



**NATAE**  
North African Transition  
to AgroEcology

# École Chercheur – Agroécologie, chaînes de valeur et transition des systèmes alimentaires ENSA, du 25 au 29 octobre 2026

[www.natae-agroecology.eu](http://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. For the associated partner in the NATAE project, this work has received funding from the Swiss State Secretariat for Education, Research and Innovation (SERI).

Project funded by



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

Federal Department of Economic Affairs,  
Education and Research EAER  
State Secretariat for Education,  
Research and Innovation SERI

## 1. 1. Présentation générale

L'École chercheur « Agroécologie, chaînes de valeur et transitions sociotechniques des systèmes alimentaires » est organisée par l'équipe de recherche NATAE de l'École Nationale Supérieure Agronomique (ENSA), avec la participation des membres du consortium du projet NATAE issus de différentes institutions partenaires nationales et internationales. Elle est conçue comme un espace scientifique, pédagogique et collaboratif destiné à renforcer les capacités d'analyse et d'action des chercheurs et doctorants engagés dans l'étude des transitions agroécologiques. Cette dimension partenariale et internationale vise à favoriser la confrontation des expériences, le croisement des approches disciplinaires et la construction de collaborations scientifiques durables autour des enjeux de transformation des systèmes agricoles et alimentaires.

L'École part d'un constat central : les transformations agricoles et alimentaires ne peuvent pas être appréhendées uniquement à partir des pratiques de production, des innovations techniques ou des performances économiques isolées. Elles doivent être comprises comme des processus complexes, inscrits dans des chaînes de valeur, des territoires, des institutions, des marchés, des rapports de pouvoir et des systèmes de connaissances.

Dans un contexte marqué par le changement climatique, la dégradation des ressources naturelles, les vulnérabilités alimentaires, les inégalités territoriales et la fragilisation des modèles agricoles conventionnels, l'agroécologie apparaît comme une voie prometteuse de durabilité. Elle ne se réduit toutefois ni à un catalogue de pratiques, ni à une alternative technique uniforme. Elle constitue plutôt un cadre d'analyse et de transformation permettant d'interroger les relations entre milieux écologiques, organisations économiques, dynamiques sociales, dispositifs institutionnels et trajectoires d'innovation.

L'originalité de cette École chercheur est de proposer une entrée croisée par l'agroécologie, les chaînes de valeur et l'approche sociotechnique. Ce croisement permet de dépasser une lecture strictement agronomique ou techniciste de la transition. Il invite à analyser les conditions concrètes dans lesquelles des innovations agroécologiques émergent, circulent, se consolident ou, au contraire, se heurtent à des verrouillages. Ces verrouillages peuvent être liés aux normes de marché, aux dispositifs de conseil, aux infrastructures, aux habitudes de consommation, aux règles publiques, aux représentations professionnelles ou encore aux rapports entre acteurs.

L'ambition de l'École chercheur est ainsi de former les participants à une lecture systémique de la transition agroécologique, en les dotant d'outils permettant de comprendre les chaînes de valeur comme des espaces de coordination, de pouvoir, d'innovation et de création de valeur territoriale. Elle vise également à créer un espace collectif de dialogue scientifique entre chercheurs, doctorants et experts du consortium NATAE autour des défis méthodologiques, théoriques et opérationnels liés aux transitions des systèmes alimentaires.

## 2. 2. Justification et enjeux scientifiques

Les transitions agroécologiques sont souvent présentées comme des réponses nécessaires aux limites des systèmes agricoles et alimentaires conventionnels. Pourtant, leur mise en œuvre demeure fréquemment partielle, fragile ou marginale. Cette situation s'explique en grande partie par l'existence de verrouillages sociotechniques, c'est-à-dire de configurations relativement stables d'acteurs, de technologies, de règles, de connaissances et de représentations qui rendent difficile l'adoption de nouveaux modèles.



