



ÉCOLE D'ÉCONOMIE  
Université Clermont Auvergne



LEREPS  
TOULOUSE



# RAPPORT DE STAGE

**Noémie Lacroix**

Master 2 mention Economie du Développement  
Parcours : « Analyse des projets de développement »  
Université Clermont-Auvergne - Ecole d'Economie

## LES SAVOIRS ENDOGÈNES DANS LES PRATIQUES AGROÉCOLOGIQUES RÉGION OCCITANIE / SÉNÉGAL

*étude comparative du réseau de  
financement de l'agroécologie*



Enseignante référente : Catherine Araujo-Bonjean  
Institution d'accueil : ENSFEA  
Tutrice : Rachel Levy

mars 2022 - septembre 2022  
soutenance : 19 septembre 2022  
année universitaire 2021/2022

*L'Université n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce rapport ; ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur.*

**Rapport non confidentiel**

## REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier l'ensemble de l'équipe de l'Ecole d'Economie du CERDI pour ces années de formation et d'accompagnement dans l'insertion professionnelle. Je remercie notamment Sandra Gioux pour sa disponibilité, monsieur Claudio Araujo pour son accompagnement et son enseignement, et Catherine Araujo pour l'encadrement tout au long du stage. Un grand merci également à Laura et Margaux, mes fidèles amies du CERDI qui ont été un soutien majeur durant ces trois belles années.

Je remercie également Jean-Pierre Del Corso, ma tutrice Rachel Levy et toute l'équipe de l'ENSFEA pour m'avoir donné l'opportunité de réaliser ce stage de fin d'études et de nous avoir accompagner tout au long du travail. Je tiens à remercier chaleureusement François Fall qui s'est impliqué particulièrement sur l'avancée du terrain au Sénégal.

Je souhaite de tout cœur remercier les étudiants de l'ENSA de Thiès qui m'ont accueillie très chaleureusement au sein de leur école, qui m'ont fait découvrir et m'ont intégrée pleinement dans leur monde jovial et convivial, à l'image de la « terranga » sénégalaise.

Je souhaite particulièrement remercier Anna Ly et Mouhamet Gueye avec qui nous avons pu mener le travail dans un cadre de bienveillance. Je remercie aussi Katim Touré qui nous a encadré tout au long de l'étude.

Enfin je souhaite remercier tous les acteurs que nous avons rencontrés de près ou de loin sur ce travail : ONG, agriculteurs, ... qui nous ont accordé leur temps et nous ont montré des sources d'inspiration pour la construction d'un monde de demain. Au-delà de l'aspect professionnel, le stage que j'ai eu a effectué fut une expérience très riche tant sur le point social que culturel, et humain.

## AVANT-PROPOS

Le stage de fin d'études réalisé et présenté ici s'inscrit dans un projet plus global qui a mobilisé le travail de plusieurs stagiaires. Le présent rapport se concentre donc sur les terrains et les missions auxquels j'ai personnellement participé : La Région Occitanie et le Sénégal. Les 2 autres territoires d'études, le Togo et le Bénin, ne seront évoqués ici que vaguement. Ce rapport n'est donc pas représentatif du travail réalisé sur les 4 terrains du projet global, et ne sert pas non plus de livrable au projet commandé par l'ENSFEA pour la Région Occitanie.

De plus, les conclusions émises ici à propos de l'agroécologie en Occitanie et au Sénégal sont tirées des enquêtes et recherches effectuées dans le cadre de ce stage, elles peuvent donc ne pas représenter exhaustivement les dynamiques d'agroécologie dans les territoires mentionnés.

## RESUME

Mon stage de fin d'étude s'inscrit dans le cadre d'un projet de soutien à l'alimentation et à l'agriculture durable en Afrique de l'Ouest et en Occitanie, dont le but est d'identifier et de promouvoir l'usage de savoirs agricoles endogènes comme leviers d'une transition agroécologique en s'appuyant sur la formation de formateurs. A travers des entretiens dans les communautés agricoles de l'Occitanie et du Sénégal, mon travail a consisté à cartographier les savoirs endogènes, identifier les acteurs individuels et collectifs qui en sont détenteurs, repérer les conditions économiques et financières requises à leur déploiement et les freins socio-économiques à leurs utilisations. En utilisant la théorie des réseaux sociaux, j'ai analysé et comparé les différentes sources de financement des ONG ou associations d'accompagnement de producteurs. Alors qu'en Occitanie le secteur public est omniprésent, les associations agroécologiques au Sénégal sont essentiellement financées par des bailleurs de fonds extérieurs, notamment européens et francophones.

## TABLE DES MATIERES

Remerciements	1
Avant-propos	2
Résumé	2
Table des matières	3
Table des illustrations et des tableaux	4
Liste des acronymes	5
<b>1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE</b>	<b>6</b>
1.1. Introduction générale	6
1.2. Présentation de la mission et organisation du travail	6
1.3. Présentation des territoires d'étude	8
1.4. Présentation de l'ENSFEA	10
1.5. Présentation de l'ENSA	10
<b>2. DÉFINITION DES TERMES ET REVUE DE LITTÉRATURE</b>	<b>10</b>
2.1. Les savoirs endogènes	10
2.2. L'agroécologie	12
2.3. La question de l'agroécologie au Sénégal	12
2.4. Méthode d'analyse des réseaux sociaux	14
<b>3. MÉTHODOLOGIE</b>	<b>15</b>
3.1. Base de contact et échantillonnage	15
3.2. Rédaction des grilles d'entretiens	16
3.3. Méthode d'analyse des réseaux	16
<b>4. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE</b>	<b>17</b>
4.1. Bilan des acteurs rencontrés	18
4.1.1 Typologie des acteurs rencontrés	18
4.1.2. Cartographie des acteurs rencontrés	20
4.2 Les savoirs endogènes identifiés	22
4.3. Réseau et échanges	22
4.4. Liste des freins identifiés à la diffusion de ces savoirs	22
4.5. Modes de financement	23
<b>5. ANALYSE DES RESEAUX D'ÉCHANGE ET ANALYSE COMPARATIVE DES RESEAUX DE FINANCEMENT</b>	<b>23</b>
5.1. Méthode d'analyse des réseaux : diffusion et échanges de savoirs	23
5.2. Analyse comparative sur la structure du réseau de financement	28
<b>6. CONCLUSION</b>	<b>36</b>
6.1. Limites de l'étude	36
6.2. Conclusion générale	37

<b>Bibliographie &amp; Webographie</b>	<b>38</b>
<b>Annexes</b>	<b>40</b>
Annexe n°1 : exemple d'une grille d'entretien utilisée	40
Annexe n°2 : exemple de compte rendu de synthèse d'entretien	42
Annexe n°3 : modèle de grille de dépouillement pour les entretiens au Sénégal	44
Annexe n°4 : tableaux de synthèse des réseaux d'échanges et de financement des acteurs institutionnels au Sénégal	45
Annexe n°5 : tableaux de synthèse des réseaux d'échanges et de financement des acteurs institutionnels en Occitanie	48
Annexe N°7 : exemple de l'application de la théorie des réseaux sociaux	50
Annexe n°8 : cadre logique complet tiré de la Note d'intention - Appel à projets « Alimentation durable et agroécologie en Afrique » 2021 (ENSFEA)	51

## TABLE DES ILLUSTRATIONS ET DES TABLEAUX

### ILLUSTRATIONS

Figure 1 : cadre logique du stage	7
Figure 2 : diagramme de Gantt du stage	8
Figure 3 : orientation économiques agricoles des communes en Occitanie	9
Figure 4 : délimitation du Bassin Arachidier au Sénégal -	9
Figure 5 : les 15 défis identifiés par la DyTAES à l'issue des consultations	13
Figure 6 : répartition des types d'acteurs rencontrés sur le terrain Occitanie	18
Figure 7 : répartition des types d'acteurs rencontrés sur le terrain Sénégal -	19
Figure 8 : cartographie des acteurs rencontrés sur le terrain Occitanie	20
Figure 9 : cartographie des acteurs rencontrés sur le terrain Sénégal	21
Figure 10 : réseau de la diffusion des savoirs et des échanges entre les acteurs rencontrés sur le terrain Occitanie	24
Figure 11 : réseau des partenariats et échanges de connaissance de l'ensemble des acteurs sur le terrain Sénégal	26
Figure 12 : réseau des sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Occitanie	28
Figure 13 : sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Occitanie	29
Figure 14 : réseau des sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Sénégal	31
Figure 15 : sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Sénégal	33

### TABLEAUX

Tableau 1 - centralité en degrés sur les acteurs rencontrés en Occitanie - échanges et diffusion des savoirs	25
Tableau 2 - centralité en degrés sur les acteurs rencontrés au Sénégal Occitanie - échanges et partenariats	27
Tableau 3 - centralité en degrés sur l'ensemble des acteurs au Sénégal - échanges et partenariats	27
Tableau 4 - centralité sortante sur les financeurs de l'agroécologie en Occitanie	30
Tableau 5 - centralité sortante sur les financeurs de l'agroécologie au Sénégal	32

## LISTE DES ACRONYMES

**3AO** : Alliance pour l'Agroécologie en Afrique de l'Ouest

**AFSA** : Alliance for Food Sovereignty in Africa

**ALODEAR** : Association Lozérienne pour le Développement de l'Emploi Agricole

**AVEM** : Association des Vétérinaires et Éleveurs du Millavois

**BAG** : Bio Ariège Garonne

**CA** : Chambre d'Agriculture

**CIVAM** : Centre d'Initiatives et de Valorisation de l'Agriculture et du Milieu rural

**CUMA** : Coopérative d'Utilisation du Matériel Agricole

**CUMA** : Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole

**DyTAES** : Dynamique pour une Transition Agroécologique au Sénégal

**ENDA Pronat** : Environnement Développement Action, Protection Naturelle des territoires

**ENSA** : Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture

**ENSFEA** : Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole

**FAO** : Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture

**FENAB** : Fédération Nationale d'Agriculture Biologique

**FONGS** : Fédération des Organisations Non-Gouvernementales du Sénégal

**GIEE** : Groupement d'intérêt économique et environnemental

**LEREPS** : Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur l'Economie, les Politiques et les Systèmes Sociaux

**OCAPIAT** : Opérateur de Compétences pour la Coopération agricole, l'Agriculture, la Pêche, l'Industrie Agroalimentaire et les Territoires

**OCB** : Organisations Communautaires de Base

**ONG** : Organisations Non Gouvernementales

**REVES** : REseau des Villes et communes Vertes et Ecologiques du Sénégal

**TAE** : transition agroécologique

**UMR** : Unité Mixte de Recherche

# 1. CONTEXTE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

## 1.1. Introduction générale

Face aux divers effets du changement climatique, et aux limites démontrées du modèle de croissance intensif, l'agroécologie est un terme de plus en plus en vogue. Mais qu'entend-t-on vraiment par agroécologie ? Entre discipline scientifique, pratiques agricoles, et modèle de société, la définition de l'agroécologie diffère selon les acteurs qui en parlent. Bien que le terme même d'agroécologie soit relativement récent (années 1970), force est de constater que certaines pratiques agricoles antérieures à la généralisation de ce terme étaient belles et bien agroécologiques, comme on l'entend aujourd'hui, i.e. respectueuses de l'environnement (voir partie 2.2.). Ainsi, si l'agroécologie est entre autres aujourd'hui une voie d'innovation, qui fait l'objet de nombreux projets de recherche, elle se définit également comme un « retour aux sources », un retour en arrière vers une agriculture qui auparavant se privait de tout apport extérieur (engrais chimiques par exemple). Cette idée se rapproche du concept de savoirs endogènes, c'est-à-dire un type de savoirs propre à une communauté, et inscrit localement.

Si plusieurs acteurs internationaux s'accordent pour affirmer que l'agroécologie peut être la voie d'un développement plus durable, respectueux de l'environnement, des écosystèmes et offrant un modèle d'autonomie aux agriculteurs, se pose la question de comment diffuser ce modèle. Une des voies de diffusion d'information passe par l'apprentissage et la formation. Une offre de formations dans l'agroécologie semble donc être une solution pour favoriser le passage à l'échelle de l'agroécologie.

Dans ce contexte, la Région Occitanie, à travers le projet 2021 « alimentation durable et agroécologie en Afrique » a voulu recenser et capitaliser les savoirs endogènes présents en Occitanie et en Afrique de l'Ouest, dans le but de les valoriser dans une offre de formation. L'École Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole (ENSFEA) est donc chargée de cette étude multidimensionnelle des savoirs endogènes dans les pratiques agroécologiques. Le projet cherche donc non seulement à recenser les savoirs, mais également à identifier les acteurs qui les détiennent, leurs moyens de diffusions, les conditions et les freins socio-économiques à leur diffusion. Mon stage de fin d'étude s'inscrit dans la première phase de ce projet. Mon travail a donc consisté, à travers des entretiens en France et au Sénégal, à identifier les savoirs et les personnes clé détentrices de ces savoirs et de leur diffusion.

Parmi les entretiens que nous avons menés, et selon les données à ma disposition, j'ai choisi de valoriser dans mon rapport les données recueillies sur les échanges entre les acteurs, ainsi que sur les sources de financement des acteurs institutionnels (associations, organisations non gouvernementales (ONG), etc.). A travers des outils d'analyse de réseau sociaux, il s'agira d'identifier les principales différences des sources de financement des acteurs de l'agroécologie. En effet, alors qu'en Occitanie le secteur public est omniprésent, les associations agroécologiques au Sénégal sont essentiellement financées par des bailleurs de fonds extérieurs, notamment européens.

## 1.2. Présentation de la mission et organisation du travail

Le stage effectué s'inscrit dans le cadre d'un appel à projet lancé par la Direction des Relations Européennes et Internationales de la Région Occitanie – Pyrénées / Méditerranée, s'intitulant « Alimentation durable et agroécologie en Afrique – Accompagner la mise en œuvre de dispositifs de formation de formateurs en agroécologie reposant sur la mobilisation de savoirs endogènes – Occitanie, Sénégal, Togo, Bénin ». Ce projet vise à capitaliser les savoirs endogènes compatibles avec des pratiques agroécologiques dans une offre de formation. Au-delà de la mise en place d'une formation, et d'une plateforme numérique, ce projet cherche à identifier les leviers de la transition agroécologique de manière générale. Ce projet se déroule de 2022 à 2025, et comportera donc d'autres activités et objectifs (voir annexe n°1)

Cet appel à projet a été remporté par l'ENSFEA de Toulouse, plus particulièrement par l'URM LEREPS (Unité Mixte de Recherche - Laboratoire d'Etudes et de Recherches sur l'Economie, les Politiques et les Systèmes Sociaux). Bien que porté par l'ENSFEA, le projet repose également sur plusieurs partenariats avec des établissements de formations présents en Afrique de l'Ouest : l'Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture (ENSA) de Thiès au Sénégal, l'Institut National de Formation (INFA) du Togo, l'ENSFEA et l'Université d'Abomey Calavi au Bénin.

L'objectif global de l'opération est le suivant : **identifier et promouvoir l'usage de savoirs agricoles endogènes comme leviers d'une transition agroécologique (TAE) en s'appuyant sur la formation de formateurs**. Les 2 objectifs spécifiques sont les suivants :

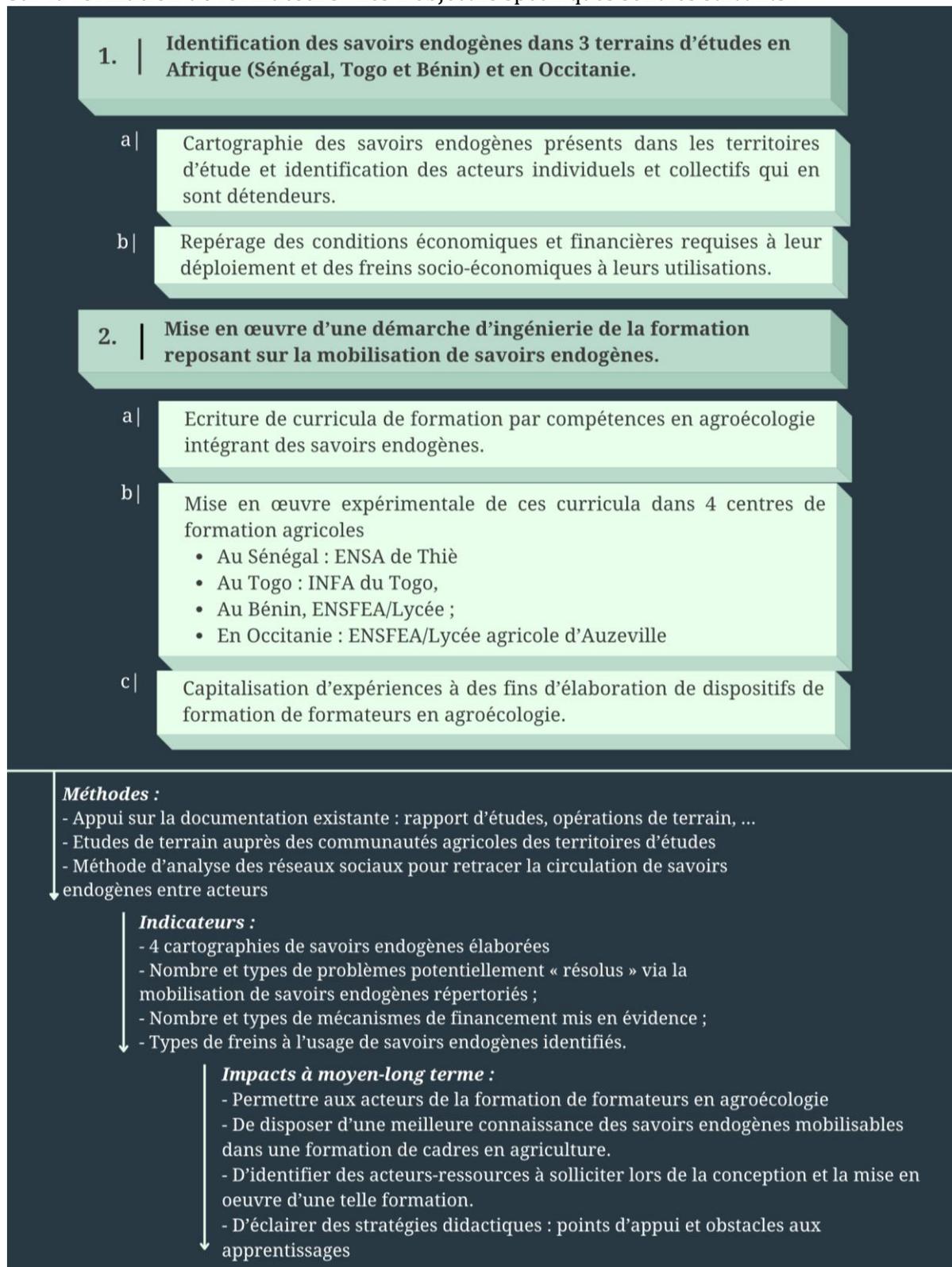


Figure 1 : cadre logique du stage

Comme évoqué en avant-propos, le stage a été réalisé dans le cadre d’une équipe composée de 12 stagiaires au total : 6 stagiaires sur le terrain Occitanie, provenant de formations en France, et 2 stagiaires de chaque pays africain participant au projet (respectivement sénégalais, togolais et béninois). Cette équipe était encadrée par une équipe d’enseignants chercheurs, provenant de l’URM LEREPS ainsi que des différents établissements de formation dans les 3 pays africains partenaires.

L’organisation du travail et du terrain s’est établie comme suit : les 6 stagiaires affectés au terrain français ont réalisé un travail de groupe durant 2 mois en Occitanie. Puis nous nous sommes séparés en 3 groupes de 2 dans chacun des 3 pays africains, pour constituer des binômes mixtes avec les 2 stagiaires locaux déjà présents, afin de continuer le travail de terrain pendant 3 mois et demi. Enfin, 3 semaines avant la fin, les étudiants français sont revenus à l’ENSFEA (France) pour terminer le travail et rédiger les différents livrables. Le stage présenté dans ce rapport couvre le territoire de la Région Occitanie et le territoire du Sénégal, qui m’a été attribué.

