sentier (*Path dependency*) est la troisième théorie. Selon cette théorie, le changement technique est dépendant d'un sentier constitué par les choix techniques structurants antérieurs. Le point fort de cette théorie est son insistance sur l'importance des séquences historiques spécifiques (*micro-level historical events*) dans le processus de changement technique, elles influencent le sens que pourrait prendre le changement dans le futur (Ruttan, 1997).

Les éléments produits par les trois approches ont mis en évidence l'importance des facteurs du contexte naturel (ressources naturelles), économique (capital physique et humain) et sociopolitiques (institutions au sens de règles de jeu) sur le processus de changement technique (Ruttan, 1997).

Ce bref rappel théorique montre que les relations entre l'adoption de pratiques agroécologiques par les agriculteurs et les caractéristiques des systèmes de production et les autres aspects du contexte naturel, économique et sociopolitique peuvent être complexes et équivoques. Il est donc important de contextualiser la problématique du diagnostic territorial. **Une revue bibliographique bien faite, permet d'identifier les principales caractéristiques des systèmes de production agricoles dans le territoire étudié, ainsi que les principales caractéristiques de l'environnement naturel, socioéconomique et politique, susceptibles d'influencer la dynamique du changement technique et donc l'adoption des pratiques agroécologiques.** Ces éléments du contexte permettent de mieux affiner la question de recherche et les hypothèses de travail.

Pour une meilleure conceptualisation de l'objet d'étude, il est important de distinguer d'emblée entre :

- Les pratiques qui pourraient être qualifiées d'agroécologiques, mais dont l'existence est antérieure à l'agroécologie comme approche et qui s'explique par des facteurs du contexte (contraintes et ou opportunités naturelles, sociales, économiques techniques, etc.). Les acteurs qui adoptent ces pratiques ne sont pas dans une logique de transition agroécologique ; ils sont généralement dans une logique d'adaptation aux contraintes de leur environnement. Ces pratiques et les systèmes de production dans lesquelles elles s'insèrent ne sont pas pour autant inintéressant à caractériser et à analyser. Ces systèmes de production et leurs pratiques peuvent être intégrés dans l'agroécologie, non dans une logique de transition, mais de consolidation de pratiques adaptées au contexte. Ils peuvent également inspirer les démarches de transition vers l'agroécologie d'autres systèmes de production installés dans le même contexte.
- Les pratiques agroécologiques introduites dans le cadre d'une stratégie volontaire, individuelle ou collective, de changement de modèle de production agricole. Dans ce cas de figure, il s'agit d'une configuration classique de transition agroécologique qu'il faut analyser comme projet innovant (objectifs, motivations, choix techniques, organisationnels, et commerciaux, etc.) et ses résultats.

Dans le tableau 1 sont présentés quelques exemples empiriques de relations potentielles entre des éléments du contexte avec les choix techniques des agriculteurs. Ces exemples montrent les relations entre les composantes de la figure 2 et illustrent comment ces relations peuvent être construite dans les réalités étudiées.

Tableau 1 : Exemples non exhaustifs de relations potentielles entre la structure des systèmes de production, les pratiques agroécologiques et les chaînes de valeur agricoles

Sens des Relations	Exemples non exclusifs de relations
<p>SP-PAE Influence des paramètres structurels du système de production sur le choix des pratiques agroécologiques</p>	<p>Dans les oasis traditionnelles dans le Sahara algérien, le désherbage des parcelles de cultures est toujours fait manuellement. Ce choix peut avoir comme motivation :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La valorisation d'une main d'œuvre familiale disponible en quantité proportionnelle à la taille des parcelles cultivées. Les parcelles étant généralement de petite dimension ; - L'absence de moyen financier pour l'achat d'herbicide chimique ; - La réduction des débours financiers pour augmenter la marge du profit pour le cas des produits agricoles destinés à la vente. - Etc.
<p>PAE-SP Influence des pratiques agroécologiques sur les paramètres du système de production.</p>	<p>Dans les hautes plaines céréalières à climat méditerranéen semi-aride (400-300 mm), les systèmes de production céréales-élevage sont traditionnellement dominants. Les agriculteurs dans ces régions, ont longtemps résisté aux programmes publics d'intensification des céréales. Aujourd'hui encore, une partie non négligeable des systèmes de production céréalières dans ces régions préserve des pratiques agricoles que ces programmes publics d'intensification ont tenté d'éradiquer depuis des décennies (jachère biannuelle non travaillée, faible fertilisation chimique, faible utilisation de d'herbicides et de pesticides). Ces pratiques peuvent être qualifiées « d'agroécologiques » dans la mesure où elles minimalisent l'usage des produits chimiques, favorisent la biodiversité (jachère pâturée), favorisent la diversification des systèmes de production (céréales-élevage), etc.</p> <p>La permanence de ces pratiques est qualifiée par les adeptes de la modernisation par l'intensification chimique, comme une résistance au changement qui s'expliquerait par l'ignorance et/ou la méfiance à l'égard des innovations.</p> <p>Les agriculteurs considèrent la permanence de ces pratiques comme une forme d'adaptation au risque de sécheresse, très élevé dans la région. L'intensification chimique engendre une augmentation considérable du coût de revient de l'hectare de céréale, que seule une récolte abondante permet de rentabiliser. Sauf que l'influence de la pluviométrie sur le rendement est prééminente sur l'influence de l'itinéraire technique. Un itinéraire technique bien respecté n'a que peu, ou pas, d'effet sur le rendement lorsque le déficit de pluviométrie dépasse un certain seuil. Par contre, son coût est toujours le même. Et comme les années déficitaires en pluviométrie sont plus nombreuses que les bonnes années, les agriculteurs préfèrent adopter un itinéraire technique minimaliste en termes de dépenses et donc une très faible utilisation de produits chimiques.</p> <p>Pour résumer, l'environnement naturel (le climat dans notre cas) influence le choix des pratiques agricoles optimales. Ces dernières influencent à leur tour la structure et le fonctionnement du système de production dans sa globalité.</p>
<p>SP-CV Influence de la structure et fonctionnement des SP sur le choix des chaînes de valeur à travers lesquelles</p>	<p>Dans les territoires ruraux peut exister une grande diversité de systèmes de production agricoles qui se distinguent par leurs paramètres structurels (taille, productions, niveau d'équipement, etc.) et fonctionnels (calendrier cultural, itinéraire technique, orientation de la production, etc.). En fonction d'un ou de plusieurs paramètres de leur système de production agricole, les agriculteurs font le choix d'intégrer la chaîne de valeur qui leur permet de mieux valoriser leur production.</p> <p>Un agriculteur qui dispose d'une petite parcelle de terre et dont le système de production est basé sur la polyculture-élevage, peut privilégier uniquement la vente</p>

se fait la connexion au marché.	<p>directe sur le marché du village. Les petits volumes de production ne justifieraient pas le coût de transport d'un déplacement de la production vers le marché de gros des fruits et légumes qui se trouverait à une grande distance de l'exploitation.</p> <p>Au contraire un agriculteur qui a une grande exploitation dédiée à une monoculture a tout intérêt à sécuriser les débouchés de sa production, soit en produisant pour le compte d'un acheteur pré-identifié (agriculture contractuelle formelle ou informelle), en se dotant de moyens de transport lui permettant de vendre sa récolte sur les marchés de gros, ou en investissant dans des infrastructures de stockage pour les cultures qui s'y prêtent (pomme de terre, pomme, oignon, aile, etc.).</p> <p>La relation entre SP et CV aura des conséquences sur le choix des pratiques agricoles (voir exemple infra).</p>
CV-SP	<p>Dans certaines filières, des chaînes de valeur spécifiques peuvent exister. C'est le cas des chaînes de valeur intégrées par les industries de l'aval, ou encore des chaînes de valeur basées sur la certification de la qualité des produits (IGP, ou Biologique etc.). L'accès des agriculteurs à ces chaînes de valeur peut être conditionné par un paramètre structurel (taille de l'exploitation, disponibilité d'équipements, etc.). Dans ce cas, ce sont les acteurs de l'aval de la chaîne de valeur qui imposent les règles auxquelles les systèmes de production doivent s'adapter. Cette adaptation aura à son tour des conséquences sur les pratiques agricoles et les choix techniques.</p>
CV-PAE	<p>Dans certaines chaînes de valeur des pratiques agroécologiques peuvent être imposées aux agriculteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chaînes de valeur inscrites dans le label de l'agriculture biologique, - Chaînes de valeur inscrites dans des IGP de produits de terroir.
PAE-CV	<p>Les agriculteurs ayant volontairement adopté des pratiques agroécologiques font souvent le choix de valoriser leur production via des chaînes de valeur spécifiques leur permettant de valoriser au mieux leur production. Ces chaînes de valeur ne sont pas nécessairement pilotées par un acteur de l'aval, ou contrôlées par des organes indépendants. Elles peuvent être des chaînes de valeur locales mettant en valeur les produits de terroir (poulet et œuf fermiers, fromages locaux, couscous d'orge fait main, etc.).</p>

5. Étape 2 : Caractérisation du contexte socioéconomique et naturel du territoire

5.1. Les principaux objectifs

La transition agroécologique est un défi majeur de notre temps, au vu de l'importance des enjeux de durabilité environnementale et de justice sociale des systèmes alimentaires modernes. Elle se justifie dans de nombreux contextes, par les effets négatifs engendrés par la généralisation d'une agriculture intensive portée par un modèle économique productiviste et ultra-concurrentiel. Cependant, cette configuration n'est pas valable partout ; dans beaucoup de territoires ruraux dans les pays d'Afrique du Nord, le processus d'intensification agricole est partiel, voire très parcellaire, et est souvent freiné dans sa généralisation par des contraintes naturelles (l'aridité et le manque d'eau principalement), et ou économiques (structures agraires atomisées, imperfection des marchés notamment ceux du crédit et des assurances). Dans ces territoires cohabitent des modèles agricoles très intensifs et d'autres qui ne le sont pas ou très peu. Dans une même exploitation agricole, peuvent coexister à la fois des pratiques agricoles proches des normes de l'agroécologie (très faible utilisation d'engrais et de produits phytosanitaires) et d'autres aux effets négatifs lourds sur l'environnement (labour excessif en zones semi-aride à topographie accidentée favorisant l'érosion, la perte de matière organique et la désertification). La diversité des modèles agricoles dans un même territoire peut être très importante dans les pays de l'Afrique du Nord. Capter cette diversité de modèles agricoles, ainsi que la dynamique globale de leur évolution, en lien avec les caractéristiques socioéconomiques et naturelles du territoire est l'un des principaux objectifs de cette étape du diagnostic.

L'étude du contexte socioéconomique et environnemental est donc essentielle pour comprendre les enjeux locaux liés à la transition agroécologique, ainsi que les opportunités et les défis qui se présentent. Cela implique d'analyser les conséquences locales des politiques agricoles, les structures foncières locales, les pratiques culturelles et les relations de pouvoir qui façonnent les systèmes agricoles locaux et les chaînes de valeur.

En définitif, l'objectif de cette étape est d'identifier les facteurs socioéconomiques et environnementaux qui auraient pu, ou qui pourraient dans le futur, favoriser, empêcher ou ralentir l'adoption de pratiques agroécologiques dans le territoire.

Il est important de noter que la transition agroécologique peut ne pas constituer un enjeu direct pour une partie, voire la totalité, des acteurs locaux. Le concept même de transition agroécologique peut ne pas faire partie des connaissances communiquées aux acteurs du territoire. Son usage dans le dialogue avec ces acteurs peut donc constituer un biais si des précautions méthodologiques ne sont pas prises.