Une pratique agroécologique peut être techniquement pertinente, mais rester peu diffusée si elle n'est pas compatible avec les exigences d'un acheteur, les normes d'un cahier des charges, les infrastructures de collecte, les habitudes de transformation, les dispositifs de financement, ou les attentes des consommateurs. Inversement, certaines innovations peuvent devenir des leviers puissants lorsqu'elles s'inscrivent dans des arrangements collectifs favorables, dans des marchés différenciés, dans des politiques publiques cohérentes ou dans des dynamiques territoriales de coopération.

C'est pourquoi l'analyse des chaînes de valeur est essentielle. Elle permet de suivre les produits, les flux, les relations économiques, les formes de coordination et la distribution de la valeur depuis la production jusqu'à la consommation. Mais cette analyse doit être enrichie par l'approche sociotechnique, qui interroge les règles formelles et informelles, les savoirs, les instruments, les technologies, les intérêts, les conflits et les alliances qui structurent les pratiques des acteurs.

L'École chercheur s'inscrit dans une réflexion sur les conditions de transition agroécologique des systèmes agricoles et alimentaires, en accordant une attention particulière aux dimensions économiques, organisationnelles et territoriales des filières. Elle répond à trois enjeux scientifiques complémentaires.

- Le premier enjeu concerne la transition agroécologique elle-même : il s'agit de comprendre pourquoi certaines innovations agroécologiques, malgré leurs bénéfices environnementaux et sociaux, peinent à se diffuser et à changer d'échelle. L'École chercheur propose ainsi une analyse des verrouillages sociotechniques qui freinent ces transitions, ainsi que des conditions susceptibles de favoriser leur déverrouillage.
- Le deuxième enjeu porte sur les chaînes de valeur et les dynamiques économiques des filières. L'objectif est d'analyser comment la création, la circulation et la répartition de la valeur influencent les trajectoires d'innovation, les choix techniques des acteurs et la viabilité économique des transitions agroécologiques. Cette réflexion s'appuie notamment sur des démarches de cartographie des acteurs, des flux, des technologies et des relations économiques au sein des filières.
- Le troisième enjeu concerne la gouvernance territoriale et les modalités d'articulation entre production scientifique, action collective et transformation des systèmes alimentaires. L'École chercheur vise ici à former les participants à des méthodes de diagnostic systémique et participatif, capables d'identifier à la fois les freins et les leviers du changement, tout en favorisant la co-construction de propositions de recherche-action et l'élaboration de feuilles de route territoriales.

### 3. 3. Objectifs de l'École chercheur

L'objectif général de l'École chercheur est de **renforcer les capacités des chercheurs et doctorants à analyser les transitions agroécologiques par l'entrée des chaînes de valeur et par l'approche sociotechnique**. Il s'agit de leur permettre de mieux comprendre les conditions d'émergence, de diffusion, de blocage ou de transformation des innovations agroécologiques dans les systèmes agricoles et alimentaires.

Plus spécifiquement, l'école vise à transmettre des outils conceptuels et méthodologiques pour analyser les chaînes de valeur agroécologiques, les réseaux d'acteurs et les systèmes sociotechniques associés. Elle cherchera également à développer la capacité des participants à identifier les leviers de création de valeur ajoutée territoriale, à repérer les options



de déverrouillage de l'innovation et à formuler des propositions de recherche-action adaptées aux réalités locales.

L'école poursuivra aussi un objectif de dialogue interdisciplinaire. Les transitions agroécologiques ne peuvent être comprises à partir d'une seule discipline. Elles nécessitent la mise en relation de l'agronomie, de l'économie, de la sociologie, des sciences politiques, de la géographie, des sciences de gestion et des études sur l'innovation. En rassemblant des participants issus de ces champs, l'École chercheur ambitionne de créer un espace d'apprentissage mutuel et de construction de problématiques communes.