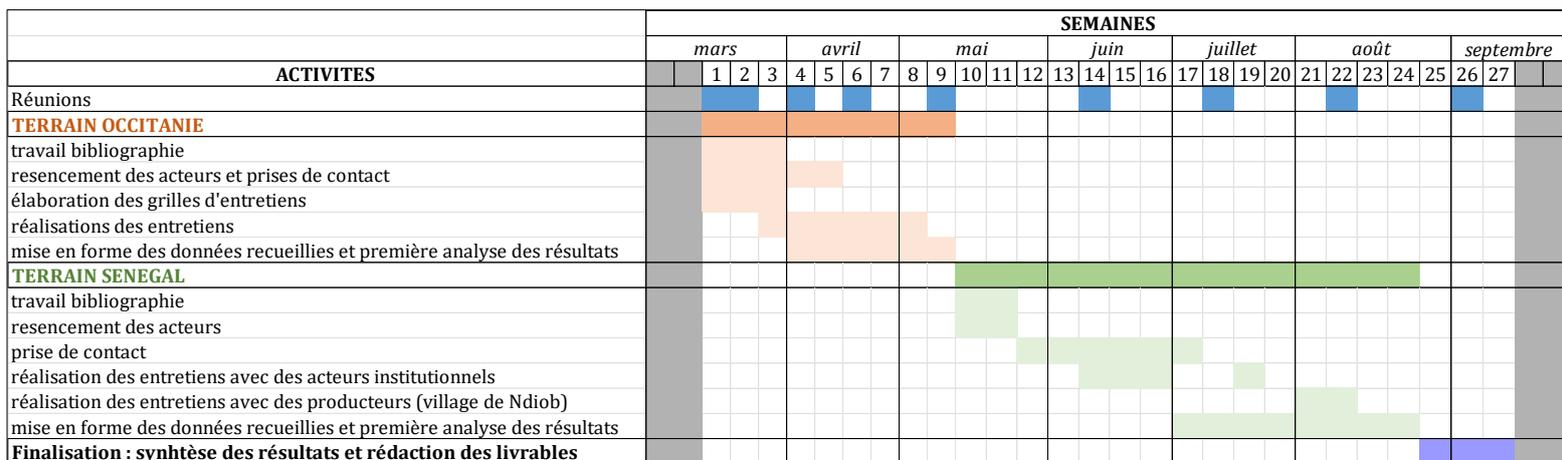
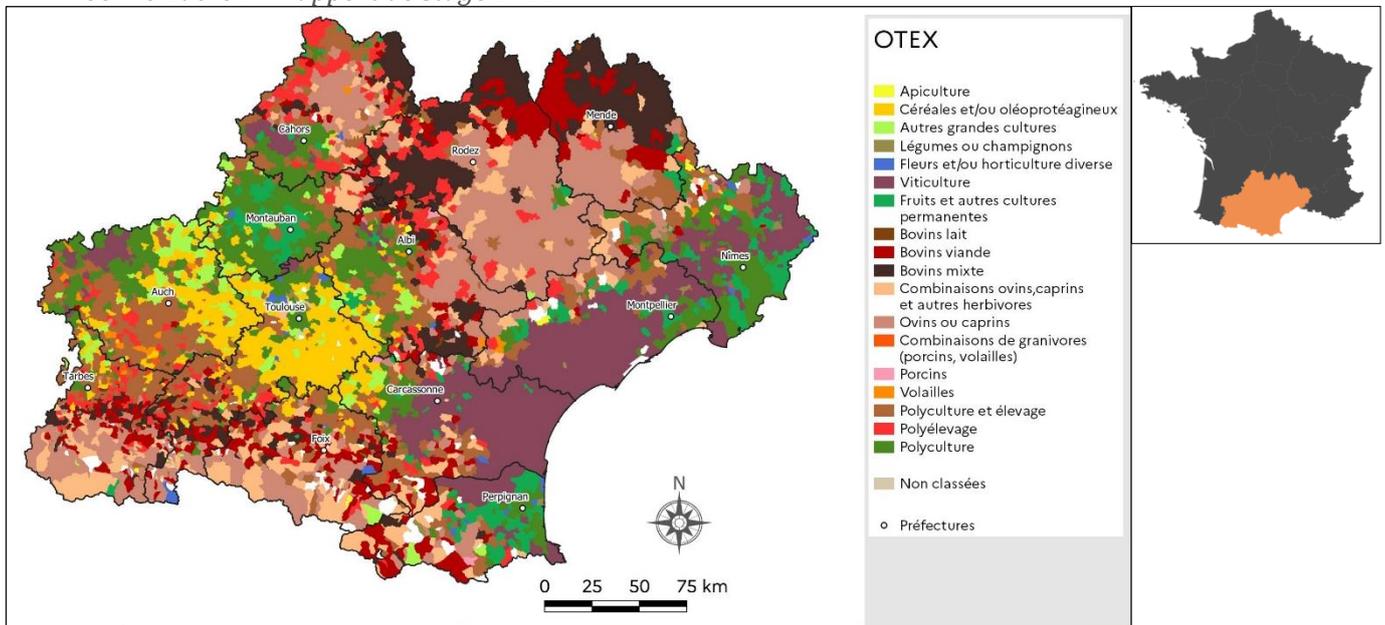


Figure 2 : diagramme Gantt du stage

### 1.3. Présentation des territoires d’étude

Au total, le projet comporte 4 terrains d’étude : la Région Occitanie en France, le Togo, le Bénin et le Sénégal. J’ai personnellement participé aux territoire français, commun aux 6 stagiaires, et au territoire sénégalais.

La région Occitanie, la 2<sup>ème</sup> plus vaste région de France métropolitaine, se situe dans le Sud-Ouest de la France, et est composée de 13 départements. La région Occitanie est la première région agricole de France en termes de superficie. Marquée par une grande diversité (voir figure 3), l’agriculture sur le territoire régional représente le premier secteur économique, et emploie plus de 165 000 personnes, ce qui en fait la deuxième région française sur le plan de l’emploi agricole. Cette région se distingue également par la forte présence de l’agriculture biologique, en effet 1 producteur bio français sur 4 est en Occitanie (25%). Il existe de nombreuses initiatives agroécologiques en Occitanie, comme le montre la carte des GIEE (Groupements d’intérêt économique et environnemental).

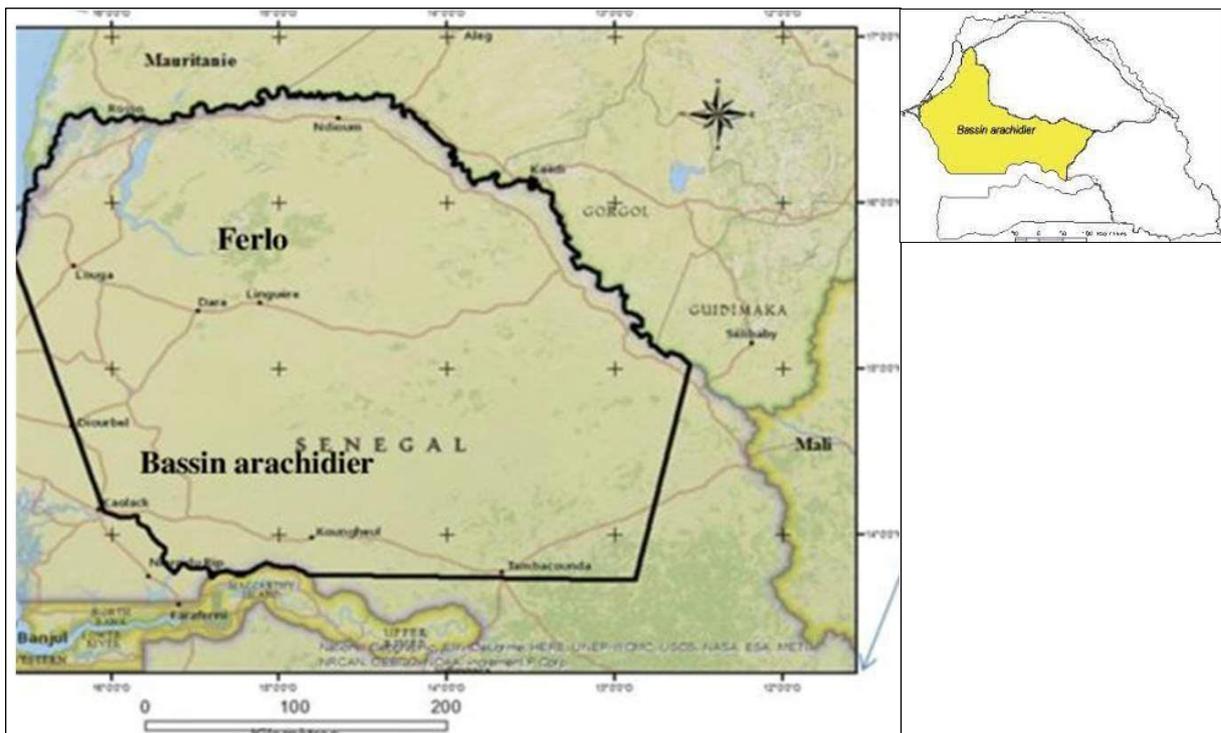


**Figure 3 : orientation économiques agricoles des communes en Occitanie**

source : DRAAF Occitanie, à partir des données de IGN BD CARTO et des données Agreste Recensement Agricole 2020, décembre 2021

\*OTEX : Orientation technico économiques des exploitations

Le terrain d'étude au Sénégal se concentre sur le Bassin Arachidier, qui se situe au centre du pays. Le Bassin Arachidier constitue l'une des 6 zones agro-écologiques qui composent le Sénégal. Le Bassin Arachidier est lui-même composé de 5 régions : Thiès, Diourbel, Fatick, Kaolack, Kaffrine, et une partie de la région de Louga. La superficie de la zone s'élève à 46 387 km<sup>2</sup>, ce qui représente un quart du territoire national. La zone est caractérisée par l'irrégularité de la pluviométrie (600-800 mm), par un appauvrissement des sols en raison des processus de dégradation chimique, physique, physico-chimique et biologique, mais aussi par la diversité des systèmes de production. On trouve principalement des cultures pluviales : mil, arachide, niébé, maïs, mais également du maraîchage, l'intégration de la foresterie et de l'élevage à l'agriculture. Ce territoire joue donc un rôle de premier plan dans la production agricole du pays. Plus précisément, le terrain d'étude a été réalisé dans la Commune de Ndiob Sine et ses localités environnantes, située dans le département et la région de Fatick.



**Figure 4 : délimitation du Bassin Arachidier au Sénégal**

source : note d'intention ENSFEA

## **1.4. Présentation de l'ENSFEA**

---

L'ENSFEA est la structure qui a remporté l'appel à projet de la Région Occitanie, et qui est donc porteur du projet. L'ENSFEA est un établissement public d'enseignement supérieur agricole, relevant agricole relevant du Ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation et du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Cette école a pour mission principale la formation initiale et continue des enseignants de l'enseignement technique agricole.

Cet établissement dispose également d'un pôle de recherche, l'UMR LEREPS. Cette équipe mène notamment des recherches sur l'évolution des activités en milieu rural et l'étude des mécanismes économiques pouvant conduire à la transition agroécologique. C'est donc l'URM LEREPS qui se charge de répondre au projet lancé par la Région Occitanie. L'équipe de l'ENSFEA compte aussi des enseignants chercheurs spécialisés dans l'étude de la transition agroécologique, au-delà du LEREPS.

De plus, le projet est porté par un consortium formé par l'ENSFEA l'association SOL : Alternatives Agroécologiques et Solidaires, ainsi que plusieurs établissements de formation situés dans des pays d'Afrique de l'Ouest. Il s'agit de l'Université d'Abomey Calavi au Bénin, de INFA de Tové au Togo, et de l'ENSA de Thiès au Sénégal.

## **1.5. Présentation de l'ENSA**

---

L'Ecole Nationale Supérieure d'Agriculture de Thiès est une école d'enseignement supérieur de l'Etat du Sénégal, créée en 1981. Elle constitue le pôle agronomique de l'Université Iba Der Thiam (UIDT) de Thiès. L'école forme des ingénieurs généralistes dans le domaine des sciences du vivant aptes à appréhender l'ensemble des facteurs scientifiques, techniques, socio-économiques, humains et culturels pour prendre des décisions dans un environnement changeant. L'ENSA dispose de plusieurs filières de formation : productions végétales, productions animales, génie rural, économie rurale, et productions forestières.

L'ENSA a été choisi comme l'établissement de formation partenaire du projet sur le territoire sénégalais. Le travail réalisé a notamment été encadré par Monsieur Katim Touré, enseignant-chercheur et chef du département d'économie et sociologie rurales à l'ENSA. Le choix de ce partenariat s'explique par divers partenariats et échanges antérieurs entre les 2 structures (ENSFEA Auzeville / ENSA Thiès).

# **2. DÉFINITION DES TERMES ET REVUE DE LITTÉRATURE**

## **2.1. Les savoirs endogènes**

---

Le terme de savoir endogène se confond souvent avec les savoirs locaux, ou les savoirs traditionnels, et sa définition ne fait pas l'objet d'un consensus scientifique.

Selon le philosophe béninois Paulin Hountondji (1994), les savoirs endogènes sont « une connaissance vécue par la société comme partie intégrante de son héritage, par opposition aux savoirs exogènes qui sont encore perçus, à ce stade au moins, comme des éléments d'un autre système de valeurs. » En effet, comme le rappelle Henry Tourneaux (2019), l'étymologie du terme « endogène » rappelle bien cette opposition avec l'exogène (endo : « en dedans » ; « -gène » : origine, naissance) (Centre National des Ressources Textuelles et Lexicales (CNRTL

Les savoirs endogènes peuvent donc se définir comme l'ensemble des connaissances d'une personne ou d'une collectivité acquises par l'étude, l'observation, l'apprentissage ou l'expérience vécue dans un domaine spécifique, ayant une cause interne. (CNRTL, portail lexical -lexicographie). A titre d'exemple, l'UNESCO définit les savoirs traditionnels comme des « savoirs, innovations (et) pratiques des communautés autochtones et locales à travers le monde. [...] La culture

traditionnelle est essentiellement pratique, surtout dans les domaines comme l'agriculture, la pêche [...] l'horticulture et l'activité forestière et de la gestion de l'environnement au sens large. » Bien que les confrontations entre les terminologies traditionnels/locaux/endogènes font parfois l'objet de débats scientifiques, nous avons considérés dans notre travail ces termes comme équivalents, car ils font chacun écho à une dimension importante de l'étude : la tradition comme un héritage d'une société, ou encore l'aspect local comme spécificité tirée d'un territoire.

Ainsi, les notions d'héritage, de transmission, de collectivités, ou de territoires sont partie intégrante et inséparable des savoirs endogènes. Dans le domaine agricole sur le territoire de l'Afrique de l'Ouest, les savoirs traditionnels se sont révélés essentiels dans l'équilibre de l'écosystème et dans le maintien d'une agriculture respectueuse de l'environnement. Cependant, il faut noter ici que lorsqu'on parle de savoirs et pratiques agricoles traditionnels, ceux-ci ne sont pas forcément toujours compatibles avec l'agroécologie. Et à l'inverse, les pratiques agroécologiques ne sont pas toujours assimilées à des pratiques traditionnelles (Isgren & Ness 2017). Il convient donc de distinguer, dans la multitude des savoirs et pratiques à laquelle les études de terrains vont nous confronter, ce qui relève de savoirs endogènes, et qui s'inscrivent dans une logique agroécologique.

Confrontés aux enjeux de la croissance démographique, de la forte urbanisation, et du développement de manière générale, les pays d'Afrique de l'Ouest ont plutôt prôné un modèle d'intensification de l'activité agricole, qui a eu un impact négatif sur ces formes de savoirs. Maintenant, les savoirs et pratiques agroécologiques traditionnels sont souvent perçus comme un « retour en arrière ». Il s'agira donc également de questionner la confrontation et la concurrence de ces savoirs avec d'autres types de savoirs, plus modernes. De plus, l'adoption de ces pratiques peut représenter une forme d'innovation frugale, et permettre une mutualisation des risques, notamment lorsque celle-ci se fait dans au sein d'un groupe.

Ainsi, les savoirs endogènes sont largement assimilés aux savoirs traditionnels d'un territoire ou d'une communauté, ce qui fait rapidement écho aux savoirs agricoles. Les savoirs endogènes et l'agroécologie questionne donc les formes de diffusion des savoirs, mais aussi leur adaptation au concept plus récent d'agroécologie. La nécessité d'adaptation aux multiples conséquences du changement climatique fait naître une forme d'innovation dans l'utilisation des savoirs endogènes agricoles.

Comme l'a démontré une étude au Cameroun (Sambo 2018), malgré le fait que la zone de l'Extrême Nord du Cameroun soit particulièrement en proie au changement climatique, les éleveurs et agriculteurs ne sont pas restés passifs, et certains savoirs et pratiques endogènes ont été identifiés comme pertinents pour une meilleure résilience. Par l'exemple, les agriculteurs ont mobilisé l'usage de la fumure pour lutter contre la dégradation des sols due au changement climatique.

Le rôle du collectif, du dialogue, et de la mise en commun d'expériences est également essentiel pour le maintien et la transmission des savoirs endogènes. Comme le soulève Boujemaa (2021), « les savoirs locaux, valorisés dans le modèle agroécologique, sont à la fois singuliers et situés, c'est-à-dire relatifs à un individu et à sa situation particulière, mais aussi construits dans des rapports sociaux. ».

Il faut également se questionner sur la terminologie utilisée dans cette étude. Il s'agit bien d'identifier les savoirs endogènes utilisés en agroécologie, et non pas uniquement les savoirs agricoles traditionnels, ou bien les savoirs agroécologiques de manière générale. En effet, il est possible que des acteurs utilisent des pratiques ou des mobilisent des savoirs correspondant à l'agroécologie, mais sans se revendiquer sous cette étiquette, ou sans même faire référence à ce concept (Boillat 2021).

Malgré les recherches grandissantes sur l'agriculture paysanne comme pilier central de l'agroécologie, il existe peu de littérature concernant le lien entre savoirs endogènes et agroécologie. C'est aussi dans ce gap de littérature que cherche à s'inscrire l'étude suivante.

## **2.2. L'agroécologie**

---

Parmi la littérature existante, une chose fait consensus sur le terme de l'agroécologie, c'est son aspect polysémique. En effet, comme le rappellent Boillat et ses coauteurs en 2021, l'agroécologie peut désigner une discipline scientifique, des pratiques agricoles, et un mouvement social ou socio-politique. Toute combinaison de ces 3 éléments peut également être considérée comme agroécologie. Au-delà de la littérature scientifique, cette polysémie revient aussi dans de nombreux rapports d'acteurs agissant dans l'agroécologie, notamment des ONG (Agrécol, ENDA (environnement développement action), GRET, Eclasio...). Plusieurs acteurs mentionnent ainsi la dimension holistique de l'agroécologie, comme système de production agricole qui intègre l'agriculture, les ressources halieutiques, qui s'appuie sur les connaissances endogènes et qui s'enrichit des techniques et des technologies. Elle cherche à imiter la nature, mais pas à la dominer.

L'agroécologie cherche à se construire comme un modèle alternatif crédible et durable face aux limites démontrées du modèle d'agriculture conventionnelle qui a longtemps été valorisé. Ce modèle cause des problèmes de santé publique et de destruction de la biodiversité. Cette forme d'agriculture est source de pauvreté, et de mal-développement. De plus, elle contribue de 12 à 30% des émissions de gaz à effets de serre (GES), qui accroît le réchauffement climatique. Tandis que l'agroécologie permet la séquestration de GES. C'est l'un des instruments de résilience les plus importants.

A cela s'ajoute ainsi les effets du changement climatique qui affectent directement les producteurs : incertitude du climat, hausse de la sécheresse, baisse de la fertilité des sols, donc des rendements et donc des revenus des agriculteurs, et de leurs capacités à nourrir la population locale. Cela nous amène également à la question de l'insécurité alimentaire.

Il existe un consensus international sur la pertinence du modèle agroécologique au vue des conséquences d'un modèle d'agriculture intensive. Ainsi, selon l'Organisation pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), la plupart des Objectifs du Développement Durable pourraient être atteints grâce à l'agroécologie. Le défi à ce stade semble donc être au niveau du plaidoyer afin de placer les considérations agroécologiques au sommet des questions politiques, de la sensibilisation afin de convaincre les plus réticents, mais surtout du passage à l'échelle. En effet, si l'agroécologie peut et doit être un modèle pour bâtir le monde de demain, il faut fournir des preuves aussi nombreuses et convaincantes que celles disponibles pour le modèle conventionnel. Ce défi de capitalisation et de valorisation est majeur, et c'est également ce à quoi cherche à répondre ce projet.

## **2.3. La question de l'agroécologie au Sénégal**

---

Les défis auxquels le Sénégal fait face sur le plan alimentaire, agricole, démographique ou encore climatique sont multiples. Selon le rapport de la Dynamique de Transition Agro-Ecologique au Sénégal (DyTAES), le Sénégal fait face au triple défi de la croissance démographique, du changement climatique et de la dégradation des ressources productives (eau, sol, forêts).

Depuis les années 1960 et la période postindépendance, le pays a connu, comme beaucoup d'autres pays en développement, des transformations importantes issues de la Révolution Verte, prônant l'intensification agricole. Le pays s'est ainsi spécialisé selon les régions du pays (l'arachide dans la zone centrale, ou encore l'arboriculture et le maraîchage dans les Niayes), et l'agriculture a été libéralisée (rapport Enda Pronat 2019). L'agriculture intensive est ainsi un modèle qui a gagné du terrain sur celui des exploitations familiales, mais non sans limites.