5.2. Les processus-clés

5.2.1. Délimitation du territoire étudié

La première question à laquelle il faut répondre, avant même de commencer la caractérisation socioéconomique et naturelle du contexte, est celle de définir les limites du territoire objet de l'étude. Dans la pratique, cette question est souvent tranchée en référence au découpage administratif du territoire (commune, département, etc.). Dans beaucoup de contexte, ces entités administratives sont marquées par une très grande diversité agroécologique et socioéconomique, et peuvent donc ne pas constituer l'échelle pertinente d'analyse.

Dans le cadre d'un stage de master, dont la mise en œuvre est limitée dans le temps et par les moyens humains, cette question doit être tranchée en référence à ces critères de faisabilité.

5.2.2. Caractérisation socioéconomique et naturelle du territoire : principaux indicateurs

Pour mieux appréhender les contraintes et les opportunités de développement du territoire, en lien avec la question de la transition agroécologique, un diagnostic général du territoire est à construire autour des variables synthétisées dans le tableau 2.

Tableau 2 : Les variables socioéconomiques et environnementales

Dimensions	Groupe de variables	Variables
Socioéconomique	Démographie	Densité de la population dans le territoire
		Taux de croissance de la population dans le territoire et flux migratoires (entrant et sortant)
		Taux de chômage des jeunes
	Économie	La structure de l'économie du territoire (secteurs d'activités créateurs d'emploi et de valeur ajoutée).
		Revenu moyen et part de l'alimentation dans le budget des ménages
		L'importance du secteur agricole (SAU, nombre d'exploitations, productions dominantes, emploi agricole, etc.).
		Importances des activités économiques de l'amont de l'agriculture (fournisseurs d'intrants et d'équipements agricoles, bureaux d'études et de conseil agricole, banque et assurance agricoles, etc.)

		Importance des activités à l'aval de la production agricole (marchés de gros et de détail ; circuits de distribution, industrie de transformation, coopératives de commercialisation, commerçants collecteurs etc.
	Politiques publiques	Politique agricole : subvention des prix et des intrants et équipements, réglementation et standards de production, programmes de labélisation des biens agricoles ; politique de promotion de l'intégration verticale des filières agricoles, etc. Infrastructures (route, énergie, mobilisation de l'eau, etc.)
	Changement technique	Technologies agricoles moyennes pour les cultures dominantes Les nouvelles techniques agricoles récemment introduites dans le territoire Les savoirs faire agricoles locaux encore conservés (pas un listing, mais l'existence, l'importance, etc.).
Environnement naturel	Climat du territoire	Pluviométrie et les tendances de son évolution
		Autres variables climatiques (saisons, température etc.) qui impactent les choix des agriculteurs
		Indicateurs locaux du changement climatique (phénomènes extrêmes qui peuvent impacter les choix agricoles)
	Ressources naturelles	Disponibilité foncière (SAU totale) et problèmes de dégradation des sols
		Disponibilité en eau (eau souterraine, superficielle, etc.) et problèmes de surexploitation et ou de pollution
		Autres ressources naturelles utilisables par l'agriculture (forêt, pâturage, etc.)
		Paysages dont ceux remarquables, écosystèmes Paysages agricoles et agro biodiversité

5.2.3. Méthodes de collecte de données

La méthodologie utilisée pour l'étude du contexte englobe l'identification et l'analyse de divers paramètres, notamment les caractéristiques biophysiques, socioéconomiques et politiques du territoire, particulièrement ceux directement liés aux pratiques agroécologiques et leur développement.

La collecte de données nécessaires pour l'étude du contexte peut se faire par deux méthodes différentes, mais complémentaires :

- Revue de la documentation existante sur le territoire (monographies, rapports d'études ; séries statistiques officielles, etc.). Toutefois, cette méthode s'avère limitée relativement à la complexité de la situation rencontrée sur le terrain et à la spécificité de l'objet de l'étude, généralement peu étudié et encore moins capté et mesuré dans les rapports des institutions chargées du secteur agricole.
- Production de données directement sur le terrain à travers des protocoles standards de collecte de données de première main (questionnaires standards, entretien semi structuré⁴, transect, traitement d'images satellitaires, etc.).

⁴ L'entretien est une interview conduite sur la base d'un guide d'entretien qui reprend les questions et thèmes clés qui orientent la discussion. Il prend la forme de rencontre informelle et conversationnelle, mais qui doit être soigneusement préparée (voir consignes pour la préparation d'un guide d'entretien en annexe 1). En fonction de l'objectif recherché, un entretien peut être individuel ou de groupe. Un entretien individuel permet d'aborder, avec une certaine précision et détail, des thèmes donnés. Les informations recueillies d'un tel entretien sont limitées à l'expérience personnelle de l'interviewé. Dans le cas où c'est le croisement des avis de plusieurs

En plus de ces méthodes de nature extractive, il est recommandé de recourir à des méthodes interactives empruntées aux méthodes participatives (focus groupe, transect participatif, cartographie participative, etc.).

En matière de choix des méthodes de collecte de données, il n'existe pas d'option exclusive. En effet, c'est un ensemble de facteurs tels que la connaissance du territoire, les ressources disponibles pour la réalisation de l'étude et les priorités qui déterminent les méthodes à adopter. Cependant, l'étude du contexte peut s'avérer complexe, notamment en ce qui concerne l'étendue ou le niveau de détail à prendre en compte. Il est important de trouver un équilibre raisonnable entre la pertinence des informations recueillies et le temps alloué pour cette phase. En effet, une quantité excessive de détails pourrait rendre la phase inefficace, car la majorité des informations recueillies ne seraient ni traitées ni analysées.

Une fois cette étape terminée, il est essentiel que l'étudiant et les parties prenantes identifient ensemble les termes précis et pertinents en lesquels se pose la problématique de la transition agroécologique dans le territoire étudié. Il convient alors de déterminer quels aspects de cette problématique relèvent du stage de master et ceux qui devraient être traités par d'autres partenaires du projet.

6. Étape 3 : Caractérisation des pratiques agroécologiques dans le territoire

6.1. Principaux objectifs

La caractérisation des pratiques agroécologiques constitue une étape décisive dans le processus d'analyse et de décryptage des dynamiques agroécologiques dans les territoires ciblés par le projet. Ses résultats vont orienter la suite du diagnostic et donc déterminer la pertinence des résultats de ce dernier. Durant cette étape sont définies les pratiques et les combinaisons de pratiques agroécologiques, et identifiés les principaux systèmes de production agricoles dans lesquels ces pratiques sont le plus observées dans le territoire.

Les principaux objectifs de cette étape sont :

1. Recenser les principales pratiques et combinaisons de pratiques agricoles relevant de l'agroécologie existantes dans le territoire.
2. Identifier les systèmes de production agricoles dans lesquels ces pratiques sont adoptées
3. Préparer les données pour la caractérisation détaillée des systèmes de production à potentiel agroécologique et leurs chaînes de valeur.

6.2. Processus clés

L'identification des pratiques agroécologiques au sein des exploitations agricoles peut se faire d'une manière unilatérale par le chercheur (l'étudiant de master dans notre cas), en procédant à un recensement et évaluation systématique des pratiques agricoles inhérentes à la conduite technique des principales productions agricoles existantes dans le territoire. Les pratiques identifiées sont évaluées à travers les grilles définissant les critères des pratiques agroécologiques (Grille FAO et HLPE). Cette façon de faire n'est pas recommandée dans ce diagnostic, elle exige pour être menée d'une manière sérieuse beaucoup de temps d'enquête et d'observation *in situ*. Son caractère extractif, est en contradiction avec l'approche compréhensive retenue pour ce diagnostic, qui accorde une place centrale à la perspective des acteurs locaux.

acteurs qui est visé (pour faire sortir leurs contradictions ou pour faire émerger des consensus), l'entretien de groupe est plus recommandé.

La démarche retenue pour cette étape du diagnostic met les acteurs locaux au centre du processus d'identification et de caractérisation des pratiques agroécologiques. L'identification et la caractérisation des pratiques agroécologiques sont réalisées collectivement par un groupe multi-acteurs, animé par le stagiaire, de préférence appuyé par les membres de l'équipe du living lab. Ce processus multi-acteurs de co-construction et d'analyse est structuré en 5 phases échelonnées sur deux à trois semaines. Le contenu de chacune de ces phases et le calendrier prévisionnel, sont détaillé infra.

Il est important de noter que l'intérêt de type de processus collectif d'analyse et de réflexion, va au-delà de la simple identification de pratiques et de combinaisons de pratiques. Les débats argumentés que ce processus va susciter, généreront des matériaux empiriques très utiles pour les analyses ultérieures (données, explications, argumentations, postures, etc.). Des arguments seront avancés par les acteurs pour justifier, de leur point de vue, l'existence ou l'absence de telle ou telles autres pratiques agroécologiques ou combinaisons de pratiques. Dans leurs argumentations, les acteurs évoqueront des facteurs de l'environnement socio-économique et naturel, et d'autres liés aux caractéristiques structurelles et fonctionnelles des systèmes de production, et d'autres encore inhérents aux structures et au fonctionnement des chaînes de valeur. Tous ces arguments et analyses devraient être documentés, décryptés et analysés. Ils seront mobilisés pour construire des hypothèses sur les principaux facteurs d'adoption des pratiques agroécologiques. Des hypothèses qui permettront d'orienter le travail de la dernière étape du diagnostic, dédiée à la caractérisation des systèmes de production et des chaînes de valeur.

6.2.1. Phase 0 : Préparation et constitution du groupe multi-acteurs

L'identification des pratiques agroécologiques et leur caractérisation sont confiées à un groupe multi-acteurs composé de 7 à 10 personnes :

- 4 à 5 agriculteurs
- 1 à 2 cadres de l'administration agricole, experts agronomes
- 1 à 2 acteurs des segments amont et ou aval des chaînes de valeur (commerçant, vendeurs d'intrant agricoles, transformateur, etc.)
- 1 chercheur membres de l'équipe LL

Le choix de ces acteurs doit se faire d'une manière rigoureuse, il déterminera la qualité des résultats. Le repérage des personnes ressource à impliquer commence lors de l'étape de caractérisation du contexte ; les encadreurs et les membres de l'équipe locale du LL peuvent également contribuer à l'identification de ces personnes. Quelques critères, à titre indicatif, pour le choix de ces acteurs :

- Connaissance du secteur agricole du territoire ;
- Intérêt pour le sujet et volontaire pour la réflexion et l'échange ;
- Capacité d'analyse et de communication.

Dans ce processus, l'étudiant joue le rôle de facilitateur (voir définition et compétences requises en annexe 2) neutre qui reste à égale distance de tous les acteurs. Le membre du living lab local qui sera impliqué dans le groupe aura le même statut que les autres membres du groupe. Il doit cependant veiller à ce que la perspective de l'agroécologie telle que définie par le projet NATAE soit présentée et partagée au sein du groupe multi-acteurs.

Une fois identifiés, les membres du groupe doivent s'engager à participer à toutes les phases du processus.

Le déroulement des 4 autres phases de ce processus de réflexion et d'analyse multi-acteurs doit être scénarisé et préparé à l'avance pour chacune des phases. Une feuille de route détaillée doit être préparée pour chaque phase ; elle doit contenir les éléments suivants :

- Les objectifs et les résultats attendus de la phase ;
- Les séquences de déroulement de la phase et leur chronogramme prévisionnel ;
- Les outils méthodologiques à utiliser pour chacune des séquences.

L'élaboration de la feuille de route permet une meilleure rigueur dans le déroulement et la documentation du processus multi-acteurs. Elle ne doit pas, par contre, constituer un élément de rigidité du processus. La flexibilité et l'adaptation font partie des points forts de ce type de processus participatifs, il faut les préserver.