Objectif spécifique	Compétence développée	Illustration pédagogique
Comprendre l'agroécologie comme cadre systémique	Relier enjeux écologiques, économiques, sociaux et institutionnels	Conférences introductives et discussion des controverses.
Analyser une chaîne de valeur	Identifier acteurs, flux, technologies, règles et formes de coordination	Ateliers de cartographie et étude de cas filière.
Identifier les verrouillages sociotechniques	Comprendre les mécanismes qui stabilisent les systèmes existants	Analyse des règles, des pratiques et des relations de pouvoir.
Repérer les leviers de déverrouillage	Formuler des pistes d'innovation technique, organisationnelle, marchande ou institutionnelle	Matrice des freins et leviers issue du terrain.
Construire une démarche de recherche-action (optionnel)	Transformer un diagnostic en protocole, projet ou feuille de route	Atelier final de design de recherche-action.

## 4. 4. Positionnement conceptuel

L'École chercheur repose sur trois concepts structurants qui seront travaillés de manière progressive et articulée tout au long de la formation.

Le premier concept est l'**agroécologie**. Elle sera abordée comme un champ de pratiques, mais aussi comme un paradigme scientifique et politique permettant de penser la durabilité des systèmes alimentaires. Cette approche invite à dépasser l'opposition simpliste entre agriculture conventionnelle et agriculture alternative, pour analyser les trajectoires concrètes de transformation, les compromis, les controverses et les conditions de viabilité des modèles agroécologiques.

Le deuxième concept est l'**approche sociotechnique**. Celle-ci considère que l'innovation n'est jamais seulement une question d'objet technique ou de performance agronomique. Elle dépend d'un ensemble d'acteurs, de règles, de marchés, de connaissances, d'infrastructures et de représentations qui forment un système. Cette approche permet d'analyser pourquoi certains changements sont freinés par des mécanismes d'auto-renforcement, mais aussi comment des niches d'innovation peuvent émerger, se connecter à des réseaux d'acteurs et contribuer progressivement à la transformation des régimes dominants.

Le troisième concept est la **chaîne de valeur**. Elle sera mobilisée non seulement comme outil descriptif des étapes allant de la production à la consommation, mais comme un cadre d'analyse des relations économiques, sociales et institutionnelles. L'attention portera sur les



modalités de création et de répartition de la valeur, les formes de coordination entre acteurs, les asymétries de pouvoir, les normes de qualité, les dispositifs de marché et les liens entre innovation agroécologique et valorisation territoriale.

Concept	Définition opératoire pour l'école	Question d'analyse
Agroécologie	Cadre systémique combinant pratiques agricoles, principes écologiques, justice sociale, durabilité économique et gouvernance des ressources.	Comment construire des systèmes alimentaires plus durables sans réduire la transition à une seule dimension technique ?
Système sociotechnique	Ensemble d'acteurs, de technologies, de règles, de connaissances, de normes et de relations qui structurent les pratiques et les trajectoires d'innovation.	Quels mécanismes stabilisent le système actuel et quels leviers peuvent permettre son évolution ?
Chaîne de valeur	Ensemble des acteurs, activités, flux, relations et dispositifs de coordination impliqués dans la production, la transformation, la distribution et la consommation d'un produit.	Comment les interactions entre maillons favorisent-elles ou freinent-elles les innovations agroécologiques ?

## 5. 5. Approche pédagogique

L'approche pédagogique de l'École chercheur repose sur un principe simple : apprendre à analyser une transition en la pratiquant. La formation combinera des conférences de cadrage, des discussions scientifiques, des ateliers méthodologiques, des jeux de rôle, des analyses de cas, une immersion de terrain et des séances de co-construction. Cette progression permettra aux participants de passer d'une compréhension conceptuelle des transitions agroécologiques à la production d'un diagnostic partagé et d'une proposition de recherche-action.

Le cœur méthodologique de l'école sera une **démarche de diagnostic sociotechnique en cinq étapes**. Les participants apprendront d'abord à délimiter un système d'étude, puis à cartographier les acteurs, les technologies et les relations. Ils analyseront ensuite les pratiques, les règles, les connaissances et les représentations qui orientent l'action. La visite de terrain leur permettra d'identifier les freins et les leviers de l'innovation dans des situations concrètes. Enfin, ils seront amenés à partager et discuter leur diagnostic afin de construire une feuille de route scientifique et opérationnelle.

