

# *Les enjeux de l'enseignement de l'agroécologie au Bénin*



**Vanessa FORSANS**

sous la direction de François LAURENT

2021-2022

## **Résumé**

Au Bénin, nombreux sont les acteurs d'horizons divers, qu'ils soient producteurs, membres d'ONG, chercheurs, ou bien dans les sphères institutionnelles ou politiques, qui parient et s'engagent sur le déploiement de l'agroécologie, sa mise en pratique, s'appuyant sur les réalités locales et les savoirs endogènes, dans un dialogue entre pairs mais aussi multi-acteurs, parfois international. En outre, à l'image du continent africain, le Bénin fait face à de multiples défis (sociaux, économiques, environnementaux,...) quant à son agriculture, et à la formation agricole et rurale, avec une importante réforme institutionnelle en cours. La présente étude a pour objectif principal de questionner les enjeux de l'enseignement de l'agroécologie au Bénin. Il s'agit de considérer comment l'enseignement de l'agroécologie est à même d'accompagner des processus sociaux, de comprendre le rôle que les pouvoirs publics peuvent jouer dans l'enseignement de l'agroécologie. Cette recherche s'appuie sur un travail de terrain nourri d'échanges avec divers acteurs béninois de l'agroécologie et de l'enseignement agricole. Les résultats de cette étude montrent tout d'abord que l'agroécologie, par son approche systémique, apparaît comme une réponse possible aux différents défis à relever. Ils mettent également en lumière le fait que le Bénin bénéficie d'un terreau particulièrement favorable pour aller dans le sens de l'agroécologie, que ce soit d'un point de vue culturel, mais aussi culturel, avec une impulsion de la société civile et des politiques. Il ressort aussi que la réforme de l'enseignement technique et de la formation professionnelle agricole représente une réelle opportunité pour les changements de paradigmes inhérents à l'agroécologie, à condition de parvenir à un enseignement non cloisonné, optant en partie pour la pluridisciplinarité, prenant en compte la dimension culturelle, et faisant la part belle à un modèle d'autonomie, notamment alimentaire et énergétique.

## **Abstract**

In Benin, many people from different walks of life - NGOs' members, growers, researchers, politicians - bet and act for agroecology spreading, based on local realities and indigenous knowledge, in a peer to peer, also multi-stakeholders, and sometimes international dialogue. Moreover, as Africa in general, Benin has to cope with many challenges (social, economical, environmental...) as for its agriculture, and the rural and agricultural training, with an important ongoing institutional reform. This study's main objective is to question agroecology teaching issues in Benin. It is about to understand how agroecology teaching is able to go along with social process, which part can the state sector have in agroecology teaching. This research is based on a field experience, on interactions with different Beninese working in agroecology and agricultural teaching. This study's results first point out that agroecology, because of its systemic approach, might be a solution to numerous challenges. They also show that in Benin there is a fertile ground to go towards agroecology : a growing, but also a cultural ground, with civil society as politician impulse. Another result is that the agricultural vocational training reform seems to be a good opportunity to achieve the agroecology's specific paradigms changes. To manage these changes, it would be necessary to offer a non compartmentalized teaching, but to choose pluridisciplinarity, to take into account cultural dimension, and to go after self-sufficiency, specially food and energy self-sufficiency.

# Sommaire

<b>Résumé / Abstract</b>	2
<b>Préambule et remerciements</b>	6
<b>Liste des sigles</b>	7
<b>Liste des illustrations</b>	10
<b>Introduction</b>	11
<b>I. Les conceptions de l'agroécologie et son développement en Afrique de l'Ouest</b>	13
1. L'agroécologie : un concept aux multiples facettes	13
1.1. Historique de la notion d'agroécologie	13
1.1.1. 1960-1970 : l'agroécologie dans le sillage de l'environnementalisme	14
1.1.2. 1970-1980 : l'agroécologie comme mouvement social	14
1.1.3. 1980-1990 : l'agroécologie, un concept scientifique	15
1.1.4. 1990-2020 : l'agroécologie, une science humaine	16
1.2. Définitions et pertinence de l'agroécologie : vers un consensus international ?	17
1.2.1. Plusieurs défis à relever pour l'agriculture	18
1.2.2. L'agroécologie : une réponse plurielle	18
1.2.3. Des principes éthiques	21
1.2.4. Une approche à la fois globale et locale	23
2. La progression de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest	24
2.1. L'agroécologie : une réalité dans le contexte africain	24
2.1.1. L'agroécologie : une réponse qui s'affirme face à de multiples crises	25
2.1.2. L'agroécologie : une façon de renforcer la résilience des systèmes agricoles	
2.1.3. De nombreuses initiatives faisant de l'agroécologie une approche innovante	
2.1.4. De l'audace collective pour l'avenir	32
2.2. La structuration de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest	33
2.2.1. Une répartition géographique croissante	33
2.2.2. Un engagement multi-acteurs confirmé	34
2.2.3. Une promotion institutionnelle favorisant le déploiement de l'agroécologie	36

<b>2.2.4. Vers l'intensification de l'agroécologie</b>	37
<b>II. Le Bénin, terre d'agroécologie</b>	40
<b>1. La géographie du Bénin</b>	41
<b>1.1. Relief et zones géographiques</b>	41
<b>1.2. Caractéristiques climatiques</b>	42
<b>1.3. Caractéristiques pédologiques</b>	43
<b>1.4. Écosystèmes</b>	44
<b>2. L'importance de l'agriculture au Bénin</b>	45
<b>2.1. La place de l'agriculture dans le Programme d'Actions du Gouvernement</b>	45
<b>2.2. Agriculture et développement</b>	45
<b>2.2.1. Le Plan National de Développement : un engagement politique fort</b>	45
<b>2.2.2. Le Plan National d'Investissements Agricoles : un ancrage dans une dynamique régionale</b>	46
<b>2.2.3. Les Pôles de Développement Agricole : une adaptation territoriale</b>	47
<b>2.2.4. Le projet Transition Agroécologique dans les Zones Cotonnières</b>	48
<b>3. Agriculture et environnement</b>	51
<b>3.1. Une politique environnementale en phase avec les engagements internationaux</b>	51
<b>3.1.1. L'environnement : un droit constitutionnel au Bénin</b>	51
<b>3.1.2. Le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques</b>	51
<b>3.2. L'agroécologie enracinée dans la culture et la tradition béninoises</b>	52
<b>3.2.1. Agri-culture endogène</b>	52
<b>3.2.2. Agriculture, nature et vaudou</b>	53
<b>3.3. Vers une professionnalisation de l'agroécologie</b>	53
<b>3.3.1. Soutien à l'extension de l'agriculture agroécologique au Bénin</b>	54
<b>3.3.2. Développement de l'agroécologie au Bénin</b>	55
<b>3.3.3. La Fédération Agroécologique du Bénin</b>	60

<b>III. Enseignement agricole et agroécologie au Bénin</b>	62
1. Les formations non institutionnelles	62
1.1. Des formations courtes pour agriculteurs installés	63
1.2. Des formations pour publics divers	67
1.3. Des formations de longue durée	69
1.4. Une formation initiale semi-institutionnelle	74
2. Les formations institutionnelles	75
2.1. Un IUEP en agriculture écologique	76
2.2. Les universités	78
2.2.1. La Faculté des Sciences Agronomiques	78
2.2.2. L'Université Nationale d'Agriculture	78
2.3. Les lycées agricoles	79
2.3.1. Bref historique	79
2.3.2. Une offre de formation à renforcer	80
2.3.3. Une réforme de grande ampleur	81
3. Enseignement de l'agroécologie et coopération internationale	83
3.1. Le colloque "Enseigner l'agroécologie en France et au Bénin" : du <i>benchmarking</i> à la co-construction de projets	85
3.2. Une résidence d'artiste béninois en lycée agricole en France : la culture comme vecteur agroécologique	86
3.3. Le festival Alimentterre : l'agroécologie béninoise invitée en France	87
3.4. Le projet FABéOc ou comment enseigner à produire autrement	88
<b>Conclusion</b>	90
<b>Bibliographie</b>	92
<b>Webographie</b>	96

# Préambule

Le prisme commun des trois parcours en lien avec la recherche du laboratoire Espaces et Sociétés de l'Université du Mans étant l'étude des politiques territoriales de développement durable et de transition socio-économique, ce travail de recherche dans le cadre du parcours Transitions énergétiques et développement, du master Gestion des territoires et développement local, entre en résonance avec mes activités professionnelles. En effet, je suis enseignante en lycée agricole, dans un contexte où la transition agroécologique prend une place de plus en plus importante. De plus, existe, parmi les cinq missions de l'enseignement agricole, la mission de coopération internationale. Et dans ce cadre, je bénéficie depuis 2018 d'une décharge horaire pour l'animation du réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole, ainsi que, depuis 2021, du réseau CEFAGRI (conseil, expertise, formation agricole à l'international). Je contribue ainsi à mobiliser l'expertise disponible dans l'enseignement agricole pour des projets relatifs à la formation agricole et rurale dans divers pays, et j'accompagne des établissements agricoles français dans le développement de partenariats avec des structures de formation et/ou de production agricole au Bénin, au Burkina Faso, en Côte d'Ivoire, au Sénégal. Pour ce travail d'animation de réseaux, trois objectifs me sont assignés : développer les échanges entrants et sortants d'apprenants et personnels sur des thèmes éducatifs structurants tels que l'éducation à la citoyenneté et la solidarité internationale, et l'agroécologie ; suivre les évolutions politiques relatives à la formation agricole et rurale ; participer aux partenariats institutionnels et économiques présentant un intérêt en termes de formation et/ou de filières pour le pays cible et/ou la France.

Aussi ce mémoire s'appuie-t-il sur un travail de terrain mené autour de deux déplacements effectués au Bénin, en avril 2019 et octobre 2021, à la faveur desquels nombre d'informations ont été recueillies quant à l'état et au fonctionnement de l'enseignement de l'agroécologie au Bénin, par le biais de visites de sites agroécologiques, d'établissements de formation agricole technique et supérieure, d'échanges, de rencontres institutionnelles. Ce travail s'est poursuivi en France en 2022 avec plusieurs réunions de travail, y compris en distanciel avec les partenaires béninois, vers la concrétisation de divers projets, travail de terrain lui-même éclairé par la documentation et les lectures relatives au sujet.

Je remercie François Laurent, encadrant bienveillant de ce mémoire pour l'université du Mans ; la DRAAF Centre-Val de Loire pour la prise en charge financière de cette inscription en master 2 au titre de la formation continue ; Rachid Benlafquih, chargé de mission coopération avec l'Afrique subsaharienne / ECSI / expertise à la DGER, pour sa confiance, ses conseils et ses encouragements précieux ; et tous ceux qui font partie, de près ou de loin, de mon chemin de formation agricole.

## Liste des sigles

3AO	Alliance pour l'agroécologie en Afrique
ABC	Approche basée sur les compétences
ACED	Actions pour l'environnement et le développement durable
ACISE	Agence pour la construction des infrastructures du secteur de l'éducation
ACT-DEV	Agir pour le développement
ADES	Accès aux données sur les eaux souterraines
ADET	Agence pour le développement de l'enseignement technique
AFDI	Agriculteurs français et développement international
APAF	Association pour la promotion des arbres fertilitaires, de l'agroforesterie et de la foresterie
APC	Approche par compétences
ARAA	Agence régionale de l'agriculture et l'alimentation
AVSF	Agronomes et vétérinaires sans frontières
BEAT	Brevet d'études agricoles tropicales
BEDE	Biodiversité : échanges et diffusion d'expériences
BRECI	Bureau des relations européennes et de la coopération internationale
BRF	Bois raméal fragmenté
CALAO	Capitalisation d'expériences d'acteurs pour le développement de techniques agroécologiques
CARDER	Centre d'action régionale pour le développement rural
CCNUCC	Convention cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CEDEAO	Communauté économique des États d'Afrique de l'Ouest
CEMA	Collège d'enseignement moderne agricole
CEVASTE	Centre d'expérimentation, de valorisation de l'agroécologie, des sciences et techniques endogènes
CFSI	Comité français pour la solidarité internationale
CIFAN	Centre international de formation en agroécologie de Nyéléni
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
COPAGEN	Coalition pour la protection du patrimoine génétique africain
CPR	Centre de promotion rurale
CREDI-ONG	Centre régional de recherche et d'éducation pour un développement intégré
CSL	Community service learning
DEAT	Diplôme d'études agricoles tropicales

DEFI-Pro	Projet de développement de l'enseignement technique, de la formation et de l'insertion professionnelle
DGEC	Direction générale de l'environnement et du climat
DGER	Direction générale de l'enseignement et de la recherche
DUT	Diplôme universitaire de technologie
ECSI	Éducation à la citoyenneté et à la solidarité internationale
ENSFEA	École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole
ETFP	Enseignement technique et formation professionnelle
EPA2	Enseigner à produire autrement pour les transitions et l'agroécologie
FABA	Formation agricole pour la banane plantain en Afrique
FABéOc	Formation en agroécologie au Bénin et en Occitanie
FAEB	Fédération agroécologique du Bénin
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
FAR	Formation agricole et rurale
FARM	Food & Agriculture Resilience Mission
FEI	France Éducation International
FFEM	Fonds français pour l'environnement mondial
FIDA	Fonds international de développement agricole
FSA	Faculté des sciences agronomiques
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GIZ	Deutsche Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit
GRET	Groupe de recherche et d'échange technologique
INRAB	Institut national des recherches agricoles du Bénin
INRAE	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INSAE	Institut national de la statistique et de l'analyse économique
IPES-Food	International panel of experts on sustainable food systems
IRAM	Institut de recherches et d'application des méthodes de développement
IRC	Institut de recherche sur le coton
IUEP	Institut universitaire d'enseignement professionnel
LTA	Lycée technique agricole
MASA	Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire
MCVDD	Ministère du cadre de vie et du développement durable
MEAE	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
MESRS	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique
MESTFP	Ministère des enseignements secondaire, technique et de la formation professionnelle

NSAF	Nouveau sommet Afrique France
ODD	Objectifs de développement durable
OGM	Organisme génétiquement modifié
ONG	Organisation non gouvernementale
ORAD	Organisation des ruraux pour une agriculture durable
PAG	Programme d'actions du gouvernement
PATAE	Programme d'appui à la transition agroécologique
PDA	Pôle de développement agricole
PIB	Produit intérieur brut
PNA	Plan national d'adaptation aux changements climatiques
PND	Plan national de développement
PNIA	Plan national d'investissements agricoles
PNIASAN	Plan national d'investissements agricoles et de sécurité alimentaire et nutritionnelle
PNOPPA-Bénin	Plateforme nationale des organisations paysannes et de producteurs agricoles du Bénin
PPP	Partenariat public privé
PSDSA	Plan stratégique de développement du secteur agricole
RESCAR-AOC	Réseau du conseil agricole et rural d'Afrique de l'Ouest et du Centre
ROPPA	Réseau des organisations paysannes et des producteurs agricoles de l'Afrique de l'Ouest
SAIN	Solidarités agricoles intégrées
SECAAR	Service chrétien d'appui à l'animation rurale
SEL	Service d'entraide et de liaison
SNFAR	Stratégie nationale de formation agricole et rurale
SRI	Système de riziculture intensive
STOC	Suivi temporel des oiseaux communs
SYNPA	Synergie paysanne
TAPE	Tool for agroecology performance evaluation
TAZCO	Transition agroécologique dans les zones cotonnières
UA	Union africaine
UE	Union européenne
UAC	Université d'Abomey-Calavi
UEMOA	Union économique et monétaire ouest-africaine
UNA	Université nationale d'agriculture
UNESCO	Organisation des Nations unies pour l'éducation, la science et la culture

# Liste des illustrations

## Figures :

- Figure 1 : frise chronologique de l'agroécologie
- Figure 2 : une grille d'analyse des pratiques agroécologiques
- Figure 3 : l'agroécologie en trois piliers et douze principes
- Figure 4 : déclinaison de l'agroécologie selon trois domaines
- Figure 5 : la fleur de l'agroécologie
- Figure 6 : les trois performances de l'agroécologie
- Figure 7 : les dix éléments de l'agroécologie
- Figure 8 : les différents niveaux d'organisation de l'agroécologie
- Figure 9 : les sept piliers de Nyéléni
- Figure 10 : les solutions de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest
- Figure 11 : la formation selon Songhaï
- Figure 12 : vue aérienne du site de l'IUEP en agriculture écologique
- Figure 13 : l'agroécologie à l'IUEP en agriculture écologique

## Cartes :

- Carte 1 : importations africaines de blés russe et ukrainien
- Carte 2 : zones climatiques d'Afrique
- Carte 3 : sites agroécologiques en Afrique de l'Ouest
- Carte 4 : le Bénin
- Carte 5 : densité de population au Bénin
- Carte 6 : zones climatiques au Bénin
- Carte 7 : pédologie du Bénin
- Carte 8 : écosystèmes et végétation du Bénin
- Carte 9 : les Pôles de Développement Agricole du Bénin
- Carte 10 : sites agroécologiques du Bénin
- Carte 11 : établissements de l'ETFP au Bénin
- Carte 12 : implantation prévisionnelle des lycées agricoles au Bénin

## Photos :

- Couverture : culture agroécologique de la ferme Biosphère et traditions à Pahou
- Photo 1 : site du projet TAZCO
- Photo 2 : présentation du centre Songhaï à Porto-Novo
- Photo 3 : les Jardins de l'espoir
- Photo 4 : assiette végétalienne au CEVASTE
- Photo 5 : planches cultivées en agroécologie à la ferme Biosphère et traditions
- Photo 6 : un slogan de la FAEB affiché au CEVASTE
- Photo 7 : site de production de Jinukun
- Photo 8 : cultures agroécologiques à CREDI-ONG à Zinvié
- Photo 9 : traitement des cultures avec les produits naturels de la ferme-école SAIN
- Photo 10 : formation en pisciculture à la ferme-école SAIN
- Photos 11 et 12 : Écolojah

## Tableaux :

- Tableau 1 : initiatives agroécologiques au Bénin recensées par Jinukun

# Introduction

Au Bénin, l'agriculture est le premier secteur de l'économie, concernant 70% de la population active et représentant 32% du PIB, 75% des recettes d'exportation et 15% des recettes de l'État. Mais les exploitations, de type familial, sont souvent peu productives, faiblement rémunératrices, et vulnérables aux changements climatiques. En 2018, le Bénin s'est doté d'un Plan National de Développement (le PND 2018-2025), stratégie confortant la dynamique en cours pour la relance du développement durable. Ainsi, aux côtés d'autres États africains, le Bénin s'est engagé à intensifier le renouveau de l'éducation et des compétences, en promouvant activement la science, la technologie, la recherche et l'innovation, à renforcer sa modernisation, son agriculture et ses industries agroalimentaires, et enfin à soutenir les jeunes en tant que moteurs du développement. Aussi l'État béninois a-t-il adopté un plan structurel construit autour de l'agriculture, composé de sept Pôles de Développement Agricole, ainsi qu'une nouvelle stratégie pour l'enseignement technique et la formation professionnelle, prévoyant notamment de tripler le nombre de lycées agricoles à l'horizon 2024, avec une nouvelle formation d'enseignants, en vue d'une agriculture qui ne soit plus seulement de subsistance. Globalement, la formation agricole, et en particulier la formation technique en agroécologie des agricultrices et des agriculteurs mais aussi des cadres intermédiaires (techniciens, vulgarisateurs) apparaît comme un levier possible du développement économique des zones rurales, pouvant améliorer les gains de productivité, la valeur ajoutée des productions, les possibilités de pérennisation des filières.

Et si l'agroécologie est déjà présente dans des formations institutionnelles techniques ou supérieures, l'intérêt au Bénin pour la formation en agroécologie dépasse le cadre institutionnel des établissements d'enseignement agricole public. En effet, la formation en agroécologie représente une préoccupation majeure pour nombre d'organismes, s'appuyant souvent sur la réactivation des savoirs endogènes. L'agroécologie au Bénin constitue aussi un point d'intérêt important pour différentes coopérations internationales, en particulier pour la coopération française.

Dans ce contexte, il est possible de s'interroger sur les effets de cohérence entre les différentes formations proposées, sur les objectifs spécifiques des unes et des autres, sur leurs méthodes et éventuelles complémentarités. De même, il paraît intéressant d'examiner les liens, les jeux d'influence, entre l'activité sur le terrain, que ce soit de production comme de formation, et les choix politiques, nationaux et internationaux, vers les transitions agroécologiques. Au cœur de ce sujet, il y a l'agroécologie. Plusieurs questions apparaissent à partir de ce terme : comment définir l'agroécologie ? Quel est l'historique de cette notion ? Quelle est sa pertinence selon les contextes géographiques et géopolitiques ? Quel intérêt et quelle importance revêt-elle sur le continent africain en particulier ? Comment s'organise-t-elle ? Qu'en est-il spécialement au Bénin ? On est ainsi amené à se demander comment la géographie du pays, mais aussi sa culture et ses orientations politiques prennent en compte l'agroécologie. Le questionnement est en outre celui de l'enseignement : qui enseigne l'agroécologie ? Dans quels espaces ? Selon quels objectifs, quels principes, quelles méthodes ? Et dans un pays comme le Bénin qui

entreprind une importante réforme de son enseignement technique et de la formation professionnelle, agricole en priorité, quelle place peut être dévolue à l'agroécologie ? Selon quels modèles, à la fois agricoles et pédagogiques ?

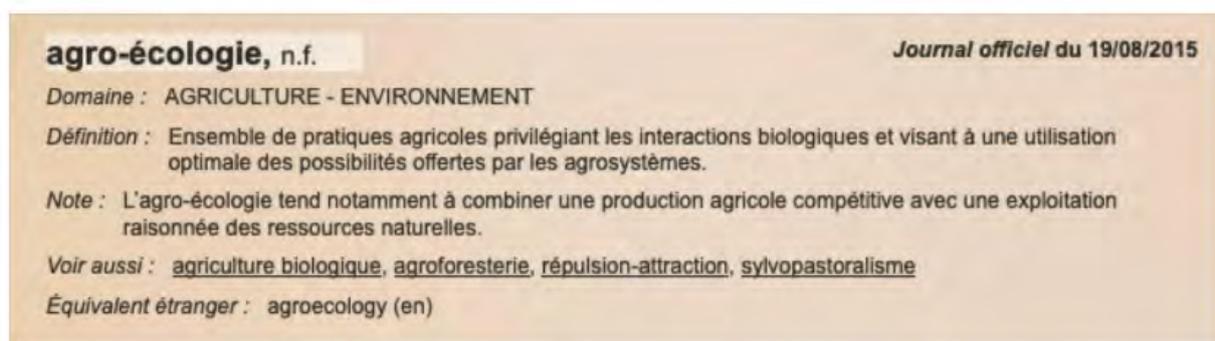
Pour tenter de répondre à toutes ces interrogations, et par là même mettre en lumière les différents enjeux qu'elles soulèvent, mon approche méthodologique s'est appuyée à la fois sur un travail de terrain, une bibliographie variée, et une veille documentaire en ligne. Mon travail de terrain a commencé par la préparation et la réalisation d'un déplacement au Bénin en 2019, à la faveur duquel j'ai pu nouer mes premiers contacts avec des acteurs béninois de l'agroécologie et des établissements de formation agricole. Ce qui est particulièrement ressorti de cette première approche de l'agriculture au Bénin a été l'importance de l'agroécologie. Il m'est alors paru intéressant de proposer en 2021-2022 une mission collective de l'enseignement agricole français au Bénin, en procédant à un appel à manifestation d'intérêt, une sélection d'établissements français et des échanges réguliers avec les différents partenaires béninois. À l'occasion de cette mission, le réseau Afrique de l'Ouest a organisé un colloque sur l'enseignement de l'agroécologie en France et au Bénin. L'ensemble de la mission a été suivi par deux vidéastes avec lesquels ont été menées des interviews lors des visites de terrain et de rencontres institutionnelles. De plus, en 2021 le réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français a reçu une première sollicitation de l'ADET (l'agence de développement de l'enseignement technique) du Bénin, puis des échanges réguliers ont mené à la contribution au cours de cette année 2022 à une offre technique pour la réforme de l'enseignement technique et la formation professionnelle agricole au Bénin. Ce travail de terrain a été complété et éclairé par diverses lectures, essentiellement sur l'agroécologie, mais aussi sur le Bénin, et sur les pédagogies à l'œuvre dans les transitions agroécologiques. J'ai ainsi consulté des ouvrages, des articles scientifiques, en français et en anglais, des rapports d'organismes publics, d'associations et d'ONG, des textes officiels, émanant en particulier du gouvernement béninois, des thèses et mémoires. Il est notable que la plupart de cette littérature, surtout sur l'agroécologie, et sur l'agroécologie en Afrique, est relativement récente, et même croissante au XXI<sup>e</sup> siècle, surtout ces dernières années, preuve que la thématique paraît de plus en plus d'actualité. Il m'a donc paru important aussi d'effectuer comme une veille documentaire en ligne, en consultant les sites Internet des acteurs du sujet, en m'inscrivant à leurs newsletters le cas échéant, en regardant aussi la presse spécialisée en ligne, et les réseaux sociaux.

À partir de ces différentes sources, afin de saisir les enjeux de l'enseignement de l'agroécologie au Bénin, il convient tout d'abord d'examiner les conceptions de l'agroécologie et son développement en Afrique de l'Ouest, puis de comprendre en quoi le Bénin peut être considéré comme terre d'agroécologie, et enfin de montrer le déploiement de l'agroécologie dans la formation, l'enseignement agricole béninois, et comment l'enseignement agricole français y coopère.

# I. Les conceptions de l'agroécologie et son développement en Afrique de l'Ouest

## 1. L'agroécologie : un concept aux multiples facettes

Avant d'enseigner l'agroécologie et de saisir les enjeux de cet enseignement, il convient de déterminer le sens de cette notion. Mot-valise formé à partir d'«agronomie» d'une part et d'«écologie» d'autre part, le terme «agroécologie» ne bénéficie pas d'une définition complètement stabilisée. On en veut pour preuve son absence dans les dictionnaires français de référence, bien qu'il fasse tout de même partie des termes recommandés par la Commission d'enrichissement de la langue française et a fait l'objet à ce titre d'un article au Journal officiel en date du 19 août 2015, en tant que mot composé :

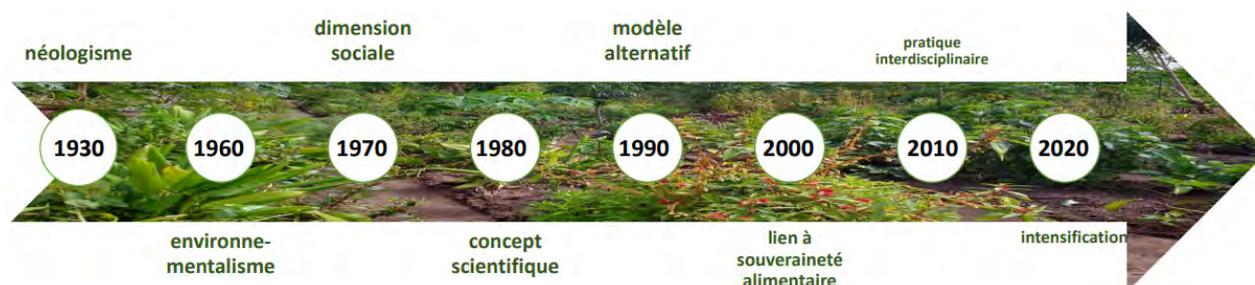


Effectivement, 2015 est l'année de lancement par le ministre de l'agriculture français, Stéphane Le Foll, du projet agroécologique pour la France : "2015 sera l'an 1 de l'agro-écologie en France"<sup>1</sup>.

Mais si le terme n'apparaît ainsi officiellement en France qu'en 2015, son usage et son histoire remontent à plusieurs décennies, en France comme ailleurs dans le monde, fluctuant au gré des pratiques comme des réflexions que l'agroécologie recouvre.

### 1.1. Historique de la notion d'agroécologie

Figure 1: Frise chronologique de l'agroécologie (Vanessa Forsans)



<sup>1</sup> <https://campagnesetenvironnement.fr/le-foll-place-2015-sous-le-signes-de-lagro-ecologie/>

Dans la mesure où nombre d'agriculteurs dans le monde ont fait de l'agroécologie sans le savoir, c'est l'historique non de la pratique mais de la notion en tant que concept qui nous intéresse ici. Aussi suivrons-nous l'historique des ouvrages de références sur l'agroécologie. Le terme paraît pour la première fois dans la thèse de l'agronome américain d'origine russe Basil Bensing, *Étude agroécologique du système racinaire du maïs* (1928), fondant la sélection végétale sur l'adaptation des plantes aux milieux dans lesquels elles sont cultivées. Précurseur de l'agroécologie telle qu'entendue un siècle plus tard, Bensing propose une approche de l'agronomie s'inspirant de l'écologie, considérant le vivant comme système de communautés interagissantes. Son approche est aussi interdisciplinaire, associant écologie des plantes cultivées, technologie agricole, connaissance de l'environnement naturel, économique et social (Doré & Bellon, 2019). Mais cette vision interdisciplinaire avant-gardiste ne prend pas et le terme "agroécologie" est provisoirement oublié.

### **1.1.1. 1960-1970 : l'agroécologie, dans le sillage de l'environnementalisme**

Déjà présent dans les années 1930, le concept d'agroécologie est mis en lumière dans les années 1960 avec l'apparition des mouvements environnementalistes aux États-Unis.

Au cours de la période 1960-1990, la révolution verte, politique de transformation des agricultures des pays en développement ou des pays les moins avancés, fondée principalement sur l'intensification et l'utilisation de variétés de céréales à haut potentiel de rendements, est apparue comme une tentative de combattre la faim, l'explosion démographique et les maux sociaux qui en découlent, par l'augmentation de la production alimentaire.

Mais en même temps, dans les pays du Nord, surgit une prise de conscience des dégâts causés par l'agriculture sur l'environnement. La révolution verte se trouve alors critiquée, et le premier choc pétrolier contribue à l'émergence de l'écologie. Les mouvements environnementalistes apparaissent aux États-Unis, largement inspirés par la lecture de *Silent Spring*, l'ouvrage choc de la biologiste Rachel Carson, paru en 1962. Traitant des effets négatifs des pesticides sur l'environnement, et plus particulièrement sur les oiseaux, risquant d'entraîner le silence au printemps évoqué par le titre, l'ouvrage a permis un véritable éveil des consciences par rapport à la dangerosité de ce que l'auteure nomme les "biocides" pour leur atteinte généralisée à la vie.