6.2.2. Phase 1 : Construire une compréhension commune et contextualisée de la notion « de pratiques agroécologiques » (PAE)

La notion de « pratique agroécologique » sera au centre des discussions et des réflexions de ce groupe de travail. Elle peut ne pas avoir un sens précis et unique pour tous les acteurs ; elle peut ne pas faire partie du champ lexical de certains acteurs locaux (agriculteurs, commerçants etc.). Il est donc nécessaire de commencer par construire une compréhension commune de cette notion, en mobilisant, si nécessaire et pertinent, des éléments du champ lexical local (avec la précaution de définir clairement le sens de chaque mot). Pour que la définition proposée soit globalement cohérente avec le cadre conceptuel du projet NATAE, il est nécessaire de soumettre au débat, sans s'en limiter, les éléments clés de ce cadre conceptuel, notamment les principes de la grille FAO et HLPE (voir synthèse en annexe 3).

Le déroulement de cette phase peut être envisagé selon la feuille de route présentée dans l'encadré 1.

Encadré 1 : Ébauche de feuille de route de la phase 1
(Ébauche proposée à titre indicatif à adapter et modifier aux besoins)

L'objectif

Construire une compréhension commune du concept de « pratique agroécologique »

Résultats attendus

1. Une définition consensuelle de ce qui est « pratique agroécologique » dans le contexte du territoire étudié.
2. Une grille de critères locaux pour identifier les pratiques agroécologiques, parmi les pratiques agricoles locales.

Déroulement et outils de facilitation

Cette phase peut se réaliser en deux séances de travail de 3 heures chacune.

- La première séance sera dédiée à la construction d'une définition commune de la notion de pratique agroécologique.
 - o Le facilitateur demande aux participants de répondre à la question suivante : **C'est quoi une pratique agroécologique selon vous ?** Les participants auront 15 mn de réflexion pour répondre à la question (par écrit ou oralement, selon la préférence des participants).
 - o Les participants présentent, un par un, leur définition. Le facilitateur note les définitions sur une grande feuille (flipchart) lisible à tous. Les propositions de définition sont toutes discutées. Temps consacré : 1 heure.
 - o Le facilitateur note les points communs et les divergences dans les définitions proposées et engage un débat pour construire une définition consensuelle à partir de ces éléments. Temps consacré : 1 heure.
 - o Comparaison de la définition retenue par rapport aux définitions en usage (FAO et autres). Temps consacré : 30 mn.
 - o Finalisation et validation de la définition du groupe. Temps consacré : 30mn.

- La deuxième séance sera dédiée à l'identification de critères locaux pour qualifier les pratiques agroécologiques.
 - o Le facilitateur demande aux participants de répondre à la question suivante : **proposez quelques critères pratiques et simples (3 à 6) permettant de qualifier une pratique agricole « d'agroécologique », en tenant compte de la définition déjà proposée ?** Les participants auront 20 mn de réflexion pour répondre à la question (par écrit ou oralement, selon la préférence des participants).
 - o Les participants présentent, un par un, leurs propositions de critères. Le facilitateur note les critères sur une grande feuille (flipchart) lisible à tous. Les critères proposés sont tous discutés. Temps consacré : 1 heure.
 - o Le facilitateur note les critères communs et les fait valider par le groupe et soumet à débat et arbitrage (à retenir ou non) les autres critères. Temps consacré : 1 heure.
 - o Construction d'une matrice d'évaluation des pratiques agroécologiques locales. Sur la base des critères validés (3 à 6), le facilitateur élabore une matrice permettant d'évaluer les pratiques agricoles locales susceptibles d'être considérées comme agroécologiques » : 45 mn.

Exemple de matrice d'évaluation des pratiques

Pratiques agricoles	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critères n	Score total
Pratique 1	Note P1C1	Note P1C2	Note P1C3	Note P1Cn	∑ Notes
Pratique n					

En fonction de la nature du critère, proposer une grille de notation (de 0 à 5 ; avec 0 nul, 5 très élevé). Ainsi chaque pratique aura un score total correspondant à la somme des notes. Dans le cas où les critères ne sont jugés d'importance variable, il serait pertinent de corriger le score total par le coefficient de chaque critère.

Phase 2. Recenser les principales pratiques et combinaisons de pratiques agroécologiques dans le territoire

D'un territoire à un autre les pratiques agricoles susceptibles d'être qualifiées d'agroécologiques, au sens de la définition coconstruite par le groupe, varient d'une activité agricole à une autres (type de culture, type d'élevage). Les membres du groupe multi-acteurs sont sollicités pour recenser collectivement les pratiques par type de culture et type d'élevage. Pour ce faire, il est proposé, à titre indicatif, une ébauche de feuille de route dans l'encadré 2.

Encadré 2 : Ébauche de feuille de route de la phase 2

(Ébauche proposée à titre indicatif à adapter et modifier aux besoins)

L'objectif

Recenser les principales pratiques et combinaisons de pratiques agroécologiques du territoire

Résultats attendus

1. Une liste de pratiques agricoles pratiques agroécologiques pour chacune des principales productions agricoles du territoire (végétales ou animales)
2. Une liste de combinaisons de pratiques agroécologiques pour chacune des principales productions agricoles du territoire (végétales ou animales). Il est à noter que la combinaison de cultures différentes sur une même parcelle et ou la combinaison de cultures avec de l'élevage dans une même exploitation, peuvent elle-même être considérée comme une pratique agroécologique.

Déroulement et outils de facilitation

Cette phase peut se réaliser en deux séances de travail, séparées, de 3 heures chacune.

- **La première séance** est dédiée à l'identification des pratiques agroécologiques par type de production agricole.
 - o Le facilitateur demande aux participants de répondre à la question suivante : Identifier pour les principales productions agricoles du territoire que vous connaissez le mieux, les pratiques susceptibles d'être qualifiées d'agroécologiques ? Les participants auront 30 mn de réflexion pour répondre à la question (par écrit ou oralement, selon la préférence des participants). Le facilitateur peut suggérer des matrices simples pour faciliter le travail de réflexion des membres du groupe (voir exemples ci-dessous).

Exemple de matrice pour les productions végétales

Cultures	Origine de semences	Travail du sol	Fertilisation	Irrigation	Désherbage	Lutte contre maladies et ravageurs	Etc.
----------	---------------------	----------------	---------------	------------	------------	------------------------------------	------

Culture 1	Liste de pratiques						
Culture 2							
Culture n							

Exemple de matrice pour les productions animales

Cultures	Origine des animaux	Type aliment	Origine aliment	Type bâtiment	Prophylaxie	Reproduction	Équipements spécifiques	Etc.
Élevage 1	Liste de pratiques i							
Élevage 2								
Élevage n								

- Le facilitateur reprend une matrice vierge sur une grande feuille (flipchart) et la renseigne avec les participants. Pour chaque culture ou type d'élevage, les participants présentent leurs idées, les discutent et valident ce qui fait consensus. Temps consacré : 1h30.
 - Les pratiques agroécologiques (par culture et par type d'élevage) identifiées sont classées selon leur importance dans l'itinéraire technique de production (pratiques d'importance majeure, pratique d'importance moyenne et pratique d'importance mineure). Temps consacré : 1 heure.
- **La deuxième séance** sera dédiée à l'identification des combinaisons de pratiques par type de production agricole.
- En se servant des matrices des pratiques agroécologiques déjà élaborées pour chaque culture et type d'élevage, le facilitateur invite les participant à identifier les combinaisons de pratiques les plus fréquentes dans le territoire. Temps consacré : 1h30.
 - Les pratiques agroécologiques d'importance majeure et les combinaisons de pratiques identifiées sont classées par ordre de leur importance (fréquence) dans le territoire. Temps consacré : 1heure

Exemple de matrice d'évaluation de la fréquence des pratiques et combinaison de pratiques agroécologiques

Pratiques agricoles	Pratique majeure 1	Pratique majeure n	Combinaison de pratique 1	Combinaison de pratique n
Culture 1				

Culture n				
-----------	--	--	--	--

Pour chaque pratique, attribuer un niveau de fréquence (+++ très fréquente ; ++ Moyennement fréquente ; + faiblement fréquente) pour le territoire du diagnostic.

Phase 3 : Cartographie participative des zones agricoles à potentiel agroécologique dans le territoire

Les pratiques et combinaisons de pratiques agroécologiques, les plus significatives parmi celles identifiées dans les précédentes phases de ce processus multi-acteurs, feront l'objet d'analyses approfondies, pour décrypter les déterminants de leur adoption et de leur développement éventuel. Dans le but de faciliter le travail de terrain aux étudiants, il est recommandé de délimiter les zones agricoles où ces pratiques sont les plus fréquentes, à travers la réalisation d'une cartographie participative des zones agricoles à potentiel agroécologique. La feuille de route de déroulement de cette phase 3 est synthétisée dans l'encadré 3.

Il est à noter que cette phase peut ne pas être nécessaire lorsque le territoire étudié est petit et où les zones de production sont bien distinguées et limitées.

Encadré 3 : Ébauche de feuille de route de la phase 3

(Ébauche proposée à titre indicatif à adapter et modifier aux besoins)

L'objectif

Élaborer une cartographie des zones agricoles à potentiel agroécologique

Résultats attendus

1. Les zones agricoles à potentiel agroécologique sont délimitées
2. Les principales caractéristiques de ces zones sont définies

Déroulement et outils de facilitation

Cette phase peut se réaliser en deux séances de travail de groupe, séparées, de 3 heures chacune. Cependant, un travail de préparation est nécessaire avant d'engager ces séances de travail de groupe. Le facilitateur doit préparer des cartes agricoles du territoire, en utilisant des cartes existantes, le cas échéant, ou en produisant lui-même des cartes à partir des images Google-earth (voir exemple ci-dessous). Ces cartes doivent refléter les contours des principales zones de productions agricoles du territoire (avec la localisation des principales productions agricoles déjà identifiées lors des précédentes phases). Le facilitateur doit imprimer ou reproduire à la main ces cartes pour les utiliser comme support au travail de groupe.

Dans le cas où les cartes Google-earth ne permettent pas de distinguer clairement les zones agricoles avec clarté, le facilitateur peut faire le choix de tracer les cartes entièrement avec les membres du groupe.

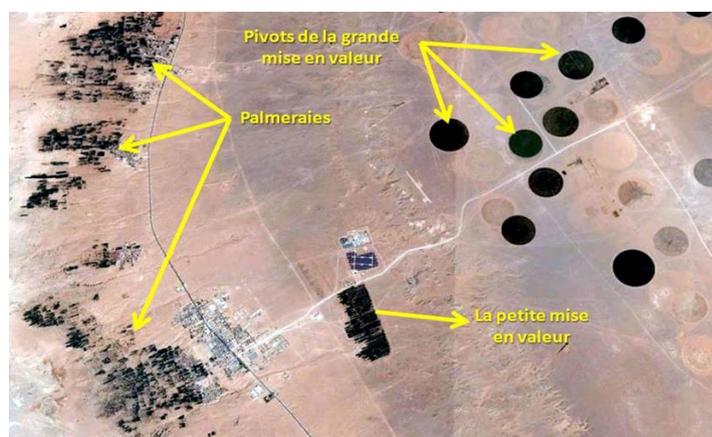


Figure : image Google earth représentant les différentes zones dans localité du sud algérien (source : Hadeid *et al.*, 2018)

- **La première séance** sera dédiée à l'identification des zones agricoles à potentiel agroécologiques.
 - o Muni des ébauches de cartes des zones agricoles du territoire, le facilitateur engage la réflexion collective pour l'identification des zones à potentiel agroécologique (45 mn). Ce travail peut être structuré comme suit :
 - Le facilitateur présente les cartes aux membres du groupe et veille à ce que chacun s'y repère. Le facilitateur peut leur demander d'identifier des repères physiques pour faciliter l'appropriation de la carte (un oued, une route, un édifice public etc.).
 - Le facilitateur demande aux membres du groupe de situer les principales cultures/élevages autour desquelles la réflexion sur les pratiques agroécologiques a été centrée lors des précédentes phases.
 - o Une fois la carte des zones agricoles stabilisée, le facilitateur demande aux participants de classer les zones identifiées sur une échelle de 1 à 5, avec 1 pour les zones où les pratiques agroécologiques majeures et les combinaisons de pratiques sont les moins fréquentes et 5 pour les zones où elles sont les plus fréquentes. Temps consacré : 45mn.