Cette pédagogie active favorisera l'apprentissage collectif. Les participants ne seront pas seulement destinataires de connaissances, mais producteurs d'analyses. Ils seront placés dans des situations proches de celles rencontrées dans des projets de recherche-action : définition d'un problème, construction d'un périmètre, enquête auprès d'acteurs, mise en discussion des résultats, arbitrage entre options, formulation de recommandations et élaboration de projets collaboratifs.

Modalité pédagogique	Rôle dans la formation	Produit attendu
Conférences thématiques	Installer les bases conceptuelles et ouvrir les controverses scientifiques	Cadre commun d'analyse.
Ateliers pratiques	Mettre en œuvre les outils de diagnostic sociotechnique	Cartographies, matrices et grilles d'analyse.
Jeux de rôle et simulations	Comprendre les logiques d'acteurs, les règles informelles et les rapports de pouvoir	Guides d'entretien et analyse des moteurs d'action.

Visites de terrain	Confronter les concepts aux réalités des filières et des territoires	Diagnostic empirique des freins et leviers.
Co-construction finale	Transformer les apprentissages en projets et recommandations	Feuille de route scientifique ou protocole de recherche-action.

## 6. 6. Programme proposé

Le programme est structuré sur cinq jours selon une progression logique, allant de la construction d'un langage commun jusqu'à la production collective d'une feuille de route. Chaque journée correspond à une étape du diagnostic sociotechnique et combine des apports théoriques avec des exercices pratiques.

Jour	Thème principal	Étape du diagnostic sociotechnique	Résultat pédagogique attendu
Jour 1	Agroécologie : concepts, controverses et délimitation des systèmes	Délimiter le système à étudier	Formulation d'un problème complexe et définition d'un périmètre d'analyse.
Jour 2	Chaînes de valeur et réseaux : cartographie des acteurs et technologies	Cartographier les acteurs et technologies existantes	Carte des acteurs, des flux, des technologies dominantes et alternatives.
Jour 3	Pratiques, règles et connaissances : comprendre les moteurs d'action	Comprendre les acteurs et les déterminants de leurs pratiques	Analyse des règles formelles, normatives et cognitives qui guident l'action.
Jour 4	Terrain : analyse transversale des freins et leviers de l'innovation	Caractériser les freins et leviers à l'échelle des acteurs	Matrice des verrouillages, opportunités et pistes de déverrouillage.
Jour 5	Restitution : co-construction et feuilles de route	Partager le diagnostic avec les parties prenantes	Proposition de recherche-action et feuille de route collective.

### 6.1 Jour 1 : Agroécologie, concepts, controverses et délimitation des systèmes

La première journée installera le socle conceptuel de l'École chercheur. Elle proposera une lecture historique et critique de l'agroécologie, depuis les limites des modèles productivistes jusqu'aux approches contemporaines des systèmes alimentaires durables. Les débats porteront sur les tensions entre intensification, durabilité, justice sociale, souveraineté alimentaire, adaptation climatique et valorisation économique.

La journée introduira également l'approche sociotechnique à travers une question structurante : pourquoi l'innovation bloque-t-elle, même lorsque ses bénéfices semblent établis ? Les participants seront ensuite engagés dans un atelier de délimitation du système. À partir d'un cas d'étude, ils formuleront un problème complexe, définiront un périmètre spatial et sectoriel, et identifieront les facteurs exogènes qui influencent la dynamique du système.

### 6.2 Jour 2 : Chaînes de valeur, réseaux d'acteurs et technologies

La deuxième journée portera sur la chaîne de valeur comme objet d'analyse stratégique. Les participants apprendront à identifier les acteurs impliqués dans la production, la



collecte, la transformation, la distribution, la consommation, la gouvernance, la recherche et le conseil. Ils analyseront les flux économiques et logistiques, les modalités de coordination et les formes de répartition de la valeur ajoutée.