Ainsi, le concept d'agroécologie prend d'abord, dans les années 1960-1970, une connotation de critique sociale.

### **1.1.2. 1970-1980 : l'agroécologie comme mouvement social**

Parallèlement au développement de l'environnementalisme en Amérique du Nord, naît l'agroécologie sociale en Amérique du Sud. À partir des années 1970 se développent des mouvements réunissant peuples indigènes et travailleurs agricoles, revendiquant l'accès à la terre, le développement rural et une agriculture respectueuse de l'environnement, tout en soulignant l'importance de l'autonomie et de la souveraineté alimentaire. L'un des plus connus est le Mouvement des Sans Terre au Brésil, créé en 1984. À Cuba, à partir de la

fin des années 1990, avec le Mouvement *de campesino a campesino*, il est question des révolutions agroécologiques, ce qui passe concrètement par la transmission de pratiques agroécologiques entre pairs, "de paysan à paysan". Ce mouvement a par ailleurs rejoint *Via campesina*, créée en 1993. D'abord mouvement international d'Amérique du Sud, *Via campesina* évolue désormais aussi sur le continent africain, avec des relais notamment en Afrique de l'Ouest (au Burkina Faso, en Guinée-Bissau, en Gambie, au Ghana, au Mali, au Niger, au Sénégal, au Togo).

L'agroécologie revêt alors une dimension sociale, dépassant le cadre uniquement technique pour mettre en avant la dimension éthique, la nécessité de ce que Pierre Rabhi appellera une "sobriété heureuse", une agriculture non industrielle mais autonome, familiale, écologiquement intensive, ce qui relève également d'une dimension politique.

### **1.1.3. 1980-1990 : l'agroécologie, un concept scientifique**

En même temps, de mouvement social voire politique, l'agroécologie passe au statut de concept scientifique avec la publication en 1983 du premier ouvrage de Miguel Altieri sur la question : *Agroecology, the scientific basis of alternative agriculture*, traduit en espagnol, en français et en portugais dès les années suivantes ; puis du deuxième, en 1987 : *Agroécologie : la science de l'agriculture durable*. Avec cette approche scientifique, l'agroécologie se présente alors comme critique socio-environnementale et force de proposition d'un modèle alternatif d'agriculture et de développement, dans le sens de la durabilité. Très concrètement, l'agroécologie doit permettre le recyclage de la biomasse, garantir les conditions de fonctionnement du sol, minimiser les pertes de ressources non renouvelables, réduire l'usage d'intrants externes, favoriser la diversification, permettre les interactions biologiques. En pratique, il s'agit d'une démarche de progrès fondée sur l'association de ces six principes. L'agroécologie consiste ainsi à :

- adapter les cultures et les races animales à l'environnement et aux conditions pédoclimatiques,
- diversifier les ressources génétiques (avec des mélanges de variétés résistantes et adaptées au bas niveau d'intrants),
- optimiser le flux d'énergie solaire et le stock de nutriments dans le sol (grâce à la diversification de l'assolement, l'association de cultures, l'agroforesterie, le couvert végétal),
- entretenir la fertilité des sols (avec des engrais verts, du mulch ou bois raméal fragmenté, l'introduction de plantes fixatrices d'azote, le recyclage de la matière organique, le semis direct, la réduction du travail du sol...),
- réduire la consommation d'énergie et de ressources en minimisant les pertes (par recyclage des nutriments, protection contre l'érosion, brise-vent, prévention du lessivage, autonomie des systèmes fourragers, pâturage...),
- maintenir un équilibre entre les populations de ravageurs et favoriser les pollinisateurs (en privilégiant les auxiliaires de culture et en visant le zéro pesticide de synthèse).

Il s'agit d'appliquer des concepts et principes écologiques pour concevoir et gérer des agro-systèmes durables (Gliessman, 1998).

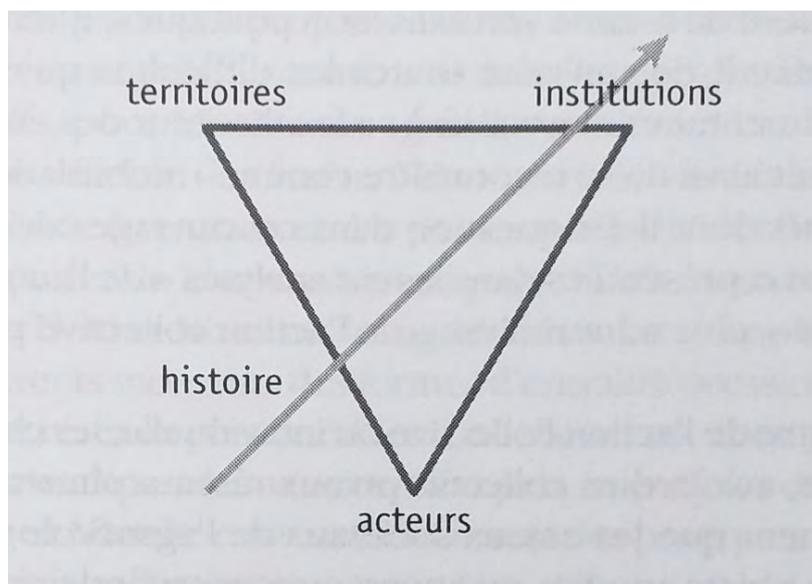
### 1.1.4. 1990-2020 : l'agroécologie, une science humaine

Le concept scientifique converge alors avec les préoccupations sociales, et intéresse les sociologues : l'agroécologie est perçue comme "repaysannisation" des enjeux de développement (Sevilla Guzman, 2006 ; Ploeg, 2008). S'imposent alors les liens entre agroécologie et souveraineté alimentaire. Les dimensions écologique, économique et sociale sont prises en compte dans l'étude intégrée de l'écologie du système alimentaire (Francis *et alii*, 2003 ; Griffon, 2006). Parmi les principes de l'agroécologie, la valorisation de l'agrobiodiversité constitue un "point d'entrée de la re-conception de systèmes assurant l'autonomie des agriculteurs et la souveraineté alimentaire." (Tichit *et alii*, 2010).

L'agroécologie en vient à correspondre, au XXI<sup>e</sup> siècle, à une approche ou « une pratique interdisciplinaire qui implique une redéfinition des frontières scientifiques et sociales, ce qui constitue un défi intellectuel majeur pour la recherche en agronomie » (Buttel, 2003). Ainsi, pour Dalgaard *et alii* (2003), il s'agit d'une discipline intégrée qui prend en considération des connaissances de l'agronomie, de l'écologie, de la sociologie et de l'économie, mais aussi de l'anthropologie (*cf.* Javelle *et alii*, 2016).

Ainsi, l'historique de la notion d'agroécologie ne fonctionne pas par strates temporelles successives qui s'annuleraient l'une après l'autre, mais chacune se nourrit de la précédente pour lui donner encore davantage corps. Ou, comme il est dit en conclusion de l'ouvrage *Agroécologie, entre pratiques et sciences sociales* (Van Dam *et al.*, 2012, p.300), et signifié par le schéma ci-dessous, le "recours abondant à l'histoire [...] témoigne en tout cas de l'ancrage profond de l'agroécologie dans la dynamique passée et présente de nos sociétés et, probablement, de l'importance qu'elle représente pour l'avenir."

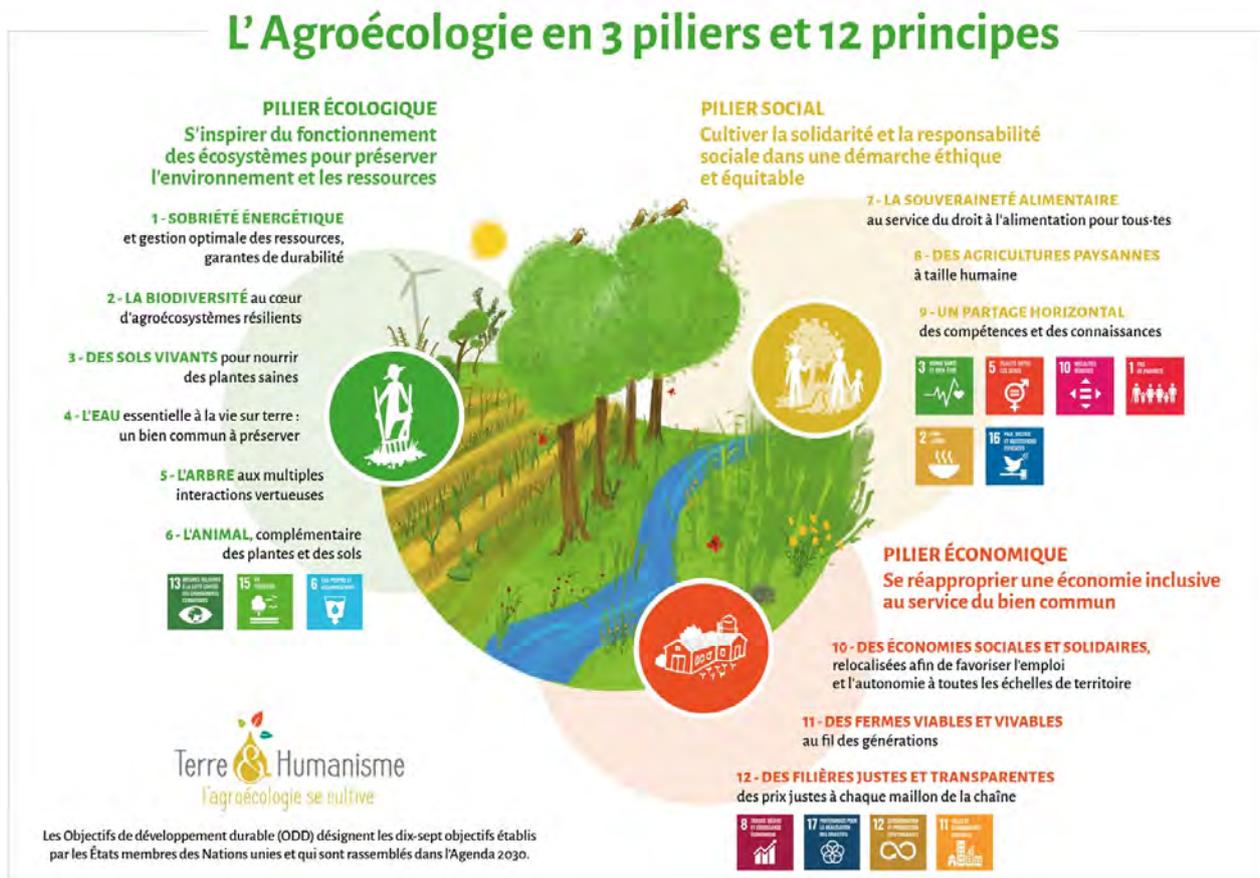
Figure 2 : une grille d'analyse des pratiques agroécologiques (Van Dam *et al.*, 2012)



## 1.2. Définitions et pertinence de l'agroécologie : vers un consensus international ?

À la croisée de diverses disciplines scientifiques, la notion d'agroécologie ne peut être que polysémique. Si les institutions, comme le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire en France, mettent en avant dans leur définition de l'agroécologie ses aspects techniques ("L'agroécologie est une façon de concevoir des systèmes de production qui s'appuient sur les fonctionnalités offertes par les écosystèmes."), des ONG comme Terre & Humanisme, pionnière en la matière, et diffusant l'agroécologie au Nord comme au Sud, vont plutôt insister sur les relations du vivant dans toutes ses dimensions, dans une approche holistique de la vie sur et avec la terre : "l'agroécologie est un équilibre harmonieux mêlant agriculture et écologie, quantité et qualité, activités humaines et biodiversité, philosophie et techniques, écosystèmes et systèmes sociaux."<sup>2</sup>

Figure 3 : l'agroécologie en 3 piliers et 12 principes (Terre & Humanisme)



L'agroécologie peut être considérée comme une transition vers des modes de vie et de développement viables, répondant à la problématique de savoir comment nourrir sainement au présent tout en préservant l'avenir. En effet, l'agroécologie apparaît comme une réponse possible aux enjeux et défis pour l'agriculture au XXI<sup>e</sup> siècle.

<sup>2</sup> <https://terre-humanisme.org/>

### 1.2.1. Plusieurs défis à relever pour l'agriculture

Le modèle agricole le plus développé actuellement dans le monde occidental, en France en particulier, atteint ses limites. Par exemple, une étude de l'Unité Mixte de Recherche d'agronomie d'AgroParisTech/INRAE note qu'après sept décennies de hausse, les rendements des quatre principales cultures françaises que sont le blé, l'orge, le maïs et le colza ont commencé à stagner au début du XXI<sup>e</sup> siècle. Il est observé que les aléas climatiques renforcés par les pratiques agronomiques font stagner les rendements agricoles.

De plus, la fertilisation souvent excessive de ces productions a des impacts néfastes sur l'environnement. Par exemple, nitrates et phosphates se retrouvent en quantité importante dans les eaux souterraines, les rendant non potables, comme l'indique la banque de données ADES (portail national d'Accès aux Données sur les Eaux Souterraines pour la France métropolitaine et les départements d'Outre-mer), rassemblant sur un site Internet public des données quantitatives et qualitatives relatives aux eaux souterraines.

De même, la biodiversité dans les espaces agricoles français s'effondre : le programme STOC (pour Suivi Temporel des Oiseaux Communs) du Centre d'Écologie et des Sciences de la Conservation, du Muséum national d'histoire naturelle, note un indice d'abondance des populations d'oiseaux communs dans les milieux agricoles diminuant de moitié entre 1989 et 2016.

D'autres conséquences de l'usage des produits phytosanitaires apparaissent aussi sur la santé humaine, avec une augmentation du nombre de cancers chez les agriculteurs, ainsi que différentes maladies chez les consommateurs, dues à l'exposition aux pesticides mais aussi à des modes d'alimentation contenant par exemple un excès d'acides gras saturés. La révolution verte a donc atteint ses limites et suppose d'être dépassée.

Aussi l'agriculture se voit-elle contrainte de faire face à plusieurs grands défis pour le XXI<sup>e</sup> siècle. Il s'agit de nourrir sainement quelque 10 milliards d'êtres humains, de réduire les gaz à effet de serre, d'adapter les systèmes de production aux effets du changement climatique, de réduire les impacts sur la biodiversité, d'assurer la sécurité alimentaire, mais aussi de limiter l'exode de jeunes ruraux, de faire preuve d'attractivité, tout en rémunérant équitablement les producteurs engagés pour relever ces défis. L'agriculture se trouve désormais liée aux enjeux de "sécurité globale" (Badie, 2021), la sécurité sanitaire rejoignant la sécurité environnementale et la sécurité alimentaire.

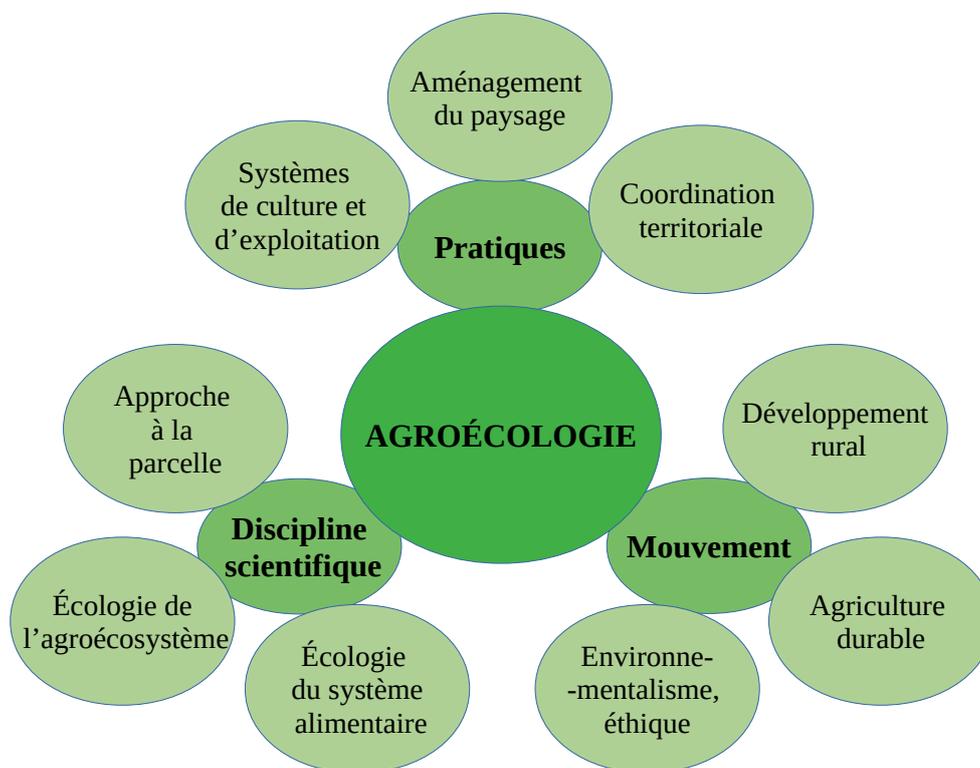
### 1.2.2. L'agroécologie : une réponse plurielle

Plusieurs chemins s'offrent pour relever ces défis, situant l'agroécologie parmi une constellation d'agricultures pouvant être qualifiées d'écologiques : agriculture raisonnée, intégrée, durable, de conservation, biologique, à haute valeur environnementale, écologiquement intensive, organique, en lien parfois avec la permaculture ou la biodynamie.



Aussi l'agroécologie est-elle définie à la fois comme un mouvement social, basé sur la reconnaissance des savoirs et des savoir-faire paysans, une discipline scientifique, dont l'objet d'étude est l'agrosystème, un ensemble de pratiques agricoles dont un principe est de promouvoir les processus naturels. Diverses, les définitions de l'agroécologie peuvent être déclinées selon trois domaines, eux-mêmes détaillés ainsi selon Wezel *et al.* (2009) :

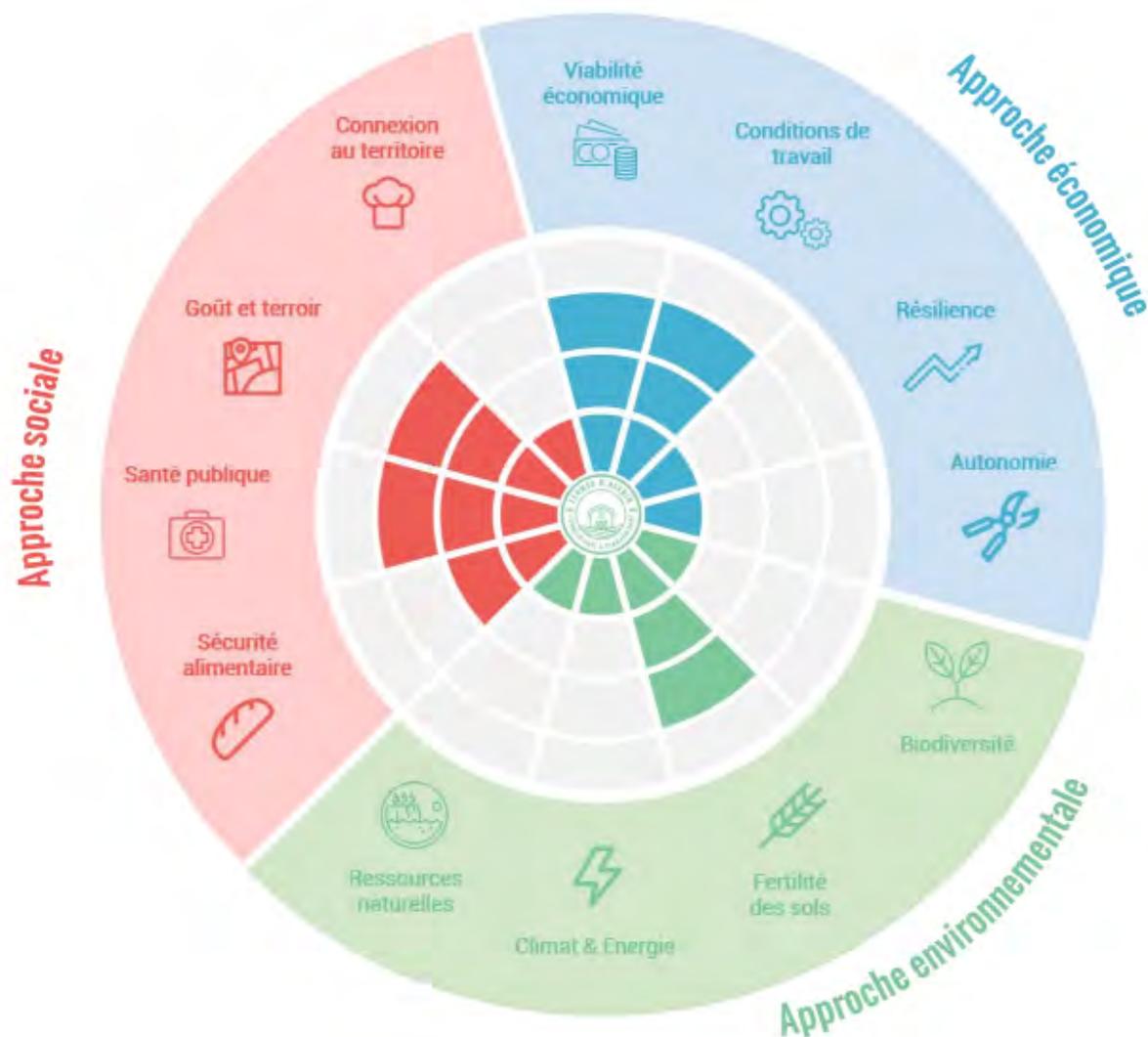
Figure 4 : déclinaison de l'agroécologie selon 3 domaines (d'après Wezel *et al.*)



Multidimensionnelle, cette définition a aussi diverses implications. Elle suppose tout d'abord une critique de la modernisation agricole et des systèmes de recherche, et met en exergue le besoin de réduire leurs coûts sociaux et environnementaux. Par opposition à une vision réductrice, l'agroécologie suppose une vision agrosystémique. Ses définitions montent à l'échelle du système alimentaire et se déploient dans les sciences humaines et sociales qui trouvent un rôle à jouer dans cette partie. Enfin, l'agroécologie prend en compte la reconnaissance des savoirs traditionnels paysans via des démarches participatives. « L'agroécologie n'est définie ni exclusivement par des disciplines scientifiques, ni exclusivement par des mouvements sociaux, ni exclusivement par des pratiques (Wezel, Bellon *et al.*, 2009). Elle est appelée à devenir un concept fédérateur d'action intermédiaire entre ces trois dimensions. » (Van Dam *et al.*, 2012, p.28).

L'agroécologie n'est d'ailleurs définie par aucun cahier des charges, contrairement à l'agriculture biologique, comme le rappelle notamment l'organisation Fermes d'avenir, qui entend par "agroécologique" "tout modèle de ferme ou de système alimentaire territorial qui permet à la fois de répondre aux défis sociaux, économiques et environnementaux liés à l'alimentation et l'agriculture." Et "pour mieux expliquer cette vision, les différents défis, mais aussi les notions d'équilibre et de compromis à trouver dans la réponse à ces défis", Fermes d'avenir a imaginé un outil visuel et pédagogique, la Fleur de l'Agroécologie :

Figure 5: la fleur de l'agroécologie (fermesdavenir.org)

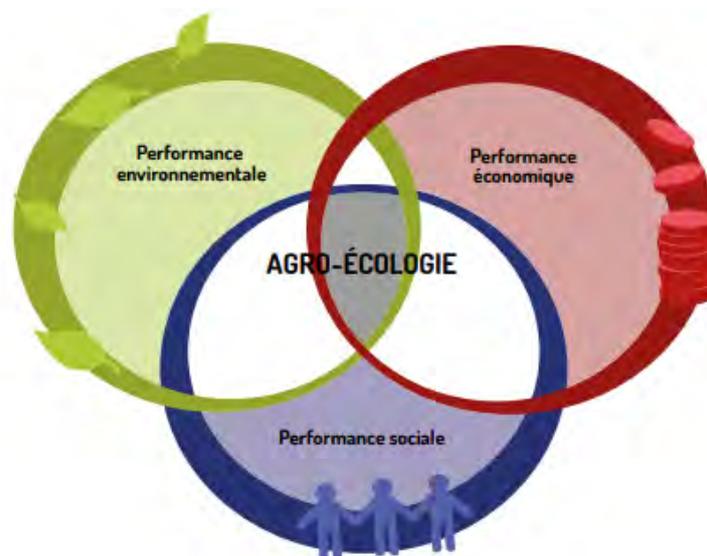


La Fleur représente, au travers de ses pétales, 12 défis agroécologiques essentiels auxquels l'agriculture et l'alimentation doivent répondre, et qui sont répartis en 3 approches :

- Approche environnementale, ou comment "préserver le capital naturel dans les limites soutenables pour notre planète" : ce sont les pétales verts qui concernent l'environnement et la survie de la planète : biodiversité, ressources naturelles, fertilité des sols, climat et énergie.
- Approche sociale ou comment "nourrir la population avec des aliments sains et qualitatifs" : ce sont les pétales rouges qui concernent les citoyens/consommateurs et le territoire : sécurité alimentaire, santé publique, goût et terroir, connexion au territoire.
- Approche économique, ou comment "garantir une activité viable, vivable et résiliente pour les agriculteurs" : ce sont les pétales bleus qui concernent les agriculteurs et "l'entreprise" ferme : viabilité économique, conditions de travail, résilience, autonomie.

C'est aussi ce qu'Agrisud (2020), parlant de performance au lieu d'approche, représente schématiquement ainsi :

Figure 6 : les 3 performances de l'agroécologie (Agrisud)



L'agroécologie relève donc des principes éthiques que sont la responsabilité, la solidarité ou coopération, l'autonomie et la liberté d'action, l'intelligence et la conscience, la gestion du territoire (Cousinié, 2016).

### 1.2.3. Des principes éthiques

La responsabilité est le premier principe éthique s'appliquant à l'agroécologie dans la mesure où il s'agit de préserver les ressources naturelles, de prendre soin de la terre et de la vie, de la biodiversité, d'appliquer en agriculture le principe de précaution, dans le respect du bien-être humain et animal, mais aussi des savoirs locaux, tout en combinant l'équité sociale, la viabilité économique et l'équité alimentaire.

Pour ce faire, la solidarité paraît le maître-mot, au sens de solidarité transgénérationnelle, humaine et intellectuelle, ce qui peut s'exprimer par l'entraide, la mutualisation, le partage d'expérience et de connaissances. Cela suppose aussi une certaine liberté d'action, dans le sens de l'adaptabilité, permettant autonomie et souveraineté, qu'elle soit alimentaire mais aussi technologique et énergétique.

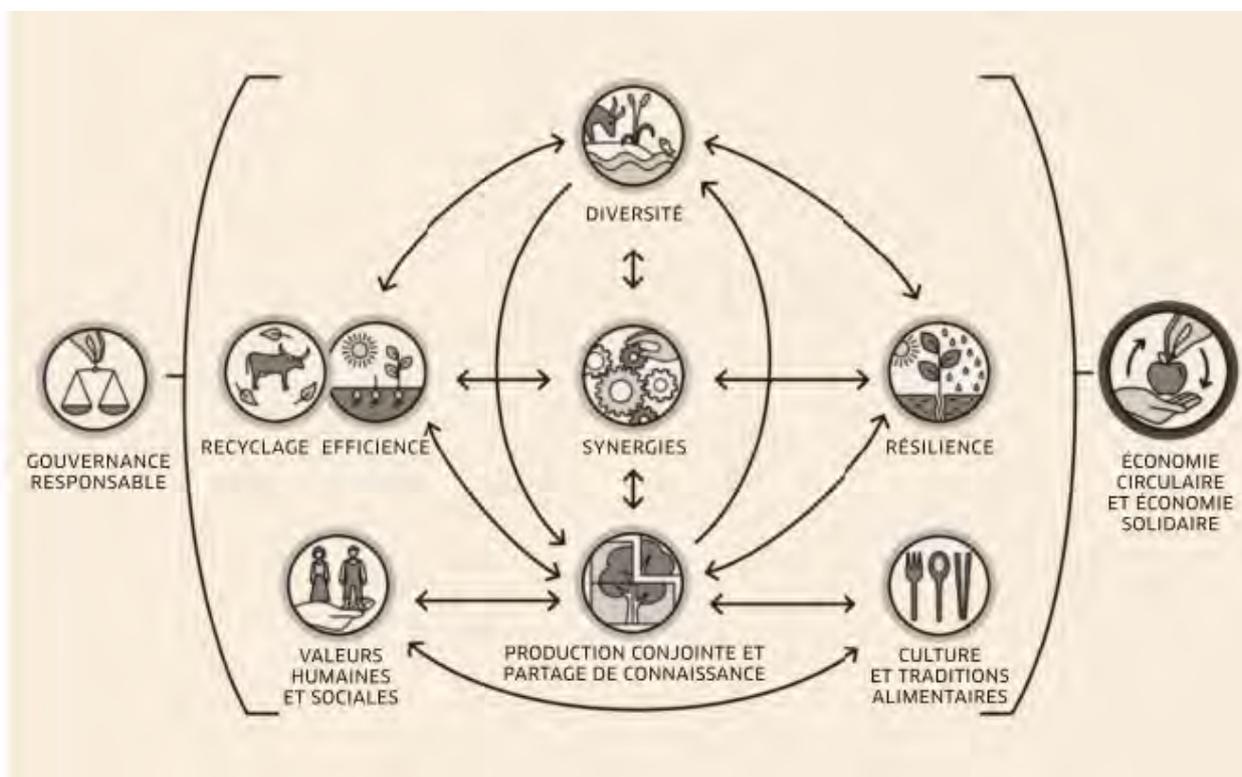
L'agroécologie relève donc bel et bien d'une approche systémique et interdisciplinaire faisant la part belle à l'intelligence individuelle et collective, dans le sens d'une conscientisation des rapports qui unissent l'être humain à la nature.

Pour autant, elle n'est pas sans relever d'enjeux locaux : elle se concrétise à travers la gestion d'un territoire.

Et du fait de l'ensemble de ses principes éthiques, l'agroécologie s'invite dans les instances internationales, et contribue au droit à l'alimentation, décliné selon la disponibilité (accroissement de la productivité), l'accessibilité (réduction de la pauvreté rurale), l'adéquation (amélioration de la nutrition), la durabilité (meilleure adaptation au changement climatique) et la participation (atout pour la diffusion des meilleures pratiques), selon le rapporteur spécial sur le droit à l'alimentation aux Nations Unies, Olivier de Schutter (2010).