- **La deuxième séance** sera dédiée à la caractérisation des zones agricoles à fort potentiel agroécologique (classées de 3 à 5 lors de la séance précédente).
 - o Le facilitateur demande aux participants de caractériser les zones agricoles identifiées à la première séance. En fonction du nombre de zones agricoles identifiées, le facilitateur peut proposer de caractériser toutes les zones (si leur nombre est inférieur à 3), ou de travailler uniquement sur les 3 principales zones identifiées.
 - o La caractérisation peut se faire en référence à la matrice ci-dessous. Des critères peuvent être ajoutés ou supprimés par les membres du groupe.

Exemple de critères de caractérisation des zones agricoles à potentiel agroécologique

Critères de caractérisation	Zones 1	Zone 2	Zone n
Superficie globale			
Régime foncier			
Nombre total d'exploitations			
Activités agricoles dominantes (types de cultures et d'élevages)			
Les pratiques et combinaison de pratiques dominantes			
Profil des exploitants (propriétaire vs métayer ou fermier ; allochtone vs natif ; origine rurale vs urbaine ; etc.)			
Les circuits de distribution des produits agricoles			
Les acteurs de l'amont et de l'avant des filières agricoles dominantes dans chacune des zone			
Etc.			

Phase 4. Valider les résultats de cette étape avec des acteurs locaux

Les résultats de ce processus multi-acteurs sont déterminants pour la pertinence de la suite du diagnostic. Il est donc nécessaire de les soumettre à un groupe plus large d'acteurs locaux pour enrichissement et validation. Un atelier de restitution est donc à prévoir à la fin de cette étape. Il faut veiller est-ce qu'un nombre important (15 à 20) d'agriculteurs participent à cet atelier ; ils doivent être issus des différentes zones agricoles identifiées. D'autres acteurs, notamment des acteurs des CV doivent également être invités à cet atelier.

La restitution doit porter sur les résultats des trois précédentes phases. Il s'agit principalement de :

- ✓ La définition du concept d'agroécologie et des critères de son opérationnalisation
- ✓ Les pratiques et les combinaisons de pratiques agroécologiques et leur classement par ordre d'importance.
- ✓ La répartition des pratiques et combinaisons de pratiques dominantes, par type de cultures et par zones agricoles du territoire (cartographie des pratiques)

La restitution peut également inclure les hypothèses relatives aux facteurs déterminant l'adoption des pratiques agroécologiques identifiées. Cet atelier peut être une occasion pour discuter et enrichir ces hypothèses. A ce niveau, deux éléments constitutifs des hypothèses peuvent être soumis au débat (voir exemple dans l'encadré 4) :

- ✓ Schéma global des relations entre variables dans le contexte étudié ;
- ✓ Mécanismes à travers lesquels les différentes variables influencent le comportement d'adoption des pratiques agroécologiques.

Ces éléments doivent être exprimés en des termes simples et restitués d'une manière claire pour faciliter leur compréhension par les participants et donc leur éventuelle contestation, correction et validation.

Encadré n° 4

Schéma global de relations entre variables explicatives de l'adoption d'une pratique agroécologique et les mécanismes de leur influence.

(Exemple fictif construit par l'auteur à titre pédagogique)

Pratique agroéconomique identifiée :

Utilisation exclusive de la fertilisation organique dans la culture du palmier dattier.

Schéma de relations entre variables concernant l'adoption de cette pratique :

L'adoption de cette pratique est déterminée, selon les agriculteurs, par quatre variables :

- **Disponibilité de la matière organique (fumier) gratuite.** L'élevage ovin fait partie des systèmes de production de la majorité des adoptants de cette pratique.
- **Faible prix de vente des dattes.** La palmeraie compte un nombre limité de palmiers (20 à 80), tous de variétés locales dont les dattes sont vendues uniquement sur le marché local à des prix relativement faibles.
- **Prix élevé des engrais sur le marché.** Le prix des engrais est jugé élevé et ce en rapport avec la capacité financière des exploitants adoptants.
- **Enclavement du territoire agricole où se situe les palmeraies des exploitants adoptants.** Les engrais ne sont pas disponibles sur le marché local (commune) ; le fournisseur le plus proche est situé à plusieurs dizaines de km de l'exploitation. Le coût du transport renchérit encore le prix de revient des engrais.

Mécanismes à travers lesquels les différentes variables influencent le comportement d'adoption des pratiques agroécologiques.

- La production de dattes ne dégage pas un revenu élevé ; la valeur ajoutée (valeur de la production moins les consommations intermédiaires) est faible, malgré la faiblesse des consommations intermédiaires. Pour que la culture du palmier reste rentable, les producteurs du territoire minimisent les débours. Pour ce faire, ils valorisent au mieux les ressources disponibles gratuitement dans leur exploitation (fumier et déchets organiques, main d'œuvre familiale, etc.)

- La culture du palmier dattier et les cultures intercalaires qui lui sont associées contribuent aussi à la sécurité alimentaire des ménages ; l'autoconsommation est très importante pour l'économie de ces ménages.
- L'absence de preuves probantes, dans l'esprit des agriculteurs, sur la relation directe entre l'augmentation de l'utilisation des engrais chimiques, l'augmentation de la production de dattes et enfin l'augmentation du revenu net des producteurs. D'un côté, la production de dattes est déterminée aussi par d'autres paramètres que les producteurs ne contrôlent pas, ou peu (la disponibilité de l'eau pour l'irrigation, le potentiel génique des variétés locales, les conditions climatiques, etc.). Le marché local des dattes est assez restreint, l'augmentation de la production risque de provoquer une baisse des prix ; les variétés locales étant peu connues/apprécées sur les marchés urbains.

7. Étape 4 : Caractérisation des systèmes de production agricoles à potentiel agroécologique et leurs chaînes de valeur (CV)

A ce stade de l'étude, les principales pratiques agroécologiques existantes dans le territoire, et leurs combinaisons, sont déjà identifiées et caractérisées. Les principaux facteurs expliquant l'existence de ces pratiques et leur localisation par territoire agricole sont également globalement repérés et formalisés dans des hypothèses de travail bien indexées aux réalités des territoires étudiés. Cette dernière étape est dédiée à la vérification/exploration fine, à l'échelle du système de production et des CV, des variables déterminants l'existence de ces pratiques et combinaisons de pratiques.

L'objectif global de cette étape est donc d'identifier et d'expliquer les conditions socioéconomiques et techniques déterminant l'adoption de ces pratiques par les agriculteurs et leurs partenaires dans les chaînes de valeur. Il s'agira plus précisément de :

- Caractériser les systèmes de production agricoles à potentiel agroécologique
- Analyser les relations entre les éléments structurels des systèmes de production et le choix des pratiques et combinaisons de pratiques agroécologiques.
- Identifier les CV dans lesquelles ces systèmes de production à potentiel agroécologique sont intégrés au marché.
- Analyser la relation entre la structure des CV et les données de l'environnement socioéconomique.
- Décrypter les mécanismes de gouvernance des CV à potentiel agroécologique.

7.1. Caractérisation des systèmes de production agricoles

Dans ce travail, la caractérisation des systèmes de production agricoles n'est pas une finalité mais un moyen pour comprendre les conditions d'adoption des pratiques agroécologiques par les agriculteurs. Le travail de caractérisation doit donc être orienté vers l'identification des facteurs structurels et fonctionnels des systèmes de production qui expliqueraient l'adoption des pratiques agroécologiques identifiées. Les hypothèses formulées à l'étape 3 du diagnostic permettront de mieux orienter l'analyse des systèmes de production et des CV.

Il est utile de rappeler ici la définition du système de production, qui selon Badoin (1987) « se rapporte aux combinaisons productives, aux dosages opérés à l'intérieur de ces combinaisons entre les principales ressources productives : les ressources naturelles, le travail, les consommations intermédiaires et les biens d'équipement ».

Ainsi définis, les systèmes de production agricoles peuvent être caractérisés à travers trois étapes : 1) Analyse de la structure et des fonctions, 2) Analyse des objectifs et des décisions, et 3) Analyse de la dynamique des systèmes.

Le déroulement de ces trois étapes peut se faire d'une manière systématique très détaillée ou d'une manière sélective et orientée. Nous proposons, dans ce guide, une voie intermédiaire ; une

caractérisation générale, non détaillée, des systèmes de production est suggérée pour permettre une compréhension d'ensemble du système de production et son fonctionnement. Une caractérisation générale qui peut faire ressortir de nouveaux éléments, non intégrés aux hypothèses d'explication des logiques d'adoption des pratiques agroécologiques, élaborées à l'étape 3. Cette caractérisation générale est affinée pour les variables, déjà identifiées dans les hypothèses, comme éléments pertinents expliquant l'adoption.

Pour cette caractérisation des systèmes de production nous proposons de procéder à une enquête par questionnaire auprès d'un échantillon raisonné, représentatif de la diversité des pratiques et des combinaisons de pratiques agroécologiques identifiées. La taille de l'échantillon et la méthode de choix des agriculteurs à enquêter sont laissées à l'appréciation des étudiants et leur encadreur. Lorsque les conditions le permettent (temps, moyens, disponibilité de données etc.) un échantillon statistiquement représentatif est recommandé.

Pour les besoins de l'enquête de caractérisation générale des systèmes de production un questionnaire relativement détaillé est proposé à titre indicatif (annexe 4). Les modules de ce questionnaire peuvent être développés ou simplifiés en fonction des besoins et du contexte.

7.1.1. Analyse de la structure du système de production et des fonctions

Dans cette étape il s'agira d'identifier les éléments structurels qui constituent le système de production agricoles et leurs caractéristiques. Il est également question d'identifier les relations entre ces composantes du système et les relations entre les composantes du système et son environnement.

Généralement, on admet qu'un système de production agricole est constitué de trois composantes structurelles : 1) le groupe familial (la famille de l'agriculteur), 2) les moyens de production (terre, matériels, capital, main d'œuvre etc.), et 3) Les productions agricoles.

Les variables à identifier et à étudier pour la caractérisation de ces trois composantes du système sont résumés dans l'encadré 5.

Encadré 5 : Caractérisation des structures du système de production agricole : les éléments à caractériser en priorité

1. Caractérisation du groupe familial

- La composition du groupe familial (nombre, âge, sexe, fonction de chacun dans le groupe).
- Le statut social et le niveau de formation du chef de famille ;
- Les activités des membres du groupe : au sein de l'exploitation, hors exploitation (agricoles et extra-agricoles)

2. Les moyens de production

a. La terre :

- Surface disponible
- Parcellaire (groupé, dispersé, proche ou éloigné des habitations) dont la nature influe sur les options techniques et le système de production qui sera retenu.
- Statut foncier (privé, public, autre)
- Mode de faire valoir direct ou indirect (location, association).
- Aptitudes agronomiques.

Pour explorer les liens potentiels entre les caractéristiques du foncier agricole et les choix techniques relatifs à l'utilisation de la terre, consultez Colin et Daoudi (2022).

b. Le travail :

- Qui travaille sur l'exploitation ?
- Pour réaliser quelles tâches ?

- Comment sont réparties les tâches (entre hommes, femmes, enfants) ?
 - Y-a-t-il mobilisation de main-d'œuvre extra-familiale (salariés, aide) ?
- c. **L'équipement** : les machines et les outils possédés (nombre, caractéristiques),
- d. **Le capital** : les machines, les matériels et les cheptels constituent ensemble le capital de l'exploitation. On peut y ajouter le capital financier (trésorerie de l'exploitation).