Une attention particulière sera accordée aux **technologies révélatrices**, c'est-à-dire aux objets techniques ou organisationnels qui cristallisent les tensions, les intérêts, les normes et les rapports de pouvoir au sein d'un système. L'atelier de l'après-midi conduira les participants à produire une cartographie du réseau d'acteurs, à repérer les technologies dominantes et alternatives, et à préparer l'analyse approfondie des pratiques.

### 6.3 Jour 3 : Pratiques, règles, connaissances et moteurs d'action

La troisième journée cherchera à comprendre ce qui fait agir les acteurs. Les conférences porteront sur les différentes catégories de règles qui orientent les pratiques : règles régulatrices, telles que les lois, normes et cahiers des charges ; règles normatives, liées aux responsabilités, aux obligations professionnelles ou aux attentes sociales ; règles cognitives, associées aux croyances, paradigmes, savoirs et représentations du possible.

Les participants analyseront également les relations de pouvoir, les alliances, les conflits et les asymétries qui structurent les filières agricoles et alimentaires. À travers des jeux de rôle et des simulations d'entretiens, ils apprendront à faire émerger les règles implicites, les contraintes perçues, les intérêts divergents et les conditions d'acceptabilité des innovations agroécologiques.

### 6.4 Jour 4 : Immersion de terrain et analyse des freins et leviers

La quatrième journée sera consacrée à une immersion dans une exploitation, une filière ou une initiative territoriale engagée dans une trajectoire agroécologique. Les participants rencontreront des producteurs, transformateurs, conseillers, représentants d'organisations professionnelles, acteurs publics ou acteurs de marché. Ils observeront les pratiques, les dispositifs de coordination, les contraintes matérielles, les normes de qualité, les formes de valorisation et les difficultés rencontrées.

L'après-midi permettra de transformer les observations en analyse. Les groupes construiront une matrice des freins et leviers en distinguant les verrouillages techniques, économiques, institutionnels, cognitifs, organisationnels et marchands. Ils identifieront aussi les niches d'innovation, les alliances potentielles, les ressources territoriales mobilisables et les pistes de déverrouillage.

### 6.5 Jour 5 : Restitution, co-construction et feuilles de route

La dernière journée sera consacrée à la mise en forme des apprentissages et à leur transformation en propositions de recherche-action. Les participants élaboreront des projets à partir du diagnostic réalisé. Ces propositions devront articuler une problématique scientifique, une hypothèse de transformation, des acteurs à mobiliser, des leviers d'action, une méthode d'enquête ou d'accompagnement, et des résultats attendus.

Les projets seront présentés sous forme de restitutions synthétiques et discutés collectivement. Cette mise en débat simulera le partage d'un diagnostic avec des parties prenantes et permettra de tester la robustesse des analyses. La clôture de l'école débouchera sur une feuille de route scientifique identifiant les perspectives de collaboration, de publication, de recherche-action ou de valorisation institutionnelle.



## 7. Public visé et animation scientifique

L'École chercheur a vocation à constituer un espace international d'échanges scientifiques, de formation et de co-construction autour des enjeux de transition agroécologique et des transformations des systèmes alimentaires.

L'École chercheur s'adresse prioritairement aux chercheurs, enseignants-chercheurs, doctorants et jeunes scientifiques travaillant sur l'agroécologie, les systèmes alimentaires, les filières agricoles, les innovations territoriales, l'économie agricole, la sociologie rurale, la gouvernance des ressources naturelles ou les politiques publiques alimentaires. Elle pourra également accueillir des praticiens impliqués dans l'accompagnement des transitions, afin de favoriser le dialogue entre production scientifique et action de terrain.

L'animation scientifique devra reposer sur une équipe pluridisciplinaire associant des compétences en agronomie, agroécologie, économie agricole et agroalimentaire, sociologie de l'innovation, analyse des systèmes sociotechniques, gouvernance territoriale et politiques alimentaires. Cette pluralité d'expertises est une condition essentielle pour rendre compte de la complexité des transitions et éviter les lectures sectorielles.