En effet, l'utilisation massive d'intrants chimiques affecte fortement les ressources naturelles et l'environnement, à travers la pollution des ressources en eau, la perte en fertilité des sols, ou encore la réduction de la biodiversité, notamment des forêts. Les agriculteurs se retrouvent ainsi dépendants d'un système où l'utilisation des intrants amène à un cercle vicieux. Par exemple, la

perte de fertilité des sols amène à utiliser d'avantage d'engrais chimiques, et la résistance des bioagresseurs renforce l'utilisation des pesticides.

A cela s'ajoute les effets non négligeables du changement climatique : raréfaction des ressources en eau, avancée du désert, sécheresse, pollution, événements pluviaux aléatoires, etc... qui affectent l'ensemble de la population, mais que les agriculteurs subissent en première ligne. Dans un pays où 53% de la population est rurale (données Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie (ANSD) 2019), et où 95% de la production agricole nationale repose sur les exploitations familiales, le système intensif les rend tributaires de la volatilité des prix et de l'instabilité des rendements. (DyTAES rapport 2020).

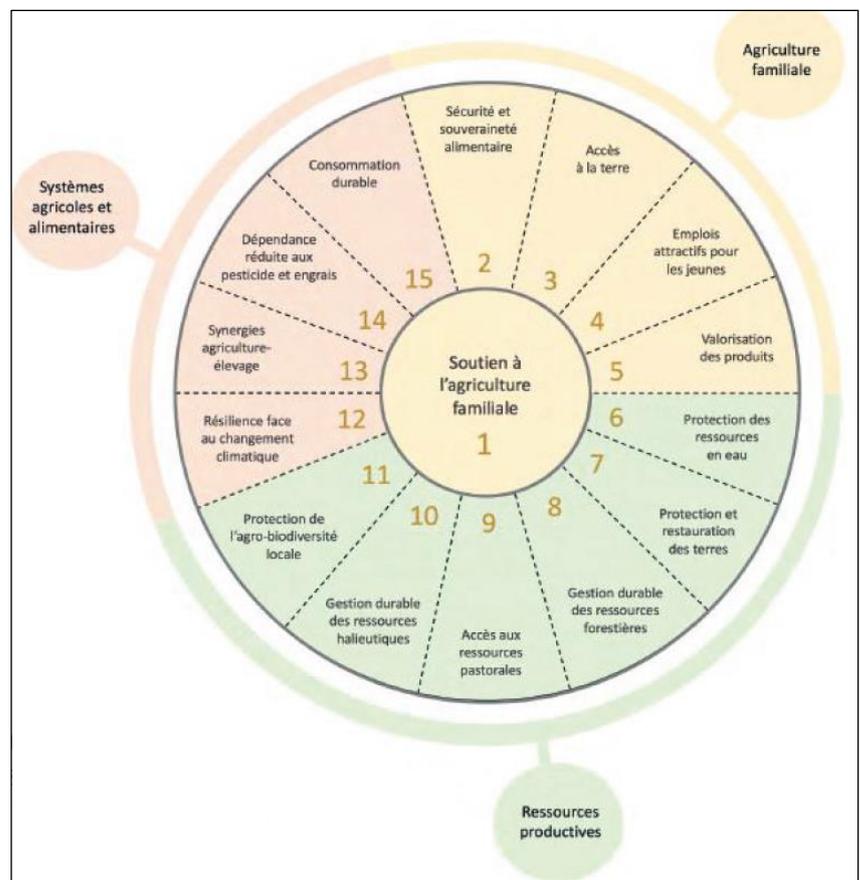
De plus, dans un contexte de croissance démographique, le Sénégal voit sa population augmenter de façon exponentielle. Selon les résultats du Rapport Projection de la population du Sénégal 2013-2063 de l'ANSD, la population totale s'élèvera à plus de 25 millions d'ici 2035. Le défi est donc de fournir une nourriture saine et en quantité suffisante pour une population en pleine expansion et dont les modes de vie se transforment, par l'urbanisation qui gagne les périphéries des grandes villes comme Thiès ou Dakar par exemple.

Il est donc urgent et nécessaire de changer les méthodes de production, de transformation et de commercialisation vers un modèle agricole durable, limitant ses impacts sur l'environnement, en considérant l'ensemble de l'écosystème, afin de garantir la souveraineté alimentaire.

Ainsi, le rapport 2020 de la DyTAES identifie 15 défis majeurs transversaux auxquels est confronté le Sénégal, à travers 3 axes : l'agriculture familiale, les systèmes agricoles et alimentaires, et les ressources productives :

Cependant, la question de l'agroécologie au Sénégal fait déjà l'objet d'une documentation conséquente, et le sujet gagne en importance dans les considérations politiques, sociales ou scientifiques. De nombreuses études de recherches ainsi que des projets d'ONG (Organisations Non Gouvernementales) agissant à différentes échelles ont permis de recueillir une diversité d'informations sur les tendances du pays en matière d'agroécologie.

Malgré de très nombreuses initiatives florissant dans tout le pays, ainsi que des efforts constatés sur le plan politique, l'agroécologie restait éparpillée et ne faisait pas l'objet d'actions concertées. Face à ce constat, l'ONG ENDA Pronat publie en 2019 une étude de faisabilité sur un partenariat multi-acteurs pour la transition agroécologique au Sénégal<sup>1</sup>. C'est à la suite de ce rapport qu'est né le réseau qui sert désormais de référence en matière d'agroécologie au Sénégal : la Dynamique pour une Transition AgroEcologique au Sénégal (DyTAES). Ce réseau réunit une multitude



**Figure 5 : les 15 défis identifiés par la DyTAES à l'issue des consultations**  
 source : DyTAES, Contribution aux politiques nationales pour une transition agroécologique au Sénégal, Note de synthèse à l'attention des décideurs, avril 2020

<sup>1</sup> Enda Pronat, Etude de faisabilité - Partenariat multi-acteurs pour la transition agroécologique, 2019

d'acteurs à différentes échelles, et se positionne comme l'organisme clé dans le dialogue avec le gouvernement sénégalais, pour une meilleure prise en compte de l'agroécologie dans les mesures politiques. Par un vaste processus de consultation du monde agricole, la DyTAES se veut être le cadre d'un dialogue entre l'ensemble des acteurs, et une « mise en synergie des initiatives ».

De plus, l'action de l'Etat en faveur de l'agroécologie établit un environnement favorable au changement de perspectives. Parmi des lois, programmes, projets, on peut citer notamment le Plan Sénégal Emergent (PSE) et son volet agriculture : le Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise (PRACAS). Le PRACAS se donne plusieurs objectifs : aller vers une agriculture compétitive, diversifiée, résiliente, durable, et qui tire les avantages du commerce international. L'enjeu est également de garantir des revenus stables aux ruraux, et faire de l'agriculture un levier d'emplois pour les jeunes.

L'agroécologie dans pays est également soutenue par la présence de très nombreuses ONG et de divers réseaux. Ces ONG sont d'origine nationale ou internationale, et leur échelle d'action varie selon leur importance ou leur ancienneté. Une étude complète sur le réseau agroécologique au Sénégal par Boillat et ses coauteurs (2021) montre l'importance des ONG, que ce soit pour l'apport et la diffusion de savoirs, ou encore sur le plan technique ou économique. Cependant, comme évoquée dans l'article, la présence d'ONG étrangères questionne la souveraineté et l'autonomie des agriculteurs, et il est également important de distinguer ce qui relève du « greenwashing » ou d'une réelle volonté agroécologique.

Ainsi, il existe d'ores et déjà une multitude de projets qui visent à promouvoir et à appliquer les principes de l'agroécologie. Les fermes-écoles, les réseaux de femmes, les organisations paysannes, les OCB (Organisations Communautaires de Base), le REVES (REVES : Réseau des Villes et communes Vertes et Ecologiques du Sénégal), ou encore les projets visant à freiner l'avancée inquiétante du désert au Nord du pays, sont une partie des exemples que l'on peut citer. Notre travail de terrain et d'identification du réseau de l'agroécologie au Sénégal doit donc avant tout s'appuyer sur ce réseau et ces initiatives existantes.

## **2.4. Méthode d'analyse des réseaux sociaux**

---

Ce rapport se concentrera sur les échanges entre les acteurs de l'agroécologie rencontrés dans cette étude. Plus précisément, dans la partie 5, il sera question d'analyser les échanges entre les acteurs, notamment en termes de partenariats (terrain Sénégal) et de diffusion de l'information (terrain Occitanie). Nous étudierons également les sources de financement des associations et des ONG, afin de mettre en lumière les différences significatives entre les réseaux propres à chaque territoire.

Afin de mieux comprendre les interactions entre les acteurs, nous pouvons représenter ces acteurs sous la forme d'un réseau, et ainsi faire recours à la méthode de l'analyse des réseaux sociaux. La théorie des réseaux est à l'origine utilisée en sociologie. Dans les années 1993, elle permet par exemple à Padgett et Ansell de montrer l'importance de la famille Medici dans la ville de Florence au XV<sup>ème</sup> et XVI<sup>ème</sup> siècle<sup>2</sup>.

La théorie des réseaux permet une représentation mathématique et graphique de réseaux, eux-mêmes étant composé de nœuds et de liens. Les nœuds peuvent représenter des agents économiques, des pays, des ménages, des banques, des lieux etc... et les liens représentent les relations entre les nœuds. Ces relations peuvent être de différentes nature : emprunts bancaires, échanges de marchandises, échanges d'information, diffusion d'une maladie etc... De plus, ces liens peuvent être directionnels ou non directionnels, pondérés ou non, selon la nature de l'échange.

---

<sup>2</sup> Padgett, John F., and Christopher K. Ansell. "Robust Action and the Rise of the Medici, 1400-1434." *American Journal of Sociology*, vol. 98, no. 6, 1993, pp. 1259-319

Par exemple, un Tableau Entrée Sortie représente, à l'intérieur des pays, quelle source de revenus de chaque. C'est donc un réseau orienté et pondéré : par exemple, les ménages dépensent 60% de leurs revenus vers l'extérieur.

La théorie des réseaux permet de représenter une très grande diversité de relations : humaines, politiques, culturelles, économiques... comme la transmission de l'information, des flux financiers, commerciaux, des épidémies, des relations politiques, etc.... Elle devient d'ailleurs populaire en 1967 avec la théorie du « Small World » par Stanley Milgram, selon laquelle n'importe quelle personne dans le monde reliée à une autre personne par environ 6 personnes (6 degrés de séparation).

## 3. MÉTHODOLOGIE

Pour recueillir les informations exigées par le projet, au-delà de l'appui sur la documentation existante, la méthode de collecte choisie est celle d'entretiens semi-directifs de terrain auprès des communautés agricoles des territoires. Nous avons donc établi un échantillon ainsi que des grilles d'entretiens.

### 3.1. Base de contact et échantillonnage

*Remarque : le projet vise un objectif très spécifique de recueil de savoirs endogènes, il n'y a donc pas eu de méthode d'échantillonnage aléatoire, car le but n'était pas d'avoir un échantillon constitué aléatoirement. Il s'agit donc d'un échantillonnage raisonné.*

Dans un premier temps, nous avons d'abord défini le critère d'échantillonnage selon les territoires : une trentaine d'entretiens en Occitanie et une quinzaine au Sénégal avec des acteurs institutionnels, auxquels s'ajoutent une centaine auprès des producteurs (17 localités). L'échantillon de cette étude a été choisi principalement sur la base des acteurs œuvrant dans le domaine de l'agriculture durable, c'est-à-dire sans utilisation de produits chimiques. L'échantillon est composé d'individuels, de coopératives ou groupements, d'institutions de financement agricole, et d'associations et autres institutions d'accompagnement, de formation et de sensibilisation des producteurs.

Cependant, la méthode utilisée en Occitanie peut s'apparenter à celle du principe de *respondent driven sampling* (échantillonnage déterminé selon les répondants), à cela près que l'échantillon de départ n'est pas choisi aléatoirement. En effet, l'échantillon de départ est constitué d'une liste d'acteurs donnée par l'équipe des chercheurs de l'ENSFEA responsables du projet. Nous avons complété cette liste avec nos propres recherches sur les acteurs clés de l'agroécologie et de la diffusion des savoirs dans chaque territoire.

A la fin de chaque entretien réalisé, nous demandons à l'interviewé s'il peut nous conseiller d'autres personnes à voir dans cette thématique, que nous essayons d'interroger par la suite. Ceci permet également de construire le réseau de circulation des connaissances.

Pour la partie au Sénégal, les enquêtes auprès des acteurs institutionnels (organisations de développement de l'agroécologie, de formation et de financement) se sont effectuées selon la méthode citée précédemment.

Les entretiens concernant les producteurs s'est faite dans une localité du bassin arachidier : la commune de Ndiob. Après un entretien avec l'équipe de la mairie, nous avons sélectionné un total de 17 localités environnantes, comprenant des méthodes d'agriculture pluviale et de maraîchage. Dans chaque localité, nous avons interrogé entre 5 et 10 personnes selon leurs disponibilités et les groupes se formant de manière informelle durant les entretiens. Nous avons interrogé au total 100 personnes, la plupart en entretien individuel et quelques focus groupe.

### 3.2. Rédaction des grilles d'entretiens

---

*Rappel : selon les objectifs du projet (partie 1.2.), les entretiens réalisés doivent permettre :*

- *de cartographier les savoirs endogènes dans les 4 périmètres d'étude, d'identifier des acteurs individuels et collectifs qui en sont détenteurs*
- *de repérer des conditions économiques et financières requises à leur déploiement et des freins socio-économiques à leurs utilisations*

Dans un deuxième temps, la rédaction des grilles d'entretien s'est faite à partir d'une ébauche communiquée par l'équipe de l'ENSFEA dans la feuille de route. Les grilles prennent donc en compte les différents enjeux de la cartographie des savoirs et de leur circulation, mais s'enrichit aussi de différentes lectures, comme des rapports d'ONG (rapport étude CALAO par exemple) et de projets, notamment sur la question des freins à l'adoption des pratiques.

Les grilles d'entretiens sont ainsi subdivisées en différentes parties comme suit, qui permettent de cibler les enjeux du projet (voir annexe n°1) :

1. Présentation générale de l'enquête
2. Définition et modalités d'application des savoirs et pratiques endogènes
3. Echanges et interactions autour de ces savoirs
4. Les freins socio-économiques
5. Les investissements (matériel, formation...)
6. Les moyens de financement
7. Contexte

De plus, le projet ciblant plusieurs problématiques de l'agroécologie, nous avons eu à nous entretenir avec divers acteurs agissant dans ce domaine. Nous avons ainsi identifié 5 catégories d'acteurs, et nous avons ajusté le questionnaire aux spécificités de chacun :

- Agriculteurs seuls ou exploitations familiales
- Regroupements d'agriculteurs
- Organisations agissant dans le développement de l'agroécologie
- Organisations agissant dans la formation en agroécologie
- Structures de financement

Pour les entretiens réalisés sur le terrain sénégalais, nous avons adapté la grille d'entretien concernant les producteurs individuels, afin de s'adapter au contexte local et aux besoins du nombre d'entretiens à réaliser dans un temps limité. Nous avons également rencontré d'autres types d'acteurs : des regroupements d'acteurs (ONG le plus souvent) sous forme de plateforme-réseaux, comme l'Alliance pour l'Agroécologie en Afrique de l'Ouest (3AO).

Tous les entretiens ont été enregistrés (audio), et synthétisés sous forme de compte rendu écrit (voir annexe n°2) ou de grille de dépouillement (voir annexe n°3)

### 3.3. Méthode d'analyse des réseaux

---

Pour analyser la construction du réseau et les types d'interactions entre les acteurs sur nos terrains d'étude, nous nous sommes appuyés sur l'application de la théorie des réseaux sociaux. La théorie des réseaux permet une représentation mathématique et graphique de réseaux, eux-mêmes étant composés de nœuds et de liens. On représente un réseau  $G$  sous la forme suivante :

$$G = (N, E)$$

avec  $N$  : l'ensemble des nœuds ; et  $E$  : l'ensemble des liens

A chaque réseau correspond une matrice adjacente  $g$  qui donne les relations entre les nœuds. Sur la première colonne et la première ligne, on place les nœuds du réseau, puis les liens sur  $e_{ij}$ .

Selon la nature des liens, il existe différents types de réseaux et donc de graphiques :

- Si les liens sont réciproques (exemple 2 personnes amies sur Facebook), alors on parle de graphe **non orienté** ou **unidirectionnel**, dans ce cas les valeurs inscrites dans la matrice seront de 0, s'il n'y a pas de liens entre les 2 nœuds, ou 1, s'il y a un lien entre les 2 nœuds.  
*dans ce cas :  $e_{ij} = e_{ji} = 1$*
- Si les liens ne sont pas réciproques (un Tableau Entrée Sorties par exemple), on parle de liens **orientés**. Selon le sens du lien, on inscrit les valeurs dans le sens des lignes ou des colonnes. De plus, les liens peuvent être pondérés ou non pondérés.  
*dans ce cas,  $e_{ij} \neq e_{ji}$*

Ici, nous traiterons des graphes non-orientés et non-pondérés dans le cadre de l'analyse des échanges et diffusion des savoirs (partie 5.1.), et des graphiques orientés mais non-pondérés dans le cadre de l'analyse comparative du réseau de financement de l'agroécologie (partie 5.2.)

La théorie des réseaux permet également d'introduire la notion de pouvoir, et ainsi de déterminer l'importance d'un nœud au sein d'un réseau, avec la notion de centralité. Selon le type de centralité utilisé, on peut déterminer l'importance d'un acteur selon le nombre de liens qu'il détient (centralité en degrés, sortants ou entrants dans le cas d'un réseau orienté), la position des acteurs qui permet de relier les autres nœuds (centralité d'intermédiation), ou encore selon sa capacité à atteindre d'autres nœuds rapidement (centralité de proximité).

Nous utiliserons ici la centralité en degrés, qui est la plus commune et la plus intuitive. Le calcul de la centralité en degré d'un nœud  $i$  s'effectue selon la formule suivante :

$$C_d(i) = \frac{d_i(g)}{n - 1}$$

avec :  $n$  le nombre de noeuds ;  $d_i(g) = \sum g_{i,j}$ , le nombre de liens du noeud  $i$

Si un graphe est orienté, on peut également calculer la centralité sortante ou la centralité entrante par rapport au liens entrants ou sortants de chaque nœud :

Centralité entrante :

$$C_d^{in}(i) = \frac{d_i^{in}(g)}{n - 1}$$

avec :  $n$  le nombre de noeuds ;  $d_i^{in}(g) = \sum g_{j,i}$ , le nombre de liens entrants du noeud  $i$

Centralité sortante :

$$C_d^{out}(i) = \frac{d_i^{out}(g)}{n - 1}$$

avec :  $n$  le nombre de noeuds ;  $d_i^{out}(g) = \sum g_{i,j}$ , le nombre de liens entrants du noeud  $i$

L'analyse de réseau s'est faite à travers la construction d'une matrice adjacente sur Excel pour chaque réseau. Après importation de ce fichier sur le logiciel © Gephi, nous obtenons un graphique représentant le réseau de diffusion des savoirs. Un exemple simplifié de la procédure suivie se trouve en annexe n°7.

## 4. RÉSULTATS DE L'ÉTUDE

La partie suivante présente de façon synthétique les résultats obtenus des entretiens réalisés en Occitanie et au Sénégal, ainsi que les différences et les similitudes entre ces 2 terrains.