En outre, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) a conclu en ces termes le Deuxième Symposium sur l'agroécologie qui s'est tenu en 2018 à Rome : "L'agroécologie est considérée par beaucoup comme offrant de multiples avantages, notamment pour améliorer la sécurité et la résilience alimentaires, stimuler les moyens de subsistance et les économies locales, diversifier la production alimentaire et les régimes alimentaires, promouvoir la santé et la nutrition, préserver les ressources naturelles, la biodiversité et les fonctions écosystémiques, améliorer la fertilité et la santé des sols, s'adapter et atténuer le changement climatique, contribuer à l'autonomisation des femmes et préserver les cultures locales et les systèmes de savoirs traditionnels, souvent en synergie avec l'agriculture biologique. La mise à l'échelle de l'agroécologie est reconnue et proposée par beaucoup pour la prochaine décennie comme une approche et un moyen stratégique pour promouvoir et réaliser les Objectifs de développement durable à l'horizon 2030." Et la FAO de publier *Les 10 éléments de l'agroécologie*, élaborés dans le cadre d'un processus de synthèse, découlant de la littérature scientifique fondatrice dans le domaine de l'agroécologie, complétée par les débats menés lors d'ateliers qu'elle a organisés à l'occasion de réunions multipartites sur l'agroécologie entre 2015 et 2017, qui ont permis d'intégrer les valeurs de la société civile à l'agroécologie. Ces dix éléments sont la diversité, la co-création et le partage de connaissances, les synergies, l'efficacité, le recyclage, la résilience, les valeurs humaines et sociales, la culture et les traditions alimentaires, la gouvernance responsable, l'économie circulaire et solidaire, ces dix éléments étant tous liés et interdépendants, tels que représentés schématiquement de la façon suivante :

Figure 7 : les 10 éléments de l'agroécologie (FAO)

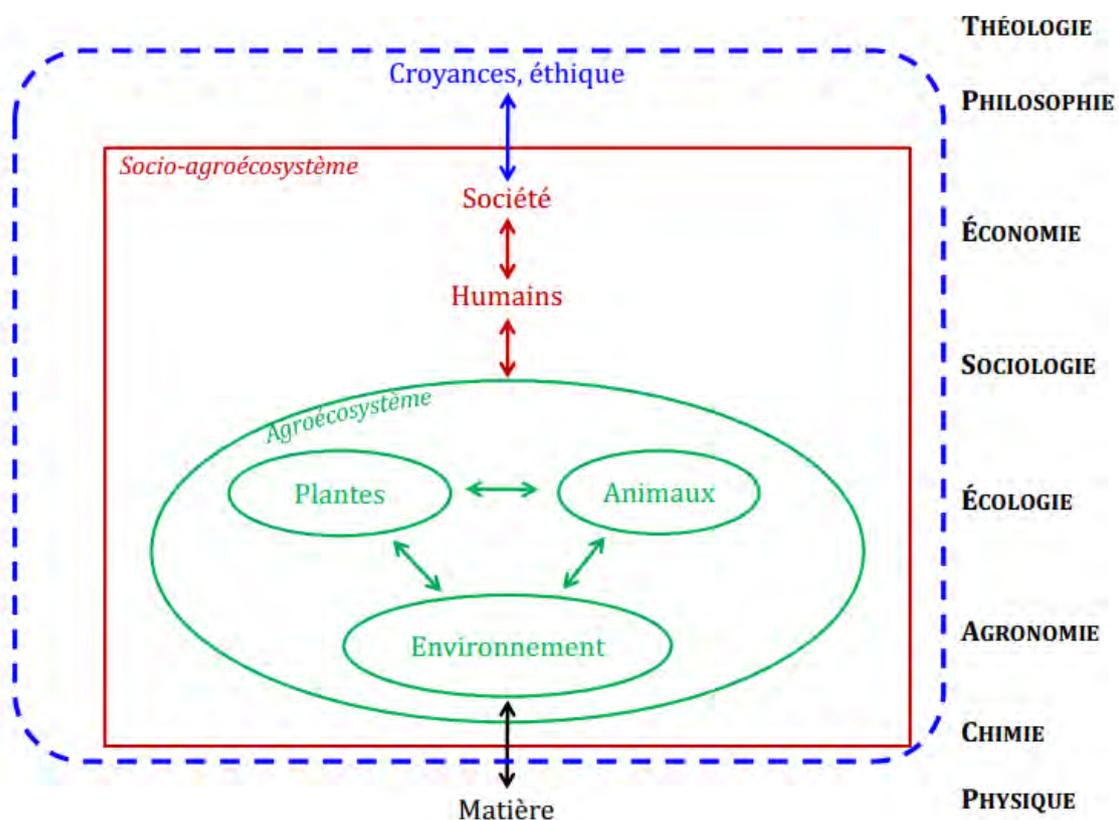


### 1.2.4. Une approche à la fois globale et locale

Organisation mondiale, la FAO considère que l'agroécologie est "basée sur des processus ascendants et territoriaux", et de ce fait "elle aide à résoudre les problèmes locaux grâce à des solutions adaptées au contexte", ajoutant que "Les innovations agroécologiques se fondent sur la production conjointe de connaissances, en associant la science et les savoirs traditionnels, concrets et locaux des producteurs."<sup>3</sup> L'agroécologie est avant tout une agriculture de solutions, capable d'apporter des réponses locales et globales pour l'homme et la planète (Joliet & Hollard, 2015).

L'agroécologie embrasse aussi différents niveaux d'organisation. Agrosystème, elle participe de la physique, de la chimie, de l'agronomie, de la biologie, mais aussi, en tant que socio-agrosystème, de la sociologie et de l'économie, de la philosophie, voire de la théologie.

Figure 8 : les différents niveaux d'organisation de l'agroécologie (A. Gardarin)



Ces liens peuvent aussi se résumer dans la formule qui constitue ce titre d'article : *"I made a pact with God, with nature, and with myself"* : exploring deep agroecology (Botelho et alii, 2016).

Polymorphe, l'agroécologie ne peut, dans sa mise en œuvre, se réduire à une approche prescriptive, mais suppose l'adaptabilité. En pratique, l'agroécologie n'a rien de normatif. Elle appuie plutôt sur différents leviers tels que le fait d'accroître la biodiversité fonctionnelle dans les agroécosystèmes, de garantir le fonctionnement des sols, de

3 <https://www.fao.org>

coordonner les activités à l'échelle du paysage et du territoire. Avec l'agroécologie c'est la fin des solutions toutes faites. L'approche prescriptive est peu souvent valable, si ce n'est dans la manière de construire des solutions techniques idoines. Il s'agit d'un changement de paradigme : au système clé en main est préférée la conduite adaptative, en faisant avec la nature. Pour reprendre les mots de P. Stassart et J.-M. Meynard, « Ce qui est intéressant dans l'agroécologie est comment cela nous amène à changer notre manière de réfléchir. »

## **2. La progression de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest**

Si l'historique de la notion d'agroécologie passe par l'Amérique, du Nord et du Sud, par l'Europe, la France, on relève peu de publications scientifiques de chercheurs africains spécifiquement sur l'agroécologie. Nonobstant, nombreux sont les « chercheurs aux pieds nus » qui pratiquent l'agroécologie en Afrique, en particulier en Afrique de l'Ouest, au Bénin. Divers rapports et études en témoignent : les programmes visant l'intensification agroécologique se multiplient, surtout depuis la deuxième décennie du XXI<sup>e</sup> siècle. Et comme souligné en octobre 2021 à l'occasion des Montpellier Global Days, en amont du Nouveau Sommet Afrique France, l'agroécologie est un domaine de collaborations prioritaire entre instituts français et nombreux pays africains, au cœur des agendas de recherche, d'enseignement, de formation et d'innovation.

### **2.1. L'agroécologie : une réalité dans le contexte africain**

Bien que ne disant pas toujours son nom, l'agroécologie est bel et bien présente sur le continent africain. Dans un communiqué annonçant une réunion régionale pour l'Afrique sur l'agroécologie en Afrique subsaharienne organisée en novembre 2015 à Dakar, la FAO affirme que « Même s'ils n'emploient pas le terme agroécologie de manière explicite, beaucoup d'acteurs et d'initiatives basés sur les principes agroécologiques existent au travers de l'Afrique subsaharienne ». Et deux ans auparavant, à la question « L'agroécologie [...] pourrait vraiment sauver l'Afrique ? » Pierre Rabhi répond sans détour: « Oui, mille fois oui. » (Le Naire, 2013). Et en 2008, il affirmait : "mon obsession, à présent, est de propager les techniques de l'agroécologie dont l'efficacité et les bienfaits ont été validés par les paysans les plus démunis" (en l'occurrence du Burkina Faso).

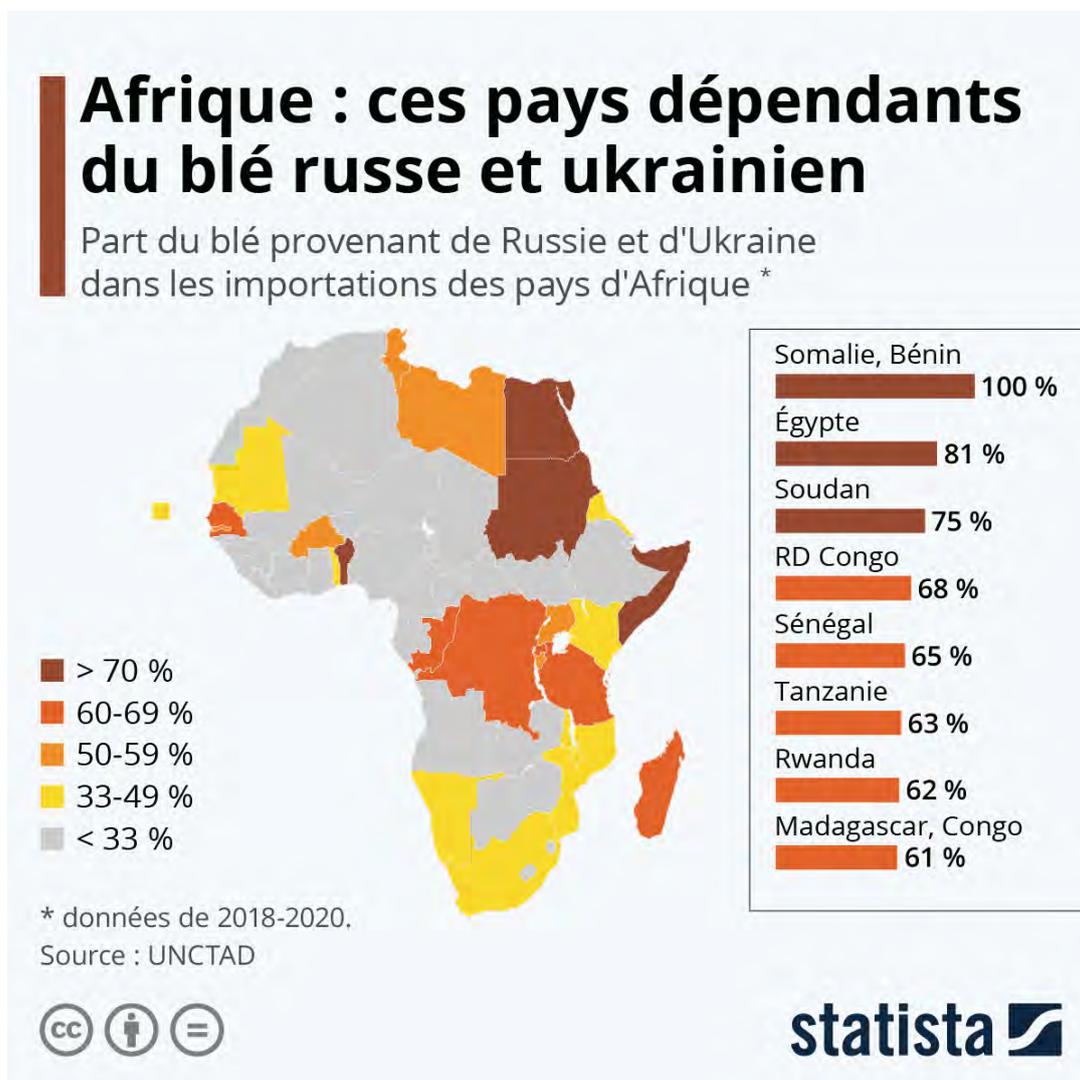
En janvier 2021, l'agence de conseil en stratégie digitale Leksi s'est vu confier par le Ministère de l'Agriculture et de la Souveraineté Alimentaire un audit e-réputation consacré à l'agroécologie en Afrique de l'Ouest et de l'Est. Il s'est agi d'évaluer la perception du sujet de l'agroécologie dans six pays (Sénégal, Côte d'Ivoire, Burkina Faso, Tanzanie, Kenya, Madagascar) et de voir comment les professionnels et acteurs influents de l'écosystème agricole et économique local s'expriment à ce sujet. Parmi les enseignements de cet audit, l'agroécologie apparaît comme un terme inégalement employé selon les pays (certains utilisant indifféremment des "termes connexes" tels

qu'agriculture biologique, smart, durable ou permaculture), et comme un débat et une médiatisation portés aussi bien par des ONG que par des institutions. Il est aussi relevé que la formation à l'agroécologie via la voie de l'entrepreneuriat local est perçue comme un levier pour les jeunes ou les femmes.

### 2.1.1. L'agroécologie : une réponse qui s'affirme face à de multiples crises

Les crises mondialisées récentes, que ce soit la COVID-19 ou la guerre en Ukraine, montrent l'impérieuse nécessité de la reterritorialisation de l'agriculture et de l'alimentation. Ces crises mettent en exergue le problème structurel de la sécurité alimentaire et sa dimension mondialisée. En effet, la guerre en Ukraine amplifie des problèmes de longue date, de sécurité alimentaire et d'interdépendance des agricultures. Comme l'indique la carte suivante, la dépendance des pays africains aux importations de blé venant de Russie et d'Ukraine n'est pas négligeable, voire totale en ce qui concerne le Bénin qui importe 100% de son blé de Russie :

Carte 1 : importations africaines de blés russe et ukrainien



Dans ce contexte, l'agroécologie, par toutes ses composantes, semble avoir un rôle à jouer. Dans un article intitulé "Reprise des exportations : un soulagement qui ne fait pas oublier le besoin de soutien de l'agriculture familiale et agroécologique"<sup>4</sup>, l'ONG belge Îles de Paix, qui contribue à la recherche et l'expérimentation de modèles alternatifs de développement, considère d'ailleurs que "l'agroécologie et le soutien aux agricultures familiales se posent, une fois de plus, comme étant des approches logiques et sensées, permettant une transition vers des systèmes alimentaires durables et résilients et donc, par conséquent, moins sensibles aux contextes de crise." De même, le directeur de Biovision Foundation, dans son article "Surmonter la crise alimentaire mondiale par l'agroécologie" (F. Eyhorn)<sup>5</sup>, affirme que "la hausse des prix des denrées alimentaires et des engrais chimiques pourrait être considérée comme une opportunité de transformer nos systèmes alimentaires, au Nord comme au Sud, en mettant le cap sur l'agroécologie". Plus largement, afin de prévenir les effets désastreux, pour la sécurité alimentaire mondiale, de la guerre menée par la Russie en Ukraine, le Président de la République française a lancé en mars 2022, en lien avec l'Union européenne, le G7 et l'Union africaine, l'initiative FARM (*Food & Agriculture Resilience Mission*). Cette initiative propose un mécanisme de réponse à la crise alimentaire articulé autour de trois piliers : commercial, solidarité, production. Le pilier production consiste à renforcer les capacités agricoles de manière durable dans les pays les plus vulnérables. Sous la coordination du Fonds international de développement agricole (FIDA), ce troisième pilier de la Mission pour la résilience alimentaire et agricole vise à accélérer les transitions vers des systèmes alimentaires durables et résilients, tout particulièrement sur le continent africain. Et sur cet aspect la formation agricole et rurale joue déjà un rôle important via son volet de renforcement de capacités pour accompagner les transitions indispensables et complexes vers des systèmes agroécologiques, productifs, résilients et durables, pour accompagner la mise à l'échelle de pratiques dédiées, et répondre ainsi aux nombreux défis auxquels les systèmes alimentaires font face dans le contexte actuel de crises multiples et interconnectées, autant d'éléments rappelés par le Président de la République française lors de son déplacement au Bénin en juillet 2022.

Et l'intérêt de l'agroécologie en Afrique subsaharienne se justifie de plusieurs manières, comme le précise par exemple le Comité Français pour la Solidarité Internationale (CFSI), dans sa fiche thématique sur l'agroécologie publiée en juillet 2018 à destination des participants au festival Alimenterre : "Face à la dépendance accrue aux produits d'importation à faible coût (le riz asiatique par exemple), à l'endettement des paysans dû aux coûts de production, aux changements climatiques, au mauvais état des sols (à cause de la monoculture intensive) ou encore à la pression foncière, l'agroécologie apparaît en Afrique de l'Ouest comme une voie d'avenir." Et le CFSI de rappeler qu'en effet les pratiques agroécologiques permettent de limiter les coûts liés à la production mais aussi de garantir la qualité de la production et la sécurité alimentaire, tout en montrant une véritable adaptabilité aux changements climatiques. En outre, l'agroécologie correspond à l'agriculture extensive généralement pratiquée sur de petites surfaces, à l'échelle familiale, et participe ainsi de la revalorisation des savoirs et savoir-faire paysans. Elle peut de ce

---

4 à la une du bulletin de veille *Inter-réseaux développement rural* n°438 paru le 11 août 2022

5 paru le 3 août 2022 dans le quotidien suisse *Le Temps*

fait contribuer à limiter l'exode rural, en particulier des jeunes (dont le taux de chômage dépasse les 30% en Afrique de l'Ouest<sup>6</sup>).

De plus, la jeunesse africaine est concernée par un autre enjeu de l'agroécologie, et non des moindres : l'agroécologie peut être considérée comme "une alternative pour retenir les jeunes". Au Sénégal par exemple, est fait "le pari de l'agroécologie pour endiguer l'exode de la jeunesse"<sup>7</sup>. Et pour ce faire, l'agroécologie est diffusée dans les parcours de formations agricoles proposées aux jeunes, avec mise en pratique grâce à des parcelles pédagogiques.

Ainsi, tout en préparant leur insertion professionnelle dans le monde agricole local, les jeunes sénégalais, et plus généralement africains, commencent, par leurs pratiques agroécologiques, à s'adapter aux effets attendus du changement climatique sur l'agriculture en Afrique subsaharienne. Ces changements concernent en particulier les températures et les précipitations (cf. Coopération Sud, 2015), avec des conséquences importantes sur les productions agricoles - puisque affectant aussi bien le paysage que l'eau et le sol, les plantes et les animaux, et bien sûr la sécurité alimentaire - dont dépend une grande part de la population des pays ouest-africains. Le changement climatique touche tout type de zones géographiques, notamment en Afrique, avec un fort impact sur les écosystèmes agricoles. Voici par exemple ce qu'on lit dans le journal en ligne *Reporterre* (mars 2022) : Au Mali, les signes du changement climatique sont visibles et multiples : « Nous assistons à un bouleversement pluviométrique avec des inondations suivies de vagues de sécheresse anormales, à l'avancée du désert, des épisodes de chaleur ou de vents violents, déroule Sekou Nfaly Sissoko, responsable du service changement climatique au sein de l'Agence nationale de météorologie (Mali-Météo), organisme public. Ce dérèglement prend de l'ampleur et impacte les ressources en eau, la qualité du sol et les rendements issus de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche. Cela entraîne des épisodes de famine. »<sup>8</sup> Face à un scénario d'accroissement des températures et des événements extrêmes, l'agriculture familiale en milieu tropical humide se doit de trouver des voies d'adaptation pour améliorer sa résilience, tant sociale, économique qu'écologique, qui se définit, selon Holling (2013), comme « la capacité d'un système vivant (écosystème, biome, population, biosphère) à retrouver les structures et les fonctions de son état de référence après une perturbation ».

### **2.1.2. L'agroécologie : une façon de renforcer la résilience des systèmes agricoles**

Dans un premier temps, les voies d'adaptation de l'agriculture familiale au changement climatique peuvent relever du changement de paradigme technique et pratique. Plusieurs solutions apparaissent en matière de pratiques culturales. Une première technique culturale permettant de faire face au changement climatique est celle des couverts végétaux, du non-travail du sol, ou du semis direct (Séguy, 2001). Laisser sur les sols les résidus de culture présente divers avantages. De plus, pour éviter ou au moins limiter l'érosion et la compaction des sols, l'usage d'une petite mécanisation est préférable aux engins lourds, par ailleurs plus coûteux à l'achat, en carburant et en entretien.

<sup>6</sup> cf. <https://afroaware.com>

<sup>7</sup> <https://theconversation.com/en-casamance-le-pari-de-lagroecologie-pour-endiguer-l'exode-de-la-jeunesse-181740>

<sup>8</sup> <https://reporterre.net/Au-Mali-les-agriculteurs-tentent-de-resister-au-changement-climatique>

L'agencement du parcellaire peut également constituer une solution pour lutter contre les effets du changement climatique sur l'agriculture. Deux méthodes principales se développent en ce sens : l'implantation de haies et la construction de murets. On trouve la première par exemple au Cameroun, dans le cas du bocage bamiléké, où les agriculteurs ont aménagé des haies vives, associées à de la polyculture et de l'agroforesterie. La deuxième existe aussi au Cameroun, par exemple dans les monts Mandara qui présentent un système de terrasses, avec des murets en pierres, auquel s'ajoute également la pratique de la polyculture et de l'agroforesterie, associé à l'épandage d'engrais organiques.

Cet ensemble de pratiques culturelles associées se retrouve au Togo, notamment dans le cadre du programme « Sécurité alimentaire, agroécologie et changement climatique au Togo », réunissant l'ONG Rafia, des chercheurs de l'Institut Togolais de Recherches Agronomiques et de l'Institut de Recherche pour le Développement, des formateurs et bien sûr des paysans. Il s'agit là de changer quelques habitudes de pratiques culturelles, en arrêtant de couper des arbres, de faire des feux de brousse, ce qui permet d'enrichir et de refroidir les sols ; en associant les plantes ; en construisant des aménagements tels que des cordons pierreux pour arrêter les coulées de terre et les ruissellements ; en renforçant ces constructions par la plantation de vétiver, une plante idéale pour fixer les sols et lutter contre l'érosion ; en laissant des bandes enherbées. À ces pratiques s'ajoutent une part de sensibilisation et des échanges entre agriculteurs grâce aux interventions de formateurs, à l'existence de champs-écoles et au réseau national des acteurs de l'agroécologie au Togo.

Une autre possibilité, qui aura une incidence sur l'effet de serre, est la non-utilisation de fertilisants azotés et de pesticides de synthèse. Lorsqu'ils sont épandus, ces produits peuvent se volatiliser et prendre la forme de protoxyde d'azote, nocif pour la santé. Ils présentent aussi l'inconvénient d'augmenter la vitesse de minéralisation de la matière organique du sol et de ce fait les émissions de dioxyde de carbone. Enfin, ils nécessitent pour leur fabrication l'emploi d'énergies fossiles et supposent un coût pour les producteurs. Ne pas les utiliser revient donc également à faire des économies. On leur préférera donc les intrants naturels, composés à partir des sous-produits agricoles. C'est la méthode mise en pratique et développée par exemple au Bénin par Jinukun ou par la ferme-école SAIN (Solidarités Agricoles INTégrées) : le recyclage soigneux des déchets et sous-produits agricoles et d'élevage permet à l'exploitation de n'utiliser qu'un minimum d'intrants (pas d'engrais chimique de synthèse, pas de pesticides, que des produits "maison").

La résilience de l'agriculture familiale face au changement climatique suppose donc une adaptation voire un renouvellement des pratiques culturelles, associant plusieurs techniques entre elles, relevant finalement d'un modèle que l'on qualifiera d'agroécologique. En effet, « L'agroécologie, en incitant l'agrobiodiversité, en améliorant la santé des sols, et en favorisant l'autonomie des systèmes agricoles peut améliorer leur résilience à une diversité d'aléas et de changements. » (de Oliveira *et al.*, 2019). De même, toujours d'après le *Dictionnaire d'Agroécologie*, « L'agroécologie, en questionnant l'organisation des systèmes à différentes échelles et leurs interrelations, de la plante, du sol ou de l'animal jusqu'au système alimentaire territorialisé, favorise la conception de

systèmes de production plus résilients. » (Simon *et al.*, 2021). L'agroécologie paraît donc la voie d'adaptation de l'agriculture familiale face au changement climatique, en particulier en milieu tropical humide africain, comme le confirment ces lignes de rapport : « En ramenant de la diversité dans toutes les composantes de l'agroécosystème, l'agroécologie peut grandement améliorer la résistance et résilience aux chocs dans les systèmes alimentaires (Altieri *et al.*, 2015). En parallèle, l'adaptabilité et la viabilité économique de l'agroécologie pour les exploitations familiales la rendent particulièrement bien adaptée aux différentes régions ouest-africaines et aux conditions météorologiques extrêmes auxquelles elles seront confrontées (Barry *et al.*, 2018; Sultan & Gaetani, 2016). » (IPES-Food, 2020).

### **2.1.3. De nombreuses initiatives faisant de l'agroécologie une approche innovante**

Si les voies d'adaptation de l'agriculture familiale au changement climatique tiennent à un changement de paradigme technique et pratique, elles relèvent aussi d'un changement de paradigme cognitif et organisationnel. Pour ce faire, divers programmes d'accompagnement à la transition agroécologique se développent en Afrique de l'Ouest. Par exemple, le projet *Durabilité et résilience de l'agriculture familiale dans la région des Savanes* porté par le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM) a pour objectif d'initier une dynamique de préservation, de gestion durable et de restauration des sols et du couvert ligneux, à travers le développement des pratiques agroécologiques et des systèmes agroforestiers. Un autre organisme, le GRET (Groupe de recherche et d'échange technologique, association de professionnels du développement solidaire) vise quant à lui à favoriser une agriculture familiale plus résiliente face aux effets du changement climatique en portant le projet *Sécurité alimentaire, résilience et agroécologie en Guinée*. Plus largement, la FAO défend « Le potentiel de l'agroécologie pour renforcer la résilience des moyens de subsistance et des systèmes alimentaires face au changement climatique »<sup>9</sup>, considérant que la transformation des systèmes agricoles et alimentaires pour relever les défis du changement climatique ne pourra se faire que par une collaboration interdisciplinaire à tous les niveaux, en rassemblant les données techniques et politiques ainsi que les différents acteurs du système alimentaire. Pour atteindre ces objectifs, la FAO met en œuvre divers projets comme par exemple en 2021 celui intitulé *Renforcement de la résilience de l'agriculture familiale au Niger par l'adoption de systèmes d'adaptation au changement climatique*<sup>10</sup>. Dans ce cas précis, le changement organisationnel qui s'opère correspond à l'accès au microcrédit, pour financer des micro-projets, grâce aux Fonds locaux d'investissement pour l'adaptation au changement climatique. Alimentés par une taxe internationale découlant du Protocole de Kyoto, ces fonds visent à dépasser les solutions d'atténuation pour favoriser les actions d'adaptation. Il s'agit là de co-construction de solutions, grâce à un appui financier aux agriculteurs. Mais l'aide financière ne va pas sans appui technique, commençant par un travail de sensibilisation, à travers la mise en évidence de modèles, d'exemples positifs, et se poursuivant par des moyens d'information et des actions de formation. Par exemple, dans son projet *Renforcer la résilience de l'agriculture familiale* prévu de 2020 à 2025 avec

9 <https://www.fao.org/family-farming/detail/fr/c/1307179/>

10 <https://www.fao.org/publications/card/fr/c/CB6728FR/>

l'Angola, l'Agence Française de Développement (AFD) met en avant d'une part le renforcement de compétences, via la définition d'un plan de résilience aux chocs climatiques, et le soutien financier pour les activités agricoles de production et de vente, et d'autre part le renforcement de capacités des institutions de soutien aux producteurs, matérielles aussi bien que techniques. De même, le projet Acotaf, consistant à renforcer le conseil agricole pour accompagner les transitions agroécologiques de l'agriculture familiale en Afrique subsaharienne, porté par l'IRAM (Institut de recherches et d'application des méthodes de développement), le CIRAD (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), Inter-Réseaux développement rural et le Réseau du conseil agricole et rural d'Afrique de l'Ouest et du Centre (Rescar-AOC), se déploie de 2020 à 2023 vers cinq pays ciblés comme prioritaires, dont le Bénin (aux côtés du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, de la Guinée et du Niger). A ainsi été effectué en 2021 un diagnostic de la prise en compte de l'agroécologie dans les stratégies et dispositifs de conseil de ces pays par des experts nationaux.