3. Les productions

a. **Les productions végétales** :

- Type de cultures (espèces, variétés),
- Leur proportion dans l'ensemble (types et quantité),
- Leur répartition dans l'espace (assolement), dans le temps (rotation)
- Leurs finalités (marché, autoconsommation, auto-provisionnement).
- Les modes de commercialisation des productions

b. **Les productions animales** :

- Les espèces animales
- Les effectifs ainsi que leur organisation en troupeaux
- Les fonctions de production assignées à ces troupeaux (viande, lait).
- Leurs finalités (marché, autoconsommation)
- Les modes de commercialisation des productions

7.1.2. Analyse des objectifs et des décisions

L'objectif de cette étape est de connaître et de comprendre les objectifs que les agriculteurs assignent à leur système de production. L'analyse des décisions (choix) techniques et économiques des agriculteurs permettra d'identifier leurs objectifs, leurs contraintes, les opportunités qui s'offrent à eux et les stratégies qu'ils développent. Une attention particulière doit être accordée à l'analyse de la place des choix des pratiques agroécologiques, et de ce qu'elles représentent pour les agriculteurs (une façon de gérer des contraintes, un choix pour saisir des opportunités, une conviction et une vision du monde, etc.). Les éléments à intégrer dans l'analyse des objectifs sont présentés dans l'encadré 6.

Encadré 6 : Analyse des objectifs et des décisions : les éléments à regarder en priorité

1. Les objectifs de l'agriculteur

Les objectifs de l'agriculteur dépendent de facteurs externes et internes à l'exploitation. Il s'agit principalement :

- Des contraintes et opportunités de l'environnement socio-économiques (prix des intrants et des produits agricoles, importance des marchés, normes sociales et techniques imposées par CDV dans lesquels est intégrée l'exploitation) ;
- De la nature et de l'importance des moyens de production dont dispose l'exploitation ;
- De la nature des besoins et projets du groupe familial.
- Des objectifs retenus, le chef d'exploitation et tous ceux avec qui il partage une partie de ses responsabilités vont prendre des décisions.

C'est l'analyse de ces éléments qui va permettre de comprendre le mode de fonctionnement du système de production.

2. L'analyse des décisions de l'agriculteur

- a. Les décisions relatives à l'organisation et à la mobilisation des moyens de production :
 - Cession et/ou prise en location de terres ;
 - Recours à la main d'œuvre salariée et affectation de la main d'œuvre familiale ;
 - Location de tracteurs ;
 - Recours au crédit
 - etc.
- b. Les décisions relatives aux processus techniques de production :
 - Choix des cultures,
 - Choix des espèces et des variétés
 - Choix des assolements/rotations
 - Choix des itinéraires techniques par culture
 - Travail du sol (quels types et pourquoi),
 - Fertilisation (quels types, calendrier et pourquoi),
 - Lutte contre maladies/ravageurs et adventices (quels types, calendrier et pourquoi ?)
 - Irrigation (quels types, pourquoi ?)
 - etc.
 - Choix des élevages (espèces et races)
 - Modes de conduite des troupeaux,
 - Habitat (types de bâtiment, densité, etc.)
 - Alimentation (types, origines et pourquoi)
 - Prophylaxie et santé des animaux (vaccins, antibiotiques, autres, etc. pourquoi)
 - Reproduction (naturelle, assistée, pourquoi)
 - Etc.

7.1.3. Analyse de la dynamique

Cette étape est dédiée à l'étude de la trajectoire d'évolution du système de production. Elle vise à apprécier les conditions de reproduction du système dans le temps, ou dit autrement sa **durabilité** agroécologique et socio-économique.

Il s'agit de reconstituer l'historique du système de production, à travers l'identification des événements importants qui ont déterminé la structure actuelle du système :

- Origines du patrimoine foncier et dates marquantes de son évolution ;
- Conditions d'accès à l'eau et les dates marquantes de leur évolution ;
- Trajectoire professionnelle du chef d'exploitation et les étapes marquant l'accumulation des facteurs productifs (savoir-faire et compétences techniques et managériale, capital financier, capital social etc.) ;
- Évolution du groupe familial, les dates marquantes ;
- Investissements et désinvestissements importants (matériels agricoles, bâtiments de production, cheptels reproducteurs etc.) ;
- Etc.

L'analyse de la dynamique peut concerner tout l'échantillon enquêté, dans ce cas il faut intégrer ces questions dans le questionnaire d'enquête. Dans le cas où l'échantillon est trop important, il sera difficile de dérouler un questionnaire lourd qui contient tous les éléments d'analyse des systèmes de production (les trois étapes). Il est recommandé dans ce cas de réserver cette partie de l'analyse à un sous-échantillon de l'échantillon total de l'enquête. Ce sous-échantillon doit être représentatif des types d'exploitations dégagés de la grande enquête. La collecte de données se fera, dans ce cas, par un guide d'entretien portant les axes mentionnés supra.

7.2. Caractérisation des chaînes de valeur à potentiel agroécologique

Ce diagnostic n'a pas pour objectif de produire une analyse systématique et détaillée des CV agricoles du territoire. L'analyse recherchée est plutôt orientée et instrumentale. Elle vise à :

- Caractériser la structure et le fonctionnement des CV à travers lesquelles les produits agricoles issus de pratiques agroécologiques sont commercialisés aux consommateurs finaux ;
- Identifier les pratiques (techniques et commerciales) qui peuvent être qualifiées « compatibles avec l'agroécologie » ;
- Analyser les relations entre la structure et le fonctionnement des CV et l'adoption de pratiques agroécologiques au sein des systèmes de production et d'autres segments de la CV.

Pour identifier et décrire les CV sur le terrain, il est suggéré une démarche en quatre phases, inspirées du travail de Rastoin et Gherzi (2010) :

1. Identification et caractérisation des activités (de la cueillette/production à la commercialisation), à travers l'analyse des structures et des flux entrants/sortants ;
2. Délimitation de l'espace géographique de la CV, estimé à travers la localisation et la concentration des activités ;
3. Caractérisation du cadre institutionnel (politiques publiques, réglementation, conventions et normes publiques ou privées) ;
4. Caractérisation du système de gouvernance (stratégies d'acteurs et relations de pouvoir qui déterminent l'allocation des ressources humaines, financières dans la CV).

Ces phases ne sont pas toutes appliquées à toutes les filières dans les territoires étudiés. Les deux dernières phases ne seront appliquées qu'aux filières ciblées pour être étudiées dans le détail

(section 7.2.2). Les deux premières serviront principalement à faire le diagnostic général des CV (section 7.2.1).

7.2.1. Diagnostic général des principales chaînes de valeur dans le territoire

Tous les biens agricoles, destinés au marché, issus des systèmes de production étudiés précédemment, passent par des CV plus au moins complexes et longues. Seuls nous intéressent les CV à travers lesquelles les biens agricoles dont le processus de production intègre une pratique agroécologique majeur ou une combinaison de pratiques. Ces chaînes de valeur sont déjà identifiées dans l'étape précédente (caractérisation des systèmes de production) ; il s'agit des différents modes de commercialisation des biens agricoles à potentiel agroécologique.

Chaque mode de commercialisation identifié est ainsi considéré comme une CDV potentielle, qu'il s'agit de caractériser. La caractérisation générale de ces CV passe par quatre étapes.

1. **Identification générale des CV des produits agricoles à potentiel agroécologique.** Pour chaque bien issu de pratiques agroécologiques et pour chaque mode de commercialisation il faut :
 - Identifier les activités nécessaires pour que le bien en question arrive au consommateur final. Chaque groupe d'activités homogènes représente un segment/maillon de la CV (ex : production, transformation, commercialisation, exportation, etc.).
 - Identifier les acteurs impliqués dans ces activités.
 - Décrire brièvement les types de coordination entre acteurs identifiés.
 - Identifier les activités localisées dans le territoire.
2. **Caractérisation des activités des CV.** Chacune des activités identifiées dans la première étape sera décrite avec précision à travers les éléments suivants :
 - Présentation du bien/service produit par l'activité. L'activité agricole étant déjà caractérisée, il s'agit ici d'étudier les activités situées à l'avant de l'exploitation agricole. Ce travail est valable pour toutes les étapes ultérieures.
 - Techniques utilisées.
 - Nombre de personnes pratiquant l'activité dans le territoire.
 - Cadre organisationnel de l'exercice de l'activité.
 - Type de main-d'œuvre utilisée (qualifiée vs non qualifiée, salariée vs familiale, et par genre).
 - Importance de l'activité (superficie, volume, valeur).
3. **Analyse des flux entrants et sortants pour chaque activité.** Il s'agit d'identifier les flux physiques (matières premières, intrants), immatériels (prestations de services) et financiers.
 - **Analyse des flux entrants :**
 - Types de matières premières, intrants, et/ou de services nécessaires pour l'activité.
 - Nombre d'emplois créés (catégories de bénéficiaires : femme, jeune, etc.)
 - Quantités de ces intrants (par activité)
 - Sources d'approvisionnement en ces intrants (fournisseurs).
 - Modes de financement de leur acquisition
 - **Analyse des flux sortant :**
 - Quantités de produits sortants.
 - Acheteurs du bien ou service produit par l'activité.
 - Type de transaction de vente (spot vs contrat).

- Les prix des biens et services sortants.
- Salaires payés (moyenne par catégorie).

4. **Délimitation de l'espace géographique de la CV**

- Localisation géographique de chaque activité de la CV (commune, localité, quartier)
- Niveau de concentration géographique par activité

A l'issue de ce diagnostic général, les chaînes de valeur identifiées doivent être évaluées selon les critères mentionnés dans la matrice ci-dessous. Ces critères inspirés des principes de l'agroécologie, sont donnés ici à titre indicatif, ils peuvent être modifiés au besoin. Pour les trois critères, chaque CV doit être notée sur une échelle de 0 à 5 (0 le critère ne s'applique pas ; 5 le critère entièrement observé dans la CV). Sur la base de leur score total, les CV peuvent être scindées en deux ou trois catégories (des plus compatibles avec les critères de l'agroécologie aux plus éloignées)

Tableau 3 : Matrice de classification des chaînes de valeur identifiées

	Critère 1 : Inclusion sociales (emploi des femmes, des jeunes, etc.)	Critère 2 : Renforcement des liens entre les agriculteurs et les consommateurs par le développement de circuits courts de commercialisation.	Critère 3 : Pratiques de transformation et ou de stockage non contradictoire avec les principes de l'agroécologie (non utilisation de produits chimiques de synthèse, faibles effets négatifs de l'environnement, etc.)	Score Total
CDV 1				
CDV 2				
CDV n				

Les étudiants, en concertation avec leur encadreur et l'équipe locale du projet, décident du nombre de CV pour lesquelles le diagnostic sera approfondi. Il est recommandé de ne retenir que les CV fortement ou moyennement compatibles avec les principes de l'agroécologie.

7.2.2. **Analyse des chaînes de valeur compatibles avec l'agroécologie**

Pour les CV retenues, l'analyse sera approfondie à travers deux perspectives, la première ayant trait à leur environnement institutionnel et l'autre à leur gouvernance. En effet, le diagnostic fait jusqu'à maintenant est plus descriptif. Pour connaître les forces et faiblesses des CV retenues, il faut analyser leur mode de gouvernance interne et comment ils affectent, positivement ou négativement, leur rythme de croissance et leur caractère inclusif et agroécologique. L'environnement institutionnel aussi affecte les performances des CV en déterminant, en partie, leurs opportunités et leurs contraintes.