## 4.1. Bilan des acteurs rencontrés

### 4.1.1 Typologie des acteurs rencontrés

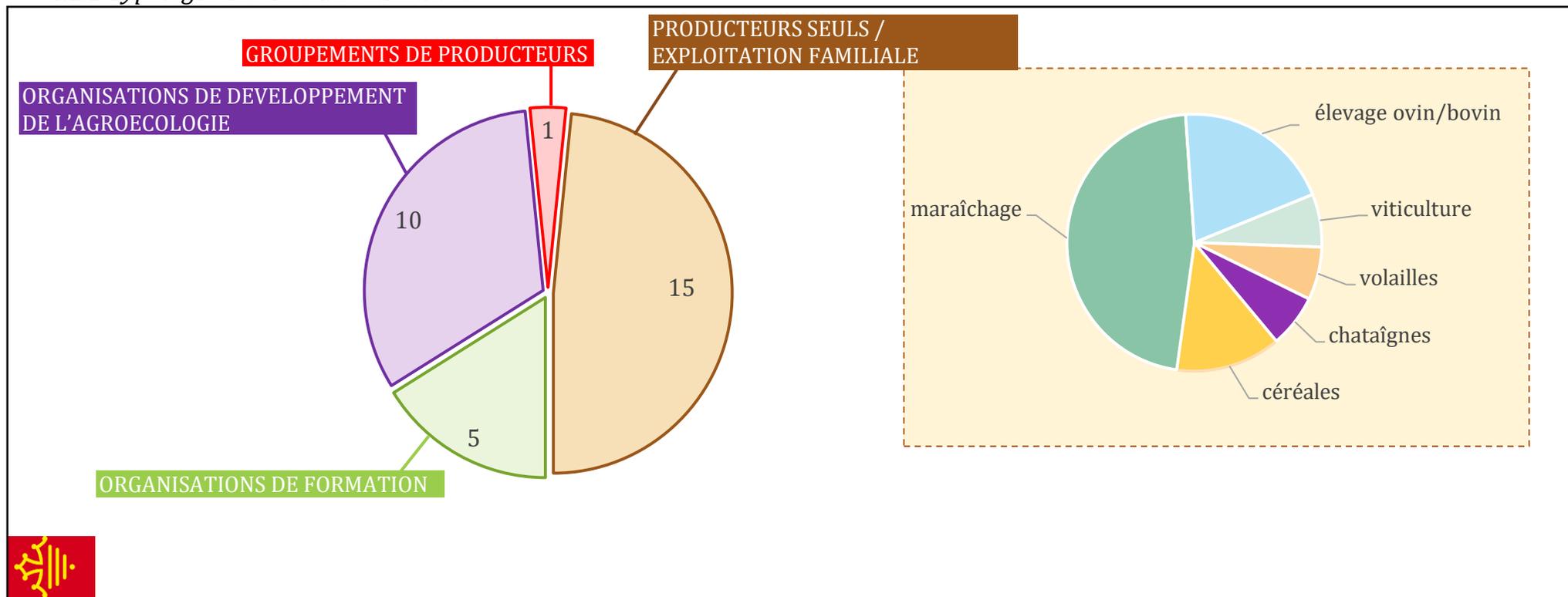
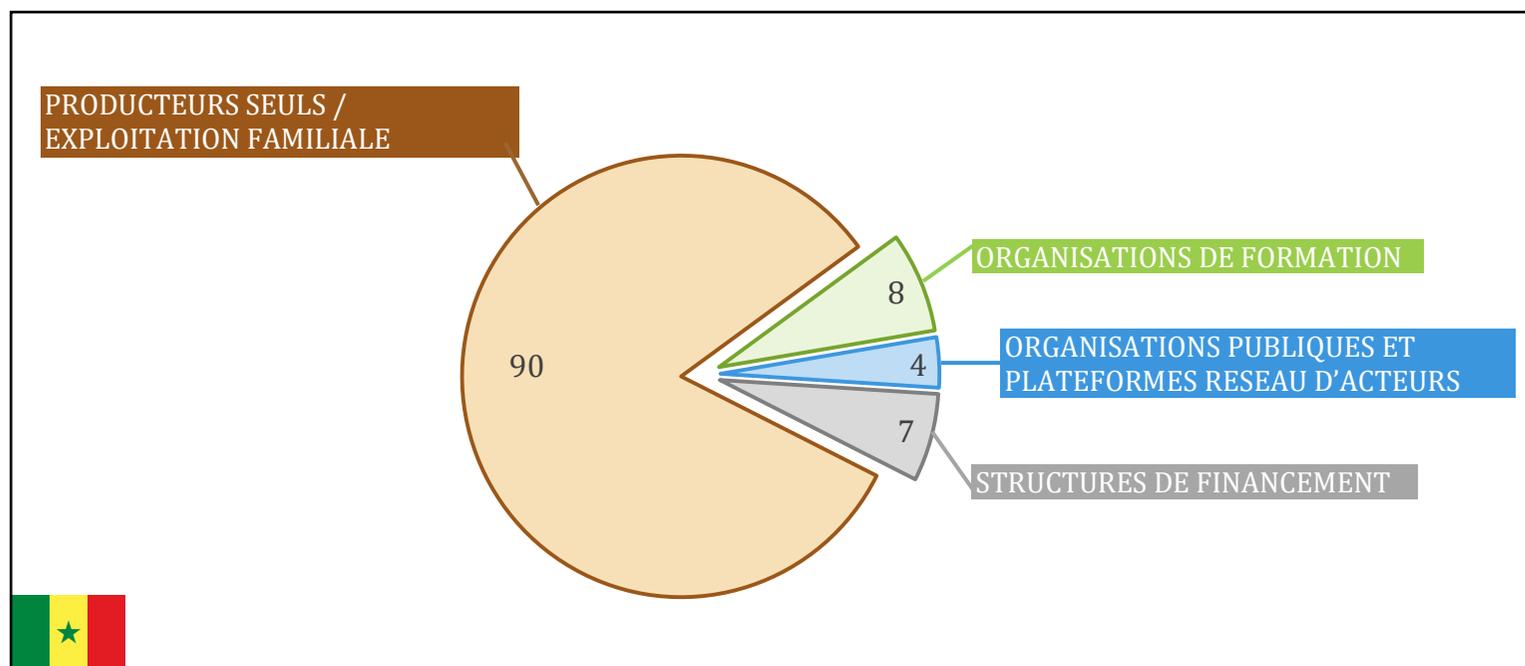


Figure 6 : répartition des types d'acteurs rencontrés sur le terrain Occitanie  
source : réalisé avec Excel sur la base des données d'enquêtes

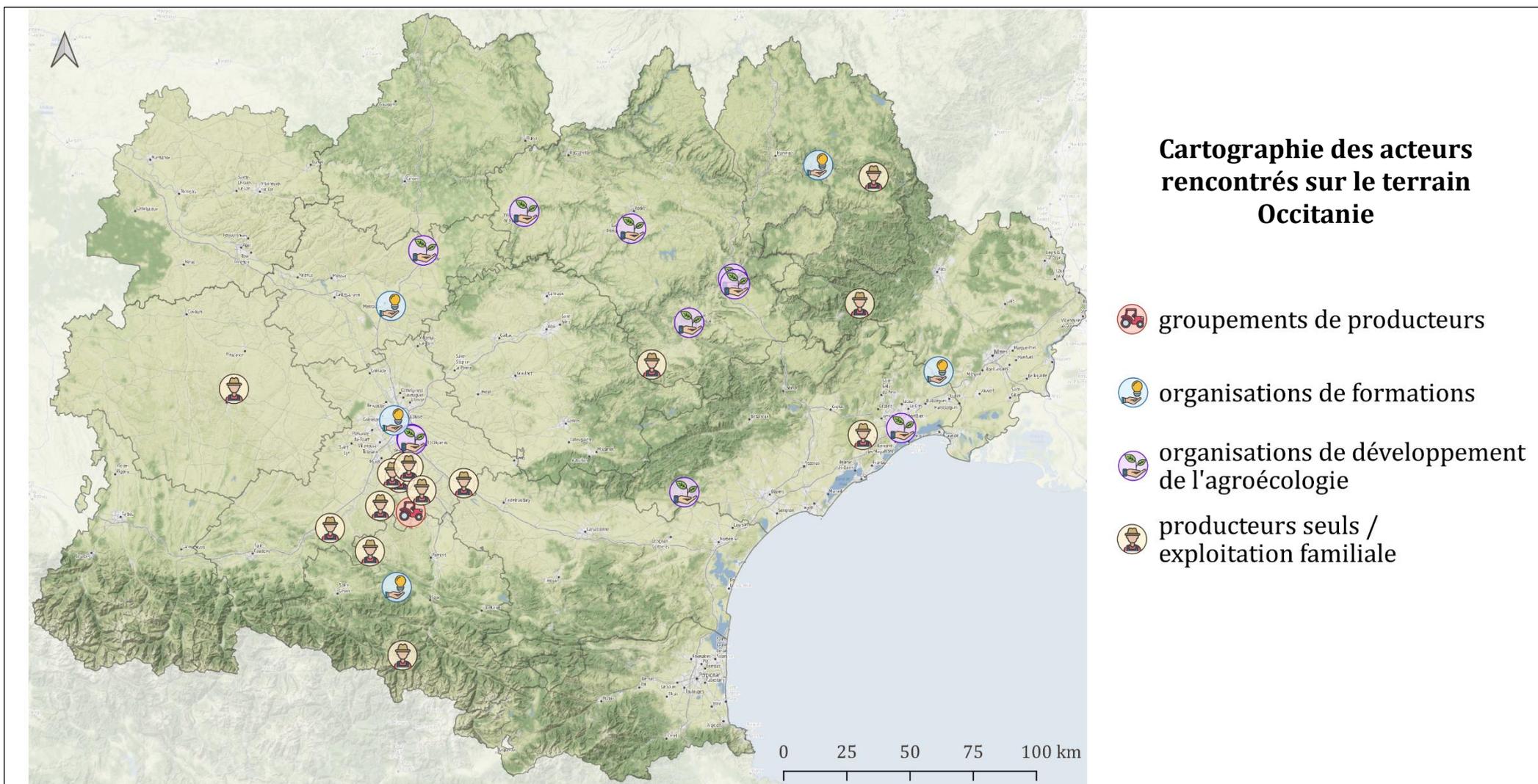
Nous avons rencontré essentiellement des agriculteurs en exploitation individuelles, ainsi que des organisations de développement de l'agroécologie. Ces organisations ont souvent de sphères d'influence locale, comme c'est le cas des chambres d'agriculture (CA) qui sont propres aux départements.



**Figure 7 : répartition des types d'acteurs rencontrés sur le terrain Sénégal**  
*source : réalisé avec Excel sur la base des données d'enquêtes*

Au Sénégal, l'essentiel des entretiens réalisés s'est fait avec des producteurs en exploitation individuelle ou familiale. Cependant, la construction du réseau de l'agroécologie nous a permis de rencontrer différents acteurs institutionnels, tels que des ONG de formations ou d'aide à l'agroécologie, ou encore des réseaux d'acteurs tels que l'Alliance pour l'Agroécologie en Afrique de l'Ouest (3AO).

### 4.1.2. Cartographie des acteurs rencontrés



**Figure 8 : cartographie des acteurs rencontrés sur le terrain Occitanie**

*source : réalisé avec QGIS sur la base des données d'enquêtes ; fond de carte : © Stamen Terrain ; icônes : © juicy\_fish sur Flaticon.com*

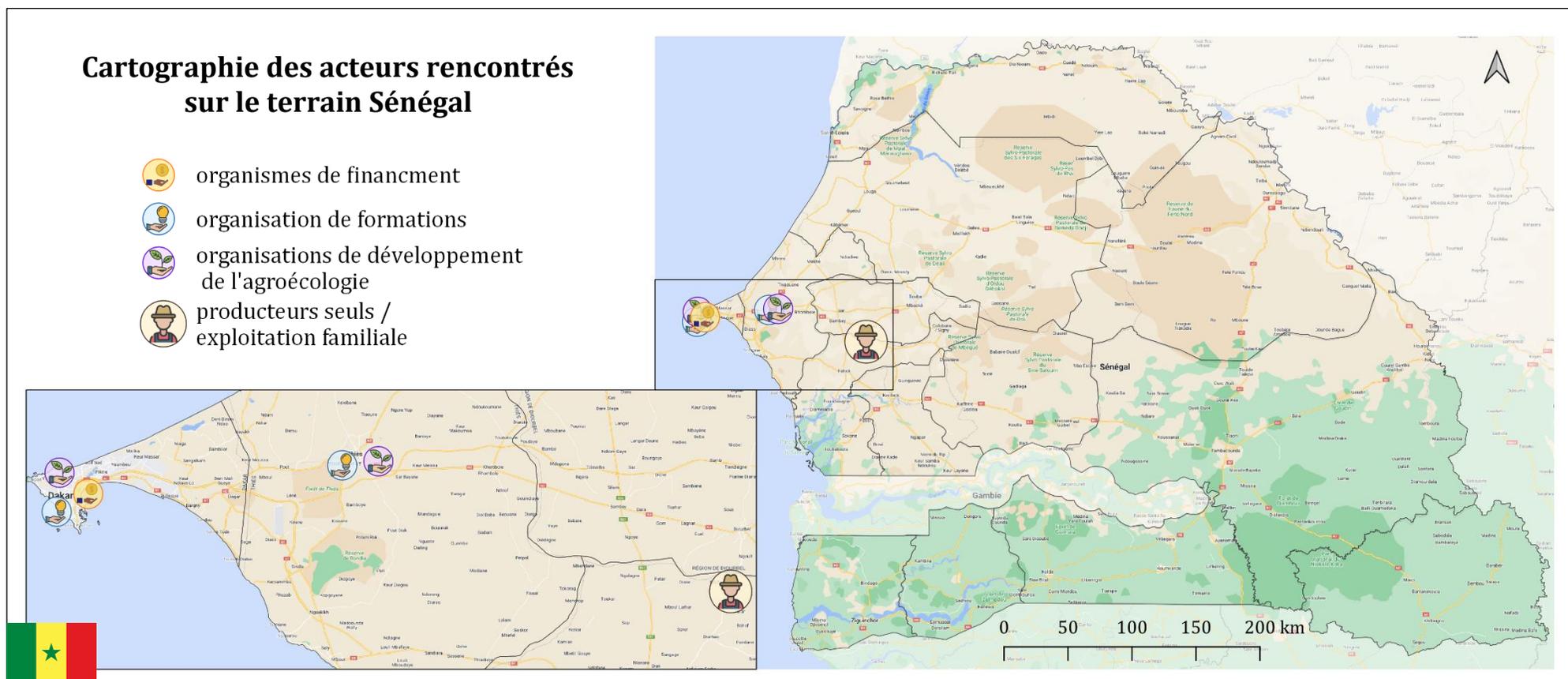


Figure 9 : cartographie des acteurs rencontrés sur le terrain Sénégal

source : réalisé avec QGIS sur la base des données d'enquêtes ; fond de carte : © Google Maps ; icônes : © juicy\_fish sur Flaticon.com

Remarque : ici les acteurs sont représentés de manière synthétique, en effet au Sénégal les acteurs institutionnels rencontrés sont basés à Thiès ou Dakar, les institutions de finance à Dakar, et les agriculteurs interrogés ont été ciblés autour du village de Ndiob Sine, dans le département et la région de Fatick.

## 4.2 Les savoirs endogènes identifiés

Occitanie	Sénégal
Paillage ou mulch Auto-vaccination Autoproduction de semences Ecobuage Non-labour	Semi direct de riz Solution contre les ravageurs : (ail-savon, neem, savon-piment-neem) Facing et cordons pierreux Fumée d'acacia contre les ravageurs du mil Cultures de cases Techniques de conservations des spéculations locales (mil, arachide, niébé, bissap, sorgho...)
Savoirs communs	
Agroforesterie Associations de cultures Couvert végétal Compostage / fumure organique / épandage Rotation des culture Utilisation de semences traditionnelles Traction animale	

## 4.3. Réseau et échanges

Occitanie	Sénégal
Adhésion à un groupe institutionnel (CA, association...) Journée d'expérimentation et d'échanges « au coin du champ »	Héritage familial Transmission orale
Formes d'échanges communes	
Echanges informels entre pairs Formations dispensées par des acteurs locaux comme des ONG (Sénégal), associations (communs), ou des collectivités territoriales (CA en Occitanie et Mairie au Sénégal)	

## 4.4. Liste des freins identifiés à la diffusion de ces savoirs

Occitanie	Sénégal
Pas de subvention pour le petit matériel Aide pour la transition mais pas pour le maintien Sentiment d'isolement	Fumure organique insuffisante Pas assez d'arbres fertilisants Manque de matériels agricoles Vétusté du matériel agricole Retard des semences Manque de formation

	Manque d'accompagnement Quantité de semences insuffisante Semences de mauvaise qualité Salinisation de l'eau
<b>Savoirs communs</b>	
Pratique qui demande plus de main d'œuvre Temps de travail plus conséquent Accès aux connaissances parfois difficile (peu de formation sur ces savoirs) Plus de moyens investis dans l'agriculture conventionnelle que sur l'agroécologie Risques et incertitude sur la rentabilité manque de moyen financiers	

#### 4.5. Modes de financement

Occitanie	Sénégal
Financement participatif (cagnotte en ligne...)	Tontine Projets de financement
<b>Formes de financement communes</b>	
Autofinancement Crédit	

*Remarque : en ce qui concerne l'investissement, peu de données sont ressorties de nos entretiens, que ce soit sur le terrain de l'Occitanie ou sur le terrain Sénégalais. Cela s'explique par le fait que l'agroécologie se caractérise surtout par des investissements de très faibles montants, pour du petit matériel par exemple.*

## 5. ANALYSE DES RESEAUX D'ÉCHANGE ET ANALYSE COMPARATIVE DES RESEAUX DE FINANCEMENT

### 5.1. Méthode d'analyse des réseaux : diffusion et échanges de savoirs

- **Occitanie**

Les échanges de savoirs sur le terrain Occitanie sont représentés dans un réseau non orienté et non pondéré, composé de 31 nœuds et 64 liens. On remarque aussi que ce réseau n'est pas connecté, car il comporte des singletons, i.e. des nœuds isolés du réseau, qui ne possèdent pas de lien. Les singletons sont pour la plupart des agriculteurs seuls, mais il y a également 3 acteurs institutionnels : l'Association Lozérienne pour le Développement de l'Emploi Agricole et Rural (ALODEAR), Chemin Cueillant, et le Lycée Agricole Auzeville.

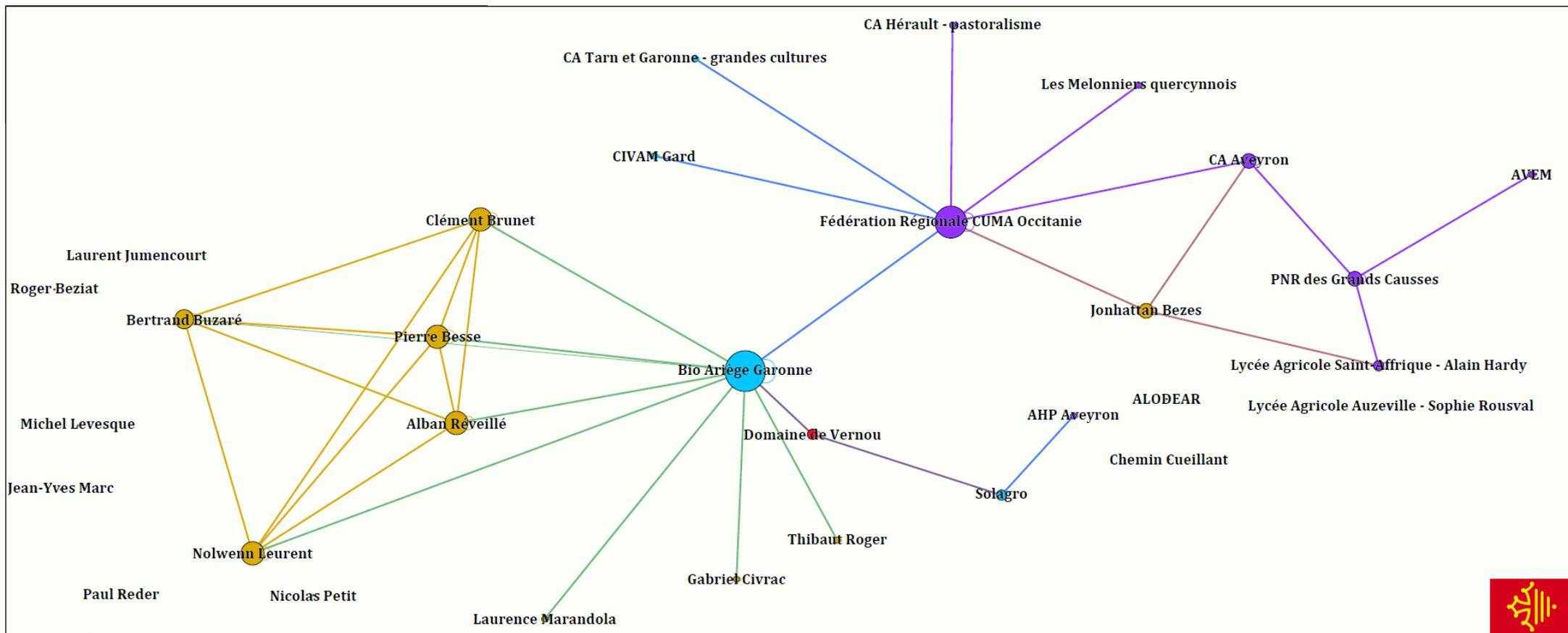


Figure 10 : réseau de la diffusion des savoirs et des échanges entre les acteurs rencontrés sur le terrain Occitanie  
 source : réalisé avec © Gephi sur la base des données d'enquêtes



<i>acteurs rencontrés</i>	<i>degrés</i>	<i>centralité en degrés</i>
<b>Bio Ariège Garonne</b>	10	<b>0,37</b>
Fédération Régionale CUMA Occitanie	8	0,27
Nicole et Pierre Besse	6	0,20
Nolwenn Leurent	6	0,20
Clément Brunet	6	0,20
Alban Réveillé	6	0,20
Bertrand Buzaré	6	0,17
Jonhattan Bezes	4	0,13
PNR des Grands Causses	4	0,13
CA Aveyron	4	0,13
Domaine de Vernou	3	0,10
Lycée Agricole Saint-Affrique	3	0,10
Solagro	3	0,10
Gabriel Civrac	2	0,07
Thibaut Roger	2	0,07
Laurence Marandola	2	0,07
AVEM	2	0,07
AHP Aveyron	2	0,07
Les Melonniers quercynnois	2	0,07
CA Hérault - pastoralisme	2	0,07
CA Tarn et Garonne - grandes cultures	2	0,07
CIVAM Gard	2	0,07
Michel Levesque	1	0,03
Laurent Jumencourt	1	0,03
Paul Reder	1	0,03
Jean-Yves Marc	1	0,03
Roger Beziat	1	0,03
Nicolas Petit	1	0,03
Lycée Agricole Auzeville	1	0,03
ALODEAR	1	0,03
Chemin Cueillant	1	0,03

**Tableau 1 - centralité en degrés sur les acteurs rencontrés en Occitanie -échanges et diffusion des savoirs**

A l'aide du graphique de ce réseau, ainsi que d'une analyse en centralité de degré, 2 acteurs ressortent comme centraux dans le réseau de diffusion des savoirs en Occitanie : Bio Ariège Garonne, avec une centralité en degré de 0,37 et la Fédération des Coopératives d'Utilisation du Matériel Agricole (CUMA) d'Occitanie, pour qui la centralité en degré s'élève à 0,27.