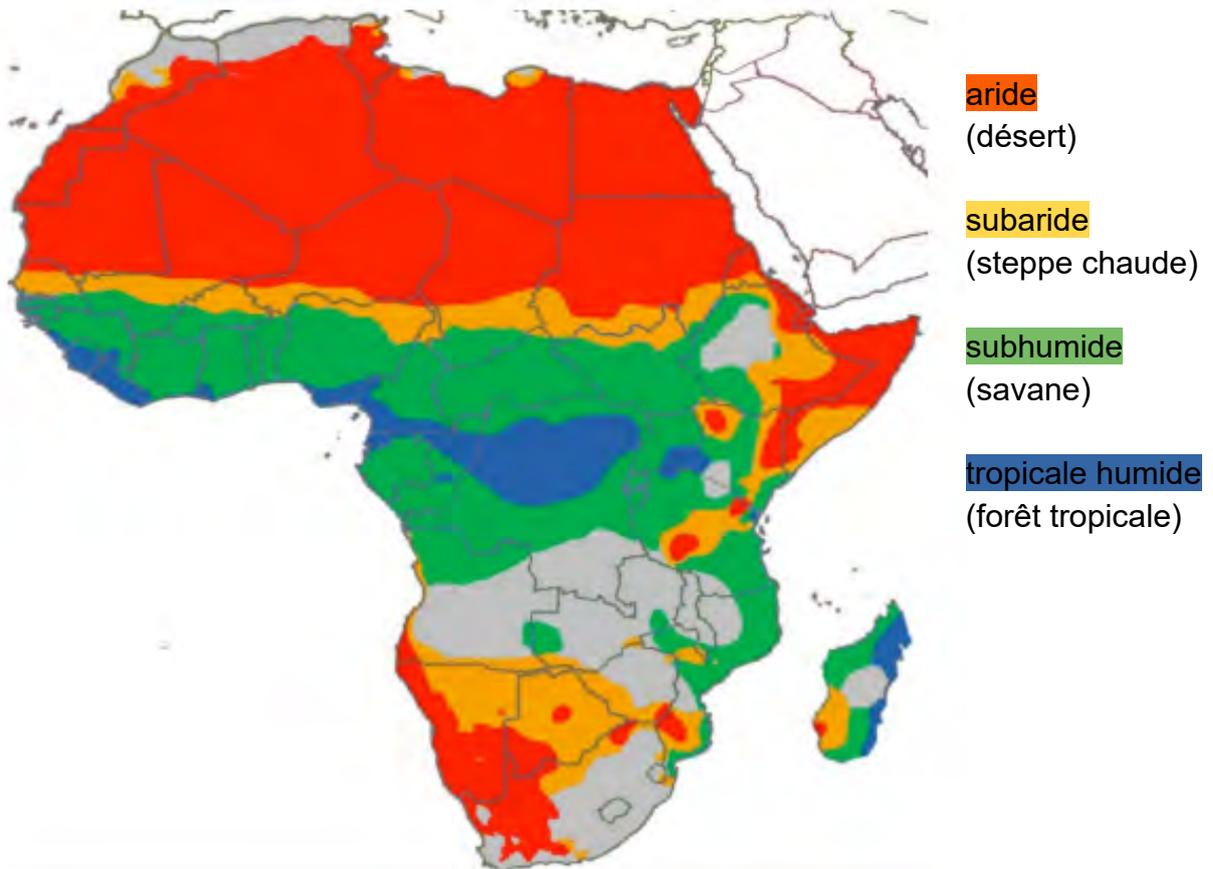
De même, en Côte d'Ivoire et au Ghana, le CIRAD a lancé en 2020, et jusqu'en 2024, le projet Cocoa4Future, visant à accompagner la transition agroécologique de la cacaoculture. Ce projet mobilise cacaoculteurs et acteurs de la filière cacao afin d'identifier et mettre en œuvre des modèles de cacaoculture innovants, performants, résilients et durables pour sécuriser les revenus des ménages. C'est un projet partenarial multiforme, rassemblant, aux côtés du CIRAD et des producteurs, deux associations, des coopératives, des entreprises privées, et plusieurs institutions de recherche et de formation ivoiriennes et ghanéennes. Il s'agit de contribuer à renforcer la durabilité environnementale, la soutenabilité économique, la responsabilité sociale, les exigences de qualité, y compris éthiques.

Pour favoriser le changement de pratiques dans le sens d'une transition agroécologique, le renforcement de capacités, la formation paraît un levier indispensable. Elle peut s'effectuer par le biais de champs-écoles (Bakker *et al.*, 2022) comme dans le cas du Togo évoqué plus haut, mettant en relation plusieurs compétences, de la recherche agronomique à la mise en pratique de techniques culturelles dont les tenants et aboutissants pourront être saisis et donc permettre l'efficacité de l'agrosystème. Ce modèle se retrouve dans divers lieux de production. C'est par exemple le cas au Bénin, où plusieurs fermes développent la formation sur le terrain dans le sens de l'agroécologie et se sont de surcroît organisées en Fédération Agroécologique du Bénin (FAEB). Outre ces initiatives privées, le réseau FAR (Formation Agricole et Rurale) contribue dans dix-huit pays africains au renforcement des systèmes de formation agricole en adéquation avec les enjeux du changement climatique.

Et les exemples d'expériences agroécologiques réussies sont nombreux et avérés. C'est aussi ce que montre le rapport de Coordination Sud (2015), qui présente des études de cas menées afin de mettre à jour des innovations agroécologiques dans un contexte climatique changeant en Afrique. Sont ainsi présentés plusieurs exemples de combinaisons de pratiques agroécologiques pour accroître la résilience des systèmes agricoles, dans sept pays, situés dans un total de quatre zones climatiques, telles qu'on peut les voir sur la carte<sup>11</sup> ci-après, selon la description des climats de Köppen :

11 *in* Coordination Sud, 2015, adapté de : Peel M. C., Finlayson B.L., MCMAGON T.A, Hydrology and Earth System Sciences Discussions Vol.11, n°5, 2007, p.1638. 2007.

Carte 2 : zones climatiques d'Afrique



En zone humide, c'est dans les oasis mauritaniennes qu'a été expérimentée une agroécologie combinant des systèmes d'irrigation localisée, la culture en saison et le compost. D'autres expériences ont aussi fait leurs preuves en zone subaride, tant dans la région de Niayes au Sénégal qu'au Sud de Madagascar, avec d'une part la multiplication de cycles de culture dans une année et l'implantation de haies, et d'autre part l'utilisation de semences sélectionnées locales et adaptées, l'association de cultures et la mise en place de brise vent et de couvert végétal. De la même façon, en zone subhumide, que ce soit au Burkina Faso, dans la région des plateaux au Togo, ou au Nord de la Côte d'Ivoire, des pratiques agricoles adaptées au terrain comme au climat (collecte de l'eau de pluie, enrobage des semences, agroforesterie comestible, jachère, plantes améliorantes, diversité des cultures) ont montré leur efficacité. Et il en est de même en zone tropicale humide, à l'Ouest du Cameroun, dans le pays Bamiléké, où la pratique agroécologique associant arbres fruitiers et cultures intermédiaires a donné des résultats satisfaisants. Ainsi, ces innovations très pratiques dans divers pays et zones climatiques d'Afrique subsaharienne apparaissent comme de véritables réussites, tant pour la préservation de l'environnement que pour la qualité de vie des agriculteurs qui les ont menées.

De même, le projet CALAO (Capitalisation d'expériences d'acteurs pour le développement de techniques agroécologiques résilientes en Afrique de l'Ouest), coordonné en 2017 par l'association Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières (AVSF), montre les "facteurs favorables et limitants au développement de pratiques agroécologiques" en effectuant une "évaluation des effets socio-économiques et agro-environnementaux", à partir de trois

études menées en zone soudano-sahélienne (dans la région Est du Burkina Faso, en pays Sérère au Sénégal, et dans la région des Savanes au Togo). Il en ressort principalement deux conclusions positives quant au développement de l'agroécologie. La première est que les familles ayant mis en œuvre des pratiques agroécologiques obtiennent des revenus agricoles pouvant être jusqu'à deux à quatre fois supérieurs, sur des surfaces équivalentes, à ceux de familles ne pratiquant pas les techniques agroécologiques. La seconde tient aux rendements, qui peuvent être jusqu'à 50% supérieurs en mode agroécologique par rapport à des cultures conduites en intégrant peu les techniques de l'agroécologie. Aussi les auteurs du rapport concluent-ils en mettant en relief le "potentiel considérable que représente l'agroécologie", avant d'ouvrir la réflexion avec l'idée que, pour dépasser le niveau de l'agriculture familiale, l'agroécologie à grande échelle suppose plusieurs leviers, en particulier celui des politiques publiques.

#### 2.1.4. De l'audace collective pour l'avenir

L'agroécologie apparaît même comme une pratique pleine d'audace pour l'Afrique tout en étant fortement ancrée dans des pratiques agricoles traditionnelles (Altieri, 2016). En exergue de cette publication, nous lisons d'ailleurs cette phrase de Vandana Shiva : "*It would be unscientific to ignore this evidence. The future of Africa's agriculture lies in the hands and minds of Africa's ecological farmers.*"<sup>12</sup> Après la présentation de quinze études de cas dans un total de neuf pays africains (Ghana, Kenya, Malawi, Éthiopie, Zimbabwe, Burkina Faso, Ouganda, Togo, Tanzanie), il est toutefois dit en conclusion que pour relever cet audacieux défi, tout ne repose pas sur les agriculteurs eux-mêmes, mais entrent en jeu plusieurs acteurs, relatifs à différents domaines, qu'ils aient trait à la politique, aux systèmes alimentaires, à la recherche, aux semences, au savoir indigène, ou à la conscience du consommateur. Et des recommandations sont proposées pour chacun de ces secteurs nécessaires au bon fonctionnement de l'agroécologie. On peut notamment y relever que la place accordée aux savoirs endogènes n'est pas négligeable<sup>13</sup> :

### Indigenous Knowledge

- Rebuild and strengthen the cultural heritage and indigenous knowledge systems of African peoples.
- Record and recognize indigenous and local knowledge in all learning platforms.
- Strengthen the practice of farmer-to-farmer sharing and learning.
- Make agroecology the foundation of agricultural extension services.
- Introduce agroecology and nutrition into the curriculum at all levels of education from primary to tertiary.

12 Traduction : "Il ne serait pas scientifique d'ignorer cette évidence. Le futur de l'agriculture d'Afrique tient dans les mains et esprits des agriculteurs écologiques d'Afrique."

13 Savoirs endogènes

- Reconstruire et renforcer l'héritage culturel et les systèmes de savoir endogène des populations africaines.
- Enregistrer et reconnaître le savoir endogène et local sur toutes les plateformes d'apprentissage.
- Renforcer la pratique de partage et d'apprentissage de pair à pair.
- Faire de l'agroécologie le fondement des services environnementaux en agriculture.
- Introduire l'agroécologie et la nutrition dans les parcours de formations de tout niveau, de l'école primaire à l'université.

Aussi semble-t-il qu'en agroécologie la formation ait un rôle primordial à jouer et, à l'instar de son objet, elle se doit d'être adaptée, voire adaptative, s'appuyant donc sur les savoirs empiriques existants, sur les échanges et transmissions de pair à pair, mais aussi par renforcement de capacités. Et il ressort que formation continue et formation initiale sont également concernées.

## **2.2. La structuration de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest**

La question est bien de « déverrouiller le potentiel de transition en Afrique de l'Ouest » (IPES-Food, 2020). Après avoir relevé les obstacles quant au développement de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest (l'accès au financement, à la terre et à l'eau, aux semences, aux marchés, la reconnaissance politique, l'adoption des pratiques, la démonstration par la preuve et la fragmentation du mouvement), ce rapport n'en demeure pas moins optimiste. Certes des freins existent mais des leviers paraissent assez facilement activables, d'autant plus que la conjoncture actuelle tend à faire de l'agroécologie une évidence, ou en tout cas amène à voir ses opportunités comme prometteuses, au point d'affirmer en conclusion du rapport que "l'Afrique de l'Ouest possède tous les ingrédients pour devenir l'épicentre du mouvement agroécologique mondial" (IPES-Food, 2020).

### **2.2.1. Une répartition géographique croissante**

Quoi qu'il en soit, les pratiques agroécologiques progressent en divers lieux d'Afrique de l'Ouest. L'agroécologie est considérée comme un enjeu majeur au Sénégal, émergente au Niger, ses pratiques sont recensées au Burkina Faso où nombre d'agriculteurs sont déjà engagés dans cette voie (Inter-réseaux, nov. 2017). Des expériences sont capitalisées, avec des zones d'Afrique de l'Ouest particulièrement étudiées comme le Burkina Faso, le Sénégal ou le Togo (AVSF, 2018). Il s'agit d'inclure l'agriculture dite familiale, ou paysanne, dans les chaînes de valeur formelles, l'agroécologie ne concernant pas seulement la production primaire, mais aussi ce qui a trait à la transformation agroalimentaire et à la commercialisation de ces produits. D'ailleurs, les sites de production, mais aussi de transformation et de commercialisation ou de consommation se multiplient dans plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, comme l'indique la carte ci-après.

Aussi voit-on que « L'agroécologie est bien ancrée dans la région - en tant que pratique, science et mouvement social » (IPES-Food, 2020).



aliments consommés par l'humanité, ont abouti à une définition commune de l'agroécologie et des moyens de généralisation de sa mise en œuvre, résumés en sept piliers :

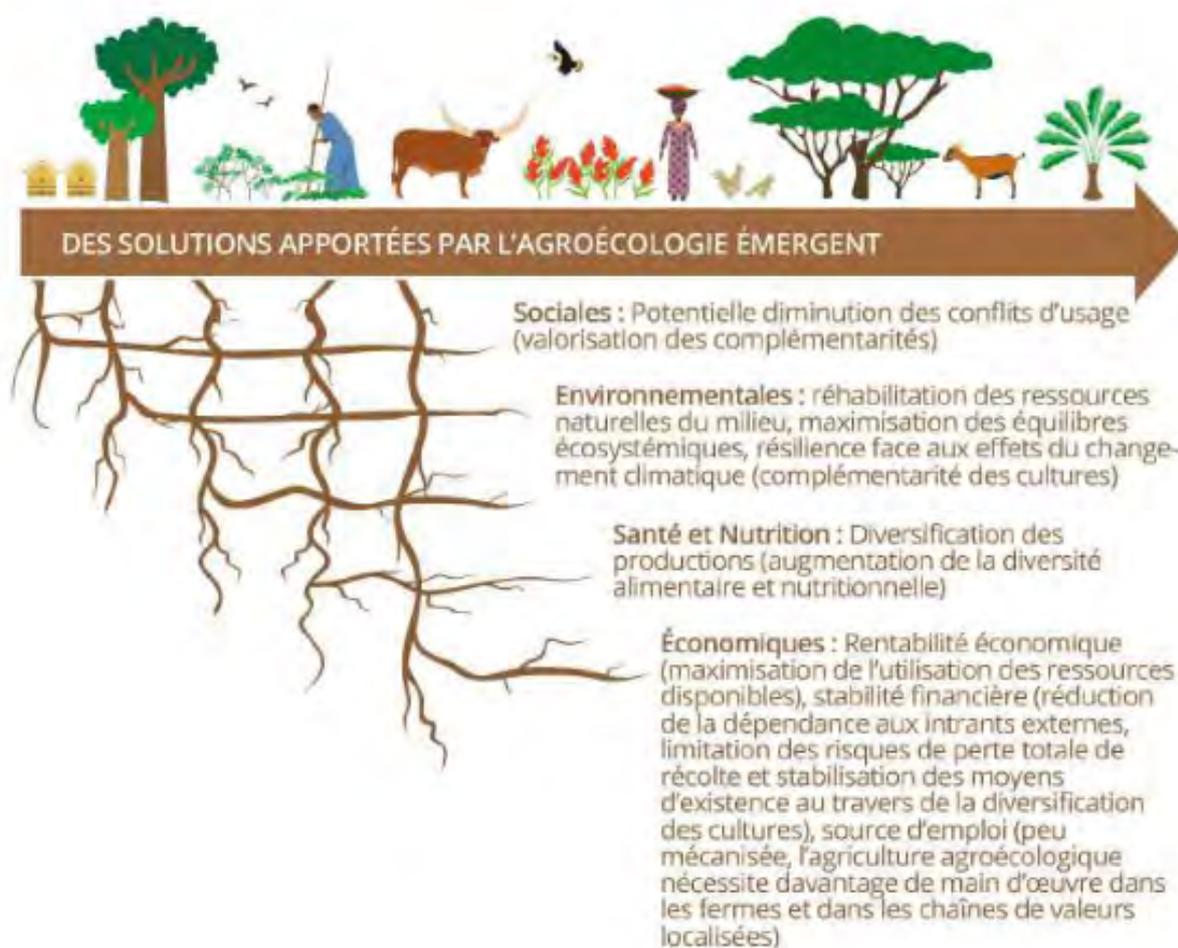
Figure 9 : les 7 piliers de Nyéléni



Une autre preuve de l'implantation de l'agroécologie et de sa structuration dans la sous-région est la création en 2018 de l'Alliance pour l'Agroécologie en Afrique de l'Ouest. 3AO se définit comme une plateforme de coopération intersectorielle destinée à promouvoir et faciliter le développement de systèmes agricoles durables. Avec ses principes fondateurs que sont la participation, l'appropriation, la responsabilisation, l'auto-évaluation, la transparence et la solidarité, 3AO est composée de trente-huit organisations, avec un total de soixante-neuf membres, issus des mondes agricole, politique, économique, de la recherche, du développement... L'Alliance considère en effet que la transition agricole et alimentaire concerne tous les acteurs que sont les producteurs, les consommateurs, les distributeurs, les pouvoirs publics... Parmi ses membres fondateurs se trouve le ROPPA (Réseau des Organisations Paysannes et des Producteurs Agricoles de l'Afrique de l'Ouest), créé en juin 2000 à Cotonou, regroupant treize organisations paysannes nationales (Bénin, Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Liberia, Mali, Niger, Sénégal, Sierra Leone, Togo) et qui estime que "L'agroécologie paysanne [est] la principale voie pour assurer la cohésion sociale, la paix et la souveraineté/sécurité alimentaire et nutritionnelle en Afrique de l'Ouest"<sup>14</sup>, ce qui est schématisé de la façon suivante :

14 cf. Document de position du ROPPA sur l'agroécologie paysanne, Thiès, 18 avril 2018.

Figure 10 : les solutions de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest (3AO)



Et pour diffuser largement ce modèle, 3AO fonctionne avec un plan d'action évolutif de sorte à mettre en œuvre des actions concrètes, selon cinq thématiques prioritaires. Parmi ces dernières, il est à noter que deux s'attachent à la formation en agroécologie : " thème 2 : maximiser la combinaison des sciences et savoir-faire paysan.ne.s : recherche participative et consolidation des connaissances", " thème 4 : renforcer les systèmes de formation et d'apprentissage paysan.ne.s à paysan.ne.s". Pour concrétiser ces thèmes, l'Alliance prévoit une sensibilisation/formation sur la recherche participative en agroécologie, à travers l'organisation de journées de réflexion entre chercheurs et organisations paysannes, du Bénin, du Burkina Faso, du Mali, du Niger, du Sénégal et du Togo. Elle envisage aussi le renforcement de la formation en agroécologie à deux niveaux : au niveau paysan d'une part, scolaire et universitaire d'autre part. Pour la formation initiale, l'Alliance propose d'organiser des sorties pédagogiques pour les écoliers avec des activités pratiques, productives et pédagogiques, et de faire la promotion de l'agroécologie dans les cursus universitaires. Pour assurer la formation continue, 3AO inscrit la construction d'une méthodologie et d'un guide de formation en agroécologie, en s'appuyant sur le Manifeste de Nyéléni, ainsi que des formations pour renforcer les compétences ou former un vivier de paysan.ne.s relais, tant sur le plan pratique que politique, en vue d'être en capacité aussi de s'adresser aux pouvoirs publics.

### 2.2.3. Une promotion institutionnelle favorisant le déploiement de l'agroécologie

Dans le cadre de sa Politique Agricole régionale (l'ECOWAP, adoptée en 2005), la Communauté Économique des États d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) porte une nouvelle action promouvant l'agroécologie, via le Programme d'Appui à la Transition Agroécologique en Afrique de l'Ouest (PATAE). Ce programme a démarré en 2018 et s'est étendu de cinq à quinze pays membres de la CEDEAO. Il vise principalement à accompagner l'élaboration de politiques publiques favorables à l'agroécologie, en s'attachant à la formation agricole, à l'appui-conseil aux producteurs et à la mise en réseau des acteurs de l'agroécologie dans la sous-région en vue de favoriser les échanges de connaissances et d'expériences. L'idée est de contribuer à créer les conditions favorables au changement d'échelle de pratiques et systèmes agroécologiques dans les pays de la CEDEAO.

Le changement d'échelle de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest est aussi une préoccupation de la FAO, qui a lancé en ce sens en 2018 sa "*Scaling up Agroecology Initiative*". Cette initiative de passage à l'échelle supérieure de l'agroécologie insiste sur la nécessité d'un cadre d'action coordonné pour transformer l'agriculture dans le sens de l'Agenda 2030 des Objectifs de Développement Durable. Il s'agit de mettre en place non seulement des pratiques mais encore des politiques misant sur la durabilité agricole.

### 2.2.4. Vers l'intensification de l'agroécologie

La question du changement d'échelle se pose aussi en ces termes : comment diffuser plus largement et développer des pratiques existantes ? À l'approche technique qui ne peut se suffire à elle-même en matière d'agroécologie, doivent s'ajouter les méthodes intégrant les sciences sociales. En tant que processus, l'agroécologie tend à être amplifiée, dans le sens non seulement d'une dissémination des techniques mais surtout de transformation en profondeur des systèmes alimentaires. Autrement dit, l'agroécologie forte, qui suppose la rénovation du système alimentaire dans son ensemble, sera préférée à l'agroécologie dite faible, considérée du seul point de vue technique (*cf.* Calame, 2016). Pour cela, l'action se situe à divers niveaux, tels que le renforcement des organisations agricoles, l'*empowerment* féminin, les relations directes avec les consommateurs, le renforcement des écoles d'agroécologie - la plupart relevant de la formation non institutionnelle -, le partage des connaissances. Des leviers sont aussi à activer, comme par exemple la sécurisation du foncier, qui doit permettre aux agriculteurs d'envisager un système de production à long terme. De même, une politique globale paraît nécessaire pour réussir l'amplification agroécologique, pour augmenter les rendements agricoles tout en respectant l'environnement, ce qui correspond finalement à une intensification de l'agroécologie.

Le concept d'intensification agroécologique est en outre développé par le CIRAD, notamment à travers le projet FAIR (2020-2024), co-financé par l'AFD et l'Union européenne, qui mise sur l'agroécologie pour accroître la résilience des producteurs sahéliens (au Burkina Faso, au Mali et au Sénégal). Ce projet s'organise selon des activités menées à trois niveaux : celui des communautés, des producteurs, celui des

institutions régionales (fédérations de producteurs, autorités locales, entreprises du marché et des filières, ONG, recherche locale, instituts de formation), celui enfin des instances gouvernementales, avec pour objectif de pérenniser et étendre les transitions agroécologiques.

Un autre projet porté par le CIRAD, et l'Institut Agro de Montpellier, en 2020-2022, allant dans le sens de l'intensification agroécologique en Afrique est le projet FABA (Formation Agricole pour la Banane plantain en Afrique). Ce projet vise le renforcement de capacités des producteurs de banane plantain pour favoriser l'intensification agroécologique de cette culture par la construction et la diffusion d'outils et de contenus pédagogiques innovants (s'appuyant en particulier sur la réalisation de capsules vidéos). Dans le cadre de l'une des composantes de ce projet, l'expertise de l'enseignement technique agricole français a été mobilisée, effectuant deux missions en avril 2022 afin d'élaborer des collaborations pédagogiques avec des établissements d'enseignement agricole en Côte d'Ivoire et au Cameroun. Il s'agit avec ce projet de développer les formations pour une banane plantain durable en Afrique de l'Ouest et Centrale, à l'attention des producteurs, conseillers agricoles et enseignants, afin d'augmenter significativement la production en réponse aux enjeux de sécurité alimentaire, de nutrition, d'emploi, dans une approche innovante, attentive aux jeunes et aux femmes, respectueuse des ressources et du climat, et dans la perspective de transférer les acquis du projet à d'autres filières et d'autres pays que les deux initialement concernés.

Par ailleurs, la FAO a conçu un outil pour la promotion et l'évaluation des performances de l'agroécologie pour une meilleure sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest. TAPE (*Tool for Agroecology Performance Evaluation*), présenté lors d'un atelier régional technique de renforcement des capacités pour l'utilisation de données fiables en faveur de la durabilité agricole, organisé le 26 juillet 2022 à Abidjan par l'Agence Régionale de l'Agriculture et l'Alimentation (ARAA) de l'Ecowas-CEDEAO, vise à contribuer à l'évolution et à la valorisation de l'agroécologie en Afrique de l'Ouest.

L'agroécologie apparaît donc comme un concept aux multiples facettes, suivant une évolution à la fois dans le temps et dans l'espace. De néologisme dans les années 1930, l'agroécologie s'est trouvée dans le sillage de l'environnementalisme dans les années 1960 en Amérique du Nord. Elle a ensuite revêtu une dimension sociale au cours de la décennie suivante en Amérique du Sud, avant d'être établie comme concept scientifique dans les années 1980. Se répandant en Europe de même qu'en Afrique et en Asie, l'agroécologie participe aussi des sciences humaines à partir des années 1990 : elle constitue un modèle alternatif, s'attache à la souveraineté alimentaire, dans une pratique interdisciplinaire s'intensifiant désormais dans les années 2020. Elle revêt donc un sens complexe, liant sciences agronomiques, sociales, économiques, environnementales, valide sous toutes les latitudes, dans une définition faisant aujourd'hui consensus à l'international. Approche systémique, l'agroécologie se trouve à même d'apporter des réponses à des enjeux mondialisés complexes (alimentaires, climatiques, économiques, environnementaux, géopolitiques, sanitaires, sécuritaires, sociaux), dans une démarche adaptative et non prescriptive. De ce fait, l'agroécologie connaît une véritable progression en Afrique de l'Ouest. Réponse à de multiples crises, l'agroécologie est une réalité dans le contexte africain où elle constitue une façon de renforcer la résilience des systèmes agricoles. Et les initiatives qui en font une approche innovante sont nombreuses, montrant collectivement de l'audace pour l'avenir. Le nombre de sites agroécologiques est croissant dans la plupart des pays d'Afrique de l'Ouest. La structuration de l'agroécologie passe par un engagement multi-acteurs qui se confirme, associant à l'échelle de la sous-région des producteurs, des organisations paysannes, des chercheurs, des acteurs économiques, politiques. Le déploiement de l'agroécologie se trouve en outre favorisé par une promotion institutionnelle dans le cadre de la politique des États d'Afrique de l'Ouest. Enfin, préoccupation de la FAO, l'agroécologie tend vers l'intensification grâce au concours d'organismes de recherche, en lien avec des ONG, des acteurs locaux des filières agricoles, et des instances gouvernementales. Cette progression est soutenue par le développement de formations en agroécologie étant donné que, tout en s'appuyant sur des savoirs endogènes, l'agroécologie suppose un changement de paradigmes technique et pratique, mais aussi cognitif et organisationnel.

## II. Le Bénin, terre d'agroécologie

### 1. La géographie du Bénin

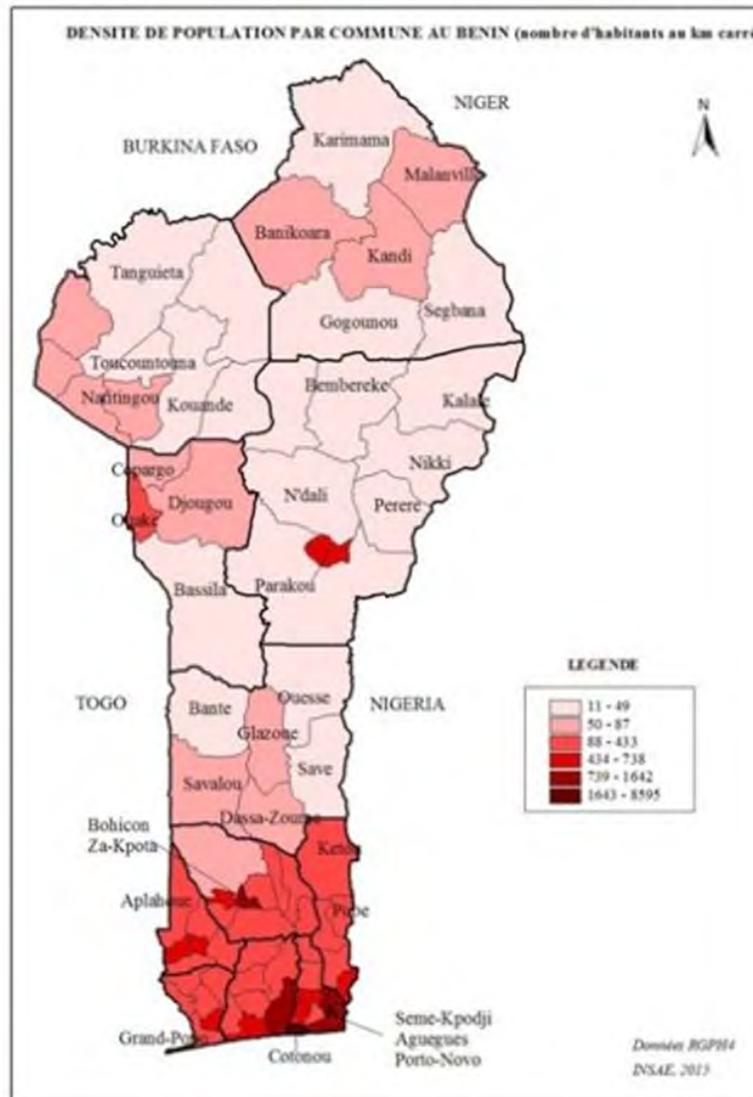
Carte 4 : le Bénin



Le Bénin est entièrement situé dans la zone intertropicale, entre l'équateur et le tropique du Cancer, entre les parallèles 6°30' et 12°30' de latitude Nord, et les méridiens 1° et 3°40' de longitude Est. Bordé au Sud par l'Océan Atlantique (golfe de Guinée) et au Nord-Est par le fleuve Niger, le pays a une frontière commune avec le Nigeria à l'Est, le Togo à

l'Ouest et le Burkina Faso au Nord-Ouest. D'une superficie totale de 114 763 km<sup>2</sup>, le Bénin est composé de 4 unités administratives, 12 départements, 77 communes, 546 arrondissements et 5 290 villages, pour une population de 10 008 749 habitants, dont les trois quarts environ sont concentrés dans la moitié Sud du pays :

Carte 5 : densité de population au Bénin



## 1.1. Relief et zones géographiques

Le Bénin présente un relief peu accidenté, son altitude moyenne ne dépassant pas les 200 mètres.

De la plaine côtière du littoral atlantique jusqu'au Nord plus sauvage qui forme la limite du Sahel, avec la chaîne de l'Atakora à l'Ouest et le fleuve Niger à l'Est, les paysages du Bénin sont variés. On y distingue quatre grandes zones géographiques. Le littoral est constitué d'une plaine côtière basse parsemée de marécages, lacs et lagunes. Le Centre est une vaste plaine de savane arbustive et arborée d'où surgissent des collines. Dans le Nord-Est, la savane fait place à un paysage nettement plus clairsemé et sec. Le Nord-Ouest est quant à lui dominé par la chaîne montagneuse de l'Atakora, semi-aride.