Profil des participants	Contribution attendue	Bénéfice pour l'école
Chercheurs et enseignants-chercheurs nationaux et internationaux	Apports théoriques, recul critique, comparaison de terrains	Consolidation scientifique des diagnostics.
Doctorants et jeunes chercheurs nationaux et internationaux	Questions émergentes, matériaux de terrain, ouverture méthodologique	Dynamique d'apprentissage et de production collective.
Praticiens et acteurs de l'accompagnement	Connaissance opérationnelle des filières et des contraintes	Ancrage des analyses dans les réalités de l'action.
Experts nationaux et internationaux	Mise en perspective, cadrage méthodologique, retours d'expérience	Élargissement des références et des perspectives de collaboration.

## 8. Résultats attendus

À l'issue de l'École chercheur, les participants disposeront d'une compréhension renforcée des modèles de chaînes de valeur susceptibles de soutenir l'agroécologie, ainsi que des systèmes sociotechniques qui les rendent possibles ou les contraignent. Ils auront acquis des outils pour analyser les réseaux d'acteurs, les technologies, les règles institutionnelles, les pratiques et les connaissances qui influencent les trajectoires d'innovation.

Un résultat important sera la maîtrise d'une démarche de diagnostic en cinq étapes, depuis la délimitation du système jusqu'au partage du diagnostic avec les parties prenantes. Cette démarche pourra être réinvestie dans des terrains de recherche, des projets doctoraux, des dispositifs d'appui à l'innovation ou des programmes de recherche-action.

L'école devrait également déboucher sur une production collective. Celle-ci pourra prendre la forme d'un **policy brief**, d'un **protocole de recherche partagé**, d'une **note méthodologique**, d'une **feuille de route scientifique** ou d'une **trame de projet collaboratif**. L'objectif n'est pas seulement de former des individus, mais de faire émerger une communauté de réflexion capable de produire des connaissances utiles à la transformation des systèmes alimentaires.

Résultat attendu	Nature du résultat	Utilité pour les participants
Compréhension approfondie des chaînes de valeur agroécologiques	Conceptuelle et analytique	Mieux situer les innovations dans leurs environnements économiques et sociaux.
Maîtrise d'outils de diagnostic sociotechnique	Méthodologique	Identifier les freins, leviers, acteurs, règles et technologies clés.
Production d'un diagnostic collectif	Pédagogique et opérationnelle	Apprendre à construire une analyse partagée à partir d'un cas concret.
Élaboration de propositions de recherche-action	Scientifique et stratégique	Transformer les analyses en projets, protocoles ou recommandations.
Constitution d'un réseau interdisciplinaire	Institutionnelle et collaborative	Favoriser les coopérations, publications et projets futurs.

## 9. Valeur ajoutée et originalité de l'École chercheur

La valeur ajoutée de cette école réside dans son positionnement à l'interface entre théorie, méthode et action. Elle ne se contente pas de présenter l'agroécologie comme un ensemble de principes ou de pratiques. Elle propose d'analyser les conditions concrètes de sa mise en œuvre dans des chaînes de valeur réelles, traversées par des intérêts, des normes, des rapports de pouvoir, des contraintes économiques et des opportunités territoriales.

Son originalité tient également à la place accordée aux verrouillages et aux déverrouillages. Plutôt que de considérer la transition comme une simple diffusion de bonnes pratiques, l'école la traite comme un processus conflictuel, négocié et situé. Elle met ainsi les participants en capacité de comprendre pourquoi certains changements échouent, pourquoi d'autres réussissent, et comment la recherche peut accompagner des transformations crédibles et durables.

Enfin, l'école se distingue par son orientation vers la co-construction. Les participants ne seront pas seulement formés à diagnostiquer, mais aussi à restituer, discuter et transformer leurs diagnostics en feuilles de route. Cette dimension est essentielle, car les transitions agroécologiques ne peuvent être décrétées de l'extérieur. Elles se construisent à travers des apprentissages collectifs, des compromis institutionnels, des expérimentations locales et des alliances entre recherche, acteurs économiques, organisations professionnelles, collectivités et citoyens.