Bio Ariège Garonne est le Centre d'Initiatives pour Valoriser l'Agriculture et le Milieu rural (CIVAM) commun au département de la Haute Garonne et de l'Ariège. Il est né de la fusion des CIVAM Ariège (09) et Haute Garonne (31), et fédère de nombreux agriculteurs de ces 2 départements, notamment des maraîchers que nous avons rencontrés. C'est un acteur majeur en termes de formations. Les adhérents à BAG peuvent aussi intervenir dans les formations dispensées, ce qui permet aux agriculteurs d'intervenir directement comme formateurs.

La Fédération Régionale des CUMA d'Occitanie est elle aussi importante dans le réseau en Occitanie, notamment avec les acteurs institutionnels. En effet, les CUMA de chaque département sont en partenariat avec les chambres d'agriculture (CA), comme nous l'avons remarqué dans la journée d'échange en Aveyron. Ceci explique que les CA

d'Aveyron, du Tarn et Garonne, de l'Hérault, ou encore du GIEE Les Melonniers quercynnois soient connectés à la Fédération Régionale de CUMA Occitanie.

Nous pouvons également identifier dans ce réseau 5 acteurs fortement connectés entre eux. Il s'agit de maraîchers qui se connaissent et échangent même en dehors du cadre de BAG. Ces liens sont liés à l'effet de réseau des maraichers actifs et qui se connaissent mutuellement, et a créé une certaine fatigue de l'échantillon sur le terrain Occitanie (voir partie 6.1.)

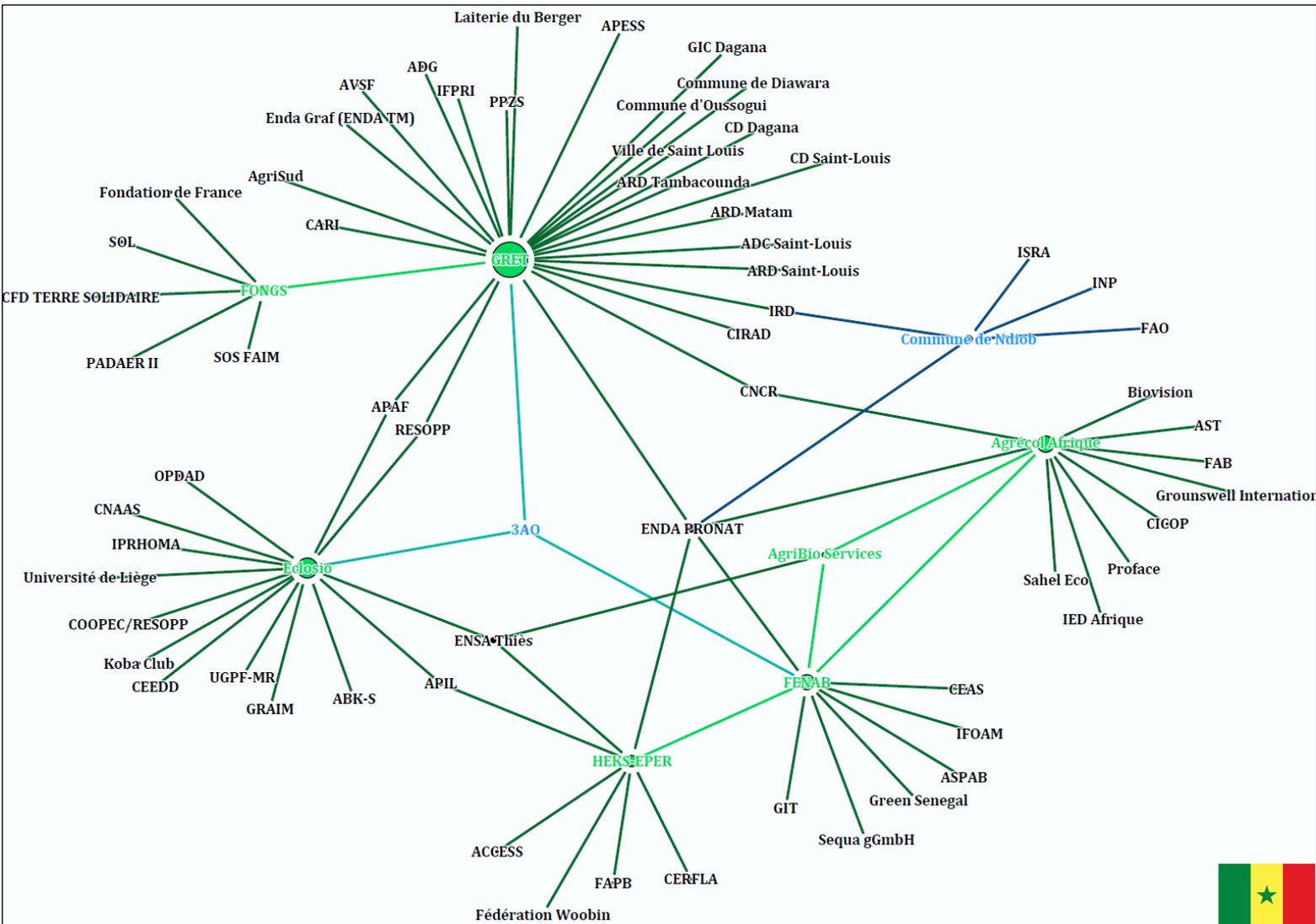
*Remarque : l'analyse de centralité en degrés ne permet pas de rendre compte par exemple de l'importance de Jonhattan Bezes ou de la CA d'Aveyron, qui permettent de relier la Fédération Régionale des CUMA d'Occitanie avec d'autres acteurs tels que l'Association des Vétérinaires et Eleveurs du Millavois (AVEM) ou le Parc Naturel Régional des Grands Causses. Une analyse en centralité de proximité aurait par exemple permis de faire ressortir le rôle de cet acteur (voir partie 6.1.).*

● **Sénégal**

Au Sénégal, notre analyse se restreint sur les acteurs institutionnels : les organisations de formations en agroécologie et les organisations publiques et plateformes réseau d'acteurs. Ce choix a été fait en raison de la disponibilité des données dans la temporalité ou a été réalisée ce rapport. Les liens qui sont représentés ici sont donc des liens d'échanges entre les ONG, associations ou organisations publiques, ce qui peut s'apparenter à des partenariats et à des échanges de connaissances.

Les partenariats sur le terrain Sénégal sont représentés dans un réseau non orienté et non pondéré, composé de 73 nœuds et 132 liens. On remarque que ce réseau est connecté, car il ne comporte pas de singletons, tous les nœuds possèdent donc au moins un lien. Le graphe ci-dessous (figure 11) contient les acteurs que nous avons rencontrés (en couleur), et le reste des acteurs ont été mentionnés lors des entretiens.

On remarque qu'au Sénégal, bien que les acteurs rencontrés soient connectés entre eux, même si



**Figure 11 : réseau des partenariats et échanges de connaissance de l'ensemble des acteurs sur le terrain Sénégal**  
 source : réalisé avec © Gephi sur la base des données d'enquêtes et de recherches internet

**Légende :**

- organisations publiques et plateformes réseau d'acteurs
- organisations de formations
- autres acteurs non rencontrés mais mentionnés lors des entretiens pour échanges ou partenariats

c'est par voisinage étendu (il y a un nœud intermédiaire), les partenariats de chaque acteur semblent être limités à

des partenaires extérieurs et propres à chaque organisation. C'est par exemple le cas avec le Gret, qui entretient beaucoup de relations avec des collectivités locales, notamment à Saint-Louis, ou encore Eclosio, pour qui beaucoup de ces voisins ne sont pas liés avec d'autres nœuds que nous avons rencontrés.

Cette structuration du réseau peut s'expliquer par l'origine et la nature des organisations. En effet, le Gret est par exemple originairement français, ce qui explique ses liens avec le Cirad (centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement) ou avec AVSF (agronomes et vétérinaires sans frontières). De même, Eclosio est une ONG de l'Université de Liège (Belgique), qui a vu ses activités croître fortement au Sénégal. Cela explique donc qu'elle garde des liens avec l'Université de Liège, mais qu'elle est liée à de nombreux acteurs Sénégalais, comme le CNAAS, le CEEDD ou encore GRAIM<sup>3</sup>. Selon l'analyse de centralité en degré réalisée à partir des données d'enquête, Eclosio et le Gret sont les 2 acteurs qui apparaissent comme les plus influents, avec des centralités de 0,38 et 0,21 respectivement.

Bien que certains des acteurs rencontrés aient des scores de degrés relativement élevés, comme le montre le tableau 2, ils développent de nombreux partenariats avec des organisations de leur côté, et sont finalement peu nombreux à être liés entre eux. On remarque que seuls la FENAB, Agrécol Afrique et AgriBio Services ont des liens entre eux, sinon il s'agit de liens bilatéraux ou indirects. Lors de nos entretiens, ces acteurs nous ont d'ailleurs fait part de leurs partenariats sur certains projets

Enda-Pronat ressort ainsi comme un acteur assez central car il relie la moitié des acteurs que nous avons rencontrés, c'est d'ailleurs l'acteur le plus important en termes de centralité en degrés parmi ceux que nous n'avons pas rencontrés.

Sur le tableau 3, qui montre la centralité en degré de l'ensemble des acteurs au Sénégal, les premières places reviennent aux acteurs rencontrés. Ceci peut représenter un biais à l'analyse car il s'agit seulement d'informations supplémentaires reçues lors d'entretiens. Les acteurs non rencontrés peuvent avoir autant de liens directs voire plus, mais ceci n'apparaît pas ici. Enda Pronat est par exemple une ONG majeure et active dans l'agroécologie au Sénégal, est c'est un des membres fondateurs de la DyTAES (voir partie 2.3.). Parmi les autres acteurs présents sur ce tableau, nous pouvons remarquer la forte présence d'autres ONG (APIL, ENDA, APAF...) mais aussi des organismes supérieurs de recherche et de formation (IRD et ENSA)

acteurs	degrés	centralité en degrés
<b>GRET</b>	27	<b>0,38</b>
Eclosio	15	0,21
Agrécol Afrique	12	0,17
FENAB	11	0,15
HEKS-EPER	8	0,11
FONGS	6	0,08
Commune de Ndiob	5	0,07
ENDA PRONAT	5	0,07
3AO	3	0,04
AgriBio Services	3	0,04
ENSA Thiès	3	0,04
APAF	2	0,03
APIL	2	0,03
CNCR	2	0,03
IRD	2	0,03
RESOPP	2	0,03

**Tableau 3 - centralité en degrés sur l'ensemble des acteurs au Sénégal - échanges et partenariats**

acteurs rencontrés	degrés	centralité en degrés
<b>GRET</b>	27	<b>0,38</b>
Eclosio	15	0,21
Agrécol Afrique	12	0,17
FENAB	11	0,15
HEKS-EPER	8	0,11
FONGS	6	0,08
Commune de Ndiob	5	0,07
3AO	3	0,04
AgriBio Services	3	0,04

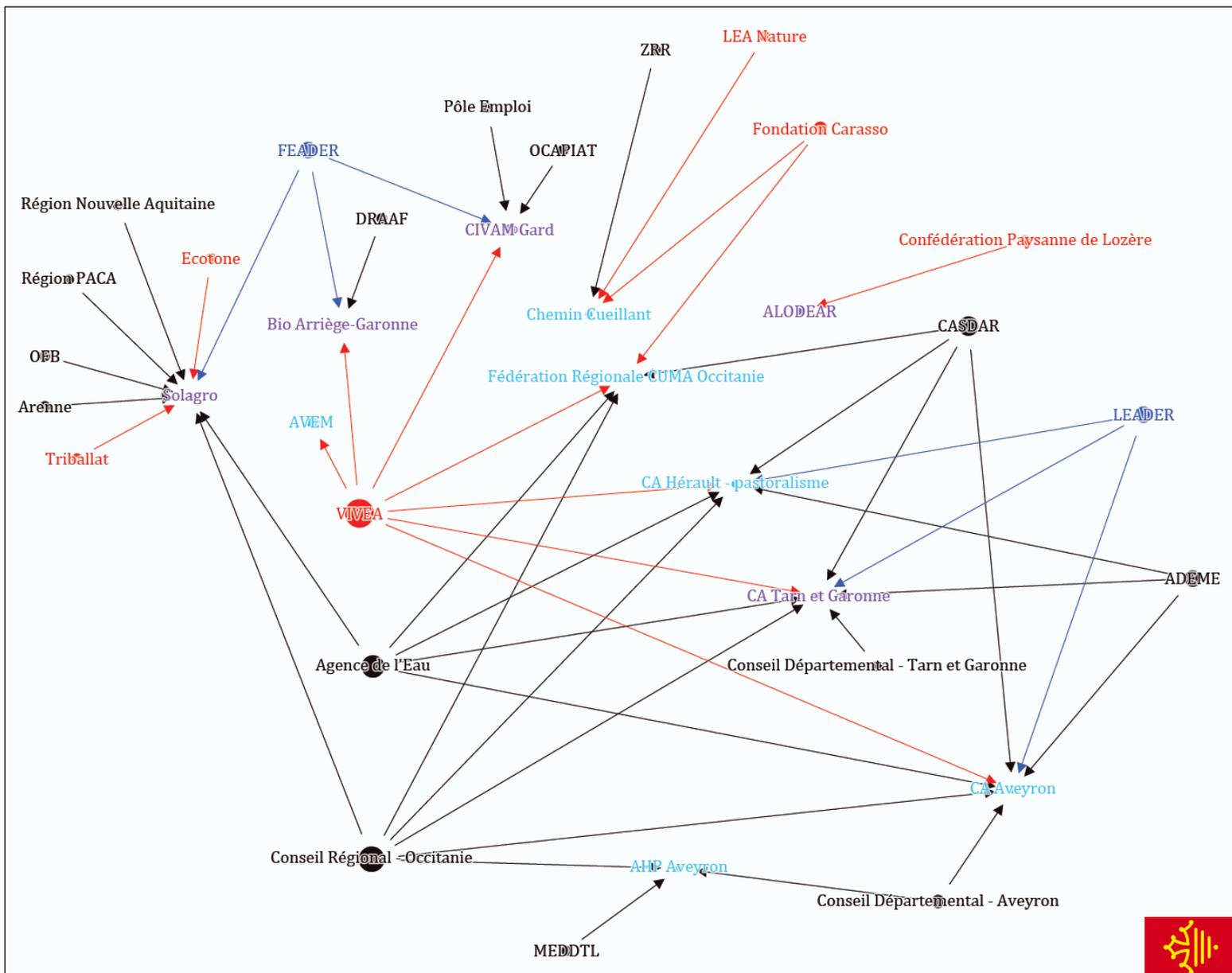
**Tableau 2 - centralité en degrés sur les acteurs rencontrés au Sénégal Occitanie - échanges et partenariats**

<sup>3</sup> Compagnie Nationale d'Assurance Agricole du Sénégal, Centre d'Ecoute et d'Encadrement pour un Développement Durable, Groupe de recherche et d'appui aux initiatives mutualistes

## 5.2. Analyse comparative sur la structure du réseau de financement

On construit ici le réseau de financement des organisations de développement et de formations de l'agroécologie, afin de comparer les sources de financement des acteurs institutionnels agissant dans l'agroécologie. Ce choix a été fait car les données sur le financement auprès des agriculteurs sur le terrain Occitanie se limitent quasiment toujours à de l'autofinancement, et la temporalité des entretiens de terrain au Sénégal ne permet pas de traiter ces données.

● **Occitanie**

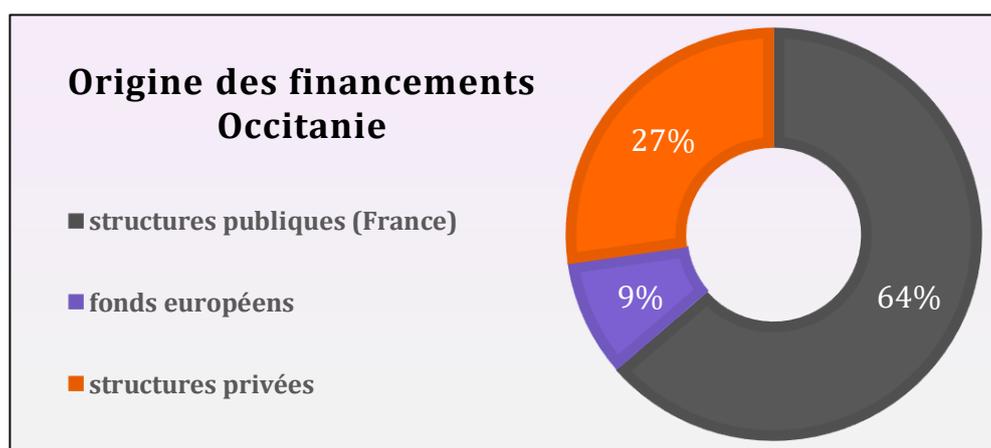


- Légende :**
- acteurs rencontrés :
  - organisations de développement
  - organisations de formations
  - financeurs :
  - structures publiques
  - structures privées
  - fonds européens

**Figure 12 : réseau des sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Occitanie**  
 source : réalisé avec © Gephi sur la base des données d'enquêtes

Les relations de financement sur le terrain Occitanie sont représentées dans un réseau orienté non pondéré, composé de 35 nœuds et 51 liens. Les liens sont représentés par des flèches qui partent du financeur qui envoie les fonds pour arriver à l'organisme qui les reçoit. Ce réseau comporte également 2 composantes (sous-réseaux non-vides), comme la Confédération Paysanne de Lozère. Les acteurs rencontrés sont représentés en bleu (développement) et violet (formations), les sources de financement sont réparties en 3 catégories : les structures publiques, les structures privées et les fonds européens.

La catégorie « structures publiques » est assez large, et comporte des structures de différentes natures, qui vont donc soutenir les organisations de l'agroécologie avec différents types de financements. Les conseils régionaux et départementaux financent par exemple directement l'activité des CA car ce sont des collectivités territoriales, mais les Agences de l'Eau passent le plus souvent par des appels à projets.



*Figure 13 : sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Occitanie*  
source : réalisé avec Excel sur la base des données d'enquêtes

D'après les statistiques réalisées à partir des données, le réseau du financement en Occitanie est marqué par une forte présence des structures publiques, notamment des collectivités territoriales comme les départements, les agences de l'eau, ou encore les organismes d'emploi comme Pôle Emploi ou l'Opérateur de Compétences pour la Coopération agricole, l'Agriculture, la Pêche, l'Industrie Agroalimentaire et les Territoires (Ocapiat). En effet, 64% des acteurs à l'origine de financements sont des structures publiques, contre 27% pour les structures privées. Les fonds européens représentent quant à eux 9% des financements. Cette forte présence de l'Etat comparé à la proportion des fonds privés peut s'expliquer par la temporalité de rentabilité de l'agroécologie. En effet, les pratiques agroécologiques suivent le rythme des écosystèmes naturels, ce qui représente une temporalité beaucoup plus longue, et qui n'est pas forcément compatibles avec des besoins économiques à court terme. Le décalage entre les intérêts de l'environnement, qui nécessitent une vision de long terme, et les intérêts des agents économiques de court terme est l'une des questions qui ressort le plus des entretiens sur les 2 territoires. L'agroécologie peut ainsi être vue comme un moyen de préserver notre environnement, qui est un bien public mondial, ce qui explique que son financement soit en majeure partie assuré par l'Etat.