## 1.2. Caractéristiques climatiques

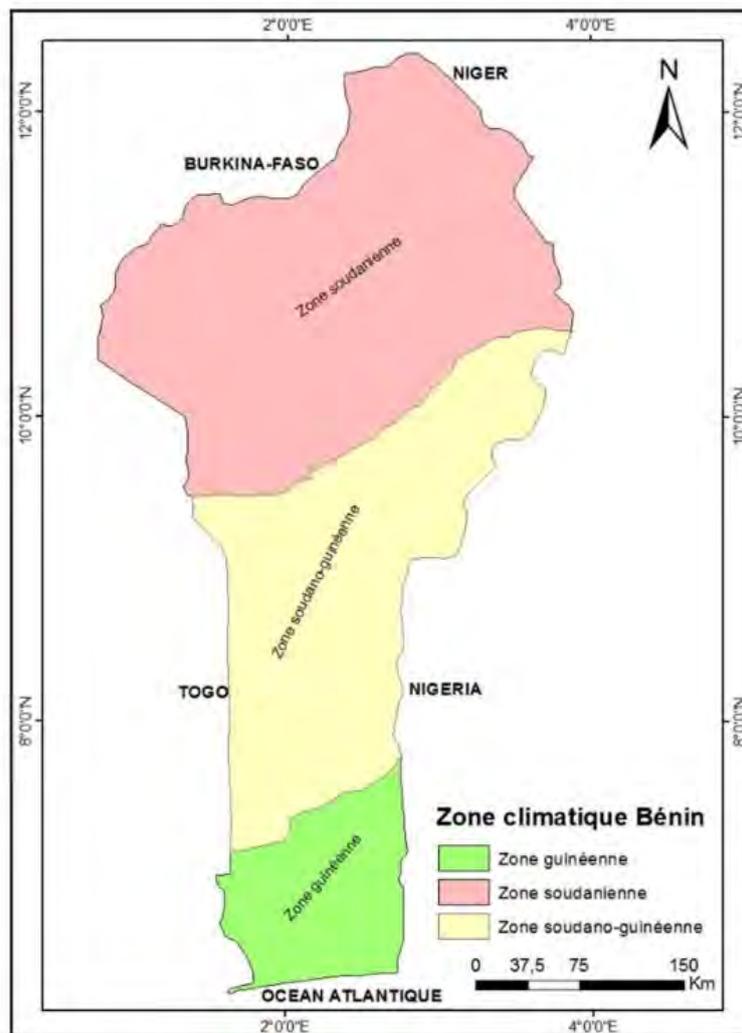
Le climat du Bénin est marqué par l'alternance d'une saison des pluies et d'une saison sèche. Mais il se différencie aussi entre le Nord et le Sud.

Dans le Sud, le climat est équatorial (climat guinéen) et marqué par une forte humidité de l'air. Il n'est pas rare que le taux d'hygrométrie atteigne les 94%. De Cotonou jusqu'à Savé il peut y avoir jusqu'à 1 400 mm de précipitation par an, et les moyennes de températures ne descendent pas en dessous de 25°C. L'année y est rythmée par quatre saisons, avec une alternance de saisons sèches (de novembre à mars et de mi-juillet à mi-septembre) et de saisons pluvieuses (d'avril à mi-juillet et de mi-septembre à novembre).

Quand on va vers le Nord, le climat devient tropical (climat soudanien), autrement dit plus chaud et moins pluvieux. Il ne tombe pas plus de 1 000 mm de pluies par an dans le Nord-Ouest et 850 mm dans le Nord-Est. Et le Centre et le Nord ne connaissent qu'une saison pluvieuse, de juin à septembre, et une saison sèche, de novembre à avril.

La combinaison des différentes saisons permet de distinguer trois zones climatiques étalées du Sud au Nord, à savoir une zone guinéenne, une zone soudano-guinéenne et une zone soudanienne :

Carte 6 : zones climatiques du Bénin

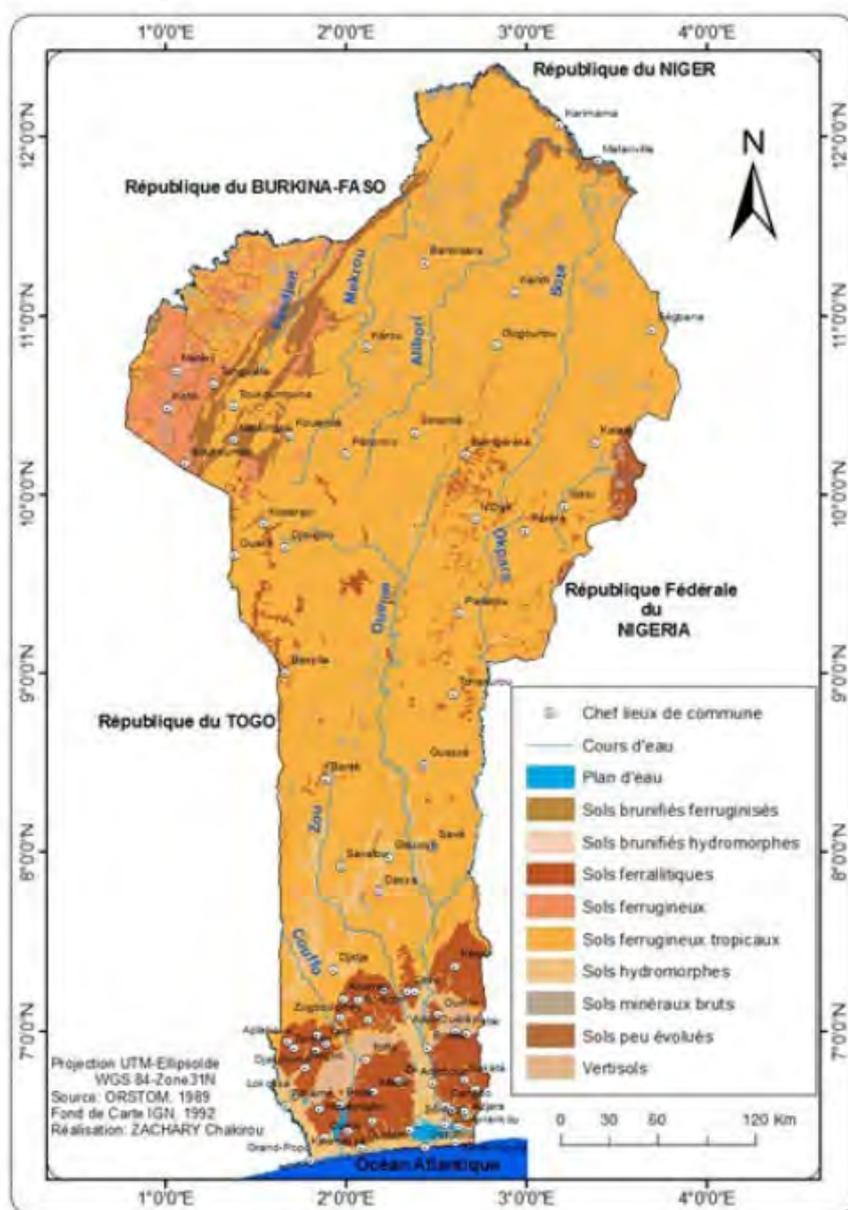


Source : Météo-Bénin, 2022.

### 1.3. Caractéristiques pédologiques

Comme indiqué dans le *Plan national d'adaptation aux changements climatiques du Bénin*<sup>15</sup>, "La zone guinéenne est le domaine des sols ferrallitiques, profonds et peu fertiles (7 000 km<sup>2</sup>) localisés dans les vallées des fleuves Mono, Couffo et Ouémé, et dans la dépression de la Lama. Ces sols sont riches en argile, en matière organique, et en éléments minéraux. Dans la zone de transition, s'observent des sols minéraux peu évolués et peu fertiles et des sols ferrugineux sur socle cristallin de fertilité variable, et dans la zone soudanienne les principaux groupes de sols rencontrés sont les sols minéraux bruts et peu évolués sur les affleurements rocheux du massif Atacorien, les sols ferrugineux lessivés à concrétion, les sols ferrugineux tropicaux lessivés indurés, et les sols hydromorphes."

Carte 7 : pédologie du Bénin



Source : Météo-Bénin, 2022.

15 [https://unfccc.int/sites/default/files/resource/PNA\\_BENIN\\_2022\\_0.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/PNA_BENIN_2022_0.pdf)

## 1.4. Écosystèmes

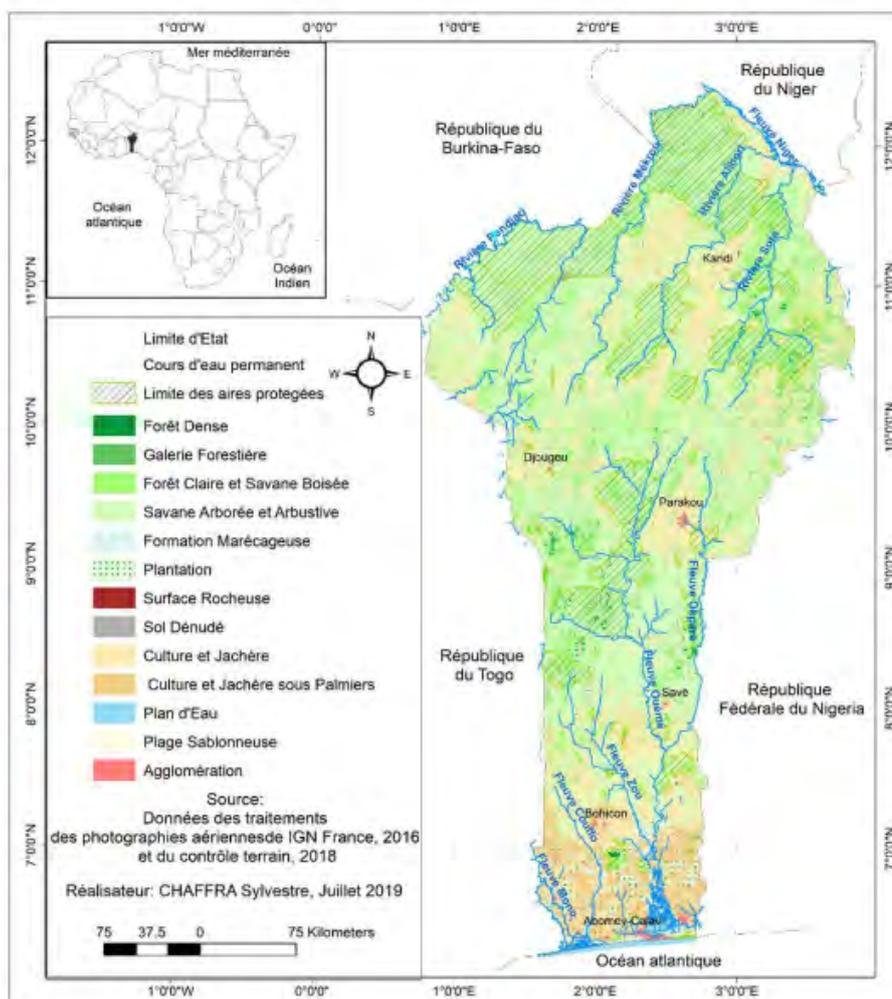
Les écosystèmes et la végétation varient aussi selon les zones climatiques et pédologiques.

La zone guinéenne comprend trois types d'écosystèmes que sont les formations des sols bien drainés, c'est-à-dire des cordons sableux, anciens ou récents, les formations des zones humides (lagunes ou vasières) et la formation originelle des plateaux constituée par la forêt dense humide semi-décidue. La partie Sud de cette zone littorale est essentiellement dominée par des entités hydromorphes. La végétation de l'estuaire de l'Ouest est une formation forestière de mangrove qui reflète la forte salinité des sols. La formation climacique associée au système de l'Est est une forêt marécageuse.

La zone de transition soudano-guinéenne présente des affinités avec la précédente. Elle est composée d'une mosaïque de forêts claires, avec quelques forêts denses sèches, parsemées de savanes arborées et arbustives, et traversées par des galeries forestières.

La zone soudanienne est constituée de savanes et de galeries forestières avec des arbres recouvrant faiblement le sol. Dans la partie Sud de cette zone, la végétation est analogue à celle de la zone de transition.

Carte 8 : écosystèmes et végétation du Bénin



Source : Météo-Bénin, 2022.

## 2. L'importance de l'agriculture au Bénin

La majeure partie de la population habite les plaines côtières méridionales et 70% d'entre elle vit traditionnellement de l'agriculture.

### 2.1. La place de l'agriculture dans le Programme d'Actions du Gouvernement

L'agriculture est un axe essentiel de développement de l'économie du pays. Elle est clairement identifiée dans le Programme d'Actions du Gouvernement (PAG) 2016-2021 en ces termes : « Le secteur agricole tient une place centrale dans le plan de relance économique du Bénin. C'est un secteur à forte valeur ajoutée qui a le potentiel de devenir un levier incontournable de développement économique, pourvoyeur d'emplois et créateur de richesse. Actuellement ce secteur emploie environ 70% de la population active et contribue au PIB à hauteur de 32%. Il fournit 75% des recettes d'exportation et 15% des recettes de l'État. Cependant, son niveau de développement est encore faible ; seulement 17% de la superficie agricole arable sont annuellement cultivés. Les rendements des diverses spéculations restent inférieurs à leur potentiel. Les vallées du Bénin regorgent donc d'énormes potentiels inexploités. »<sup>16</sup>

Arrivé à échéance, ce PAG est renouvelé pour la période 2021-2026, et l'agriculture continue d'y prendre une place de choix : elle fait partie des neuf secteurs-clés pour ce programme d'investissement d'envergure, en vue de relancer durablement l'économie du pays. Le PAG 2021-2026 repose sur trois piliers, et le secteur de l'agriculture apparaît dans le deuxième, intitulé "Poursuivre la transformation structurelle de l'économie", et plus précisément dans son axe 4 qui est "Consolider les performances du secteur agricole", avec 1 016 millions de francs CFA affectés à cet objectif. Parmi les impacts sociaux et économiques attendus de cet axe 4, il y a "l'augmentation des revenus des agriculteurs". C'est donc la rentabilité économique de l'agriculture qui se trouve mise en avant, d'une façon générale, en lien avec le "développement de l'agro-industrie".

En outre, le secteur agricole est aussi mentionné dans le pilier 3 ("Accroître durablement le bien-être social des populations"), dans les projets relatifs au "Cadre de vie", avec la "création du Centre international de recherche pour une agriculture résiliente aux changements climatiques". Certes le terme "agroécologie" n'apparaît pas, mais les préoccupations qui lui sont inhérentes se trouvent en adéquation avec celles exprimées dans ce programme gouvernemental.

## 2.2. Agriculture et développement

### 2.2.1. Le Plan National de Développement : un engagement politique fort

En 2018, le Bénin s'est doté d'un Plan National de Développement (PND). Ce PND 2018-2025 a (selon ce qui est indiqué dans sa Préface) « pour défi majeur à relever le développement du capital humain. Celui-ci doit être pertinent et s'inscrire dans la durée. Il constitue un facteur déterminant pour une croissance économique inclusive respectueuse

<sup>16</sup> <https://beninrevele.bj/pag-2016-2021/>

de l'environnement dans un contexte de paix et de bonne gouvernance. Ce choix stratégique vient conforter la dynamique en cours pour la relance du développement durable. Le PND 2018-2025 offre l'opportunité d'assurer la mise en œuvre des Agendas internationaux que sont les Objectifs de Développement Durable (ODD) à l'horizon 2030 et la Vision Africa 2063, « l'Afrique que nous voulons ». »

Ce PND décrit trois étapes dans la trajectoire pour un développement durable, au premier rang desquelles apparaît la "Diversification de la production agricole", avec l'accent mis sur la productivité. Et pour le renforcement du secteur agricole, il est prévu d'améliorer la synergie entre l'agriculture et l'agro-industrie. Pour ce faire, le PND affirme la nécessité d'instruments de financements adaptés, passant en l'occurrence par l'opérationnalisation du Fonds National de Développement Agricole. Aussi l'État béninois s'est-il doté d'un plan structurel construit autour de l'agriculture (le PNIASAN, Plan National d'Investissements Agricoles et de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle), inscrit dans le Plan Stratégique de Développement du Secteur Agricole (PSDSA) 2025.

### **2.2.2. Le Plan National d'Investissements Agricoles : un ancrage dans une dynamique régionale**

Ce PNIA, comme son nom l'indique, relève de la politique nationale. Mais celle-ci s'inscrit dans un cadre plus large. En effet, la politique nationale entre en résonance avec les politiques dites régionales, telles que le Programme de développement communautaire pour la transformation de l'agriculture de l'UEMOA (Union économique et monétaire ouest-africaine), ou l'Ecowap, Politique agricole régionale de la CEDEAO. Ces politiques régionales ouest-africaines font elles-mêmes écho aux politiques panafricaines, de l'Union Africaine, qui sont élaborées en lien avec des conventions et cadres internationaux, émanant des Nations Unies.

Comme c'est aussi le cas dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest tels que le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, la Gambie, le Ghana, le Niger ou le Sénégal, la politique agricole béninoise reconnaît et soutient l'agriculture familiale. Le PNIA du Bénin soutient "les exploitations agricoles familiales pour leur permettre d'aller vers une professionnalisation progressive. Ces appuis aux Exploitations Agricoles permettront de renforcer leur rôle central et essentiel pour assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle du Pays et renforcer la résilience des populations vulnérables [...], y compris les femmes, les jeunes et les primo-entrepreneurs"<sup>17</sup>.

De plus, et comme au Togo et au Burkina Faso, la politique agricole béninoise s'organise en soutien à des agropôles. C'est ce que précise le rapport d'IPES-Food (2020) en ces termes : "Le programme de développement agricole du Bénin pour 2018-2025 (PNIASAN 2017-2021) soutient principalement les filières des produits alimentaires de base (p. ex., le riz, le maïs, l'ananas, le manioc et les noix de cajou) ainsi que le développement d'un grand agropôle pour la production de coton. Le secteur privé représente un partenaire clé dans la mise en œuvre du PNIASAN, les investissements agricoles étant structurés autour de PPP. En charge de générer de la valeur ajoutée, le secteur privé a notamment pour mission de développer les unités de transformation et de créer des opportunités

---

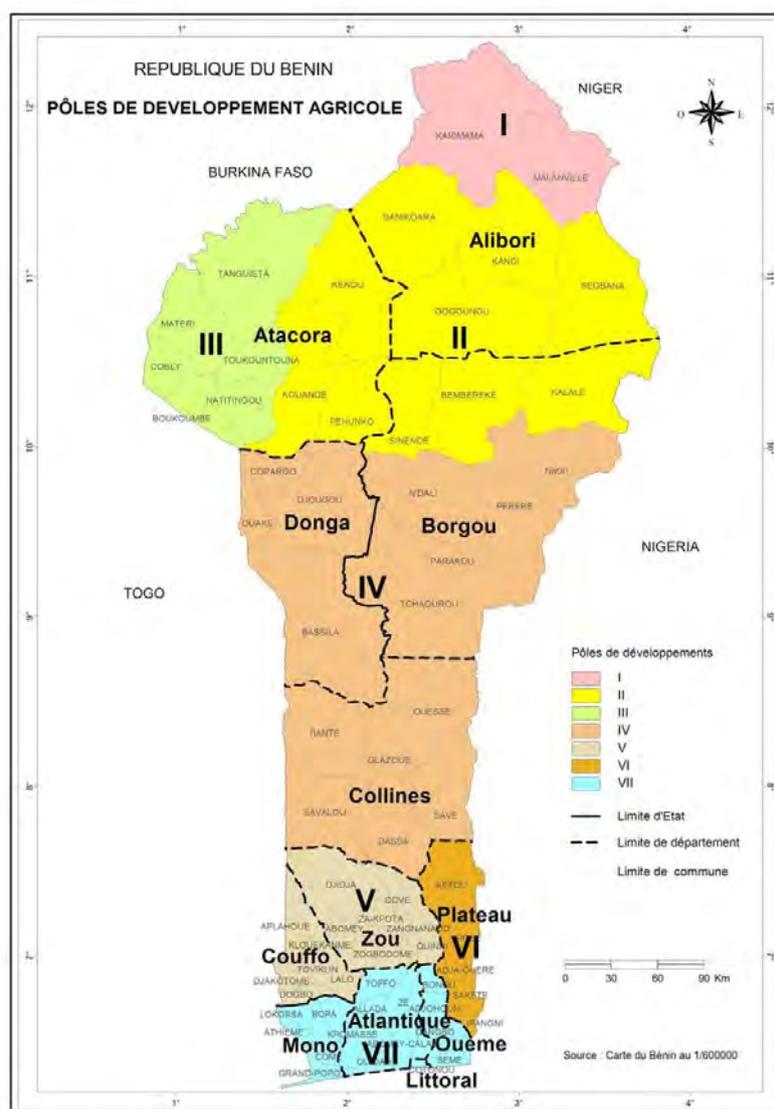
<sup>17</sup> [https://ecowap.ecowas.int/media/ecowap/naip/files/BENIN\\_S1M6akD.pdf](https://ecowap.ecowas.int/media/ecowap/naip/files/BENIN_S1M6akD.pdf)

économiques pour les entreprises agroalimentaires locales." Aussi le plan structurel de l'agriculture du Bénin est-il composé de sept Pôles de Développement Agricole (PDA), chacun caractérisé par une production agricole dominante.

### 2.2.3. Les Pôles de Développement Agricole : une adaptation territoriale

Les PDA (dans lesquels sont refondus les six Centres d'action régionale pour le développement rural) participent à une stratégie de territorialisation du développement agricole pour mieux valoriser les potentialités locales, en assurant l'équilibre régional, en limitant l'exode des populations rurales vers les centres urbains, en permettant des opportunités de création d'emplois. Ils constituent un moyen de concrétisation de la vision "Investir pour une agriculture de grande envergure", à travers un dispositif qui se veut proche de la base pour la mise en œuvre des programmes spécifiques par filière, avec des structures opérationnelles adaptées aux caractéristiques de chaque zone ou région du pays :

Carte 9 : les Pôles de Développement Agricole du Bénin



Le Pôle 1 couvre la vallée du Niger, une zone à vocation de riziculture, de plaines inondables et de bas-fonds. Le modèle prévu est l'intégration du riz et du maraîchage (tomate, oignon, pomme de terre) ainsi que l'élevage de bovin, d'ovin, de caprin et de volaille.

Le Pôle 2 couvre l'Alibori (sud), le Borgou (nord) et les 2KP (Kandi-Kouandé-Péhunco) : c'est le principal bassin cotonnier du Bénin. Le coton y sera donc la culture phare, mais pas pour autant unique : maïs et sorgho seront développés. Et sera intégré dans ce système l'élevage intensif (bovin, ovin, caprin, volaille), avec notamment un développement de la production laitière. Des expérimentations sur le soja en vue de son extension progressive sont également envisagées.

Le Pôle 3 concerne l'Atacora (ouest). Il s'agit d'une zone de diversification coton/cultures vivrières. Elle abrite un système d'intégration agro-sylvo-pastoral composé de coton, riz, maïs aussi maïs, légumineuses (niébé et arachide) et manguier, ainsi que l'élevage de bovins, caprins et volailles.

Le Pôle 4 est représenté par la région des Collines, le Borgou (sud) et la Donga, avec comme cultures principales le coton et l'anacarde, auxquelles s'ajoutent les cultures vivrières (maïs, riz, tubercules telles que manioc et igname, légumineuses telles que niébé, soja et arachide, manguier), dans un système agro-sylvo-pastoral développant aussi l'élevage intensif (bovin, ovin, caprin, volaille).

Le Pôle 5 prend en compte le Zou et le Couffo. Cette zone composant avec l'accueil de troupeaux transhumants est dévolue à l'arboriculture fruitière et aux cultures vivrières. Ce pôle sera ainsi dédié au développement des agrumes, mangues, petites plantations de palmier à huile. Il y sera également développé le riz, le maïs, le niébé, l'arachide et le petit élevage. C'est aussi une zone d'expansion de la culture cotonnière.

Le Pôle 6 est représenté par le Plateau. Le manioc et le riz y viendront en complément des cultures principales que sont le maïs et le palmier à huile.

Et le Pôle 7 est constitué de l'Ouémé, l'Atlantique et le Mono, c'est une zone de pêche et de maraîchage. Dans cette zone fluvio-lagunaire, l'aquaculture, la riziculture et le maraîchage sont les activités agricoles dominantes. L'ananas y est une culture émergente. Le maïs, le manioc et le petit élevage sont également développés dans ce pôle. On note aussi de petites plantations de palmier à huile.

La majorité de ces pôles, par les cultures qui y sont développées, tendent à assurer la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations, créer de l'emploi et éviter au Bénin des chocs exogènes dus à la baisse du cours des matières premières sur le marché international. Il est parfois question de "zones agroécologiques" pour désigner ce découpage en régions agricoles. Et même si le qualificatif ne recouvre pas forcément les définitions données précédemment, le choix de la diversité des cultures, en fonction des territoires - des terroirs - et en association avec l'élevage, correspond finalement à des principes agroécologiques.

#### **2.2.4. Le projet Transition Agroécologique dans les Zones Cotonnières**

Outre les différents plans et programmes liés au développement agricole, il existe une initiative du gouvernement béninois en matière d'agroécologie : le projet TAZCO. Avec

l'appui de l'AFD, il s'agit de réaliser une Transition Agroécologique dans les Zones Cotonnières du Bénin. Lancé en 2017, ce projet vise à accompagner les agriculteurs du Nord Bénin dans l'adoption de pratiques culturales plus durables pour contribuer à l'augmentation de leurs revenus à long terme.

La filière coton est essentielle au Bénin, représentant plus de 15% du PIB du pays, désormais leader en Afrique de l'Ouest pour cette production. Les cultures vivrières (igname, manioc, patate, maïs, mil, sorgho, niébé, arachide) assurent une autosuffisance alimentaire relative, mais dégagent de très faibles revenus monétaires. En revanche, la culture du coton, pratiquée essentiellement dans le Nord et l'Est, et dans une moindre mesure dans le Centre, est plus rémunératrice et assure plus de 75% des recettes à l'exportation. Près de 60% de la population du Bénin vit de revenus provenant de la culture du coton, considéré comme l'or blanc. Levier important de développement et d'intensification agricole, ainsi que principale source de revenus pour une grande communauté d'agriculteurs, la filière coton est en capacité d'avoir un effet d'entraînement sur l'ensemble des filières vivrières, d'autant plus qu'au Bénin le cotonnier s'insère dans des systèmes de cultures très variés. Comme l'indiquent notamment les Pôles de Développement Agricole, le cotonnier est associé, suivant les zones, avec des cultures de céréales (mil, sorgho, maïs), de tubercules (manioc, igname), ou bien de légumineuses alimentaires ou fourragères. Ainsi, comme le rappelle l'AFD dans sa fiche de présentation du projet TAZCO, les itinéraires techniques appliqués au cotonnier peuvent impacter considérablement l'ensemble du système de culture et ses performances.

À partir du constat qu'en vingt ans deux millions d'hectares agricoles, soit 19% du territoire béninois, se sont dégradés, il est apparu nécessaire de dresser un diagnostic du système agraire afin d'identifier des innovations potentiellement bénéfiques pour une gestion durable de la fertilité des sols tout en augmentant la productivité des cultures, et par là même les revenus des agriculteurs. Préserver les écosystèmes naturels et permettre aux producteurs de coton d'avoir un niveau de vie décent, telle est donc la finalité de cette initiative béninoise. Dans une région où la gestion des systèmes de cultures est intimement liée à celle des systèmes d'élevage et plus globalement au mode de gestion des ressources naturelles agricoles, le projet TAZCO, mené en collaboration avec le CIRAD et le Centre de Recherche Coton Fibre du Bénin, propose de nouvelles pratiques. Les producteurs de coton sont ainsi amenés à cultiver des légumineuses et des graminées, soit en rotation soit en association avec le coton, de sorte à enrichir les sols. De même, une gestion intégrée agriculture-élevage est privilégiée, avec en pratique le parage rotatif de troupeaux de bœufs pour fertiliser naturellement les sols des exploitations cotonnières, ce qui peut de surcroît réduire les litiges entre cultivateurs et éleveurs. Et pour minimiser la pression sur les sols et diminuer la pénibilité du travail des agriculteurs, est préconisée une petite mécanisation, durable et fabriquée localement, permettant ainsi des coûts relativement faibles. Il s'agit bien d'initier un cercle vertueux de restauration de la fertilité des sols et d'accroissement des rendements, avec l'adaptation des référentiels techniques agroécologiques autour de la production de coton à une diversité de milieux. Pour ce faire, les producteurs cotonniers ciblés par le projet TAZCO sont formés aux pratiques agroécologiques innovantes, par une transmission des savoirs basée sur la concertation collective, les jeux de rôles et la démonstration par les pairs. De

façon très pragmatique, une confrontation est effectuée sur un millier de parcelles entre pratiques agroécologiques et pratiques plus conventionnelles.

Photo 1 : site du projet TAZCO



Le projet est reconduit jusqu'en 2025, avec pour objectif dans cette deuxième phase d'appuyer 32000 producteurs des 22 communes des zones cotonnières, avec une attention particulière portée à l'implication des agricultrices. Celles-ci sont ainsi accompagnées pour mener à bien de petits élevages, pour développer la production du coton biologique et pour réaliser la petite transformation des légumineuses qui entrent dans la rotation du cycle de culture du coton. De plus, des appuis spécifiques sont mis en place afin de promouvoir l'accès, le financement et la gestion collective des ressources avec les organisations de producteurs. Par rapport à la première phase du projet, il s'agit désormais d'une mise à l'échelle de l'agroécologie dans les zones cotonnières du Bénin.

En parallèle, un autre projet de promotion de l'agroécologie, financé par l'AFD et l'Union européenne, avec l'Institut de recherche sur le coton (IRC), a été lancé en 2022. Intitulé "Santés et territoires au Bénin", il est prévu de 2021 à 2026, en partenariat avec le CIRAD, l'INRAB, l'Université nationale d'agriculture (UNA) et les universités de Parakou et d'Abomey-Calavi. Ce projet est destiné à accroître les dynamiques de transitions agroécologiques en cours, en travaillant dans une perspective *One Health*, c'est-à-dire insistant sur l'interconnexion de la santé des plantes, des animaux, de l'être humain et de l'environnement.

## **3. Agriculture et environnement**

### **3.1. Une politique environnementale en phase avec les engagements internationaux**

Le Bénin s'inscrit dans les politiques environnementales internationales, en ayant notamment ratifié en 2002 le Protocole de Kyoto, signé en 2016 l'Accord de Paris et au préalable, en 1992, la Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques (CCNUCC), et présente une politique nationale correspondante.

#### **3.1.1. L'environnement : un droit constitutionnel au Bénin**

Le Bénin dispose donc d'une politique environnementale. En effet, l'environnement y est un droit constitutionnel, formulé en ces termes dans l'article 27 de la Constitution du 11 décembre 1990 : "Toute personne a droit à un environnement sain, satisfaisant et durable et a le devoir de le défendre. L'État veille à la protection de l'environnement."

Ce droit est renforcé par la loi-cadre sur l'environnement du 12 février 1999 qui a pour objet d'engager une lutte ferme et résolue contre les changements climatiques, leurs effets et conséquences négatives, de prendre des mesures efficaces d'adaptation et d'atténuation au regard des objectifs précis de développement économique et social durable.