- **Caractérisation du cadre institutionnel de la CV**
 - **Politiques publiques (pp)** : Dans l'analyse d'une CV structurée autour d'un produit, il est important de faire l'analyse des politiques qui soutiennent ce produit directement ou indirectement (Terpend, 1997). Dans les pays de l'Afrique du Nord, plusieurs secteurs économiques sont coordonnés et soutenus par des politiques sectorielles

- (politique agricole, tourisme et artisanat, etc.). La majorité des acteurs adhèrent aux orientations de ces politiques pour pouvoir bénéficier des avantages qu'elles offrent.
- Est-ce que les CV étudiées, ou certains de leurs segments, sont soutenus par une ou plusieurs politiques publiques (PP) ? Si oui, lesquelles et quels sont ces soutiens ?
 - Quelles sont les conditions d'accès à ces soutiens ?
 - Est-ce que des PP imposent des contraintes au développement des CV (mettre la focale sur les contraintes en lien avec l'adoption des pratiques agroécologiques.)
- **Réglementation** : généralement les activités économiques sont encadrées par une batterie de textes réglementaires. Dans ce travail, il ne s'agira pas de reconstituer ce cadre, mais d'identifier ses composantes les plus déterminantes pour le fonctionnement des CV retenues. A travers les échanges avec les acteurs de la CV et les cadres de l'administration publique en charge de l'encadrement de ces CV, il sera question d'identifier les composantes réglementaires susceptibles d'affecter positivement ou négativement le fonctionnement des acteurs impliqués dans la CV. Il s'agira donc d'identifier les opportunités et contraintes imposées par le cadre réglementaire.
 - **Normes publiques ou privées** : Les biens et services mis sur le marché obéissent à des normes de qualité établies par l'Etat ou par le secteur privé. Il faut donc identifier pour chaque CV la conformité de ses produits avec les normes en vigueur. Cette question est particulièrement importante pour les produits qui revendiquent des qualités spécifiques (produit de terroir, produit biologique, etc.). Pour le produit de chaque CV, il faut :
 - Identifier les normes en vigueur (formelles ou informelles) qui encadrent les signes distinctifs de qualité ;
 - Analyser en quoi l'absence ou l'existence de ces normes affectent-elles les performances de la CDV.
- **Caractérisation du système de gouvernance des CV.** Dans les CV, les relations entre acteurs ne sont pas de simples relations marchandes totalement neutres. De par la fréquence des échanges, le nombre d'offres et de demandeurs parfois limité, le poids relativement important de certains acteurs (contrôlant une grande part du marché), les interdépendances entre acteurs se développent et se consolident avec le temps. Lorsque ces interdépendances sont bien gérées et lorsque dans une CV émerge un acteur ou un groupe d'acteurs dynamiques (un commerçant potentiel qui s'implique dans l'amélioration des performances de ses fournisseurs pour bénéficier de l'amélioration de la compétitivité systémique de CV), toute la CV peut s'engager dans une dynamique de croissance. Cette dynamique ne serait inclusive et ne profiterait à tous les acteurs de la CV que si les gains de compétitivité sont répercutés sur tous les acteurs. Ces mêmes acteurs dynamiques peuvent imposer des règles et ou des normes aux autres acteurs de la CV, il s'agit d'identifier tous ces cas.
 - **Stratégies des acteurs clés de la CV** : Les acteurs ont tous une stratégie de positionnement dans la CV. Les stratégies des grands acteurs influent le plus sur le fonctionnement de ces CV ; les petits acteurs sont plus dans une logique d'adaptation que d'influence. Il faut donc focaliser l'effort sur l'analyse des stratégies des acteurs importants de la CV, et ce à travers l'identification et l'analyse des décisions stratégiques :
 - Investissements (production de matière première, production, stockage, etc.) ;
 - Choix techniques (intensifs en main d'œuvre VS intensifs en capital) ;

- Modes de sécurisation des approvisionnements en matière première (achat sur pied, contrat de production, etc.) ;
- Positionnement sur le marché (exploration de nouveaux marchés, amélioration et valorisation de la qualité, stockage, etc.).
- **Relations de pouvoir qui déterminent l'allocation des ressources (humaines, financières) dans la CV :**
 - Quelle est la structure du marché des biens et services intermédiaires (concurrentiel, oligopole ou monopole) et les difficultés d'approvisionnement ;
 - Modes de financement des biens et services intermédiaires ;
 - Pression sur le marché du travail (estimation du taux de chômage global au niveau local, selon les acteurs locaux) ;
 - Conditions d'emploi des personnes précaires (jeunes chômeurs, femmes, etc.) chez les acteurs leaders de la CV ;
 - Répartition de la valeur ajoutée au sein de la CV par segment/activité, notamment la part qui revient à la rémunération de la main-d'œuvre locale (y compris les catégories précaires).

Les données et informations nécessaires pour cette analyse sont à recueillir, en grande partie, auprès des acteurs des CV étudiées, notamment les acteurs clés, qu'il va falloir enquêter directement.

Collecte de données détaillées sur le fonctionnement des acteurs clés des CV, auprès des acteurs eux-mêmes. Une fois les CV identifiées et caractérisées, l'identification des acteurs clés sera aisée. S'entretenir directement avec ces acteurs est nécessaire pour accéder aux données les concernant (voir guide d'entretien indicatif en annexe 5).

Bibliographie

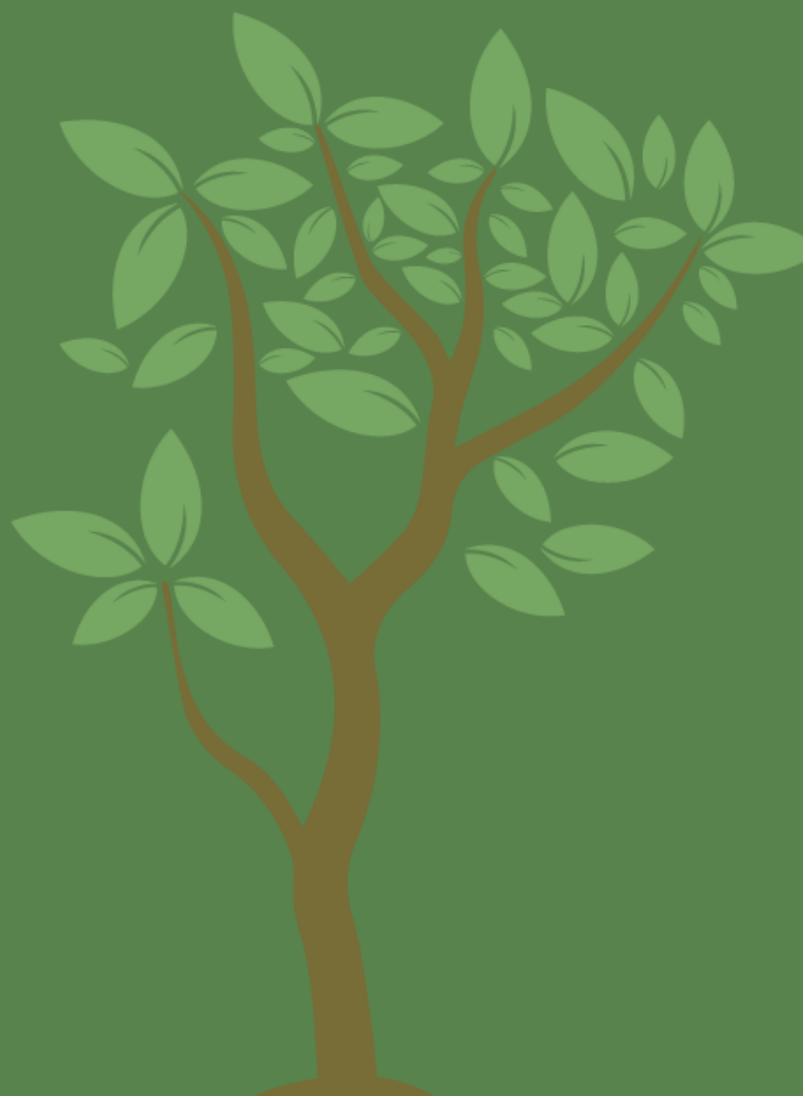


Bibliographie

- Altieri M.A. (1995). *Agroecology, the science of sustainable agriculture*. Boulder (Etats-Unis): Westview Press. 433 p.
- Altieri M.A. (2002). Agroecology: the science of natural resource management for poor farmers in marginal environments. *Agriculture, Ecosystems & Environment*, 2002/12/01, vol. 93, n. 1, p. 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0167-8809\(02\)00085-3](https://doi.org/10.1016/S0167-8809(02)00085-3)
- Altieri M.A., Nicholls C.I. (2017). Agroecology: a brief account of its origins and currents of thought in Latin America. *Agroecology and Sustainable Food Systems*, 2017/04/21, vol. 41, n. 3-4, p. 231-237. <https://doi.org/10.1080/21683565.2017.1287147>
- Badoin R. (1987). L'analyse économique du système productif en agriculture. *Cahiers des Sciences Humaines*, vol. 23, n. 3/4, p. 357-375. <https://www.documentation.ird.fr/hor/fdi:24934>
- Beau R. (2017). *Éthique de la nature ordinaire : recherches philosophiques dans les champs, les friches et les jardins*. Paris (France): Éditions de la Sorbonne. 342 p. (Philosophies pratiques). <https://doi.org/10.4000/books.pSORBONNE.105177>
- Blanc P. (ed.) (2002). *Du Maghreb au Proche-Orient : les défis de l'agriculture*. Paris (France): L'Harmattan. 291 p. <http://www.harmatheque.com/ebook/2747530426>
- Boughamoura O., Requier-Desjardins M., Lemaitre-Curri E. (2022). *Quelle transition agro-écologique en Afrique du Nord ? Une lecture à partir de 92 projets d'agriculture durable*. Montpellier (France): CIHEAM-IAMM. 90 p.
- Cochet H., Devienne S. (2006). Fonctionnement et performances économiques des systèmes de production agricole : une démarche à l'échelle régionale. *Cahiers Agricultures*, vol. 15, n. 6, p. 578-583. <https://revues.cirad.fr/index.php/cahiers-agricultures/article/view/30620>
- Colin J.-P., Bouquet E., Le Meur P.-Y. (2022). Dynamiques foncières, dynamiques agraires. In: Colin J.-P., Lavigne Delville P., Léonard E. *Le foncier rural dans les pays du Sud. Enjeux et clés d'analyse*. Marseille (France): IRD Editions. p. 399-471. (Objectifs Sud). <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.45611>
- Colin J.-P., Crawford E.W. (2000). Economic perspectives in agricultural systems analysis. *Review of Agricultural Economics*, vol. 22, n. 1, p. 192-216. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1058-7195.t01-1-00014>
- Colin J.-P., Daoudi A. (2022). Dynamiques foncières, dynamiques agraires. In: Colin J.-P., Lavigne Delville P., Léonard E. *Le foncier rural dans les pays du Sud. Enjeux et clés d'analyse*. Marseille (France): IRD Editions. p. 399-471. (Objectifs Sud). <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.45233>
- Colin J.-P., Lavigne Delville P., Léonard E. (eds.) (2022). *Le foncier rural dans les pays du Sud : enjeux et clés d'analyse*. Marseille (France): IRD Editions. 997 p. (Objectifs Suds). <https://doi.org/10.4000/books.irdeditions.44677>
- Daoudi A., Bouzid A. (2020). La sécurité alimentaire de l'Algérie à l'épreuve de la pandémie de la Covid-19. *Les Cahiers du CREAD*, Juillet 2020, vol. 36, n. 3, p. 185-207. <https://www.asjp.cerist.dz/en/article/120913>
- De Schutter O. (2010). *Rapport du Rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation, Olivier De Schutter*. Genève (Suisse): ONU. 23 p. (Rapport du Conseil des droits de l'homme, n. A.HRC.16.49). https://www2.ohchr.org/english/issues/food/docs/A.HRC.16.49_fr.pdf
- Delcourt L. (2014). *Agroécologie. Enjeux et perspectives*. Paris (France): Éditions Syllepse. 214 p. (Alternatives Sud). <https://doi.org/10.3917/syll.cetri.2014.03>