Le graphe des sources de financement étant orienté, on peut ici faire une analyse en centralité sortante (tableau 4) qui permet de voir quel financeur a le plus de liens sortants. Le financeur le plus influent est donc le Fonds pour la Formation des Entrepreneurs du Vivant (VIVEA), qui a un score de centralité sortante de 0,33. VIVEA est en effet un des fonds de formation les plus importants dans le domaine agricole, car il forme et accompagne des chefs d'exploitations agricoles (contrairement à Ocapiat qui est réservé aux employés agricoles).

<i>financeurs</i>	<i>degrés sortants</i>	<i>centralité sortante</i>
<b>VIVEA</b>	7	0,33
Agence de l'Eau	5	0,24
Conseil Régional - Occitanie	5	0,24
FEADER	3	0,14
ADEME	3	0,14
Conseil Départemental - Aveyron	2	0,10
Fondation Carasso	2	0,10
Arenne	1	0,05
AVEM	1	0,05
CIVAM Gard	1	0,05
Conseil Départemental - Tarn et Garonne	1	0,05
DRAAF	1	0,05
Ecotone	1	0,05
ERR	1	0,05
LEA Nature	1	0,05
MEDDTL	1	0,05
OCAPIAT	1	0,05
OFB	1	0,05
Pôle Emploi	1	0,05
Région Nouvelle Aquitaine	1	0,05
Région Occitanie	1	0,05
Région PACA	1	0,05
Triballat	1	0,05

**Tableau 4 - centralité sortante sur les financeurs de l'agroécologie en Occitanie**

Parmi les autres financeurs importants en région Occitanie, on remarque la présence de fonds publics régionaux (le conseil régional et l'agence de l'eau avec 0,24), mais aussi des fonds nationaux avec l'ADEME (Agence de la transition écologique). On voit également que les fonds européens sont assez importants, notamment avec le FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural)

Après avoir remarqué la forte présence du public dans la proportion des financeurs, la première place d'un organisme privé avec la centralité sortante peut sembler surprenante, mais les structures de formations rencontrées sont pour la majorité financées par VIVEA. De plus, certains organismes comme l'AVEM sont catégorisés comme « organisations de développement » dans notre étude, même s'ils dispensent des formations de façon ponctuelle, ce qui peut porter à confusion.

- **Sénégal**

Les relations de financement sur le terrain Sénégal sont représentées dans un réseau orienté non pondéré, composé de 45 nœuds et 44 liens. Ce réseau est en fait comme pour l'Occitanie défini par 2 composantes (sous-réseaux non-vidés). Les liens sont représentés par des flèches qui partent du financeur qui envoie les fonds pour arriver à l'organisme qui les reçoit. Les acteurs rencontrés sont représentés en bleu (public et réseaux d'acteurs) et vert (formations), les sources de financement sont réparties non pas par types d'acteurs mais par origine géographique des sources de financement. Chaque couleur correspond donc à un pays ou à une aire géographique. Ce choix s'explique car les bailleurs sont peu diversifiés, il s'agit d'agences de développement propre au pays (AFD, DDC.....)<sup>4</sup>, de fonds d'organisations internationales ou régionales (Union Européenne, CDEAO, FAO...).

<sup>4</sup> Agence Française de Développement (France), Direction du Développement et de la Coopération (Belgique)  
Page | 30

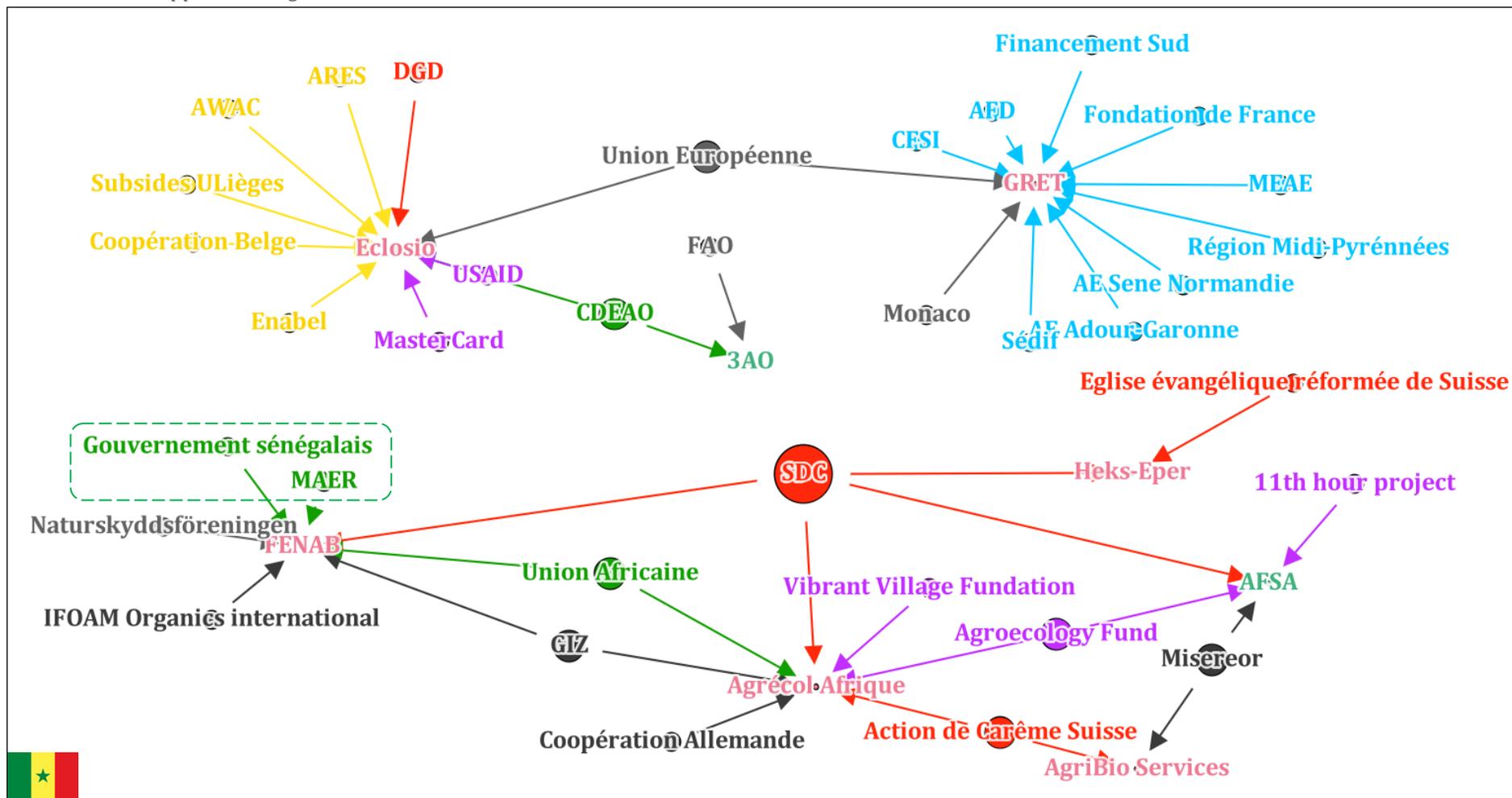


Figure 14 : réseau des sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Sénégal  
 source : réalisé avec © Gephi sur la base des données d'enquêtes et de recherches internet

**Légende :**

acteurs rencontrés :

- organisations publiques et plateformes réseau d'acteurs
- organisations de formations

financeurs :

- Afrique
- Etats-Unis
- Allemagne
- Belgique
- France
- Suisse
- Europe, autres

Comme pour le graphe du réseau de partenariats, le réseau du financement au Sénégal montre que chaque acteur a des sources de financement qui lui sont propres, et les organisations rencontrées partagent finalement peu de bailleurs communs. Cette tendance s'explique de la même façon par l'origine des organisations, qui sont alors financées le plus souvent par des bailleurs de leur pays d'origine. On retrouve par exemple la forte présence de la Belgique pour Eclasio (régions, organisations de développement et universités), et de la France pour le Gret (collectivités territoriales, bailleurs internationaux...). Cependant, on peut noter que Heks-Eper est le seul à être financé par des bailleurs d'une seule aire géographique (Suisse), il y a donc une certaine diversité des sources de financement des activités. Heks-Eper est en effet l'ONG de l'entraide protestante suisse (Eper), présente dans plusieurs pays mais qui dépend directement de Eper.

<i>financeurs</i>	<i>degrés sortants</i>	<i>centralité sortante</i>
<b>SDC</b>	<b>4</b>	<b>0,11</b>
Action de Carême Suisse	2	0,06
Agroecology Fund	2	0,06
CDEAO	2	0,06
GIZ	2	0,06
Misereor	2	0,06
Union Africaine	2	0,06
Union Européenne	2	0,06
AE Adour-Garonne	1	0,03
AE Sene Normandie	1	0,03
AFD	1	0,03
ARES (Belgique)	1	0,03
AWAC (Région Wallonne)	1	0,03
CFSI	1	0,03
Coopération Allemande	1	0,03
Coopération Belge	1	0,03
DGD	1	0,03
Eglise évangélique réformée de Suisse	1	0,03
Enabel	1	0,03
FAO	1	0,03
Financement Sud	1	0,03
Fondation de France	1	0,03
Gouvernement sénégalais	1	0,03
IFOAM Organics international	1	0,03
MAER	1	0,03
11th hour project	1	0,03
MasterCard	1	0,03
MEAE	1	0,03
Monaco	1	0,03
Naturskyddsforeningen	1	0,03
Région Midi-Pyrénées	1	0,03
Sédif	1	0,03
Subsides ULièges	1	0,03
USAID	1	0,03
Vibrant Village Fundation	1	0,03

La plupart des bailleurs de fonds mentionnés financent donc un seul ou deux acteurs. Seul l'Agence de Développement Suisse (SDC) est à l'origine du financement de 4 acteurs, elle a donc une force sortante de 4, ce qui la place en première position de l'analyse de la centralité sortante (tableau 5). Parmi les autres bailleurs importants, on note une diversité des nationalités (Allemagne, Etats-Unis, Suisse), mais aussi des organisations sous régionales (UE et CDEAO).

Donc bien que les financeurs d'origine sénégalaises, ou même africaine soient assez peu nombreux en termes de proportion par rapport à l'ensemble des financeurs, ils sont tout de même importants en termes de degrés sortants.

La différence notable dans ce réseau avec celui de l'Occitanie réside dans la très faible présence de l'Etat sénégalais dans les sources de financement (encadré vert sur le graphe). En effet, seul la Fédération Nationale d'Agriculture Biologique (FENAB) nous a mentionné être financée directement par l'Etat (gouvernement sénégalais et le Ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural). Et seuls 4 organisations sont financés par des bailleurs africains (CDEAO ou Union

Africaine), il s'agit de Agrécol Afrique, la FENAB, Eclasio et 3AO.

**Tableau 5 - centralité sortante sur les financeurs de l'agroécologie au Sénégal**

Le graphique en anneau ci-dessous (figure 14) présentant la proportion de chaque financeur sur le total des financeurs recensés au Sénégal permet de mettre en lumière cette forte présence de l'extérieur. En effet, la France est le premier financeur des activités agroécologiques au Sénégal, avec 29% des bailleurs d'origine française. Le deuxième pays le plus important est la Belgique, avec 15% des bailleurs. Au total, plus de la moitié (53%) des financeurs proviennent de pays d'Europe francophone (France, Belgique ou Suisse). Si l'on étend l'observation à l'Europe sans considérer le critère linguistique, c'est presque les trois quarts des financeurs qui sont d'origine européenne (74%).

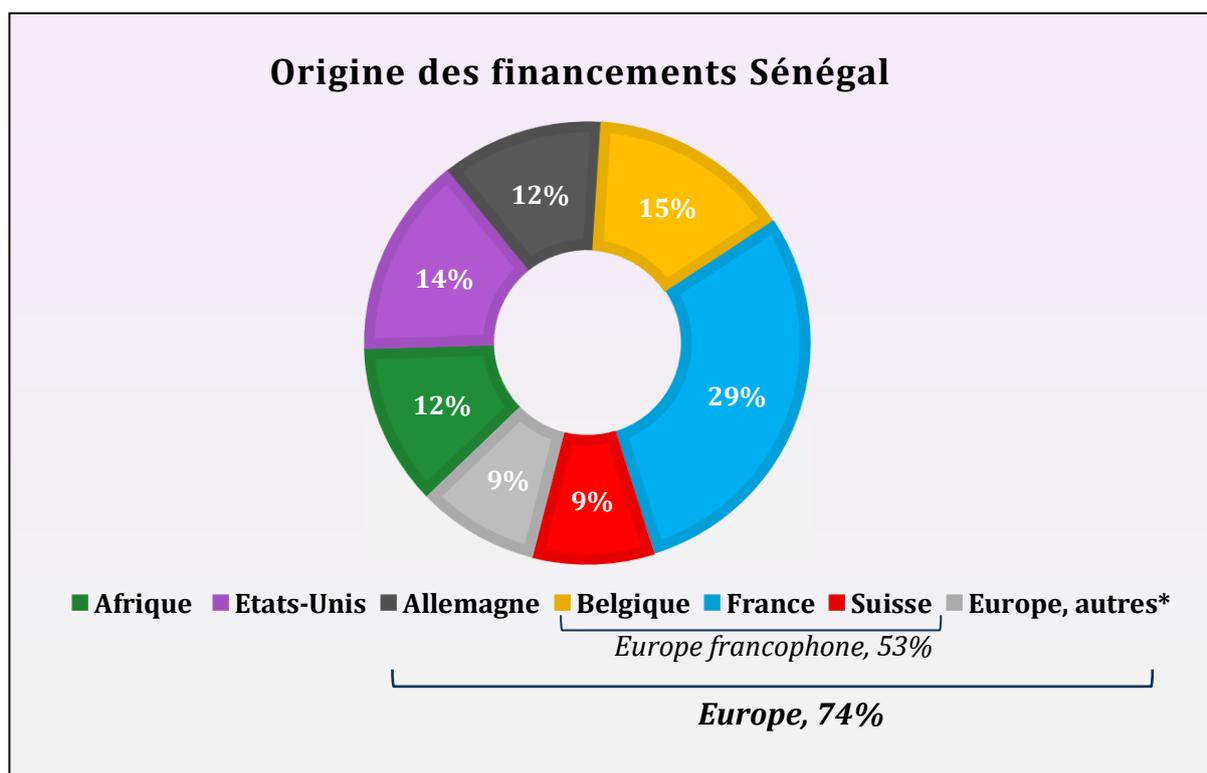


Figure 15 : sources de financement des organisations de formation et de développement rencontrés sur le terrain Sénégal

source : réalisé avec Excel sur la base des données d'enquêtes et de recherches internet

➤ **L'omniprésence de l'extérieur dans le financement de l'agroécologie au Sénégal : causes et conséquences**

D'après les données présentées précédemment, on observe que le financement de l'agroécologie au Sénégal provient bien souvent extérieur, qu'il soit bilatéral (Action de Carême Suisse par exemple) ou multilatéral (Banque Mondiale par exemple). **On peut alors se demander quelles sont les raisons de cette omniprésence de l'extérieur, et quelles sont les conséquences sur les activités agroécologiques ?**

- *Une prise de conscience de l'agroécologie et l'insuffisance de la politique publique*

Bien que l'importance et la crédibilité de l'agroécologie est en hausse sur la scène mondiale, le financement du « développement agricole » n'est pas pensé pour soutenir l'agroécologie. Ainsi,

selon une note de la Coopération Internationale pour le Développement et la Solidarité<sup>5</sup>, « la majorité des fonds pour l'agriculture sont attribués à des modèles agricoles destructeurs qui mettent à mal non seulement l'agroécologie, mais également la sécurité alimentaire, la durabilité environnementale, les Objectifs de développement durable et l'Accord de Paris. ». Cette note invite les bailleurs à réorienter les financements vers l'agroécologie, et souligne leur rôle capital dans la transition agroécologique.

Cette prise de conscience de l'agroécologie semble mondiale sur le papier, mais les moyens déployés et le consensus autour de cette idée reste inégal selon les pays. En effet, en Europe, il y a un consensus et un mouvement public qui rend plus facile la politique agricole, alors que l'agroécologie est difficile à mettre au programme pour plusieurs pays d'Afrique. Cela peut s'expliquer car les problèmes d'accès à une nourriture quantitative et qualitative sur le continent restent omniprésents, et l'agroécologie a parfois du mal à montrer ses capacités pour les résoudre.

Les politiques agricoles sénégalaises sont donc assez loin de mettre l'agroécologie au premier plan, et ce à quoi répondent les Etats européens. En effet, quasiment toutes les ONG que nous avons rencontrées soulignent l'insuffisance de la politique agricole sénégalaise en matière de soutien à l'agroécologie, le modèle conventionnel a été celui qui a été le plus soutenu, vulgarisé et donc qui apparaît crédible aujourd'hui auprès des agriculteurs.

○ *Histoire et origine des organisations*

Plus précisément, si l'on regarde l'Europe francophone, la forte présence des activités et fonds de développement s'explique par l'histoire de ces organisations. En effet, ces ONG puisent le plus souvent leurs origines d'organisations philanthropiques, dont la philosophie repose sur l'entraide. C'est le cas de Heks-Eper, l'association de l'entraide protestante suisse. De nombreuses organisations à l'origine des financements sont ainsi d'origine religieuse, comme Misereor (l'Oeuvre de l'Église catholique en Allemagne chargée du développement), ou action de Carême, qui est l'œuvre d'entraide des catholiques en Suisse. On remarque aussi la forte présence de la France, ce qui peut aussi s'expliquer par l'origine des ONG (comme le Gret), mais aussi peut-être par l'histoire coloniale et la facilité de coopération dans une langue commune.

La forte présence de l'extérieur et de l'Europe dans les sources de financements des organisations de l'agroécologie a plusieurs impacts en termes de dépendance à l'extérieur.

○ *Un schéma de développement limité*

L'agroécologie semble aujourd'hui être reconnue comme une voie de développement crédible pour les pays en développement. Or, comme tout processus de développement, le financement par l'extérieur, notamment par les pays du nord, creuse les inégalités et la dépendance financière. En effet, on voit que certaines organisations tirent leurs financements de bailleurs de même nationalité, et les financements locaux sont quasiment absents. Les manques de moyens pour financer l'agroécologie au Sénégal et en Afrique de manière général semblent donc étroitement liés à la présence de l'extérieur.

De plus, ces fonds passent souvent par des projets, ce qui entraîne des conséquences importantes sur la réalisation des activités et de leur maintien et pérennisation. En effet, un projet se définit comme : une série d'activités visant à atteindre un objectif spécifique grâce à des moyens mis en œuvre (coûts) pour entreprendre des activités qui débouchent sur des résultats (avantages) qui visent à réaliser l'objectif spécifique dans une durée limitée. Les dimensions de résultats et de limite temporelle sont donc au cœur des projets, ce qui implique qu'une fois le projet terminé et les résultats obtenus, il n'y a pas forcément de suivi des activités et de leurs conséquences. Comme l'évoque la Fédération des Organisations Non-Gouvernementales du Sénégal (FONGS) en mentionnant l'approche projet : « la durée du

---

<sup>5</sup> CIDSE, Coventry University, Research Center, Agroecology, Water and Resilience (2021). Réorienter les financements au services de l'agroécologie, transformer l'aide au développement pour soutenir l'agroécologie.

partenariat se limite à la période d'exécution du projet. Les relations s'arrêtent dès que le projet est bouclé ». La FONGS indique ainsi être passée à une « approche programme » après un travail d'évaluation des partenariats et bailleurs. Cette approche permet de réorienter le partenariat sur la relation entre les parties, et de partager une vision de long terme.

○ *L'agroécologie au Sénégal : compatible avec les exigences extérieures ?*

Au-delà d'un modèle de société et d'un domaine de recherche, l'agroécologie de définit avant tout par les pratiques agricoles. Les paysans sont donc les premiers acteurs de la transition agroécologique. Cependant, un des freins qui revient le plus dans cette étude est celui de l'inadéquation entre les intérêts des agents économiques de court terme (la rentabilité de l'activité agricole), et les intérêts de long terme de l'environnement. Les paysans passant de l'agriculture conventionnelle à l'agroécologie prennent donc des risques conséquents. C'est une expérimentation qui peut aboutir à un échec. Or, les bailleurs de fonds cherchent avant tout à financer des activités pour lesquels ils sont certains qu'ils auront des résultats et des conséquences significatives sur le développement. Cette exigence de résultats propre à la distribution de fonds peut donc sembler incompatible avec les risques de l'agroécologie.