#### **3.1.2. Le Plan National d'Adaptation aux changements climatiques**

Le Bénin dispose d'une Direction Générale de l'Environnement et du Climat (DGEC) au sein de son Ministère du Cadre de Vie et du Développement Durable (MCVDD). Ce dernier a publié en mai 2022 son premier Plan National d'Adaptation aux changements climatiques (PNA), mettant en œuvre l'Accord de Paris et s'inscrivant aussi dans le cadre des ODD et de l'Agenda 2063 de l'Union Africaine. Ce plan est présenté comme un outil prospectif à moyen et long termes pour renforcer la résilience climatique des écosystèmes et des moyens de subsistance des populations. Des mesures adaptatives sont donc préconisées, tenant compte des savoirs endogènes, et selon un processus itératif et participatif. Ce Plan multisectoriel concerne huit domaines clés de développement potentiellement vulnérables, dont l'agriculture. Il fait suite à une analyse diagnostique démontrant que le Bénin, et en particulier son agriculture, se trouvent bel et bien affectés par les changements climatiques. Voici l'état des lieux mentionné pour le secteur agricole : "L'agriculture est le secteur économique le plus important dont vivent plus de la moitié des populations et qui contribue à 75% aux recettes d'exportation et à 32% au PIB (INSAE, 2019). Mais elle reste essentiellement pluviale. Les principaux obstacles au développement du secteur de l'agriculture sont la prédominance de petites exploitations familiales peu diversifiées, la dégradation des terres, une faible productivité, une industrie de transformation très peu développée puis des problèmes d'accès au marché, aux semences performantes, aux technologies de maîtrise de l'eau, aux engrais spécifiques et aux crédits. De plus, les femmes ont des difficultés d'accès à la terre et aux processus économiques de création de valeur."

Aux côtés de l'agriculture et lui étant liés pour la plupart, sont considérés dans ce Plan les secteurs des ressources en eau, de la santé, de l'énergie, du littoral, de la foresterie, du tourisme, des infrastructures et aménagements urbains. Pour chaque secteur, des obstacles ont été identifiés sur les plans politique et institutionnel. Concernant l'agriculture, les contraintes relevées sont les suivantes : la faible synergie de gestion intégrée des ressources agro-sylvo-pastorales, la fragilité des systèmes de production et de transformation agricoles face aux risques climatiques, l'utilisation abusive d'engrais et de pesticides pour la culture du coton et pour les cultures maraîchères. Une évaluation de la vulnérabilité face aux changements climatiques montre que, sans changement de pratiques, à l'horizon 2030 puis 2050 les rendements des différentes cultures souffriraient une baisse plus ou moins importante selon les Pôles de Développement Agricole du pays. Ainsi, plusieurs enjeux et défis sont à relever, s'exprimant par le renforcement de capacités des acteurs des différents secteurs comme par celui du système national d'éducation et de formation. Des orientations stratégiques sont formulées, les deux premières étant "Promouvoir les modes de consommation et de production durables" et "Promouvoir la gestion rationnelle et durable des ressources naturelles et des écosystèmes". Et pour chaque orientation des objectifs sont déclinés par secteur : pour l'agriculture, l'accent est mis sur la formation des femmes, que ce soit sur les effets du changement climatique, pour l'utilisation des semences, pour mettre en œuvre de nouvelles activités agricoles génératrices de revenus, ou sur les "bonnes pratiques agricoles pour freiner la dégradation écologique". Et même si le terme "agroécologie" n'est pas employé en tant que tel, le PNA propose parmi ses mesures adaptatives la "Promotion de l'agriculture écologique et biologique". Cette prise en compte de l'environnement au niveau politique et institutionnel converge *in fine* avec les pratiques agricoles répandues au Bénin.

## **3.2. L'agroécologie enracinée dans la culture et la tradition béninoises**

L'agriculture soucieuse des sols, de la fertilisation naturelle, de la pérennité des ressources se trouve largement pratiquée au Bénin.

### **3.2.1. Agri-culture endogène**

L'agroécologie n'apparaît pas au Bénin comme une espèce de phénomène de mode, mais bel et bien comme existante, largement répandue et même traditionnellement généralisée comme l'indique le bulletin d'information n°4 du ROPPA (2019) dans son dossier intitulé "Bénin : adoption massive de l'agroécologie". Le ROPPA affirme que "L'agroécologie est un retour à la source". En effet, l'agriculture existait bien évidemment au Bénin avant l'apparition des intrants de synthèse, désormais reconnus néfastes pour l'environnement. Pour autant, pratiquer l'agroécologie aujourd'hui ne signifie pas régresser, mais c'est plutôt s'inspirer des savoirs et savoir-faire du passé, les revisiter en vue d'une agriculture résolument moderne, véritablement en phase avec les enjeux du XXI<sup>e</sup> siècle : "En effet l'agroécologie s'inspire plus des multiples techniques culturelles transmises par des générations d'agriculteurs, tout en les perfectionnant." Il ne s'agit pas de faire un retour en

arrière, de revenir à la tradition pour la tradition, mais de ne pas considérer les pratiques culturelles paysannes ancestrales comme obsolètes, archaïques, mais de les adapter aux contraintes actuelles, en lien avec les savoirs agronomiques issus de la recherche. Par exemple, il est désormais avéré que certaines pratiques traditionnelles comme le brûlis forestier ont un impact négatif sur l'environnement et nuisent à la fertilité des sols, ne permettant donc plus de produire suffisamment. L'agroécologie apparaît donc comme une nécessité à intégrer dans les systèmes d'agriculture traditionnelle en vue notamment d'une production alimentaire suffisante et durable. Mais pour ce faire, les connaissances doivent être partagées et, comme le constate la Plateforme Nationale des Organisations Paysannes et de Producteurs Agricoles du Bénin (PNOPPA-Bénin), "les agriculteurs qui évoluent dans l'agroécologie ont besoin de voir leurs compétences renforcées".

### **3.2.2. Agriculture, nature et vaudou**

Si les pratiques agroécologiques béninoises ne disent pas toujours leur nom, il est à noter qu'elles contiennent une indéniable part anthropologique qui doit beaucoup à l'animisme, à la culture ancestrale béninoise, à sa part vaudou (ou plutôt *vodoun*, terme originel en langue fon). Les cultes vaudou sont intimement liés à l'agriculture locale. D'ailleurs, les divinités doivent être nourries, concrètement. Pendant les cérémonies vaudou, elles se voient offrir et mangent des aliments locaux. Et elles deviennent puissantes en proportion des quantités et variétés de nourriture donnée en offrande. Banane, riz, manioc... sont consommés par les divinités les plus vénérables du vaudou, qui ne sont autres que des forces de la nature. Par exemple, dans la communauté Manhi, au centre du Bénin, des rituels et des cérémonies sont organisés pour dédier les premiers ignames aux divinités avant la consommation, les paysans et toute la communauté promettent alors de respecter le sol et témoignent de leur reconnaissance à Sakpata, la divinité de la terre. Si le vodoun relève du métaphysique (étymologiquement : "au-delà de la nature"), il n'en demeure pas moins très ancré dans la nature. Ses rituels prennent d'ailleurs appui sur une connaissance extrêmement minutieuse de l'environnement en général. Le vaudou a ainsi permis de protéger certaines espèces animales et végétales, comme l'iroko (*Milicia excelsa*) qui a été sacralisé. Les paysans épargnent donc ces plantes sur leurs champs et favorisent un bon système agroforestier. Aussi l'écophilosophe américain J. Baird Callicott considère-t-il dans son ouvrage *Pensées de la terre* (2011) que "les peuples africains traditionnels [faisant ici référence aux Yorubas, peuplant en partie le Bénin] sont sans doute mieux préparés pour réagir à la crise écologique contemporaine que ceux d'entre nous qui restent attachés à la vision du monde occidentale et moderne."

Mais au-delà des savoirs endogènes, l'agriculture respectueuse de l'environnement en raison de ses connotations sacrées tend à se développer dans le sens d'une professionnalisation de l'agroécologie.

## **3.3. Vers une professionnalisation de l'agroécologie**

### **3.3.1. Soutien à l'extension de l'agriculture agroécologique au Bénin**

En 2013, le réseau national pour une gestion durable des ressources génétiques, Jinukun (mot signifiant semence dans plusieurs langues du Bénin), point focal de la Coalition pour la protection du patrimoine génétique africain (COPAGEN), a lancé un projet de soutien à l'extension de l'agriculture agroécologique au Bénin. L'objectif de ce projet, qui a commencé par une étude des pratiques agroécologiques sur le territoire béninois, est d'abord de lever les obstacles pouvant empêcher l'adoption massive des pratiques agroécologiques, avec pour corrélat d'améliorer les activités des agriculteurs et contribuer ainsi à consolider leur bien-être économique et social dans un environnement sain.

S'appuyant sur les apports théoriques d'Altieri, Gliessman et Francis ainsi que sur des échanges avec Pierre Rabhi, Jinukun considère que "l'agroécologie est un mode de vie" et la définit plus précisément en ces termes : "Une production agroécologique est une agriculture qui respecte l'environnement, préserve l'écosystème et garantit la santé pour les consommateurs, les producteurs et les populations qui partagent le milieu de vie ; c'est la recherche de l'harmonie entre les pratiques agricoles et l'écosystème." L'ONG affirme en outre pouvoir "contribuer au développement de l'économie nationale par le biais de l'agroécologie".

L'étude s'est fondée sur un recensement préliminaire grâce auquel 139 expériences potentiellement agroécologiques réparties dans 29 communes sur l'ensemble des 12 départements du pays ont été identifiées. Un guide d'entretien a ensuite permis de faire émerger les spécificités de ces expériences. Ces entretiens ont été menés par des ingénieurs agronomes avec les agriculteurs sur leurs sites de production. Finalement ce sont 108 expériences réparties sur 11 départements qui ont été analysées :

Tableau 1: initiatives agroécologiques au Bénin recensées par Jinukun

**Tableau** : Répartition par département et par commune des initiatives agro-écologiques étudiées par commune et par département

Département	Commune (Nombre de cas)	Total	%
<b>Alibori</b>	Banikoara (4) Kandi (2)	<b>6</b>	<b>6</b>
<b>Atacora</b>	Matéri (8) Tanguiéta (8)	<b>16</b>	<b>15</b>
<b>Atlantique</b>	Abomey-calavi (15) Allada (2) Ouidah (1) Tori-bossito (4)	<b>22</b>	<b>20</b>
<b>Borgou</b>	Bembèrèkè (3) Kalalé (6) Nikki (2) Parakou (3) Tchaourou (5)	<b>19</b>	<b>18</b>
<b>Collines</b>	Savalou (4)	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Couffo</b>	Djakotomè (3) Dogbo (2)	<b>5</b>	<b>5</b>
<b>Donga</b>	Djougou (4) Ouaké (5)	<b>9</b>	<b>8</b>
<b>Mono</b>	Athiémé (6) Bopa (3) Comè (2)	<b>11</b>	<b>10</b>
<b>Ouémé</b>	Adjohoun (8) Dangbo (2)	<b>10</b>	<b>9</b>
<b>Plateau</b>	Ifangni (1) Sakété (1)	<b>2</b>	<b>2</b>
<b>Zou</b>	Abomey (2) Bohicon (2)	<b>4</b>	<b>4</b>
<b>Total général</b>		<b>108</b>	<b>100</b>

Source : Enquêtes 2013, PSAEE

Parmi les caractéristiques générales des expériences agroécologiques recensées, il ressort que cette agriculture est surtout pratiquée sur des exploitations de petite superficie, avec peu de moyens. Pour ce qui est des cultures concernées, ce sont au premier plan et à égalité les cultures maraîchères et céréalières, puis les cultures de rente (coton, palmier à huile, ananas), au même niveau que les tubercules (manioc et igname). Rares sont les exploitations disposant d'un système d'irrigation, et la mécanisation y est très peu développée.

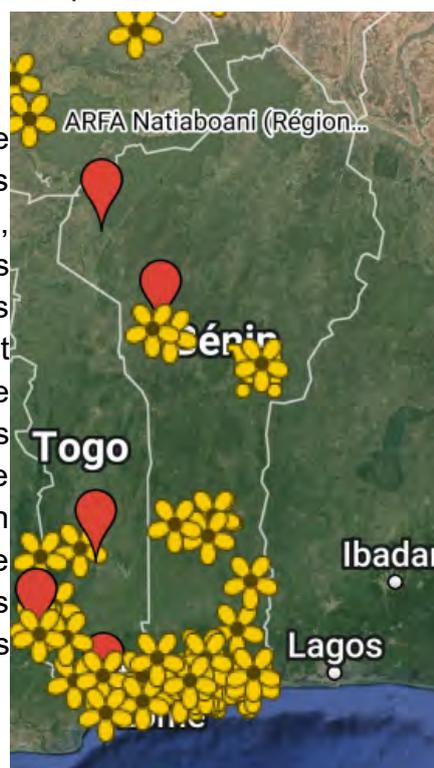
Si 20,4% des producteurs recensés pratiquent l'agroécologie par tradition, voire par obligation, faute de moyens, 35,2% ont choisi ce mode de culture en tant que reconversion après avoir travaillé en agriculture conventionnelle utilisant des intrants de synthèse, et les 44% restant exercent l'agriculture comme seconde activité (en double emploi ou retraite) et ont délibérément opté pour des pratiques agroécologiques. Les motivations de ces trois groupes de producteurs se rejoignent : ils considèrent que l'agroécologie permet de réduire les coûts de production et d'améliorer les rendements, qu'elle préserve les écosystèmes naturels et participe à l'amélioration de la santé humaine, tout en préservant les savoirs endogènes. Pour autant, des contraintes liées aux pratiques agroécologiques existent. Ce sont principalement la disponibilité des semences de qualité et des fertilisants. L'enquête met au jour trois principaux défis à relever pour une massification des pratiques agroécologiques au Bénin : vient en premier la promotion de l'agroécologie dans les politiques agricoles comme modèle alternatif à l'agriculture conventionnelle, puis la facilitation de l'accès aux intrants naturels, et enfin la professionnalisation des acteurs de l'agroécologie.

Ainsi, après les caractérisations générales des expériences recensées, les raisons qui ont amené les producteurs à se tourner sciemment vers l'agroécologie, les principales techniques mises en œuvre et leurs impacts tant sur la vie des producteurs que sur l'environnement, c'est, parmi les défis et enjeux liés à l'adoption massive de l'agroécologie au Bénin, la question de la formation qui se trouve finalement posée.

### 3.3.2. Développement de l'agroécologie au Bénin

À l'instar de ce qui se passe dans d'autres pays d'Afrique de l'Ouest, le Bénin voit se multiplier sur son territoire des structures, des fermes, des paysans, des jeunes, agripreneurs qui développent l'agroécologie. Les approches peuvent différer quelque peu selon les acteurs, mais toutes ont le même objectif qui est d'atteindre l'autosuffisance alimentaire dans le respect de l'environnement et des familles paysannes. Toutes prônent en effet une agriculture familiale en capacité de se développer en améliorant les sols par la non-utilisation de pesticides et fertilisants de synthèse. L'essaimage de ce modèle a lieu principalement grâce à des formations sur le terrain. Une trentaine de ces sites et initiatives agroécologiques sont localisés sur la carte ci-contre :

Carte 10 : sites agroécologiques au Bénin (milecole.org)



Parmi ces structures, la plus ancienne et développée est le Centre Songhai. Créé en 1985 à Porto-Novo sur un hectare par le frère Godfrey Nzamujo, le site s'étend désormais sur vingt-deux hectares et a essaimé dans trois autres communes, sur des surfaces plus importantes (30 hectares à Lokossa, 250 hectares à Savalou et 250 hectares à Parakou). Il s'agit d'un système agricole intégré alliant production, énergie, transformation et consommation. Sur chacun des sites, productions végétales (maraîchage, fruits, céréales, tubercules) et élevages divers (volailles, lapins, ovins, caprins, porcs, escargots, poissons) sont interdépendants. Les animaux sont nourris avec les productions végétales de la ferme, litières et fientes ramassées dans les élevages vont dans les unités de compostage ou de biomasse qui fertilisent ensuite la terre et permettent une production de gaz et d'électricité. De plus, les productions sont transformées (en jus, confitures,...) et vendues par la boutique et/ou servies au restaurant du centre, qui propose aussi un hébergement de tourisme. Et toutes les machines agricoles sont fabriquées sur place, adaptées au contexte et composées en grande partie d'éléments de récupération. Songhai propose aussi des formations et essaime dans d'autres pays d'Afrique (Nigeria, Liberia, Sierra Leone, Congo Brazzaville, Gabon).

Photo 2 : présentation du centre Songhai à Porto-Novo  
(Vanessa Forsans, avril 2019)



Une autre structure béninoise pratiquant et promouvant l'agroécologie est l'association Les Jardins de l'espoir. Pour son co-fondateur Owulafemi Kochoni<sup>18</sup>, "l'agroécologie n'est pas seulement une alternative au mode de production actuel, l'agroécologie représente un mode de vie, toute une philosophie de vie, centrée sur des valeurs qui préservent l'humanité, la planète." Trois de ses fermes sont implantées dans la partie Sud du Bénin sur un rayon de 90 kilomètres (Sèmè Kpodji, Togoudo, Tori-Bossito), et une se trouve au Nord (à Djougou). Les productions sont principalement maraîchères, accompagnées de petits élevages, avec toujours une unité de compostage. Les Jardins de l'espoir ont pour missions de travailler à la reconversion des agriculteurs "chimiques" en agroécologistes, d'œuvrer pour la prospérité économique et financière des agroécologistes et le renforcement du monde rural, de mettre sur pied un réseau de production et de distribution solidaire pour l'autonomie semencière des producteurs, de promouvoir l'économie circulaire, l'entreprenariat durable et les métiers verts.

Photo 3 : les Jardins de l'espoir (Vanessa Forsans, octobre 2021)



Toujours dans le Sud du Bénin, près de Ouidah, se trouve le Centre d'Expérimentation, de Valorisation de l'Agroécologie, des Sciences et Techniques Endogènes (CEVASTE). Ce Centre a été créé en 2005 par Père et Mère Jah, un couple rastafari descendant d'esclaves qui a quitté la Guadeloupe en 1997 pour se réimplanter au Bénin, dans un

---

18 Propos recueillis lors d'une interview menée avec Rachid Benlafquih (BRECI) et Julie Lizambard (ComSonImage) lors de la mission au Bénin du réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français en octobre 2021.

mouvement croyant au retour à la nature et à la terre des ancêtres, avec pour devise : *back to the roots*<sup>19</sup>. Quatre hectares ont été mis à leur disposition par l'État dans une forêt classée. Ils y pratiquent une agriculture durable, résolument agroécologique, associant diverses cultures qui se retrouvent transformées en une alimentation végétarienne riche et variée. Ils développent aussi l'apiculture, principalement pour la pollinisation, et ont dédié un espace à la production de semences. Une partie du Centre est aussi reboisée avec des arbres alimentaires ou à des fins cosmétiques et utilitaires.

Photo 4 : assiette végétalienne au CEVASTE (Vanessa Forsans, octobre 2021)



À quelques kilomètres du CEVASTE, à Pahou, se trouve un autre site agroécologique : la ferme Biosphère et Traditions, également dénommée "De la ferme à la table". Elle a été créée en 2017 par un ancien élève du lycée agricole de Sékou, Max Hangbe, sur une surface d'un hectare. Autrefois en friche, cette exploitation est désormais divisée en quatre parcelles de 2500m<sup>2</sup> pouvant chacune être constituée de quarante planches sur lesquelles sont associées diverses cultures, selon les principes de l'agroécologie, avec couverture du sol et utilisation de compost et de répulsifs naturels. La ferme propose à la vente directe, sur place et au marché de Cotonou, une grande gamme de légumes de qualité, mais aussi de fruits, de plantes aromatiques, médicinales et ornementales. L'élevage caprin, la pisciculture et un début d'héliciculture diversifient encore ses productions. Jeunes plants et fertilisants naturels produits sur le site sont également proposés à la vente. Entreprendre, expérimenter, innover, se diversifier, transmettre sont les valeurs portées par Max Hangbe. Les enjeux sociaux et environnementaux sont au cœur du développement de cette exploitation agroécologique, dont le modèle économique paraît tout à fait viable.

---

19 Traduction : "Retour aux racines".

Photo 5 : planches cultivées en agroécologie à la ferme Biosphère et traditions  
(Vanessa Forsans, octobre 2021)



La carte *supra* recense d'autres sites et initiatives agroécologiques tel que ORAD (Organisation des Ruraux pour une Agriculture Durable) et la ferme Tchaou Forad, toutes deux situées dans le Nord Bénin, dans la région de Djougou, qui participent depuis 2014 à une recherche-action pour la production du niébé en agroécologie paysanne au Bénin, en collaboration avec l'association BEDE (Biodiversité : Échanges et Diffusion d'Expériences) et des professeurs d'université.

Les autres sites d'activités agroécologiques sont plutôt concentrés dans le Sud du pays. Citons par exemple l'entreprise Biophyto, leader du neem au Bénin. Cette entreprise fabrique et commercialise depuis 2011 des engrais et pesticides 100% naturels à base de diverses plantes et de graines de neem achetées aux paysannes des villages alentour, leur assurant de la sorte un revenu régulier. Elle crée aussi des tontines de collectes de matières premières, s'investissant ainsi dans le développement de son territoire. La vision de cette entreprise est de promouvoir une agriculture responsable grâce à l'utilisation d'intrants d'origine entièrement naturelle, de proposer une alternative économique rentable et techniquement efficace aux intrants de synthèse, de favoriser une économie solidaire en impliquant le monde rural en amont et en aval de la production. Il s'agit de contribuer à l'amélioration de l'état sanitaire de la population et à la protection de l'environnement. Ses produits sont brevetés et répondent aux normes internationales de l'agriculture biologique, avec une certification Ecocert.

Notons que la plupart des sites répertoriés sur cette carte pratiquent l'agroécologie et tendent à la diffuser, par commercialisation, mais aussi par formation. En outre, ce recensement n'est pas exhaustif : d'autres structures agroécologiques existent au Bénin (comme Jinukun, la ferme-école SAIN, CREDI-ONG,...), comme nous le verrons également par la suite.

Plusieurs d'entre elles sont regroupées sous la bannière de la Fédération Agroécologique du Bénin, la FAEB.

### 3.3.3. La Fédération Agroécologique du Bénin

La FAEB se présente comme une fédération d'associations béninoises pratiquant et œuvrant pour la promotion de l'agroécologie, ses techniques et ses valeurs. Elle a été créée en 2010 à l'occasion du rassemblement *Africa Unite Camp* organisé sur le site du CEVASTE. Cet événement qui a lancé la structuration du mouvement agroécologique béninois s'est déroulé sous le parrainage de Michel Boko, membre du GIEC et professeur de climatologie à l'université d'Abomey-Calavi, et en présence de Pierre Rabhi, pionnier de la diffusion de l'agroécologie en France et en Afrique de l'Ouest.

La FAEB mène des actions de plaidoyer en vue d'influer sur les politiques agricoles nationales et organise différentes activités telles des visites d'échanges entre producteurs pour renforcer les capacités techniques de ses membres, ainsi que des formations.

Photo 6 : un slogan de la FAEB affiché au CEVASTE (Vanessa Forsans, octobre 2021)



**Le Bénin peut être considéré comme une terre d'agroécologie à plusieurs égards. Son relief peu accidenté, son climat équatorial au Sud, tropical au Nord, et ses écosystèmes variés sont autant d'atouts pour l'agriculture. Cette dernière occupe d'ailleurs une place très importante pour la population béninoise, d'un point de vue économique, mais aussi politique, représentant un axe essentiel du Programme d'Actions du Gouvernement. L'agriculture est aussi liée à l'environnement, et s'insère dans une politique environnementale en phase avec les engagements internationaux. L'environnement est d'ailleurs inscrit comme un droit dans la Constitution du Bénin, qui vient d'adopter un Plan National d'Adaptation aux changements climatiques. Le Bénin se trouve en effet confronté à différents défis, qu'ils soient climatiques ou sécuritaires, économiques ou sociaux. Face à la nécessité de préserver les écosystèmes naturels, au besoin d'améliorer la productivité et par là même les revenus d'une population jeune et croissante, au besoin de renforcement de capacités pour adapter l'agriculture aux enjeux actuels, la politique du Bénin s'exprime en faveur de l'agriculture, de l'environnement et de la formation technique et professionnelle, avec un ancrage dans une dynamique régionale et une adaptation territoriale. Une transition agroécologique est déjà engagée dans la première production du pays qu'est le coton. Et les initiatives agroécologiques se développent, émanant aussi bien de chercheurs que de producteurs. L'agroécologie est proche de l'agriculture endogène, enracinée même dans la part vaudoue de la culture et la tradition béninoises. Pratique culturelle mais aussi en quelque sorte culturelle, l'agroécologie est soutenue et tend à essaimer au Bénin, dans le sens d'une professionnalisation, et par le truchement de formations adaptées.**

### III. Enseignement agricole et agroécologie au Bénin

Les dispositifs de formation agricole au Bénin se classent, selon le réseau FAR, en trois catégories :

- un dispositif d'apprentissage agricole traditionnel par lequel le chef d'exploitation transmet généralement aux membres de sa famille le savoir et le savoir-faire paysans,
- un dispositif de formation initiale classique diplômante et/ou qualifiante,
- un dispositif de formation professionnelle continue assimilée à la vulgarisation et au conseil agricole.

Plus généralement, la formation agricole et rurale est envisagée dans une acception large<sup>20</sup> associant formation professionnelle initiale et continue, formation par les pairs, apprentissage, enseignement supérieur et recherche ; transmission, installation et création d'entreprise ; conseil agricole aux exploitations familiales, appui à leur organisation professionnelle. En outre, la formation agricole et rurale s'inscrit dans un contexte qui, conjuguant crises sanitaires et sécuritaires, montée en puissance de la jeunesse africaine et possibilités offertes par le numérique, requiert de repenser les modalités d'enseignement. Elle se doit d'être tout à la fois massifiée, inclusive, de qualité, peu coûteuse. Elle est aussi à appréhender dans une approche systémique et intégrée, tant du point de vue des acteurs, des échelles que des thématiques, une approche tout à la fois territoriale, participative, co-construite, attractive, et soutenue de manière pérenne. Il s'agit de renforcer les capacités des acteurs agricoles pour produire plus, mieux, avec moins, en mobilisant les principes de l'agroécologie. Nous verrons comment cet enseignement est déjà mis en œuvre au sein de formations institutionnelles d'une part et non institutionnelles d'autre part, avant de considérer les connexions de ces formes d'enseignement de l'agroécologie avec la coopération internationale, en particulier avec l'enseignement agricole français.

#### 1. Les formations non institutionnelles

L'agroécologie valorise les savoir-faire locaux, c'est le postulat d'AVSF (2013), précisé en ces termes : "la prise en compte des savoirs locaux est un des fondements de l'agroécologie. Cette posture se réfère à la reconnaissance des savoirs accumulés par les acteurs locaux en fonction du contexte dans lequel ils évoluent. Elle est le fruit d'une adaptation fine au milieu. Ces savoirs sont en partie techniques et agronomiques. Ils sont aussi socialement intégrés et partagés. Ces savoirs font aussi partie de la culture et héritent des observations passées. Cela leur confère un soutien social et la possibilité d'un enrichissement permanent." "*Capitalising local knowledge*"<sup>21</sup> constitue d'ailleurs l'un des dix indicateurs d'évaluation de la résilience et l'adaptabilité dans les transitions agroécologiques selon Pablo Tittone (2020). Pour cet indicateur, le meilleur score est atteint lorsque "*local knowledge is honoured, critically revisited, merged with other sources of knowledge and information, put in practice, documented and passed on through*

---

20 selon une définition communément admise par le MASA et le MEAE

21 Traduction : "Capitaliser le savoir local".

*generations*<sup>22</sup>. Ces critères se retrouvent de fait dans les diverses formations béninoises non institutionnelles (au sens où elles ne sont pas organisées par l'État) en agroécologie. Plusieurs de ces formations correspondent à des sites de production agroécologique tels que référencés *supra* et que l'on peut également retrouver sur FAR Carto, carte collaborative recensant les établissements de formation agricole et rurale, mise en œuvre par le réseau FAR<sup>23</sup>. Ces organisations de la société civile "comblent certaines lacunes étatiques de vulgarisation des connaissances en créant des modules de formation en agroécologie" (IPES-Food, 2020). Et ce rapport de préciser : "formation pouvant aller des pratiques de production et de commercialisation, aux techniques d'animation et de transmission des savoirs". En effet, les types de formations proposées en agroécologie au Bénin par des structures non étatiques sont variés, allant de la sensibilisation à des formations ponctuelles ou de longue durée, en passant par la vulgarisation, touchant ainsi des publics différents.

### 1.1. Des formations courtes pour agriculteurs installés

La formation continue agricole étant peu développée de façon institutionnelle au Bénin, des ONG s'en chargent, selon diverses modalités. Plusieurs de ces ONG font partie de la FAEB, proposant de la formation en agroécologie à destination d'un large public mais aussi ciblant les agriculteurs déjà installés. La FAEB fonctionne selon le principe d'échanges de pratiques entre agriculteurs, ce qui correspond à de la formation entre pairs. Mais elle a aussi une vocation de vulgarisation et de sensibilisation qui s'exprime à travers des causeries (par exemple sur les pratiques de la lutte biologique), des conférences, ou des événements qui peuvent avoir une audience plus large (comme par exemple l'organisation de l'action "Construire un avenir partagé pour toute la vie" le 22 mai 2022 à l'occasion de la vingt-neuvième journée internationale de la biodiversité). Plusieurs de ses membres proposent des modes de formation divers, allant de la documentation à des ateliers thématiques. Pour ce qui relève de la documentation, nous pouvons citer le centre de permaculture et d'agroécologie Jardin d'Éden, fruit de l'ONG SEL Bénin et soutenu par le Secaar (Service chrétien d'appui à l'animation rurale), qui a publié en 2020 un *Manuel des bonnes pratiques en agroécologie*. Mais les agriculteurs installés ont aussi besoin d'exemples concrets et de pratique pour effectuer leur transition agroécologique, ou du moins adopter des modes de production agroécologiques. Plusieurs ONG proposent des formations ponctuelles en ce sens, souvent très ciblées, que ce soit géographiquement ou socialement.

C'est le cas d'ACED<sup>24</sup>-Bénin, ONG spécialisée dans le compostage de la jacinthe d'eau (plante invasive qui menace la biodiversité) qui propose des formations pratiques pour sa réalisation et son utilisation. Elle a ainsi formé des groupements de maraîchers de la commune de Sô-Ava (près de Porto-Novo) sur les techniques de réalisation du compost à base de jacinthe d'eau douce, et sur les itinéraires techniques agroécologiques pour optimiser l'utilisation de ce compost.