- FAO (Rome Italie). (2017). *Développer des chaînes de valeur sensibles au genre. Cadre d'orientation*. Rome (Italie): FAO. 39 p. <https://www.fao.org/3/a-i6462f.pdf>
- German L., Tiani A.M., Daoudi A., Mutimukuru-Maravanyika T., Chuma E., Jum C., Nemarundwe N., Ontita E., Yitamben G. (2012). *L'application de la recherche-action participative à l'adaptation aux changements climatiques en Afrique : manuel de référence*. Ottawa (Canada): International Development Research Centre. 97 p.
- Greffe X. (1984). *Territoires en France. Les enjeux économiques de la décentralisation*. Paris: Economica. 320 p. <https://doi.org/10.3917/econo.greff.1984.01>
- Hadeid M., Bellal S.-A., Ghodbani T., Dari O. (2018). L'agriculture au Sahara du sud-ouest algérien : entre développement agricole moderne et permanences de l'agriculture oasienne traditionnelle. *Cahiers Agricultures*, 01/01/2018, vol. 27, n. 1, p. 1-8. <https://doi.org/10.1051/cagri/2017060>
- Hervieu B., Abis S. (2006). Les dynamiques agricoles en Méditerranée. *Confluences Méditerranée*, 2006/06-09, n. 58, p. 169-186. <http://doi.org/10.3917/come.058.0169>
- Kaplinsky R., Morris M. (2016). *A handbook for value chain research*. Ottawa (Canada): International Development Research Centre. 113 p.
- Marty P., Le Mouël C., Schmitt B., Manceron S. (2017). Le système agricole et alimentaire de la région Afrique du Nord – Moyen-Orient : une analyse rétrospective (1961-2012). *Revue d'Économie Régionale & Urbaine*, vol. Juin, n. 3, p. 427-456. <https://doi.org/10.3917/reru.173.0427>
- Musson A., Rousselière D. (2016). De quoi l'agriculture écologiquement intensive est-elle le nom ? Une analyse du changement institutionnel à travers l'approche discursive. *Économie rurale*, n. 356, p. 9-29. <https://doi.org/10.4000/economierurale.5037>
- Nelson R.R., Winter S.G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge (Etats Unis): Bellknap Press. 437 p.
- Neven D. (2015). *Développer des chaînes de valeur alimentaires durables : principes directeurs*. Rome (Italie): FAO. 90 p. <https://www.fao.org/sustainable-food-value-chains/library/details/fr/c/379497/>
- Ollivier G., Bellon S. (2013). Dynamiques paradigmatiques des agricultures écologisées dans les communautés scientifiques internationales. *Natures Sciences Sociétés*, vol. 21, n. 2, p. 166-181. <https://doi.org/10.1051/nss/2013093>
- Rastoin J.-L., Ghersi G. (2010). *Le système alimentaire mondial : concepts et méthodes, analyses et dynamiques*. Versailles (France): Editions Quae. 565 p. (Synthèses). <https://doi.org/10.3917/quae.rasto.2010.01>
- Reboul C. (1976). Mode de production et systèmes de culture et d'élevage. *Économie rurale*, n. 112, p. 55-65. <https://doi.org/10.3406/ecoru.1976.2413>
- Ruttan V.W. (1997). Induced innovation, evolutionary theory and path dependence: sources of technical change. *The Economic Journal*, vol. 107, n. 444, p. 1520-1529. <http://www.jstor.org/stable/2957751>
- Terpend N. (1997). *Guide pratique de l'approche filière : le cas de l'approvisionnement et de la distribution des produits alimentaires*. Rome (Italie): FAO. 35 p. (Aliments dans les Villes). <http://www.fao.org/DOCREP/003/X6991F/X6991F00.HTM>
- Vachon B. (1993). *Le développement local. Théorie et pratique, réintroduire l'humain dans la logique de développement* Boucherville (Québec): Gaëtan Morin 331 p.

Annexes



Annexes

Annexe 1 : Recommandations pour la préparation des entretiens

Identifier les personnes ressources et organiser les rencontres :

- Sélectionner des personnes ressources parmi les acteurs de la CV sera facilité par le traitement des informations statistiques et documentaires disponibles. En général, les personnes à interviewer se trouvent dans les différentes structures administratives en lien avec le développement rural. L'accent sera cependant mis sur le secteur privé dont les opérateurs économiques forment la base opérationnelle de la CV.
- Organiser les rencontres veut dire prendre les rendez-vous nécessaires. Dans le cadre de ces prises de rendez-vous, le consultant doit présenter l'étude de manière à ce que l'interviewé sente qu'il peut lui-même trouver de l'intérêt dans cette rencontre.

Préparer le guide d'entretien

- Définition de l'objectif de l'entretien :
 - Quelles informations je cherche ?
 - Pour quelle utilité ?

On ne va pas à la rencontre des personnes ressources avec une feuille blanche ; il faut bien se documenter sur le sujet principal de l'entretien ; avoir un schéma global de la CV objet de l'entretien.

Pour savoir quelles informations rechercher, il faut maîtriser avec précision ce qu'on connaît déjà sur l'objet de l'entretien.

- Établir une liste de thèmes à aborder avec la personne ressource.
- Pour chaque thème, il faut identifier quelques questions clés (questions ouvertes). D'autres questions d'approfondissement viendraient au fil de la discussion.
- Il faut laisser la personne interviewée s'exprimer librement sur les thèmes abordés.
- Les informations collectées doivent être consignées, dans leur détail, dans une fiche d'entretien à mettre au propre après l'entretien.

Annexe 2. Définition de la facilitation

Définition de la facilitation

Reprise et adaptée de German *et al.*, 2012

La facilitation est l'élément fondamental de processus multi-acteurs et participatif. Un facilitateur qualifié peut jouer de tout son poids dans la réussite ou l'échec d'un processus participatif à atteindre ses objectifs en inspirant confiance, en montrant du respect, en posant les bonnes questions en vue d'encourager la réflexion sur les nouveaux aspects d'un problème, en critiquant respectueusement les hypothèses, en restaurant les déséquilibres de pouvoir ou bien en appliquant de manière opportune la panoplie adéquate d'outils pour aborder les nouveaux défis. La facilitation consiste à appliquer un ensemble de processus et de « compétences de savoir-être » pour aider les groupes à atteindre leurs objectifs. Les qualités d'un bon facilitateur sont résumées dans l'encadré 1 .

Encadré 1: Les qualités d'un bon facilitateur (E. Chuma et C. Colfer)

- Faire confiance aux autres et à leurs capacités
- Être patient et avoir une bonne capacité d'écoute
- Avoir la capacité à préciser, formuler et communiquer des idées
- Avoir confiance en soi, sans être arrogant
- Avoir une grande expérience de la vie et une bonne dose de bon sens
- Respecter les opinions des autres, ne pas imposer ses idées
- Avoir une expérience de la réflexion créatrice et innovante
- Être capable de créer une atmosphère de confiance chez les participants
- Être capable d'encourager les minorités et les groupes marginalisés à exprimer leurs points de vue
- Être flexible par rapport au changement de méthodes et de séquences, ne pas se cantonner à une séquence de techniques préétablie
- Avoir une connaissance de la dynamique des groupes, y compris les méthodes permettant de sonder l'état d'âme et le changement au sein d'un groupe ou bien d'ajuster immédiatement le programme
- Avoir un bon flair pour l'organisation de l'espace et des matériaux, afin de créer un environnement d'apprentissage et d'échange attirant
- Avoir des habiletés en dessin et en écriture/représentation visuelle
- Être enthousiaste, positif et innovateur
- Être conscient de ses propres partis pris philosophiques et s'assurer de ne pas manipuler les résultats du groupe à des fins personnelles au nom de la participation

Annexe 3. Principes de l'agroécologie selon la FAO et le HLPE

<i>Principes selon FAO</i>	<i>Définition selon FAO</i>	<i>Principes selon HLPE</i>	<i>Définition selon HLPE</i>
Améliorer l'efficacité et renforcer la résilience			
1. Recyclage	Réduction des coûts économiques et environnementaux de la production agricole.	1. Recyclage	Utilisation des ressources renouvelables locales
2. Diversité	Amélioration de la sécurité alimentaire et la nutrition tout en conservant, en protégeant et en mettant en valeur les ressources naturelles.	2. Biodiversité	Optimisation de la diversité des ressources naturelles agricoles et biologiques.
3. Résilience	Résilience des personnes, des communautés et des écosystèmes (face à des perturbations éventuelles y compris les événements climatiques extrêmes comme les sécheresses, les inondations ou les ouragans et face aux attaques des organismes nuisibles et aux maladies) essentielle à des systèmes alimentaires et agricoles durables.	3. Diversification économique	Diversification de la production pour une amélioration de la situation socioéconomique et une indépendance financière des petits agriculteurs
4. Efficience		4. Réduction des intrants	Limitation de l'utilisation des intrants chimiques et accroître l'autosuffisance
5. Synergie		Des pratiques agroécologiques novatrices permettent de produire plus en utilisant moins de ressources externes.	5. Santé du sol
		6. Santé animale	Garantir une meilleure santé et un meilleur bien-être animal
	Amélioration des fonctions essentielles au sein des systèmes alimentaires en ce qu'elles concourent à la production et à de multiples services écosystémiques.	7. Synergie	Amélioration des interactions écologiques et des complémentarités des différents éléments des agrosystèmes
Garantir l'équité/la responsabilité sociale			
6. Co création et partages de connaissances	Des innovations agricoles reposant sur des connaissances sont élaborées de manière conjointe dans le cadre de processus participatifs.	8. Partage et co construction des savoirs	Renforcement des échanges et du partage de connaissances et des savoirs (locaux, scientifiques, innovations...)
7. Cultures et traditions alimentaires	Favoriser des régimes alimentaires sains, diversifiés et adaptés au plan culturel en préservant la santé des écosystèmes.	9. Valeurs sociales et alimentaires	Construction de systèmes alimentaires basés sur les cultures et les identités locales
8. Valeurs humaines et sociales	Protection et amélioration des moyens d'existence ruraux, d'équité et de bien-être social	10. Équité	Garantir des moyens de subsistance dignes et robustes pour tous les

			acteurs y compris les petits agriculteurs
9. Économie circulaire et solidaire	Rétablissement du lien entre les producteurs et les consommateurs, établissement des fondements sociaux d'un développement inclusif et durable.	11. Connectivité	Assurer une proximité entre les producteurs et les consommateurs (circuits courts et équitables)
10. Gouvernance responsable	Des mécanismes de gouvernance responsables et efficaces à différents niveaux (local, national et mondial).	12. gouvernance	Renforcement des dispositifs institutionnels vers le soutien et l'implication de tous les acteurs et vers une gestion locale adaptative des agrosystèmes
		13. participation	Meilleure organisation et participation sociale

Source : (Bouhamoura *et al.*, 2022)

Annexe 4. Questionnaire type pour une caractérisation détaillée d'un système de production agricole

Questionnaire n°..... Date : /.... / 2022

- Localisation de l'exploitation (commune et lieudit) :
- Statut de l'enquêté :

Chef d'exploitation	Aide familiale (préciser)	Gérant

I. Caractérisation de l'exploitant

1.1. Données sociodémographiques :

1.1.1. Nom et prénom :

1.1.2. Age ou date de naissance :

1.1.3. Statut marital : Célibataire Marié(e)

1.1.4. Nombre d'enfants ? Dont impliqué dans l'exploitation ?

1.1.5. Niveau d'instruction : Aucun Primaire Moyen Secondaire Supérieure

1.1.6. Formation agricole : Oui Non

- Si oui, laquelle ?

1.1.7. Rapport de l'enquêté à la terre : Propriétaire Associé Métayer Locataire

1.1.8. Ancienneté dans l'activité agricole (nombre d'années) :

1.1.9. Avez-vous pratiqué d'autres professions avant l'agriculture ? Oui Non

Si oui, lesquelles ?