De plus, les financeurs extérieurs peuvent avoir un contrôle très fort sur les activités menées, notamment si les ONG tirent leur origine de ces bailleurs. Les normes du développement et de l'agroécologie sont donc souvent édictées par les pays développés, et peuvent oublier le contexte local. On voit par exemple que le développement de filières certifiées est pour l'instant peu répandues car les producteurs ont du mal à remplir les critères exigés (cette observation tient également pour le Togo par ex avec filière biologique).

On observe également que certaines ONG peuvent être privilégiées dans leurs financements de par leur origine nationale. Par exemple aucun bailleur belge ne finance d'ONG d'agroécologie au Sénégal autre que Eclasio.

Reprenant le podcast proposé par la FAO, la FONGS estime que l'agroécologie est « dans l'air du temps » mais que tous les acteurs ne définissent pas l'agroécologie de la même façon, et que cette définition dépend surtout du niveau de développement. Elle souligne que acteurs peuvent même l'utiliser comme moyen de « greenwashing ». La FONGS et la FAO se posent donc la question de la « décolonisation de l'agroécologie », afin qu'elle réponde davantage aux besoins des populations des pays en développement comme le Sénégal.

Certains acteurs que nous avons rencontrés comme l'Alliance pour la Souveraineté Alimentaire en Afrique (AFSA) adoptent une posture très militante sur le plan de l'agroécologie et de son plaidoyer. L'AFSA va même jusqu'à attaquer de grandes ONG américaines comme AGRA<sup>6</sup>, et à dénoncer certaines ONG sur des appels à projets internationaux.

Ainsi, on voit que lorsqu'on parle d'agroécologie, et de diffusion des savoirs, d'aide, d'accompagnement ou de formation, la structure du réseau de financement est très différente entre le terrain Occitanie et le terrain Sénégalais. En effet, en Occitanie (et en France de manière générale) les organisations sont souvent étatiques, ou bien il s'agit d'associations nationales. La différence notable réside dans le fait qu'au Sénégal, beaucoup d'ONG agissant dans le domaine de l'agroécologie sont d'origine occidentale, il s'agit par exemple souvent d'ONG d'origine belges, suisses ou françaises, qui ont développé des activités dans des pays en développement donc le Sénégal. Ces ONG puisent leurs financements de bailleurs de même nationalité, ou bien font appel à des fonds d'aide au développement internationaux, eux aussi d'origine occidentale. Cette omniprésence de l'international et de l'Europe a de fortes conséquences sur la dépendance des ONG à ces pays.

---

<sup>6</sup> Alliance for a Green Revolution in Africa (Etats-Unis)

## 6. CONCLUSION

### 6.1. Limites de l'étude

Une première limite que l'on peut identifier dans ce travail tient à la difficulté de définir les savoirs endogènes. En effet, un savoir traditionnel et enraciné dans un territoire peut se trouver loin des réseaux de diffusion des savoirs. Nos méthodes de collecte d'information se faisant essentiellement par communication avec des pairs, et par renseignement bibliographique, il se peut que le travail réalisé passe à côté de pratiques endogènes présentes sur les territoires, mais inaccessible de par leur isolement (volontaire ou non). Il est donc difficile d'estimer le caractère exhaustif du recensement effectué des pratiques et savoirs.

Une deuxième limite tient aux méthodes de constitution de la base de données. En effet, le fait de demander à chaque interviewé d'autres contacts pertinents pour notre étude peut créer un effet de réseau (un biais) très important. Par exemple, sur le terrain Occitanie, le réseau des maraîchers autour de Bertrand Buzaré, Pierre Besse etc... nous a conduit à une fatigue de l'échantillon, car les maraîchers rencontrés nous conseillaient d'autres maraîchers appartenant au même réseau, et ces personnes nous transmettaient les mêmes informations. A travers les entretiens réalisés, on peut donc facilement s'enfermer dans un réseau et il peut être difficile de rencontrer d'autres types d'acteurs, comme des céréaliers par exemple.

De plus, certains acteurs peuvent très bien appliquer des techniques ou utiliser des méthodes qui correspondent à l'agroécologie, mais sans s'en revendiquer de la sorte. Par exemple, lors de la journée « au coin du champ » à laquelle nous avons assisté en Aveyron, l'animateur de la CUMA Aveyron nous a indiqué que le concept d'agroécologie n'était pas utilisé ici car il était connoté négativement, et que pour les agriculteurs, il renvoie à des « écologistes donneurs de leçons ». Ainsi, on peut passer à côté de personnes qui seraient pertinentes dans l'enquêtes mais non visibles car elles ne se revendiquent pas et ne s'identifient pas et ne se réfèrent pas au concept d'agroécologie (Boillat 2021). Au Sénégal, certains producteurs utilisaient des engrais naturels et non chimiques mais uniquement par manque de moyens, et auraient acheté ces produits s'ils étaient moins chers ou qu'ils avaient plus de moyens, ils sont donc conformes à des pratiques agroécologiques « par défaut ».

En ce qui concerne la partie d'analyse de réseaux, il existe une certaine inégalité de l'information reçue selon les acteurs rencontrés, ce qui peut créer un biais et gonfler artificiellement les sources de financement et les partenariats. En effet, les entretiens sont ensuite complétés par des recherches internet afin de compléter les informations, mais les sites internet des ONG ne sont pas tous au même niveau de mise à jour. Ceci s'applique surtout au Sénégal, où on voit par exemple que des acteurs comme le Gret ou Eclasio ont de nombreuses sources de financements, et de nombreux partenariats, alors qu'il s'agit juste d'informations complètes disponibles sur leur site.

Une dernière limite que l'on peut identifier dans ce travail réside dans l'utilisation de la centralité en degré pour l'analyse des réseaux. En effet, bien qu'intuitive, cette méthode de calcul de centralité comporte des limites. Elle ne permet en effet pas de rendre compte par exemple le positionnement d'un acteur dans un réseau pour relier 2 parties du réseau par exemple. C'est le cas avec Jonhattan Bezes sur le terrain Occitanie. Une analyse de proximité ou d'intermédiation permet par exemple d'analyser différemment l'influence d'un nœud au sein de son réseau.

## 6.2. Conclusion générale

---

L'agroécologie étant reconnue comme une voie crédible pour un développement durable à l'échelle mondiale, la question de son financement ne doit pas rester à l'écart. En effet, comme dans tout processus de développement, les modes de financement ainsi que l'origine de ces financements sont primordiaux pour assurer un développement stable et durable.

Ainsi, nos analyses ont permis de montrer qu'au Sénégal, la grande majorité des organisations agissant dans le domaine de l'agroécologie sont financées par des bailleurs de fonds extérieurs, notamment des pays d'Europe francophone. Cette forte présence de l'extérieur soulève des questions de dépendance, de contrôle et influence de l'Occident sur le continent africain, mais aussi d'efficacité en termes de résultats répondant aux besoins de la population sénégalaise en matière d'agroécologie.

Ces observations nous amènent à repenser le modèle de financement des projets de développement, et surtout des projets liés à l'agroécologie, qui est fortement liée à la question de la souveraineté alimentaire.

Cette étude s'est concentrée sur les origines des financements des ONG de l'agroécologie au Sénégal, mais la question de l'influence des acteurs dans le réseau global de l'agroécologie est également importante à considérer. Boillat et ses coauteurs proposent en 2021 une étude complète de la transition agroécologique au Sénégal, en utilisant l'approche en perspective multi-niveaux (MLP) appliquée à 3 dimensions de l'agroécologie : science, pratiques et promotion (*membership*). Ils posent ainsi la question de l'indépendance des mouvements agroécologiques dans le pays, et de celle de la capacité des ONG (qui sont nombreuses) à avoir un effet sur l'autonomie et l'« empowerment » des paysans.

Le présent rapport de stage s'inscrit aussi dans le cadre d'un projet global sur la transition agroécologique en Afrique de l'Ouest. Il présente rapidement les résultats des entretiens réalisés dans le cadre du projet. Les données recueillies sont relatives aux savoirs endogènes dans les pratiques agroécologiques en région Occitanie (France), et sur le Bassin Arachidier (Sénégal). Il a permis d'identifier les freins à la diffusion des savoirs, les individus et collectifs clé qui en sont détenteur, et les réseaux de diffusion de ces savoirs.

Bien que difficile, le travail de recueillir les savoirs endogènes dans différents territoires s'avère fondamental pour préserver la diversité et la richesse des savoirs compatibles avec une agriculture respectueuse de l'environnement, ainsi que pour développer leur diffusion dans les offres de formation agricoles

## BIBLIOGRAPHIE & WEBOGRAPHIE

- Agence Nationale de la Statistique et de la Démographie, Direction des Statistiques Démographiques et Sociales, Division du Recensement et des Statistiques Démographiques, & Bureau Etat Civil et Projections Démographiques (2016). *Rapport projection de la population du Sénégal 2013 - 2062* (p. 167).
- Boillat, S., Belmin, R., & Bottazzi, P. (2021). *The agroecological transition in Senegal: transnational links and uneven empowerment*. Agriculture and Human Values (vol. 39)
- Boujemaa, A. (2021). *Dialogue des savoirs et apprentissages en matière d'agroécologie. Le cas des paysans indigènes boliviens en formation*. Education relative à l'environnement, 16-1.
- Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales. <https://www.cnrtl.fr/>
- Coopération Internationale pour le Développement et la Solidarité (CIDSE), Coventry University, Research Center, Agroecology, Water and Resilience (2021). *Réorienter les financements au service de l'agroécologie, transformer l'aide au développement pour soutenir l'agroécologie*.
- Dynamique pour une Transition Agroécologique au Sénégal (2020). *Contribution aux politiques nationales pour une transition agroécologique au Sénégal*
- Ecole Nationale Supérieure de Formation de l'Enseignement Agricole. (2021). *Note d'intention ENSFEA*.
- Fédération des Organisations Non-Gouvernementales du Sénégal  
<http://www.fongs.sn/spip.php?article13>
- Hazard. (2019). *Dictionnaire de l'agroécologie*.
- Hountondji, P. J. (1994). *Les savoirs endogènes, pistes pour une recherche*.
- Isgren, E., & Ness, B. (2017). *Agroecology to Promote Just Sustainability Transitions: Analysis of a Civil Society Network in the Rwenzori Region, Western Uganda*. Sustainability, 9(8), 1357.
- La Région Occitanie, agriculture, viticulture. <https://www.laregion.fr/Agriculture-Viticulture-Alimentation#:~:text=L'agriculture%20est%20tr%C3%A8s%20diversifi%C3%A9e,plus%20de%20165%20000%20emplois>
- Levard, L., & Bertrand, M. (2018). *Agroécologie : capitalisation d'expérience en Afrique de l'Ouest. Facteurs favorables et limitants au développement de pratiques agroécologiques. Evaluation des effets socio-économiques et agro-environnementaux*
- Levy R. et al. (2022). *Cartographie des savoirs endogènes en Afrique de l'Ouest et en Occitanie – (article en préparation)*
- Milgram S. (1967). *The small-world problem*
- Nacim Fateh Chikh (2010). *Calcul de centralité et identification de structures de communautés dans les graphes de documents* Université Paul Sabatier - Toulouse III
- ONG Aide au Développement Gembloux (2016). *L'agroécologie : reconnecter l'homme à son écosystème*.

Padgett, J. F., & Ansell, C. K. (1993). *Robust Action and the Rise of the Medici, 1400-1434*. American Journal of Sociology 98(6), 1259-1319.

Plateforme des ONG européennes au Sénégal <https://www.pfongue.org/>  
<https://www.pfongue.org/-Liste-des-membres-.html>

République du Sénégal. (2020). *Cadre national d'investissement strategique pour la gestion durable des terres (CNIS/GDT)*.

Sambo, A. (2018). *Les savoirs endogènes comme stratégies d'adaptation au changement climatique chez les agriculteurs, les éleveurs et les agro-pasteurs de l'Extrême Nord du Cameroun*. Sciences et technique, Lettre, sciences sociales et humaines, hors-série n°4.

SOS Faim, *Faut-il décoloniser l'agroécologie ?* Podcast #8.

Touré, O., & Sylla, I. (2019). *Etude de faisabilité - Partenariat multi-acteurs pour la transition agroécologique*.

Tourneux, H. (2019). *Les savoirs locaux : comment les découvrir et comment les transmettre*. Editions du Schabel

UNESCO UIS. (2020, juin 22). *Savoirs traditionnels*. <http://uis.unesco.org/fr/glossary-term/savoirs-traditionnels>

## ANNEXES

### Annexe n°1 : exemple d'une grille d'entretien utilisée

#### GRILLE D'ENTRETIEN - ORGANISATIONS DE FORMATIONS (DIFFUSION DES SAVOIRS)

##### Partie 1 - Présentation

**Pouvez-vous vous présenter ?** (Nom, prénom, activité principale et secondaire, région, votre communauté, ...)

**Pouvez-vous nous décrire votre organisation en quelques mots, très rapidement ?**

##### Partie 2 – Définition et usages des savoirs endogènes

**Comment définissez-vous l'agroécologie ?**

**Quels sont les savoirs que vous connaissez et diffusez ?** (Pouvez-vous nous les lister ? Et nous en parler ?)

- Modalité d'utilisation et d'application
- Mobilisation de quelles ressources ?
- Combinaison possible entre les savoirs ?
- Ont-ils permis de résoudre des problèmes chez ceux auprès de qui vous les diffusez ?
- Avantages liés à leur utilisation ?
- Utilisation de ces savoirs a-t-il permis de modifier la manière de penser et pratiquer l'agriculture ?

##### Partie 3 – Échanges et interactions autour des savoirs

*Nous allons vous poser quelques questions sur vos échanges autour des savoirs que vous diffusez. Pour cela nous vous demanderons de nous citer les noms des personnes (ou organisations) concernées, le type de relation que vous entretenez et les attributs de cette personne/organisation (formation, activité, métier, âge, genre, pratiques agroécologiques ou non etc.). La fréquence de vos échanges avec eux. (Dernier échange et moyen d'échange par exemple.*

*Tout sera anonymisé et nous ne divulguons pas vos réponses. Elles nous servent uniquement pour identifier l'importance des relations et des réseaux dans la diffusion de savoirs/connaissances.*

**Comment avez-vous eu connaissance des savoirs que vous diffusez ?**

- Liste des personnes / organisations leur ayant transmis le/les savoirs
- Attributs des personnes / organisations
- Liens avec ces personnes / organisations
- Personnes / organisations détenant le plus de savoirs ?

**Comment diffusez-vous ces savoirs et à qui ?**

- Liste des personnes / organisations (attributs et liens)
- Echange ou diffusion à sens unique (de vous vers d'autres acteurs) ?
- Qui est au centre du réseau ? (Nom, attribut et lien avec lui)
- Réseaux sociaux (Facebook, Instagram, YouTube, LinkedIn, etc.)
- Moment, espace consacré à l'échange ? Fréquences ?
- Diffusion formelle ou informelle ? (Formations ou simple échange de connaissance).

##### Partie 4 – Les freins potentiels

**Quels sont, selon vous, les freins à la diffusion et l'application de ces savoirs ?**

- Pourquoi certains ne s'y intéressent pas ? (Prise de risque / autres solutions plus simples / institutions publiques / verrouillage social / sentiment d'isolement social / frein économique ...)
- Agroécologie et savoirs perçu comme un retour en arrière / rupture avec la modernité ?

**Y a-t-il concurrence entre ces savoirs et des savoirs plus modernes/conventionnels ?**

**Quels sont les coûts associés à la diffusion de ces savoirs ?**

- Coût de formation
- Coût d'apprentissage
- Coûts en termes de temps
- ...

**Comment lever ces freins ?**

- Conditions/méthodes pour qu'ils soient plus répandus ?
- Ce qu'il faut mettre en place ? Impulsion collective (mise en place, financement...)?

**Comment les avez-vous surmontés ?**

- Comment avez-vous permis aux agriculteurs de surmonter leurs craintes, s'ils en avaient ?

**Avez-vous rencontré des difficultés dans la diffusion de ces savoirs ?**

- Difficultés matérielles ?
- Difficultés immatérielles ? (Connaissance insuffisantes, perception des savoirs par les autres négatives, mise en relation avec d'autres acteurs etc.)

**Partie 5 – Investissement**

**La diffusion de ces savoirs a-t-elle nécessité de l'investissement ? Lequel ?**

- Changement de matériel / espace de formation
- Formation de formateur / acquisition de techniques

**Partie 6 – Financement**

**Comment avez-vous financé la diffusion de ces savoirs ?**

- Autofinancement / subvention / crédits / micro-crédits / ...

**Auprès de quels organismes de financement ?**

- Banques / administration publiques / financement participatif / microfinance...

**Avez-vous eu des difficultés lors de votre recherche de financement ?**

**Conseillez-vous des sources de financement pour accompagner la transmission de ces savoirs ?**

- Produits financiers les plus adaptés pour la diffusion de ces savoirs
- Produits financiers les plus adaptés pour la mise en place de ces savoirs
- type d'organismes / aides / subventions

**Partie 7 – contexte**

**Pouvez-vous nous parler de l'évolution de votre organisation ?**

- Quand a-t-elle été créée ? Dans quel but ?
- La structure de l'organisation
- Projets futurs

**Commentaire**

**Seriez-vous d'accord pour intervenir dans l'élaboration et la mise en place de futures formations ?**

**Quels seraient les éléments primordiaux à mettre en place dans une formation autour de ces savoirs ?** (*Autres que ceux que vous nous avez déjà cités dans l'incitation à participer*).

**Pouvez-vous nous conseiller des acteurs clés à rencontrer concernant ces savoirs et leur diffusion/mise en place ?**

*Avez-vous des remarques, commentaires ?*

## Annexe n°2 : exemple de compte rendu de synthèse d'entretien

### COMPTE RENDU ENTRETIEN – Projet Agroécologie et savoirs endogènes

Date :	14/06	Personne interrogée :	Iba Mar FAYE
Heure :	11h	Structure :	GRET
Lieux :	visio	Enquêteurs :	Noémie
<i>Eventuels commentaires sur le déroulé de l'entretien :</i>			
Partie 1 – présentation générale	Iba Mar FAYE, représentant pays Sénégal dans l'ONG GRET. Il travaille aussi sur des projets d'agroécologie, notamment sur l'élevage.		
Partie 2 – savoirs endogènes et usages	<p><u>activités sur l'agriculture pluviale :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; refertilisation des terres via l'utilisation de fumures organiques : dotation des exploitations familiales en bétail et stockage de la fumure</li> <li>&gt;réintroduction de l'arbre dans l'écosystème : protection des espèces existantes et introduction d'espèces adéquates</li> <li>&gt;rotations de cultures, pratique qui a disparu dans certains terroirs</li> <li>&gt;diversification</li> </ul> <p><u>Les activités sur le maraîchage :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;agroforesterie</li> <li>&gt;conservation des semences : utiliser les cendres et réduire l'utilisation de produits chimiques</li> <li>&gt;technique défensive : utilisation de l'acacia americana, de senna siamea, albizia lebbeck</li> <li>&gt;gestion des ressources en eau</li> <li>&gt;paillage</li> <li>&gt;lutte naturelle contre les ravageurs</li> </ul> <p><u>Les activités sur l'élevage</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt;réduire l'utilisation de produits chimiques</li> <li>&gt;production de fourrage</li> <li>&gt;promouvoir la transformation etc...</li> </ul>		
Partie 3 – interactions	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; formations, par des intervenants extérieurs (Etat, formateurs..) ou par eux-mêmes</li> <li>&gt;échanges et partages : travail avec des OP, dialogue et partage des connaissances entre paysans, partir de ces connaissances endogènes</li> <li>&gt;croiser les connaissances endogènes, scientifiques, contemporaines..</li> <li>&gt;partenariats et réseau : <ul style="list-style-type: none"> <li>-Partenariats et mise en oeuvre de projets en commun avec plusieurs organisations :FONGS, CNCR, APESS, APAF, CIRAD, IRD</li> <li>-fait partie et collabore avec tous les membres de la DyTAES (ENDA PRONAT, CNCR, Agrisud,AVSF,..)</li> <li>-fait partie de la 3AO</li> <li>-fait partie d'un GTAE (Groupe de Travail sur la transition Agroécologie) sur l'évaluation des pratiques agro écologiques, qui prennent en compte les dimensions économique, environnementale... avec : AVSF, AgriSud, CARI..</li> </ul> </li> </ul>		
Partie 4 – freins	<p><u>1.Pérennisation des activités et passage à l'échelle :</u> activités qui nécessitent beaucoup d'investissements, qui restent trop souvent à l'étape expérimentale et qui s'inscrivent dans le cadre de projets, donc avec une temporalité finie et une pérennisation incertaine.</p> <p><u>2.Dispositif étatique :</u> très bien développé pour l'agriculture conventionnelle, a du mal à s'adapter et à accepter que d'autres types de pratiques puissent se développer.</p> <p><u>3.La diversité des pratiques :</u> grande diversité de pratiques, mais aussi au sein d'un même pratique une diversité de façons d'interpréter cette pratique</p>		