22 Traduction : "Le savoir local est honoré, revisité de façon critique, mêlé à d'autres sources de savoir et d'information, mis en pratique, documenté et transmis à travers les générations."

23 <https://carto.reseau-far.com/annuaire?iframe=1#/carte/@6.48,2.16,8z?cat=all@c3e10ba27bc29be31>

24 Actions pour l'environnement et le développement durable

L'APAF Bénin est quant à elle une association s'occupant de la promotion des arbres fertilitaires, de l'agroforesterie et la foresterie. Cette association, créée par des agronomes, des techniciens et des paysans au Togo en 1991 et à laquelle le Bénin a adhéré en 2018 (après la Côte d'Ivoire, le Cameroun, le Burkina Faso, le Sénégal et le Mali), promeut les champs multi-étages permettant de cultiver les cacaoyers et autres sans apports d'engrais, ni chimique ni même organique. S'il s'agit là de "la réactualisation d'une technique ancestrale" (*Grain de Sel* n°63-66, juillet 2013-juin 2014), les paysans sont formés à la conduite des pépinières, à la plantation des arbres et à leur entretien (élagages et abattages sélectifs), ainsi qu'à la régénération naturelle assistée, comme la mise en place de haies vives. L'APAF Bénin diffuse auprès des villageois de la région de Dassa des techniques forestières en milieu rural forestier qui consistent à associer des arbres fertilitaires (principalement issus de la famille des légumineuses) et des arbres forestiers avec les cultures vivrières et maraîchères.

De même, ACT-DEV ONG (ou Agir pour le développement) effectue des formations de chefs d'exploitations agricoles familiales des villages de la commune de Godomey à l'agriculture biologique et à l'utilisation de techniques agroécologiques à la place des engrais et pesticides de synthèse.

À côté de ces ONG très spécialisées, d'autres sont à la fois productrices et formatrices en agroécologie. C'est le cas de Jinukun. Créée en 2003 par un groupe de scientifiques et d'acteurs du développement au Bénin, son objectif est de défendre l'agriculture paysanne et travailler à l'extension de l'agriculture agroécologique au Bénin et dans la sous-région.

Photo 7 : site de production et de formation pratique de Jinukun (Vanessa Forsans, avril 2019)



Sa vision est un Bénin agricole fondé sur une exploitation rationnelle, saine et durable des ressources génétiques locales, contribuant ainsi au bien-être économique et socioculturel de ses populations. Jinukun œuvre donc à l'adoption de pratiques contribuant à l'utilisation

durable de la diversité biologique et développe des cursus de formation. Ses membres participent régulièrement à des conférences publiques, des émissions de radio et de télévision de sorte à promouvoir l'agroécologie, faire de la vulgarisation agroécologique. Former fait partie intégrante de sa démarche : Jinukun a organisé cinq cours régionaux sur les OGM de 2007 à 2012, et deux cours régionaux sur l'agroécologie entre 2016 et 2018, avec des travaux pratiques de fabrication d'intrants naturels, de détection des OGM et extraction de l'ADN. Jinukun dispose aussi d'un site de production, de recherche et d'expérimentation en agroécologie de deux hectares près de Cotonou, où se pratiquent maraîchage, élevages avicole et cunicole, compostage, produits phytosanitaires. C'est également un lieu d'échanges, de sensibilisation et de formation. Et les formations proposées par Jinukun essaient dans presque toutes les régions du Bénin, de Cotonou à Natitingou en passant par Porto-Novo, Kpinnou, Tanguiéta, Parakou et Banikoara, ciblant en particulier des groupements de productrices. Au total, dans les départements du Sud que sont l'Atlantique, le Littoral, le Couffo et le Mono, ce sont quinze groupements de trente femmes qui ont été formés aux pratiques agroécologiques. Ces formations sont exclusivement pratiques, les participantes étant pour la plupart analphabètes. Ces femmes forment ensuite d'autres femmes. Et parmi elles, cinq sont devenues entrepreneurs agricoles, leaders, au point que le gouvernement les a sollicitées en tant que productrices de semences paysannes. Les bénéficiaires de ces formations peuvent aussi être des groupes mixtes de producteurs et productrices, comme dans le cas des deux exemples ci-dessous, récapitulant les éléments-clés de deux formations proposées par Jinukun (tableaux réalisés à partir du rapport de formation de l'une des formatrices).

Formation mise en œuvre par Jinukun : exemple 1

Intitulé	Formation sur la fabrication des intrants naturels.
Date	Du 8 au 16 février 2021 (trois séries de trois jours).
Lieu	Sazué, commune de Grand-Popo.
Cadre	Projet de l'optimisation de la productivité des agriculteurs.
Objectif	Prendre connaissance de l'agroécologie et apprendre à fabriquer engrais et produits de traitement naturels (lombricompost, compost ordinaire, bokashi, apichi, bouillon de cendre).
Participants	91 agricultrices et agriculteurs non agroécologistes, issus de 7 groupements.
Méthode	- Première phase : préparation de la formation par une visite d'échange sur le terrain par l'équipe de Jinukun pour rencontrer les producteurs et

	<p>leur demander de récolter les matières premières nécessaires (bouse de vache, fientes de volailles, feuilles mortes d'acacia, cendre, poudre de charbon).</p> <p>- Deuxième phase : mise en œuvre de la formation par une présentation théorique avec définition du concept d'agroécologie, aspects éthiques, fondamentaux (sol, eau, plante, animal, paysage) et pratiques agroécologiques (fabrication d'intrants naturels).</p> <p>- Troisième phase : suivi post-formation.</p>
Résultats	À l'issue de la formation, les participants se sont engagés à produire et appliquer les intrants naturels dans leurs champs respectifs.

### Formation mise en œuvre par Jinukun : exemple 2

Intitulé	Atelier de formation sur les pratiques agroécologiques.
Date	Les 4 et 5 novembre 2021.
Lieu	Tori-Bossito.
Cadre	Projet de promotion de l'agroécologie auprès des membres de Synergie paysanne (Synpa, principal syndicat agricole béninois).
Objectif	Renforcement de capacités des membres producteurs de Synpa sur les techniques agroécologiques.
Participants	40 producteurs dont 16 femmes, issus des 12 départements du Bénin.
Méthode	<p>- Première phase : préparation de la formation par une visite d'échange sur le terrain par l'équipe de Jinukun pour rencontrer les producteurs et leur demander de récolter les matières premières nécessaires (bouse de vache, fientes de volailles, feuilles mortes d'acacia, cendre, poudre de charbon).</p> <p>- Deuxième phase : mise en œuvre de la formation par une présentation théorique avec évolution de l'environnement dans le temps, composantes du sol et équilibre de l'écosystème, mauvaises pratiques qui détruisent le sol et composantes affectées, définition de l'agroécologie, bonnes pratiques agroécologiques (rotation des cultures, association des cultures...), gestion de la fertilité intégrée des sols.</p>

Jinukun organise aussi des formations périodiques sur son site au profit des agriculteurs et d'autres acteurs qui désirent se convertir en agroécologie.

## 1.2. Des formations pour publics divers

Il existe aussi des formations en ligne, véhiculant des messages de promotion de l'agroécologie, comme la plateforme d'échanges et de partage de connaissances Afrique-learning. Recensée dans l'étude *Usages du numérique dans la transition agroécologique au Bénin*, cette plateforme dispense plus de quatre-vingts cours, principalement dans le secteur agricole, sur les techniques de production et sur la gestion des exploitations agricoles. 1700 apprenants y sont inscrits, parmi lesquels on trouve divers profils tels que des jeunes issus de collèges agricoles, des conseillers agricoles, des agripreneurs. Les cours sont financés par des ONG et associations et gratuits pour les producteurs. Les utilisateurs ont accès à un forum à travers lequel ils peuvent interagir en temps réel et partagent ainsi expériences, interrogations et connaissances (Paget *et alii*, 2022).

De même les ONG liées à l'agroécologie s'intéressent non seulement aux agriculteurs expérimentés mais aussi aux jeunes qui ont envie de travailler dans le domaine agricole de façon saine et efficace.

C'est ce qui est proposé notamment par Les jardins de l'espoir, avec une formule originale : les Agrobotcamps. Il s'agit de camps de formation innovant en agroécologie, d'une durée d'une semaine. Avec jusqu'à quarante participants par session venant de plusieurs pays d'Afrique de l'Ouest, ce concept permet d'unir des jeunes africains passionnés d'agriculture. Les Agrobotcamps visent l'autonomisation de la jeunesse béninoise, et plus largement africaine, en contribuant au développement local d'une manière respectueuse de l'environnement. On y allie la théorie et la pratique dans une ambiance collaborative. La théorie est diffusée à travers des conférences (comme celle intitulée "Agroécologie : de la valeur ajoutée pour un mieux vivre au Bénin"), des débats (par exemple "L'agroécologie est-elle une réponse aux problèmes de nos jours ?"), des interventions spécifiques telle celle d'un entrepreneur de Biogaz Bénin évoquant la rentabilité du biogaz dans une chaîne de production agricole. Parmi les thèmes abordés, citons le partage d'expérience sur la production et la rentabilité de l'ananas biologique ou encore une présentation de la production et rentabilité de l'apiculture biologique, mais aussi de la gestion globale de l'hygiène en industrie agroalimentaire. Différents intervenants animent des ateliers pratiques, dont voici une liste non-exhaustive : plantation de cocotiers et binage ; production de charbon vert constitué de coques de coco carbonisé, de poudre de manioc et d'eau chaude ; fabrication de compost à base de déchets de riz (compost appelé bokashi) ; éco-bricolage ; enrobage des semences et description de la vie microbienne des sols ; technique de repiquage et d'amendement avec des engrais verts ; production de savon à base de produits agricoles comme l'huile rouge... L'esprit de l'agroécologie vit en outre dans ces Agrobotcamps à travers des soirées culturelles proposées par des artistes locaux - chanteur, plasticien, conteur-slameur.

Ce type de formation se rapproche de l'éducation populaire telle que développée au Brésil. En effet, beaucoup de jeunes engagés dans l'agroécologie au Brésil participent à

l'éducation populaire, basée sur l'observation participative, la réalisation de vidéos, d'entretiens. Elle fonctionne par un engagement des jeunes à travers des expériences affectives, la construction de relations et des temps de réflexion. Les activités de loisir y ont leur place et contribuent à apporter joie, spiritualité, activisme et culture paysanne. L'éducation populaire améliore alors les relations que les jeunes agroécologistes ont avec leurs parents, la nature et la jeunesse des fermes conventionnelles. Ainsi, "*The second pillar [après le "diálogo de saberes"] of a Transformative Agroecology Learning approach is Horizontal Learning, or "Horizontalism" is a central concept within popular education.*"<sup>25</sup> (Anderson et alii, 2019). D'ailleurs, "*Various authors state that horizontal pedagogical approaches and transformative learning practices in social movement organizations are key drivers for scaling-out agroecology to increase its uptake among farmers*"<sup>26</sup> (Goris et alii, 2021).

Photo 8 : cultures agroécologiques à CREDI-ONG à Zinvié (Vanessa Forsans, avril 2019)



Cette forme d'éducation vers l'agroécologie est aussi celle que met en œuvre CREDI-ONG, à Zinvié. Cette association béninoise créée en 2005 intervient dans les domaines de l'agriculture durable, de la protection de l'environnement, et de l'éducation à la citoyenneté et à la solidarité internationale. Son objectif général est de contribuer à l'identification et à la réalisation de solutions locales pour le développement durable au Bénin. Elle a élaboré un plan stratégique pour la période 2019-2025, dans lequel le premier axe est intitulé "éducation populaire à l'environnement, l'agriculture durable et la citoyenneté mondiale". Cette éducation passe par des clubs s'adressant aux jeunes professionnels, étudiants et scolaires des environs. Les clubs "Connaître et protéger la nature" visent l'éveil d'une

25 Traduction : "Le second pilier [après le "dialogue de savoirs"] d'un apprentissage de la transition agroécologique est un apprentissage horizontal, l'"horizontalisme" étant un concept central pour l'éducation populaire."

26 Traduction : "Plusieurs auteurs avancent que les approches pédagogiques horizontales et les pratiques d'apprentissage de transition dans les organisations sociales sont les clés pour que le passage à l'échelle de l'agroécologie s'accroisse chez les agriculteurs"

conscience écocitoyenne, avec des animations hebdomadaires, partagées entre des séances théoriques de découverte et d'apprentissage de notions liées à la nature, et des séances pratiques d'actions sur le terrain allant dans le sens de la conservation de la nature, comme des chantiers d'entretien ou de plantation d'arbres. Le site de CREDI-ONG accueille aussi régulièrement des stagiaires, béninois et étrangers, ainsi que des jeunes en mission de service civique, pour contribuer à la mise en place ou l'évaluation de pratiques agroécologiques.

De même, la ferme Biosphère et Traditions accueille des stagiaires intéressés par les pratiques agroécologiques. Ces stagiaires peuvent être des élèves de lycées agricoles, des étudiants de l'Université Nationale d'Agriculture par exemple, mais aussi des jeunes déscolarisés qui veulent se former en agriculture et produire de façon saine. La ferme sensibilise également à l'agroécologie en accueillant sur son site des visites familiales et offre des prestations de formation ponctuelle à destination de personnes de tout âge, soucieuses de l'environnement, intéressées par la nature et qui sollicitent une assistance pour produire de façon agroécologique dans leur jardin.

### 1.3. Des formations de longue durée

L'accueil de stagiaires représente aussi l'apanage de ce qui est souvent considéré comme le premier centre agroécologique du Bénin, à savoir le Centre Songhaï, avec des stages plus ou moins longs, selon les publics et les objectifs spécifiques<sup>27</sup> :

Durée	Stagiaires	Objectifs professionnels
2 ans et demi	hommes et femmes de 18 à 35 ans	techniciens polyvalents, capables de maîtriser les gestes de production partout
de 6 à 18 mois	personnes de plus de 18 ans, de toutes nationalités	
6 mois	tout public	gestionnaires de ferme, capables de mobiliser et gérer des ressources matérielles, humaines, financières et technologiques pour créer des biens et des services répondant aux besoins de la communauté
2 semaines	tout public (programme d'inspiration)	entrepreneurs inventifs et créatifs, dotés de réflexe et de culture entrepreneuriale
de 1 à 3 mois	tout public (renforcement de capacités entrepreneuriales)	
de 1 à 6 mois	élèves de lycées agricoles, étudiants d'universités d'agronomie ou d'agriculture	stage pratique des cursus, rédaction de rapport ou de mémoire

27 tableau réalisé à partir de la page <https://www.songhai.org/index.php/fr/a-qui-s-adresse-la-formation>

L'offre de formation et les contenus sont variés, selon le modèle du système intégré<sup>28</sup> :

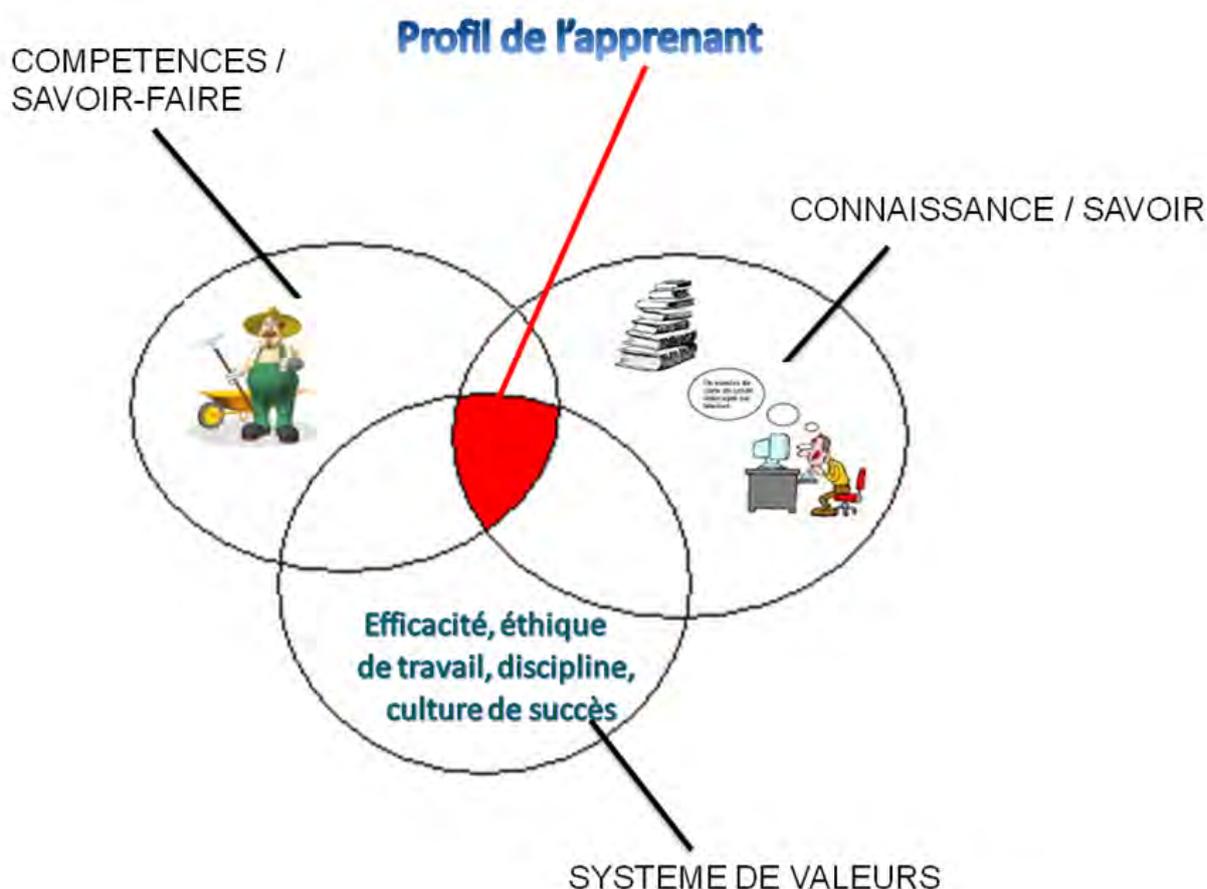
Filière végétale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- maraîchage (carottes, laitue...)</li> <li>- cultures vivrières (riz, maïs, soja, manioc...)</li> <li>- champignons</li> <li>- compost / BRF</li> <li>- agroforesterie (greffage, foresterie, pépinières, production de fleurs)</li> </ul>
Production animale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- volailles (poules pondeuses, poulets de chair, canards, oies, dindons, pintades, cailles)</li> <li>- mammifères (porcs, aulacodes, lapins, bovins, ovins, caprins)</li> <li>- nutrition animale</li> </ul>
Pisciculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>- production en bassin, en étang et dans les cages flottantes</li> <li>- insémination artificielle</li> </ul>
Transformation artisanale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- alimentaire (séchage de gari, fruits, légumes ; étuvage de riz ; production d'huiles de soja et de palme)</li> <li>- cosmétique (fabrication de pommades, de savons médicamenteux, de toilette, pour lessive)</li> </ul>
Transformation agro-alimentaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- charcuterie (viandes et poissons)</li> <li>- pâtisserie (biscuits, gâteaux, sandwich...)</li> <li>- production de jus, sirops, confitures</li> <li>- production de lait de soja, yaourts</li> </ul>
Énergies renouvelables	<ul style="list-style-type: none"> <li>- biogaz</li> <li>- solaires</li> <li>- biocarburant (huile de jatropha)</li> <li>- recyclage de matières plastiques</li> </ul>
Autres technologies	<ul style="list-style-type: none"> <li>- mulch</li> <li>- irrigation</li> <li>- lutte biologique</li> <li>- céramique (fabrication de filtre à eau, brique cuite, pavé en argile...)</li> <li>- mécanique</li> </ul>

Songhaï forme donc de jeunes entrepreneurs agricoles pour qu'ils deviennent des vecteurs de développement pour le continent africain, capables de reproduire le modèle Songhaï partout, à commencer par leur village. Ces jeunes formés pourront ainsi contribuer au développement durable de leur communauté, en créant des emplois, permettant de combattre l'exode rural. Ils assureront l'autosuffisance alimentaire de la région, et fourniront des services tels que le gaz ou l'électricité, participant de ce fait au bien-être des populations. Et ils participeront à l'éducation de la jeunesse en formant

28 d'après <https://www.songhai.org/index.php/fr/contenu-des-offres>

d'autres jeunes des villages. Par ailleurs, le Centre alloue des microcrédits pour la création d'entreprises, en particulier pour les femmes. À tous ces objectifs, Songhaï adjoint un système de valeurs et une dimension spirituelle. Aussi voit-on que si Songhaï parle d'entrepreneuriat agricole et n'emploie pas, ou plus, le terme d'agroécologie, ses objectifs sont tout à fait en accord avec les composantes de l'agroécologie telle que généralement définie par ses différentes dimensions. La formation est une composante primordiale de son activité, avec des stages visant le développement économique et humain, selon la représentation suivante<sup>29</sup> :

Figure 11 : la formation selon Songhaï



Enfin, Songhaï définit sa pédagogie par cette citation de Lao Tseu : « Va vers les gens, vis avec eux. Apprends d'eux. Aime-les. Commence avec ce qu'ils connaissent. Planifie avec eux. Construis sur ce qu'ils ont. Enseigne en montrant. Apprends en pratiquant. Ne te conforme pas, mais transforme. Ne soulage pas mais libère. Et quand avec les meilleurs leaders, le travail est fait, la tâche accomplie, les gens diront nous l'avons fait nous-mêmes ». <sup>30</sup>

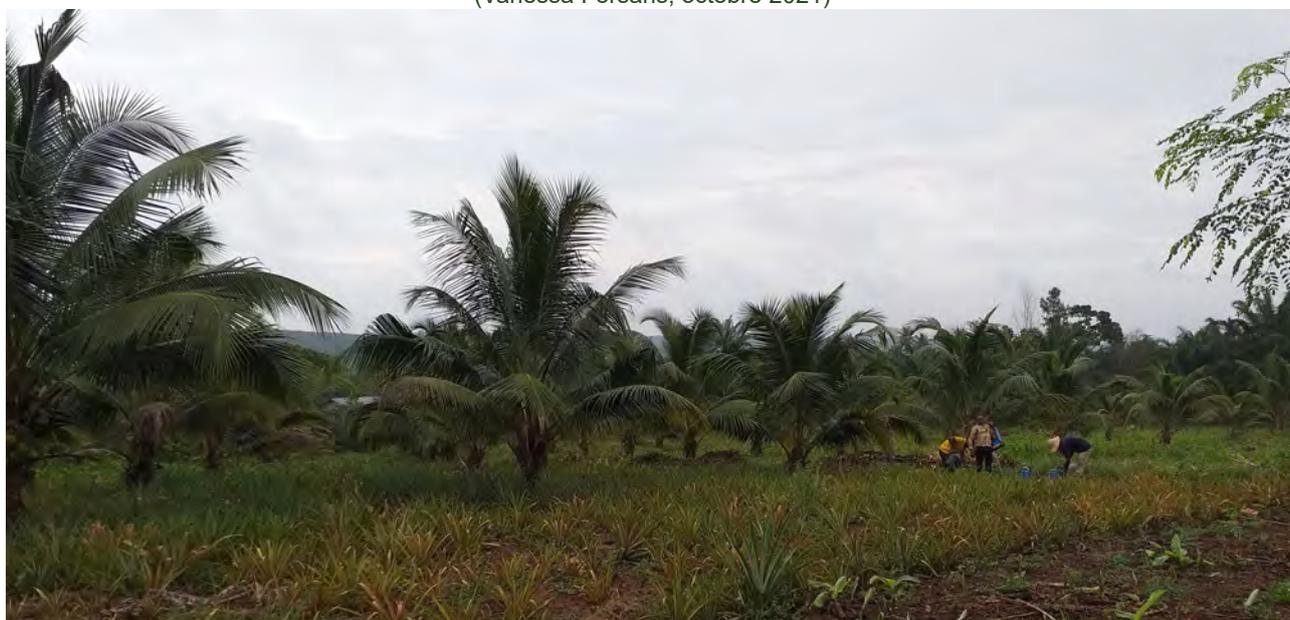
<sup>29</sup><https://www.songhai.org/index.php/fr/formation-vision-et-mission>

<sup>30</sup><https://www.songhai.org/index.php/fr/pedagogie-et-cadre-de-formation>

Cet état d'esprit se retrouve dans un autre site de production, transformation et formation en agroécologie qu'est la ferme-école SAIN. Créée en 1998 sur une superficie de 14 hectares, elle se présente comme une ferme-école complètement intégrée et agroécologique, dont la valeur principale est le très grand respect pour l'environnement et les savoirs endogènes. Elle a l'ambition de contribuer à la promotion de systèmes agricoles et alimentaires durables et respectueux de l'environnement. Le site est une exploitation mettant en œuvre agroforesterie, permaculture, agroécologie, biodiversité et autres méthodes d'agriculture alternatives pour répondre aux enjeux climatiques et écologiques de notre époque. Parmi ses objectifs, il s'agit de promouvoir l'agroécologie, en tant qu'agriculture durable et organique, et de développer une action formatrice qui vise à l'intégration future dans leurs villages des jeunes formés comme entrepreneurs agricoles. D'après son responsable, lui-même formé au Centre Songhai, tout en étant de formation universitaire, "C'est un lieu d'innovation agroécologique, qui sert de cadre à la formation de jeunes déscolarisés qui désirent faire carrière dans l'agriculture.[...] Il y a une dimension développement local, l'exploitation est intégrée dans le village, interagit avec les producteurs pour essayer de résoudre les préoccupations qui sont les nôtres."<sup>31</sup> À SAIN, la pratique s'effectue dans plusieurs domaines, que sont la production végétale (cultures vivrières, maraîchères, fertilisants et pesticides organiques, biogaz), la production animale (lapin, poulet, caille, canard, escargot, pisciculture), l'agro-transformation (huile de coco, jus, gari, confitures, attiéké, tisanes...) et l'accueil (écotourisme).

Photo 9 : traitement des cultures avec les produits naturels de la ferme-école SAIN

(Vanessa Forsans, octobre 2021)



La ferme-école propose deux formations courtes. La première concerne les techniques de production en mode agroécologique. Parmi les thématiques évoquées se trouvent la formation aux techniques de conduite de l'élevage de lapins, poulets, cailles, escargots, poissons et la formation aux techniques de maraîchage, compostage, cultures vivrières et

<sup>31</sup> Propos recueillis lors d'une interview menée avec Rachid Benlafquih (BRECI) et Julie Lizambard (ComSonImage) lors de la mission au Bénin du réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français en octobre 2021.

fruitières, riziculture, avec un focus sur le système de riziculture intensive (SRI), un système reconnu pour ses grandes performances productives et son impact négligeable sur l'environnement. La seconde formation courte, durant quelques jours, s'intéresse au leadership et au développement personnel, en mettant l'accent sur le développement des personnes, le développement local et sur l'agroécologie. L'une des thématiques travaillées est par exemple : "agroécologie, changement et entrepreneuriat : soutenir l'innovation et les projets émergents". La ferme-école propose aussi des formations longues, de quelques semaines à 18 mois. 130 jeunes (dont en priorité chaque année 15 à 20 jeunes déscolarisés issus de familles très défavorisées) ont ainsi formés à SAIN, selon une approche de recherche-action formative consistant à ancrer la réflexion dans la pratique.

Photo 10 : formation en pisciculture à la ferme-école SAIN (Vanessa Forsans, octobre 2021)



La méthode pédagogique est essentiellement fondée sur la pratique, selon le principe *learning by doing*<sup>32</sup>. Dans le dispositif de formation SAIN il y a 75% de pratique, de sorte à ce que les jeunes formés puissent aisément reproduire chez eux les modes de culture agroécologiques. "Nous formons en produisant ou nous produisons en formant", affirme son fondateur, Pascal Gbenou<sup>33</sup>, qui assure aussi le suivi des jeunes formés, qu'il coache en les réunissant régulièrement, en visitant leur exploitation et en leur proposant des formations complémentaires, en parallèle de son travail d'enseignant-chercheur à l'École de Gestion et de Production Végétale et Semencière de l'Université Nationale d'Agriculture (UNA).

#### 1.4. Une formation initiale semi-institutionnelle

Enfin, parmi les ONG pratiquant et promouvant l'agroécologie, une initiative originale existe au Bénin : si le CEVASTE accueille différents événements, sous forme de conférences notamment, ainsi que des stagiaires, ce centre propose aussi une formation scolaire à travers son Écoljah. L'agroécologie y est enseignée depuis la création de l'école en 2000 à une centaine d'enfants de six à douze ans répartis en six classes. Là encore l'agroécologie est enseignée d'abord à travers la pratique, avec des heures passées dans le jardin du site. La pratique est participative pour les enfants qui apprennent en faisant à concevoir les planches de culture, à fabriquer du compost, à s'occuper de la germination, de l'arrosage, du repiquage, du désherbage des cultures maraîchères. Ils observent aussi les papillons sur les fleurs, s'intéressent aux oiseaux et aux abeilles des ruches du site. Ils participent aussi à la transformation agroalimentaire (lait de soja, bissap, jus de baobab...) et pratiquent l'art utilitaire en apprenant à fabriquer des ustensiles en coco, des assiettes et des saladiers enalebasse.

Photos 11 et 12 : Écoljah (Vanessa Forsans, octobre 2021)



32 Traduction : "Apprendre en faisant".

33 Propos recueillis lors d'une interview menée avec Rachid Benlafquih (BRECI) et Julie Lizambard (ComSonImage) lors de la mission au Bénin du réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français en octobre 2021.

L'enseignement dispensé à Écolojah en matière d'agroécologie comporte aussi quelques aspects théoriques. Le recteur de cette école, Gabriel Kpamegan, l'explique : "Dans toutes les écoles, il y a les matières au programme officiel telle que l'éducation scientifique et technologique et dans cette matière-là figurent des notions d'agriculture, qui ont trait aux règnes végétal, minéral, animal. Et à partir de ces éléments, on associe les cours d'écologie." Et d'ajouter que dans "l'agriculture traditionnelle, dans les pratiques endogènes, il y a des éléments d'agroécologie"<sup>34</sup>. Reconnue par le Ministère de l'Éducation nationale, Écolojah est une école primaire panafricaine au cœur de la forêt, mais aussi un lieu de vie au plus près de la nature. Les élèves y sont familiarisés avec les plantes, qu'elles soient nourricières ou médicinales, selon les trois piliers que sont l'éveil, l'expérimentation et l'éducation.