-

-

1.1.10. Pratiquez-vous actuellement d'autres activités non-agricoles ? Oui Non

Si oui lesquelles ?

Activités	Depuis quand	Part dans le revenu global (%)

-

II. Caractérisation de l'exploitation

2.1. Caractéristiques générales de l'exploitation

2.1.1. Superficie totale de l'exploitation (ha) ?

2.1.2. De combien de parcelles est constituée votre exploitation ?

2.1.3. Décrivez toutes les parcelles (tableau infra)

Variables	Parcelle 01	Parcelle 02	Parcelle 03	Parcelle n
Superficie totale (ha)				
Lieudit				
Superficie cultivée				
Cultures installées en une année				
Mode de faire valoir	FVD <input type="checkbox"/> FVI + <input type="checkbox"/> FVI - <input type="checkbox"/>	FVD <input type="checkbox"/> FVI + <input type="checkbox"/> FVI - <input type="checkbox"/>	FVD <input type="checkbox"/> FVI + <input type="checkbox"/> FVI - <input type="checkbox"/>	FVD <input type="checkbox"/> FVI + <input type="checkbox"/> FVI - <input type="checkbox"/>
Statut juridique	Privé <input type="checkbox"/> Privé en Indivision <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/>	Privé <input type="checkbox"/> Privé en indivision <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/>	Privé <input type="checkbox"/> Privé en indivision <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/>	Privé <input type="checkbox"/> Privé en indivision <input type="checkbox"/> Autres <input type="checkbox"/>
Origine du droit	Héritage <input type="checkbox"/> Achat <input type="checkbox"/> Attribution <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>	Héritage <input type="checkbox"/> Achat <input type="checkbox"/> Attribution <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>	Héritage <input type="checkbox"/> Achat <input type="checkbox"/> Attribution <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>	Héritage <input type="checkbox"/> Achat <input type="checkbox"/> Attribution <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/>
Parcelles achetées	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....
Parcelles prises en location (FVI+)	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....
Parcelles cédées en location (FVI-)	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....	Prix..... Durée.....
Source d'eau	Aucune <input type="checkbox"/> Puits <input type="checkbox"/> Forage Individuel <input type="checkbox"/> Forage collectif <input type="checkbox"/>	Aucune <input type="checkbox"/> Puits <input type="checkbox"/> Forage Individuel <input type="checkbox"/> Forage collectif <input type="checkbox"/>	Aucune <input type="checkbox"/> Puits <input type="checkbox"/> Forage Individuel <input type="checkbox"/> Forage collectif <input type="checkbox"/>	Aucune <input type="checkbox"/> Puits <input type="checkbox"/> Forage Individuel <input type="checkbox"/> Forage collectif <input type="checkbox"/>

2.2. Matériels agricoles possédés

Matériel	Nombre	Année d'acquisition	Puissance/capacité	Source de financement *
Tracteur				
Charrues				
Semoir				
Épandeuse d'engrais				
Pulvérisateurs				
Botteleuse				
Camionnette				
Pompe				

Citernes				
Kit d'irrigation : Canon <input type="checkbox"/>				
Aspersion <input type="checkbox"/>				
Autres (précisez)				

*Source de financement : (auto) Autofinancement ; (CF) Crédit Fournisseur ; (EP) Emprunt chez Particulier ; (CB) Crédit Bancaire ; Subvention État (SE).

2.3. Systèmes de culture

2.3.1. Quel est le système de rotation que vous pratiquez dans votre exploitation (les principes généraux) ?

2.3.2. Indiquez pour chacune des parcelles de votre exploitation les cultures pratiquées les trois dernières campagnes (renseigner dans les cases les superficies)

Cultures	Années	Parcelle 1	Parcelle 2	Parcelle 3	Parcelle n
Culture 1	2020				
	2021				
	2022				
Culture 2	2020				
	2021				
	2022				
Culture 3	2020				
	2021				
	2022				
Culture n	2020				
	2021				
	2022				

2.3. Système d'élevage

- 2.3.1. Existe-il une activité d'élevage dans l'exploitation ? Oui Non
- 2.3.2. Si oui, renseigner le tableau infra

Types d'élevage	Ovin	Bovin laitier	Bovin viande	Caprin	Avicole	Apicole
Effectif						

2.4. Main d'œuvre

2.4.1. Nombre de salariés saisonniers (nombre d'hommes jour) ?

- Origine géographique des saisonniers (même village ; même commune, hors commune)
- Profils des saisonniers
 - Femme vs Homme
 - Enfants (moins de 15 ans) vs adulte
- Salaires journaliers moyens
- Durée de travail d'une journée

2.4.2. Nombre de salariés permanents ?

2.4.3. Est-ce qu'il y a des liens de parenté entre l'exploitant et les salariés permanents?

Oui Non

2.4.4. Si oui, quel type de liens : Frères Fils Cousins Oncles

2.4.5. Est-ce que les salariés permanents résident sur l'exploitation ? Oui Non

2.4.6. Quel est le mode de rémunération des salariés permanents ?

Salaire Nominal Fixe Salaire Nominal Variable Part de Production

2.4.7. Si Salaire Nominal fixe, quelle est la modalité de paiement ?

Chaque mois Tranche définies Autre :

2.4.8. Quelle est le montant du salaire nominal ?

III. Fonctionnement du système de production

3.1. Itinéraires techniques et coûts de production par culture

Activités		Culture1	Culture 2	Culture 3	Culture n
Types d'opérations de travail du sol					
Coût des opérations de travail du sol	PU				
	QU				
	CT				
Types de fertilisant Donnez les types de fertilisation (chimique, minérale, organique végétale, organique animale)					
Coût de la fertilisation	PU				
	QU				
	CT				
Semis/plantation Machine <input type="checkbox"/> Manuel <input type="checkbox"/>	PU				
	QU				
	CT				
Origines des semence/plants (acheté vs produite localement)					
Coût de la Semence/plant	PU (si acheté)				
	QU				
	CT				
Types de traitement contre maladies et ravageurs (Chimiques, organiques, autres)					
Coût des traitement	PU				
	QU				
	CT				
Types de désherbage (chimique, manuel, mécanique)					
Coût du désherbage	PU				
	QU				
	CT				
Modes de récolte (machine, manuel)					
Coût de la récolte	PU				

	QU				
	CT				
Types d'irrigation (gravitaire, aspersion, goutte-à-goutte)					
Coût de l'irrigation	PU				
	QU				
	CT				
Autres types d'opérations culturales					
Coûts des autres opérations culturales	PU				
	QU				
	CT				
Rendement Année 2022	RH				
	PT				

(PU) Prix unitaire ; (QU) Quantité utilisée ; (CT) Coût total ; (RH) Rendement à l'hectare ; (PT) Production total.

3.2. Conduite technique des élevages

		Alimentation	Prophylaxie	Main d'œuvre	Autres
Ovin	Types				
	Origine				
Bovin	Types				
	Origine				
Caprin	Types				
	Origine				
Aviculture	Types				
	Origine				
Autres élevage	Types				
	Origine				

3.3. Produits de l'élevage et leur coût

	Ovin	Bovin viande	Lait	Autres
Coût annuel total (préciser si c'est par tête)				
Production totale (q ou L)				
Prix de vente moyen				

IV Destination des produits agricoles

4.1. Destination des biens agricoles dont la production intègre des pratiques agro-écologiques

Biens agricoles (végétaux et animaux)	Autoconsommation (% de la production totale)	Auto-approvisionnement (% de la production totale)	Vente (% de la production totale)	Don (% de la production totale)	Autre (% de la production totale)

--	--	--	--	--	--

4.2. Les circuits de commercialisation des biens agricoles dont la production intègre des pratiques agro-écologiques

- Quels sont les modes de commercialisation de chaque bien agricole ?
 - Vente sur pied,
 - Vente sur la parcelle,
 - Vente par contrat
 - Vente à un organisme public
 - Vente au marché local de détail (hebdomadaire Vs quotidien)
 - Vente au marché de gros (précisez la distance parcelle-Marché)
- Quels sont les profils des acheteurs par mode de commercialisation ?
 -
- Modalités de formation de prix pour chaque mode ?
 -
- Pour chaque mode, existence, ou non, d'autres échanges avec l'acheteur ?
 - Échange de services (crédit, conseil agricole,
 - Vente d'intrants (l'acheteur apporte des intrants spécifiques ou non)
 - Autres

V. Les projections futures

5.1. Quels sont vos projets pour l'avenir :

- Maintenir l'exploitation telle qu'elle est
- Diversifier les productions
 - Expliquer
- Agrandir l'exploitation
 - Expliquer
- Sortir de l'agriculture
 - EXPLIQUER pourquoi et faire quoi ?
- Autres (préciser)

5.2. Que pensez-vous l'agroécologie

- Une opportunité ? expliquer en quoi
- Une façon de faire adaptée au contexte local
- Sans réponse
- Autres

Annexe 5 : Guide d'entretien pour l'analyse détaillée des CV retenus

Identification de la personne interviewée : nom prénom, brève biographie professionnelle pour justifier son choix comme personne ressource.

politiques publiques (pp)

- Est-ce que la CV étudiée, ou certains de ses segments, est soutenue par une ou plusieurs politiques publiques (pp) ? lesquelles ? et quels sont ces soutiens ?
 - Quelles sont les conditions d'accès à ces soutiens ?
- Est-ce que des PP imposent des contraintes au développement des CV (limitation de l'accès à l'eau par exemple, fiscalité élevée, etc.)

Réglementation : Il s'agira donc d'identifier les opportunités et contraintes imposées par le cadre réglementaire.

- Quelles sont les opportunités offertes par le cadre réglementaire aux acteurs des CV ?
 - Avantages fiscaux accordés à certaines formes d'organisation des opérateurs économiques dans les secteurs agricole et de l'artisanat (coopérative, GICA, statut d'artisan indépendant, la carte Fellah, la carte d'artisan...)
- Quelles sont les contraintes imposées par le cadre réglementaires aux acteurs des CV ?

Normes publiques ou privées : Pour le produit de chaque CV, il faut :

- Identifier les normes en vigueur (formelles ou informelles) qui encadrent les signes distinctifs de qualité ;
- Analyser en quoi l'absence ou l'existence de ces normes affectent-elles les performances de la CV.

Caractérisation du système de gouvernance de la CV.

- **Stratégies des acteurs clés de la CV:**
 - Investissements (production de matière première, production, stockage, etc.) ;
 - Choix techniques (agro-écologique vs conventionnelle) ;
 - Modes de sécurisation des approvisionnements en matière première (achat sur pied, contrat de production, etc.) ;
 - Positionnement sur le marché (exploration de nouveaux marchés, amélioration et valorisation de la qualité, stockage, etc.).
- **Relations de pouvoir qui déterminent l'allocation des ressources (humaines, financières) dans la CDV :**
 - Quelle est la structure du marché des biens intermédiaires (concurrentiel, oligopole ou monopole) et les difficultés d'approvisionnement ?
 - Modes de financement des biens et services intermédiaires ?
 - Pression sur le marché du travail (estimation du taux de chômage global au niveau local, selon les acteurs locaux) ?
 - Conditions d'emploi des personnes précaires (jeunes chômeurs, femmes, etc.) chez les acteurs leaders de la CV. ?
 - Répartition de la valeur ajoutée au sein de la CV par segment/activité, notamment la part qui revient à la rémunération de la main-d'œuvre locale (y compris les catégories précaires) ?



NATAE
North African Transition
to AgroEcology

www.natae-agroecology.eu



Funded by
the European Union

This project is funded by the European Union under the Grant Agreement no. 101084647. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or the European Research Executive Agency (REA). Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them. Associated Partner in NATAE project is supported by financial contribution of the Government of Switzerland.