	<p><u>4.Difficulté de prouver la pertinence de l'agroécologie par rapport à l'agriculture conventionnelle, sur le plan de la production, ou encore de la temporalité des intérêts.</u></p> <p><u>5.Le manque de dispositifs d'accompagnement</u></p> <p><u>Solutions :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-que les services de l'Etat s'approprient cette question progressivement</li> <li>-appuyer la mise en place de dispositifs d'accompagnement, appui, conseils</li> <li>-passer par des OP pour avoir déjà une structure de personnes formées sur laquelle s'appuyer → pérennisation de l'intervention</li> <li>-collaboration entre différents acteurs qui traitent d'une même question</li> <li>-renforcer les relations recherche/terrain</li> </ul>
Partie 5 - investissement	-la mise en place de dispositif appui/conseils demande beaucoup d'investissements : RH, déplacement, coût en temps, coût financier, coût de formation des paysans etc..
Partie 6 - financement	-bailleurs de fonds : AFD, UE.. → le modèle des ONG fait qu'ils sont très dépendants de ces bailleurs -tentatives du CNCR et de la FONGS de faire participer les OP, ou exploitations familiales au dispositif d'appui conseil paysan.Toute la réflexion porte autour de l'intérêt de faire comprendre aux paysans l'intérêt de ce dispositif afin de les convaincre d'y participer.
Partie 7 - contexte	/
Commentaires / autres points importants	/

**Annexe n°3 : modèle de grille de dépouillement pour les entretiens au Sénégal**

Prénom	
Nom	
Village	
Type d'instruction	
Activité principale	
Activité secondaire	
Surface de l'exploitation	
Mode d'acquisition	
Spéculations	
Gestion de la fertilité	
Arbres fertilisants utilisés	
Conservation des semences	
Lutte contre les nuisibles	
Pratique de la jachère	
Autres savoirs	
Sources des savoirs	
Diffusion	
Appartenance à un réseau de diffusion	
Freins à leurs mises en place	
Dispositifs de financement connus	
Dispositifs de financement utilisés	
Solutions pour le financement des activités	
Financement des activités	
Pour ou contre les SF	
Type d'agriculture proné	

**Annexe n°4 : tableaux de synthèse des réseaux d'échanges et de financement des acteurs institutionnels au Sénégal**

<i>organisations de formation</i>			
	<b>PARTENARIATS</b>	<b>FINANCEMENT</b>	<b>membre de</b>
<b>HEKS-EPER</b>	ACCESS	DDC	DyTAES
	APIL	Eglise évangélique réformée de Suisse	
	CERFLA		
	ENDA PRONAT		
	ENSA Thiès		
	FAPB		
	Fédération Woobin		
	FENAB		
<b>GRET</b>	ADC Saint-Louis	AE Adour-Garonne	DyTAES
	ADG	AE Sene Normandie	GTEA
	AgriSud	AFD	PFONGUE
	APAF	CFSI	3AO
	APESS	Conseil Général de L'Eure	
	ARD Matam	Coopération décentralisée	
	ARD Saint-Louis	DFID	
	ARD Tambacounda	Financement Sud	
	AVSF	Fondation de France	
	CARI	MEAE	
	CD Dagana	Monaco	
	CD Saint-Louis	Région Midi-Pyrénées	
	CIRAD	Sédif	
	CNCR	UE	
	Commune d'Oussogui		
	Commune de Diawara		
	Enda Graf (ENDA TM)		
	FONGS		
	GIC Dagana		
	IFPRI		
	IRD		
	IRD		
	Laiterie du Berger		
	PPZS		
	RESOPP		
	Ville de Saint Louis		
<b>FENAB</b>	Agrécol Afrique	DDC	DyTAES
	ASPAB	GIZ	IFOAM
	CEAS	Gouvernement sénégalais	Afronet
	ENDA PRONAT	IFOAM Organics international	3AO
	GIT	MAER	
	Green Senegal	Naturskyddsföreningen	
	HEKS-EPER	Union Afriacine	

	IFOAM		
	Sequa gGmbH		
<b>AgriBio Services</b>	ENSA Thiès	Action de Carême Suisse	Prolinnova
	Agrécol Afrique	Misereor	
	FENAB		
<b>Agrécol Afrique</b>	AgriBio Services	Action de Carême Suisse	DyTAES
	AST	Agroecology Fund	
	Biovision	Coopération Allemande	
	CICOP	DDC	
	CNCR	GIZ	
	ENDA PRONAT	Union Africaine	
	FAB	Vibrant Village Fundation	
	FENAB		
	Grounswell International		
	IED Afrique		
	Proface		
	Sahel Eco		
<b>Eclosio</b>	ABK-S	ARES (Belgique)	DyTAES
	APAF	AWAC (Région Wallonne)	Réseau FAR
	APIL	CDEAO	3AO
	CEEDD	Coopération Belge (DGD)	
	CNAAS	DGD	
	COOPEC/RESOPP	Enabel	
	ENSA Thiès	MasterCard	
	GRAIM	Subsides ULièges	
	IPRHOMA	Union Européenne	
	Koba Club	USAID	
	OPDAD		
	RESOPP		
	UGPF-MR		
	Université de Liège		
<b>FONGS</b>	CCFD TERRE SOLIDAIRE		DyTAES
	Fondation de France		
	PADAER II		
	SOL		
	SOS FAIM		

<i>organisations publiques et plateformes reseau d'acteurs</i>			
	<b>PARTENARIATS</b>	<b>FINANCEMENT</b>	<b>membre de</b>
AFSA	Nous Sommes la Solution	Agroecology Fund	
	<i>ensemble des membres du réseau</i>	11th hour project	
		Misereor	
		SDC	
3AO	<i>ensemble des membres du réseau</i>	CDAO	
		FAO	
Mairie de Ndiob	ENDA PRONAT		DyTAES
	FAO		Reves
	ISRA		
	IRD		
	INP		

**Annexe n°5 : tableaux de synthèse des réseaux d'échanges et de financement des acteurs institutionnels en Occitanie**

Organisations de formations			
	PARTENARIATS / ECHANGES	FINANCEMENT	membre de...
Bio Arriège-Garonne	GIEE couverts végétaux	VIVEA	
	DEPHY Ferme	FEADER	CIVAM Bio
	ADEAR	DRAAF	
	AMAP		
	CIVAM Bio		
	FRAB Occitanie		
	Inter Bio		
	CASDAR		
CA Tarn et Garonne	INRA	CASDAR	Chambre Régionale d'Agriculture Occitanie
	CUMA Tarn et Garonne	FEADER	
	Konrad Schreiber	Conseil Départemental - Tarn et Garonne	
	Frédéric Thomas	Conseil Régional Occitanie	
		Agence de l'eau	
		ADEME	
		VIVEA	
		syndicats de rivière	
Solagro	OSAE	Agence de l'Eau Haute Garonne	
	INSERM	Agence de l'Eau RMC	
	CANARI	Région Occitanie	
	RBA	Région Nouvelle Aquitaine	
	Herbea	Région PACA	
	INRAE	FEADER	
		Ecotone	
		Arenne	
CIVAM Gard	GIEE	VIVEA	réseau CIVAM
		OCAPIAT	FR CIVAM Occitanie
		Pôle Emploi	réseau InPACT
		autofinancement	
		FEADER	
ALODEAR	Confédération Paysanne de Lozère	Confédération Paysanne de Lozère	
	CIVAM Lozère		
	Parc Naturel des Cevennes		

<i>Organisations de développement de l'agroécologie</i>			
	<b>PARTENARIATS / ECHANGES</b>	<b>FINANCEMENT</b>	<b>membre de...</b>
CA Hérault - pastoralisme	AFP		
	UMT Pasto	Agence de l'Eau	Chambre Régionale d'Agriculture - Occitanie
	CERPAM	LEADER	
	LIFE	CASDAR	
	Idele		
	LPO		
	Natura 2000		
	DDT		
	DDSV		
	DDPP		
	DRAAF		
	DREAL		
AHP Aveyron	Sol Agro	Conseil Régional - Occitanie	AFAHC Occitanie
	AGROOF	Conseil Départemental - Aveyron	AFAC Agroforesterie
		MEDDTL	
AVEM	Confédération de Roquefort	VIVEA	
	PNR Grands Causses		
	CETA herbe au lait		
	fromagerie roquefort papillon		
	abbatoire mobile de l'Hérault		
	bergers du Larzac		
	APABA		
	CIRAD		
	INRA		
CA Aveyron			
Chemin Cueillant	ADRAF	Fondation Carasso	
	DREAL	LEA Nature	
		ERR	
Les melionniers Quercynnois	CUMA tarn et garonne		Chambre Régionale d'Agriculture - Occitanie
PNR des Grands Causses	Chambre d'agriculture 12		
	UNOTEC		
	Confédération générale de Roquefort		
	AVEM		
	Natura 2000		

	ENFA Toulouse		
	Lycée agricole La Cazotte		
	INRA Toulouse		
Sophie Rouseval	DEPHY		
	Ferme 3000		
Fédération Régionale CUMA Occitanie	GIEE	VIVEA	
	CIVAM	Fondation Carasso	
	Chambre Régionale d'Agriculture occitanie	Agence de l'Eau	
		Conseil Régional - Occitanie	
		CASDAR	
Alain Hardy			

### Annexe N°7 : exemple de l'application de la théorie des réseaux sociaux

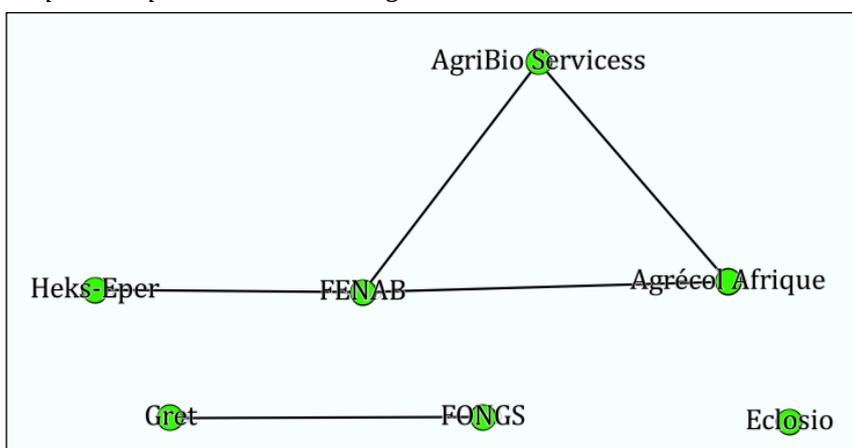
Cet exemple simplifié vise à expliquer la méthode d'application de la théorie des réseaux sur les données recueillies. Il s'applique à 7 ONG du Sénégal.

- étape 1 : recueil des données par entretien et synthèse (annexes n°4 et 5)
- étape 2 : construction de la matrice adjacente sur Excel
  - 1. on inscrit en ligne et en colonne les acteurs souhaités (nœuds)
  - 2. on inscrit 1 s'il y a un lien entre les deux acteurs, et 0 sinon (si c'est un réseau orienté, la lecture par ligne nous donne source → destination) (la diagonale est toujours égale à 1 car l'acteur est relié à lui-même)

	Agrécol Afrique	AgriBio Services	Eclosio	FENAB	FONGS	Gret	Heks-Eper
Agrécol Afrique	1	1	0	1	0	0	0
AgriBio Services	1	1	0	1	0	0	0
Eclosio	0	0	1	0	0	0	0
FENAB	1	1	0	1	0	0	1
FONGS	0	0	0	0	1	1	0
Gret	0	0	0	0	1	1	0
Heks-Eper	0	0	0	1	0	0	1

On obtient une matrice symétrique (graphe non-orienté) ou asymétrique (graphe orienté)

- étape 4 : importation dans le logiciel GEPHI



On peut ensuite modifier la position et l'aspect des nœuds et des liens (par exemple taille du nœud proportionnel aux degrés sortants).

**Annexe n°8 : cadre logique complet tiré de la Note d'intention - Appel à projets « Alimentation durable et agroécologie en Afrique » 2021 (ENSFEA)**

Objectifs opérationnels	Actions menées	Résultats attendus et bénéficiaires	Indicateurs	Impacts à moyen et long terme
<p>Objectif 1 : <b>Identification des savoirs endogènes dans 4 terrains d'études</b> (Bassin arachidier au Sénégal, région des plateaux au Togo, site rizicole de Dokomey au Bénin, réseau de fermes formatrices dans la région Occitanie en lien avec SOL)</p>	<p>1.1. Cartographier les savoirs endogènes dans les 4 périmètres d'étude et identifier des acteurs individuels et collectifs qui en sont détenteurs</p>	<p><b>Résultats :</b> Meilleure connaissance des savoirs endogènes et des acteurs qui les détiennent</p> <p><b>Livrables :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liste des savoirs endogènes présents dans chacun des territoires et des acteurs.</li> <li>- Graphe du réseau de circulation de ces savoirs.</li> </ul>	<p><b>Méthodes de collecte de données :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appui sur la documentation existante (des référentiels de savoirs endogènes agroécologiques ont déjà été établis dans le cadre de différentes études ou opérations de terrain (par exemple : l'ONG JINUKUN au Bénin, dispositif Dytaes au Sénégal, démarches d'accompagnement de SOL en Occitanie, Plateforme Agroécologique de Toulouse Auzeville, etc.)</li> <li>- Etudes de terrain auprès des communautés agricoles des territoires d'études.</li> <li>- Méthode d'analyse des réseaux sociaux pour retracer la circulation de savoirs endogènes entre acteurs</li> </ul> <p>Les phases d'étude de terrain seront, si possible, conduites en binôme (un étudiant originaire du pays et un autre étudiant en provenance d'un autre pays)</p> <p><b>Indicateurs :</b> 4 cartographies de savoirs endogènes élaborées</p>	<p>Permettre aux acteurs de la formation de formateurs en agroécologie :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) De disposer d'une meilleure connaissance des savoirs endogènes mobilisables dans une formation de cadres en agriculture.</li> <li>2) D'identifier des acteurs-ressources à solliciter lors de la conception et la mise en oeuvre d'une telle formation.</li> <li>3) D'éclairer des stratégies didactiques : points d'appui et obstacles aux apprentissages</li> </ol>
	<p>1.2. Repérer des conditions économiques et financières requises à leur déploiement et des freins socio-économiques à leurs utilisations</p>	<p><b>Résultats :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Types de problèmes auxquels les savoirs endogènes apportent des solutions concrètes dans les terrains d'étude</li> <li>2) Mécanismes innovants de financement des changements de pratiques activés</li> <li>3) Freins éventuels à l'adoption de ces pratiques</li> </ol> <p><b>Livrables :</b> Document de synthèse sur les potentialités des savoirs endogènes pour une transition agroécologique, les freins à cette dynamique et les mécanismes innovants de financement.</p>	<p><b>Méthodes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Appui sur la documentation existante</li> <li>- Etudes complémentaires de terrain auprès de groupes d'acteurs locaux engagés dans des démarches agroécologiques.</li> </ul> <p>Bien que distinguée de la précédente, cette étape sera menée en parallèle. La conduite en binôme (un étudiant originaire du pays et un autre étudiant en provenance d'un autre pays) sera là encore privilégiée.</p> <p><b>Indicateurs :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre et types de problèmes potentiellement « résolus » via la mobilisation de savoirs endogènes répertoriés ;</li> <li>- Nombre et types de mécanismes de financement mis en évidence ;</li> <li>- Nombre et types de freins à l'usage de savoirs endogènes identifiés.</li> </ul>	

<p>Objectif 2 :  <b>Mise en œuvre d'une démarche d'ingénierie de la formation reposant sur la mobilisation de savoirs endogènes</b></p>	<p>2.1. Ecrire des curricula dans la formation de formateurs mobilisant des savoirs agroécologiques endogènes</p>	<p><b>Résultats :</b>  Elaboration de curricula par compétences en agroécologie (formation de formateurs).</p> <p><b>Livrable :</b>  Outil d'aide à la conception de curricula par compétences en agroécologie.</p> <p>Cet outil à vocation à être suffisamment générique pour être mobilisable dans les différents pays partie prenante au projet. Il sera déposé sur une plateforme numérique à créer.</p>	<p><b>Méthode :</b>  Ingénierie de formation pour concevoir un dispositif de formation par compétences :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyse du contexte, choix des formations expérimentales et positionnement du public cible</li> <li>- Conception des formations :</li> </ul> <p>Un atelier méthodologique d'écriture de référentiels de formation par compétences en agroécologie sera mis en place. D'une durée d'une semaine, cet atelier sera organisé dans l'un des trois pays africains partenaires (lieu à définir). Il réunira des représentants des différentes parties prenantes au projet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Définition des éléments organisateurs de la formation (méthode pédagogiques, cadrage horaires, rythme), coûts</li> <li>- Définition des indicateurs d'évaluation des formations</li> </ul> <p><b>Indicateur :</b>  Elaboration de 4 curricula expérimentaux par compétences (un par pays cible)</p>	<p>Deux impacts de l'expérimentation :</p> <p>1) Ressources d'ingénierie déposées sur une plateforme numérique permettant de construire des parcours de formation de formateurs en agroécologie sur une échelle territoriale étendue.</p> <p>2) Dispositif expérimental pouvant déboucher sur diplôme international de collaboration Nord/Sud d'enseignement supérieur de formation de formateurs en agroécologie.</p>
	<p>2.2. Accompagner des acteurs locaux de la formation agricole dans la mise en place de parcours de formation expérimentaux en agroécologie s'adressant à de futurs formateurs, avant un déploiement à plus grande échelle.</p>	<p><b>Résultats :</b>  Sur la base de curricula élaborés, mise en œuvre de parcours de formation expérimentaux ciblés sur la transition agroécologique dans les centres de formation agricoles retenus dans le projet (ENSA Sénégal, INFA Togo, UAC Bénin, ESFEA/Lycée agricole d'Auzeville Occitanie).</p> <p><b>Livrable :</b>  Livrets de formation en agroécologie. Ces livrets proposeront notamment des situations d'apprentissages permettant d'accompagner l'appropriation par des apprenants de savoirs agroécologiques endogènes : construction de la valeur opératoire de ces savoirs et modalités d'hybridation possible avec des savoirs experts/scientifiques. Ces livrets seront déposés sur la plateforme numérique à créer.</p>	<p><b>Méthode :</b>  Expérimentation de parcours de formation d'une durée de 4 jours dans chacun des 4 centres de formation (ENSA de Thiès, INFA de Tové, UAC du Bénin, ENSFEA/Lycée Agricole de Toulouse). Ces parcours seront organisés avec une participation croisée des différentes parties prenantes au projet (en vue de nourrir par la suite les échanges d'expériences entre partenaires au projet). L'animation des sessions de formation mises en place s'appuiera sur l'expertise d'acteurs de territoire (par exemple, celle développée au sein de fermes écoles en agroécologie présentes dans les territoires ciblés en Afrique et au sein des ADEARS en lien avec l'association SOL en Occitanie)</p> <p><b>Indicateur :</b>  4 parcours de formation mis en œuvre et évalués (mesure des écarts entre les objectifs et les résultats obtenus)</p>	

	<p>2.3. Concevoir des dispositifs de formation de formateurs en agroécologie</p>	<p><b>Résultats :</b>                  Sur la base des acquis des deux étapes précédentes, élaboration de dispositifs de formation des formateurs dans une perspective d'amélioration continue.</p> <p><b>Livrable :</b>                  Capitalisation et mutualisation d'expériences sur l'élaboration de dispositifs de formation de formateurs en agroécologie. Cette capitalisation donnera lieu à l'élaboration d'un document de synthèse déposé sur la plateforme numérique à créer.</p>	<p><b>Méthodes :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Echanges d'expériences entre centres de formation impliqués dans le projet réalisés sous forme de webinaires mis en place au fur et à mesure de la réalisation des 4 parcours de formation.</li> <li>- Organisation d'un séminaire final à Toulouse en 2024 réunissant des représentants des différents partenaires du projet et ouvert aux représentants de la société civile et aux acteurs politiques et administratifs intervenant dans le domaine de la formation agricole en Afrique et en Occitanie.</li> </ul> <p>L'objet de ce séminaire sera de présenter : (i) les acquis principaux de l'opération à travers un bilan croisé des expérimentations de formation aux pratiques agroécologiques mises en oeuvre et (ii) les fonctionnalités de la plateforme numérique mise en place. Le séminaire aura également pour but, dans une perspective d'amplification de l'opération, d'enclencher une réflexion commune sur les innovations à introduire dans les systèmes de la formation agricole (au Nord comme au Sud) pour favoriser une meilleure diffusion de pratiques agroécologiques reposant notamment sur une revalorisation de savoirs endogènes.</p> <p><b>Indicateurs :</b>                  4 webinaires (minimum) et 1 séminaire final mis en place</p>	
--	--	--	---	--