Cette initiative rejoint ce qui est encouragé par Access Agriculture, une organisation sans but lucratif qui soutient l'agriculture biologique et l'agroécologie, en particulier en facilitant l'accès international et local à des vidéos de formation en langues locales. Cette ONG a des représentants en plusieurs lieux du monde dont, pour l'Afrique de l'Ouest et Centrale, un Béninois, par ailleurs vice-recteur de l'UNA. *Teaching agroecology in schools*<sup>35</sup>, c'est ce pour quoi Access Agriculture a été récompensé en 2022 par le *Arrell global food innovation award* décerné par l'Université de Guelph au Canada, dans la catégorie *Community engagement innovation*. L'organisation propose aux écoliers des visites de champs, à la rencontre des agriculteurs qui transmettent leur savoir sur les variétés locales, les outils agricoles et les pratiques culturelles écologiques. Les jardins scolaires sont préconisés, de même que les repas scolaires sains à base de produits locaux. À l'instar de ce que réalise Écolojah, Access Agriculture considère que pour valoriser la culture locale et encourager un mode de vie sain, il est important que les écoles incluent des sujets sur l'agriculture et l'alimentation traditionnelles dans leurs programmes scolaires de tous les niveaux.

## 2. Les formations institutionnelles

Comme le mentionne une étude du réseau FAR (Rengard, 2018), l'offre de formation agricole et rurale au Bénin est proposée par des centres privés d'une part et par des structures de formation publique d'autre part, que sont les lycées agricoles, sous tutelle du Ministère des enseignements secondaire, technologique et de la formation professionnelle, et les structures d'enseignement supérieur en agronomie (telles que la Faculté des sciences agronomiques de l'Université d'Abomey-Calavi et l'Université nationale d'agriculture), sous tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique. Dans ce paysage de l'enseignement agricole béninois, il est une structure qui fait figure d'hapax en matière d'enseignement d'agroécologie : l'Institut universitaire d'enseignement professionnel en agriculture écologique.

---

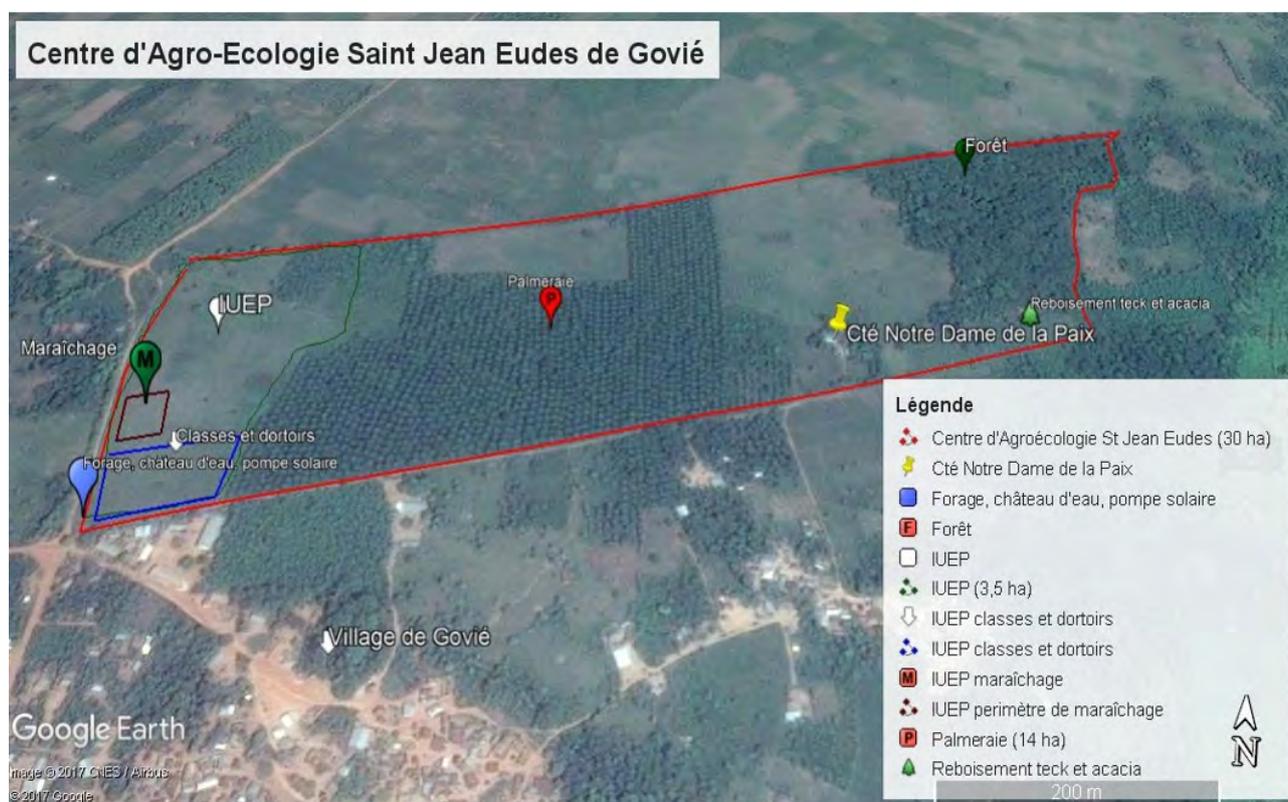
34 Propos recueillis lors d'une interview menée avec Rachid Benlafquih (BRECI) et Julie Lizambard (ComSonImage) lors de la mission au Bénin du réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français en octobre 2021.

35 Traduction : "Enseigner l'agroécologie dans les écoles".

## 2.1. Un IUEP en agriculture écologique

Sous tutelle du Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, les Instituts Universitaires d'Enseignement Professionnel proposent des formations de niveau V (bac + 2). Ils ont été créés pour apporter à court terme une réponse à l'absence des ressources humaines intermédiaires qualifiées dans les métiers pratiques. Parmi ces établissements existe l'IUEP en agriculture écologique, autrement dit en agroécologie, créé en 2016 et dirigé par le Père eudiste Didier Lefèvre. Il est situé dans le village de Govié, arrondissement de Togoudo, commune d'Allada, département de l'Atlantique. Deux conditions d'accès sont requises : d'une part avoir un bac ou le DEAT (qui équivaut à un bac professionnel effectué en quatre ans dans un lycée agricole), d'autre part posséder un terrain afin de pouvoir s'installer dès la deuxième année de formation. Cet institut offre donc une formation en deux ans, selon une pédagogie basée sur la pratique et l'alternance sur l'exploitation de l'apprenant. La première année est une formation théorique à 40%, soutenue par une pédagogie qui part de la pratique pour amener à la réflexion qui, à son tour, conduit à l'action efficiente, selon une trajectoire pratique-théorie-pratique. Les travaux pratiques occupent donc la majeure partie du temps de formation sur le site de l'IUEP, composé de 30 hectares, soit une grande surface accueillant maraîchage, élevage (aviculture, cuniculture, pisciculture) et foresterie, sans compter l'accès aux diverses expériences de transformation des produits agricoles.

Figure 12 : vue aérienne du site de l'IUEP en agriculture écologique (Père Didier Lefèvre)

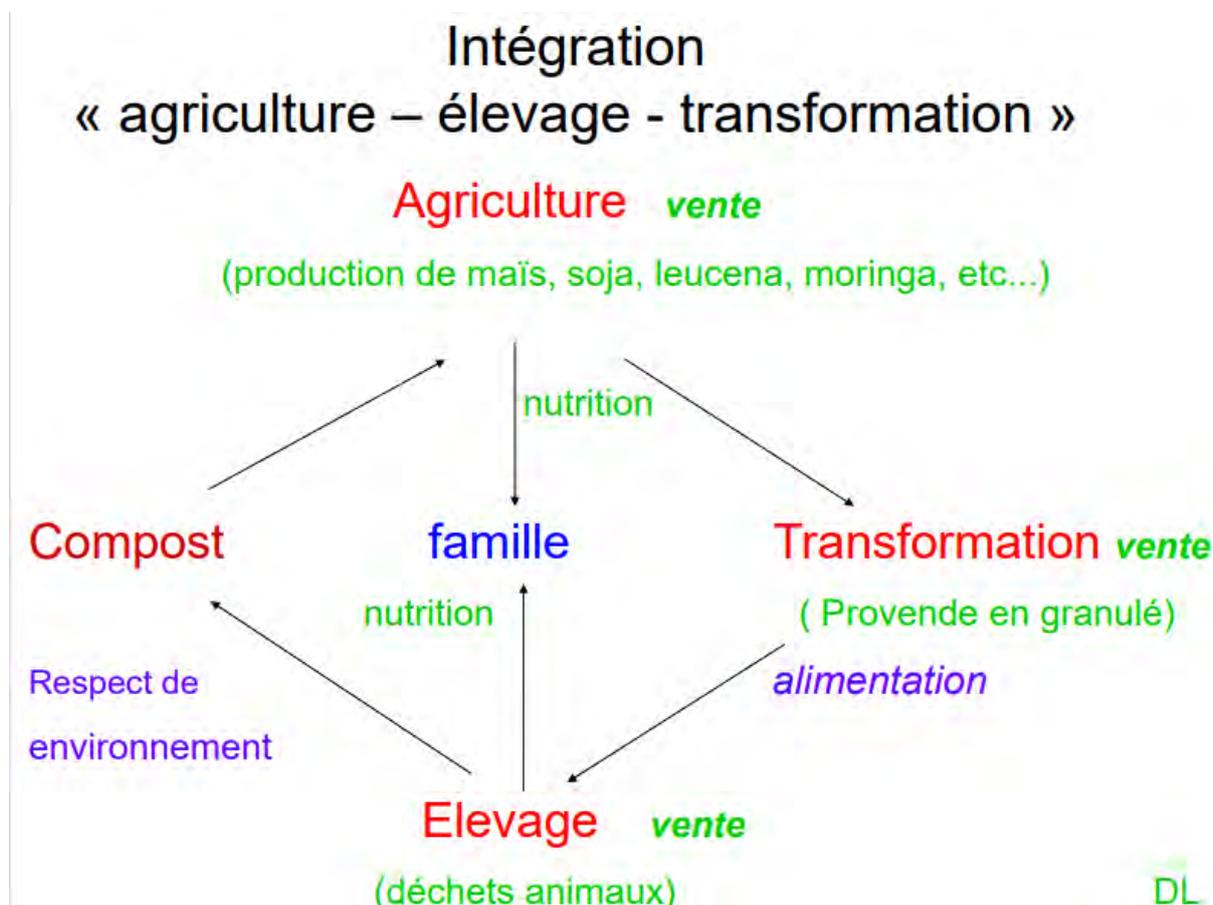


La deuxième année est essentiellement une formation sur le terrain : suivis par des enseignants, les étudiants mettent en œuvre sur leur propriété les leçons apprises tout en enrichissant leurs connaissances agroécologiques. Pour faciliter les accès aux bibliothèques et laboratoires et enrichir les expériences pratiques, l'établissement travaille en partenariat avec le lycée agricole de Sékou, distant d'une dizaine de kilomètres, le centre de recherche agricole de Niaouli, situé à 18 kilomètres, le Centre Songhai de Porto Novo, ainsi que des producteurs et transformateurs. L'objectif de cet IUEP est de former pendant deux ans des jeunes de sorte à ce qu'ils deviennent des exploitants agricoles. À la fin de cette formation, les étudiants obtiennent un Diplôme universitaire de technologie dans le métier d'agriculture écologique (DUT/MA) délivré par le MESRS, après une soutenance dans le champ personnel, en présence d'enseignants et de professionnels en agroécologie. Cette formation est reconnue et soutenue par la ministre en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique, qui s'est déplacée à deux reprises sur le site de l'IUEP, pour une première visite en 2018 puis pour effectuer le bilan de la formation avec la première promotion en 2019.

La formation dispensée par cet IUEP en agroécologie vise à faire des étudiants des agriculteurs à même de s'adapter aux variations climatiques et de résoudre les problèmes d'agriculture écologique qui se présentent dans leurs zones. Elle a donc pour but de faire d'eux des promoteurs et modèles de développement dans leur milieu de vie.

L'enseignement et la pratique de l'agroécologie se fondent sur plusieurs éléments, présentés de la façon suivante par le directeur de l'Institut :

Figure 13 : l'agroécologie à l'IUEP en agriculture écologique (Père Didier Lefèvre)



Il y a tout d'abord la réalisation et l'utilisation du compost, qui est à la base de la production pour améliorer la structure du sol, le couvert végétal favorisant en outre la rétention d'eau, et pour la mise en disponibilité des nutriments pour les plantes. Ces dernières sont par ailleurs traitées à partir d'extraits de plantes, mais aussi grâce à la mise en place de micro-organismes bénéfiques, qui peuvent aussi traiter les animaux et le sol. Productions végétales et productions animales ne sont pas dissociées, mais enseignées dans leur complémentarité. La partie forestière permet de plus de découvrir les herbes et les arbres locaux traditionnels en vue de leur utilisation en pharmacopée. Elle offre aussi la possibilité d'étudier la vie du sol. Enfin, les pratiques agroécologiques sont assorties d'une réflexion sur l'écologie, et sur *Laudato Si*, seconde encyclique du pape François (2015), ayant pour sous-titre "Sur la sauvegarde de la maison commune", consacrée aux questions environnementales et sociales, selon la notion d'écologie intégrale ou écologie globale.

Les étudiants mènent en outre une expérience de vie partagée puisque l'IUEP dispose d'un internat, où éclairage solaire et alimentation locale sont de mise. Les jeunes sont ainsi incités à collaborer entre eux, ce qui favorisera le travail collectif et solidaire au sortir de la formation, dans une perspective intégrant toutes les dimensions de l'agroécologie.

## **2.2. Les universités**

### **2.2.1. La Faculté des Sciences Agronomiques**

La FSA de l'Université d'Abomey-Calavi a été créée en 1970 pour former d'abord des ingénieurs agronomes, puis elle a évolué vers le système Licence-Master-Doctorat en 2011. D'après le réseau FAR (Rengard, 2018), l'enseignement supérieur en agronomie qui y est proposé se trouve parfois déconnecté du terrain. Et d'ajouter que ce constat oblige les acteurs de l'enseignement supérieur à se rapprocher des réalités des agriculteurs via la réalisation d'états des lieux des différents systèmes de production pratiqués, un travail sur les savoir-faire locaux et l'intégration des technologies agricoles dans les enseignements dispensés. Par ailleurs, la FSA participe à la plateforme collaborative BoosT-AE (émanant du CIRAD), qui met en contact les acteurs de la transition agroécologique, permet le partage des savoirs et des solutions entre eux, et un appui méthodologique, pour une agroécologie adaptée aux zones tropicales et aux pays du Sud.

### **2.2.2. L'Université Nationale d'Agriculture**

L'UNA existe en tant que telle depuis 2016, suite à la création de l'Université d'Agriculture de Kétou en 2013, et se compose de dix Écoles spécialisées, réparties sur plusieurs sites entre Kétou et Porto-Novo. Elle présente sa mission comme étant d'assurer l'adéquation entre la recherche, la formation et l'emploi dans le domaine agricole et les besoins de développement en la matière. Elle ambitionne de susciter et d'accompagner le développement d'une économie agricole forte et s'est engagée à créer une nouvelle

génération de scientifiques et de techniciens capables de promouvoir des innovations technologiques, comme l'indique sa devise "*Scientia - Innovatio - Laxamentum*"<sup>36</sup>.

Et si l'agroécologie n'apparaît pas explicitement dans ses programmes, elle intéresse nombre de ses enseignants et étudiants. L'un d'eux, une fois dans la vie active après une licence à l'UNA, est en mesure d'en donner spontanément cette définition : "L'agroécologie c'est produire le vivant par le vivant [...] fonctionner avec la nature pour pouvoir nous en sortir librement et aisément"<sup>37</sup>.

## 2.3. Les lycées agricoles

### 2.3.1. Bref historique

"L'enseignement et la formation professionnelle agricoles sont indissociables du contexte de l'agriculture béninoise" : établissant ce parallèle entre dispositifs de formation agricole et évolution de la politique agricole au Bénin, Hyle et Bosio (2004) distinguent deux grandes étapes, la première allant de 1960 à 1989 et la deuxième de 1990 au début du XXI<sup>e</sup> siècle. Nous en ajouterons une troisième, à partir de la fin des années 2010, avec le dernier projet de réforme.

En outre, d'un point de vue institutionnel, deux phases de gouvernance sont à noter pour la formation agricole : de 1960 à 1975 l'enseignement agricole est organisé par le ministère en charge de l'agriculture, et de 1975 à nos jours il se trouve sous la tutelle du ministère en charge de l'éducation, fondu dans un ensemble plus vaste appelé "enseignement technique et formation professionnelle" (ETFP).

La première étape identifiée de la formation agricole institutionnelle au Bénin correspond au lendemain de l'indépendance. À ce moment-là, besoin est de former des cadres et des animateurs du monde rural. La formation initiale se fait alors dans des collèges et lycées agricoles, mais la plupart des agriculteurs sont formés par le groupe familial, selon "l'apprentissage traditionnel". En 1966, le ministère en charge de l'éducation nationale initie un plan de développement économique et social basé sur la ruralisation de l'enseignement, avec pour objectif d'insérer les jeunes formés dans le secteur de la production agricole. Quatre collèges d'enseignement moderne agricole (CEMA) sont alors créés. En 1972, apparaît "l'école nouvelle" : tout le système éducatif béninois, de l'école primaire à l'université, a une activité de production. Cela dure jusqu'en 1976.

Avec la crise politique et économique des années 1980, le chômage des jeunes s'accroît fortement et des solutions adaptatives doivent être trouvées. En 1997, les collèges et lycées agricoles révisent leurs programmes de sorte à viser l'auto-emploi. Et en 1999 et 2000, le ministère en charge de l'agriculture ouvre des Centres de promotion rurale (CPR) puis élabore, au milieu des années 2000, une Stratégie nationale de formation agricole et rurale.

Mais pendant la première décennie du XXI<sup>e</sup> siècle, l'enseignement technique et la formation professionnelle, en particulier agricoles, reste un dispositif en attente de

---

36 Traduction : "Science - Innovation - Développement".

37 Propos recueillis lors d'une interview menée avec Rachid Benlafquih (BRECI) et Julie Lizambard (ComSonImage) lors de la mission au Bénin du réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français en octobre 2021.



Deux cycles de formation y sont proposés : d'abord deux ans de tronc commun à l'issue desquels est obtenu le Brevet d'études agricoles tropicales (BEAT), puis deux ans de spécialisation validés par le Diplôme d'études agricoles tropicales (DEAT). Les enseignements, théoriques et pratiques, sont menés selon l'approche basée sur les compétences indiquée dans les référentiels de 2009, et concernent six domaines : les productions végétales, les productions animales, la pêche et l'aquaculture, la nutrition et la transformation agroalimentaire, l'aménagement et l'équipement rural, la foresterie. Des pratiques comme le compostage, l'utilisation de la matière organique, le paillage ou le couvert végétal ont cours dans les lycées agricoles, même si le terme "agroécologie" n'est que rarement employé, ce que déplore l'un des directeurs en ces termes : "Dans la formation que nous donnons, nous ne mettons pas assez l'accent sur l'agroécologie."<sup>38</sup>

D'autres faiblesses des lycées agricoles béninois ont été mises au jour par l'Agence de développement de l'enseignement technique (ADET) créée en 2019 et directement rattachée à la Présidence de la République. Elle considère que ce dispositif de formation agricole n'est pas suffisamment sensible à la rénovation et aux mutations économiques et qu'il n'existe pas de système d'observation et d'information du marché du travail et de l'emploi. De plus, l'EFTP, dans son ensemble, n'est pas assez développé, tant en quantité qu'en pertinence, ce qui influe négativement sur son attractivité auprès des jeunes. À cela s'ajoutent des équipements techniques et pédagogiques obsolètes, un personnel enseignant peu formé et un encadrement sans moyens adéquats. Enfin, les structures de formation paraissent inégalement réparties sur le territoire, avec des capacités d'accueil insuffisantes.

Des défis se présentent donc à l'enseignement agricole béninois actuel, tels que la disponibilité d'une offre de formation rénovée, qualifiante, pertinente et attractive, ou l'institutionnalisation et la généralisation de la formation en milieu de travail. Aussi le renforcement de l'enseignement technique et de la formation professionnelle est-il une orientation majeure du gouvernement béninois, qui a adopté une nouvelle stratégie en 2019 dans l'optique d'améliorer l'employabilité des jeunes et favoriser leur insertion professionnelle. L'objectif affiché est d'amener 70% des jeunes béninois à effectuer une formation technique ou professionnelle à l'horizon 2030, dont 35% dans l'enseignement agricole. S'il existe actuellement dix lycées agricoles au Bénin, l'ambition est qu'il y en ait trente d'ici 2024, avec des formations en concordance avec les Pôles de Développement Agricole correspondant à la localisation de ces lycées (Stratégie nationale EFTP, 2019).

### **2.3.3. Une réforme de grande ampleur**

Le PAG Bénin révélé 2016-2021 prévoyait une réforme du système éducatif en vue d'une meilleure adéquation entre la formation et l'emploi ou l'entrepreneuriat. Le PAG 2021-2025 va plus loin, avec en axe 5 la "Promotion d'une éducation de qualité et de l'enseignement et la formation techniques et professionnels", avec en action 2 "Développer l'enseignement et la formation techniques et professionnels". Parmi les projets inhérents sont mentionnés la mise en place de 30 lycées techniques agricoles modernes et un appui

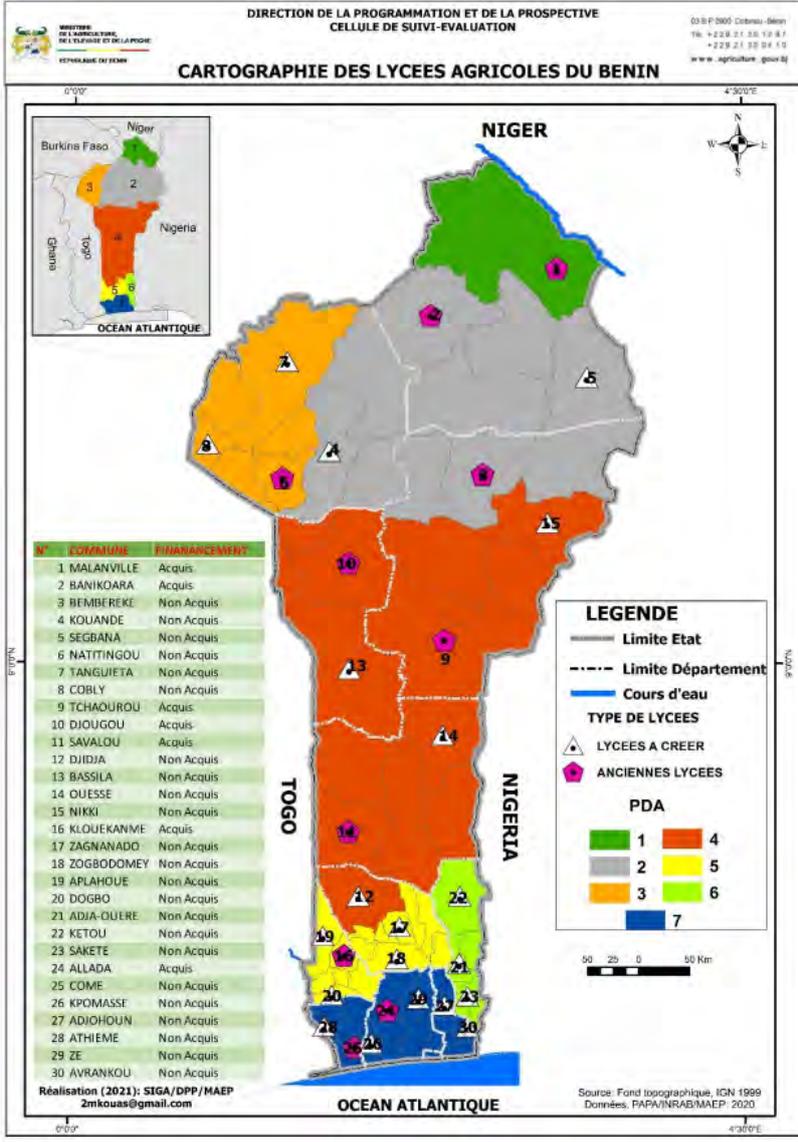
---

<sup>38</sup> Propos recueillis lors d'une interview menée avec Rachid Benlafquih (BRECI) et Julie Lizambard (ComSonImage) à l'issue du colloque "Enseigner l'agroécologie en France et au Bénin" organisé par le réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français en octobre 2021 à l'Institut français de Cotonou.

à l'Université nationale d'agriculture. Cette Stratégie nationale de l'enseignement et la formation techniques et professionnels 2019-2025 s'inscrit aussi dans le Plan sectoriel de l'éducation post 2015 (prévu de 2018 à 2030) dont on lit parmi les objectifs spécifiques celui de "Promouvoir la recherche scientifique, l'innovation et les savoirs endogènes en lien avec les priorités nationales de développement". Aussi la réforme menée par l'ADET se trouve-t-elle en phase avec l'action 1.4.1 du PNIASAN qui est la "Mise en œuvre de la Stratégie Nationale de Conseil Agricole et renforcement du dispositif de formation agricole", parmi les activités de laquelle on compte "la formation continue et le recyclage des agents d'encadrement sur les techniques de production, conservation, transformation et de mise en marché".

Avec cette réforme, les nouveaux lycées techniques agricoles (LTA) auront pour vocation de diffuser dans leur environnement des pratiques agricoles innovantes et de bonne gestion des exploitations. Ils seront implantés suivant une logique de couverture nationale basée sur les spécificités des Pôles de développement agricole, bénéficiant donc des atouts du milieu :

Carte 12 : implantation prévisionnelle des lycées agricoles au Bénin



Dans chaque LTA, deux parties sont prévues : une division "Production" comprenant l'exploitation agricole avec des unités économiques installées pour la rentabilité et ayant un lien direct avec les métiers de formation du LTA, et une division "Enseignement" avec des espaces d'apprentissage du métier incluant des unités d'application didactisées. L'ensemble concernera douze domaines de métiers dénommés ainsi : aviculture et cuniculture, élevage bovins et petits ruminants, élevage porcins, aquaculture, élevages non conventionnels, arboriculture fruitière et forestière, productions céréalières et légumineuses, production de racines et tubercules, horticulture, production de plantes à fibres et textiles, production de plantes oléagineuses, entretien et maintenance des matériels et équipements agricoles. La note de cadrage de l'EFTP (2021) précise les nouvelles missions dévolues aux lycées techniques agricoles, à savoir former des exploitant agricoles et les certifier dans un dispositif de formation initiale pour être capables de planifier la mise en œuvre et le développement d'une exploitation agricole selon leur spécialité, d'élaborer leurs plans d'affaire et de campagne, de l'exécuter et d'en apprécier le rendement dans une dynamique prospective et d'épanouissement personnel et social. Il s'agit aussi pour les LTA de diffuser dans leur territoire des pratiques agricoles innovantes et de bonne gestion des exploitations respectueuses de l'environnement.

En effet, si le Bénin réfléchit aujourd'hui à une nouvelle stratégie de ses formations professionnelles agricoles c'est pour répondre à divers besoins et enjeux pour une agriculture en capacité de concilier environnement, social et économie. La nouvelle formation agricole doit donc tendre vers un système de production agricole basé sur une gestion rationnelle et durable du sol, dans le respect des cycles biologiques et de l'environnement, tout en étant une production de qualité, équilibrée, plus autonome, plus économe et non polluante. De ce fait, il est prévu que les LTA contribuent à soutenir, par la formation et l'insertion des jeunes dans la vie active, les politiques territoriales de développement économique et social. Ils viseront l'implication des acteurs régionaux dans la détermination des besoins réels en formation (dans une logique de demande et non plus d'offre) et dans la mise en œuvre du processus de formation. Des ruptures avec les pratique antérieures en matière de formation professionnelle seront introduites. Les LTA feront preuve aussi d'une dynamique tournée vers l'innovation et l'expérimentation, dans le respect de l'environnement, et rayonnant sur leur territoire. Le terme "agroécologie" n'est certes pas prononcé dans les termes de références de cette réforme, mais il subsume bel et bien les divers enjeux évoqués, qui gagneront à être mis en valeur dans un "dialogue de savoirs" non seulement locaux (*"Another important diálogo de saberes in agroecology learning can be seen among farmers and instructors in the formal education system"*<sup>39</sup>, Anderson et al., 2019) mais aussi internationaux.

### **3. Enseignement de l'agroécologie et coopération internationale**

Avant même l'engagement de cette réforme, des études ont été menées, notamment avec le réseau FAR, comme par exemple un pré-diagnostic du dispositif de formation agricole

---

39 Traduction : "Un autre dialogue de savoirs important dans l'apprentissage de l'agroécologie apparaît entre agriculteurs et enseignants dans le système éducatif formel"

et rurale au Bénin permettant de recueillir les premiers besoins d'appui en la matière (FAR, 2018). De même, la coopération allemande avait mené un Atelier d'échange sur le système national de la formation professionnelle agricole au Bénin (GIZ, 2015) et par la suite l'accompagnement d'un lycée agricole béninois dans l'écriture de curricula intégrant l'enseignement de l'agroécologie. Et il est à noter que la formation professionnelle agricole et rurale béninoise connaît un nouvel essor en partenariat avec la France, ce qui s'est traduit par la signature, en décembre 2021, d'une convention de financement relative au projet d'appui à la formation agricole, porté conjointement par l'AFD et les ministères béninois en charge de l'économie, de la formation professionnelle et de l'agriculture. Cette convention vient dans le prolongement du Projet de développement de l'enseignement technique, de la formation et de l'insertion professionnelle (DEFI-Pro) 2017-2022 en cours dans le Pôle de développement agricole 2. Ses activités sont le renforcement et la modernisation des infrastructures et des équipements des établissements de l'EFTP, l'amélioration et la pérennisation de la qualité de la formation technique et professionnelle pour une meilleure employabilité des apprenants, le renforcement des dispositifs de gouvernance et de pilotage pour une meilleure efficacité des processus décisionnels de l'EFTP.

Dans ce contexte, l'expertise de l'enseignement agricole français, via le Bureau des relations européennes et de la coopération internationale (BRECI) de la Direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER), a été sollicité par l'État béninois (en particulier par l'ADET) pour participer à l'accompagnement de cette réforme de l'enseignement technique et professionnel agricole béninois. Aussi, au cours de l'année 2022, avons-nous contribué avec France Éducation International (FEI) à la rédaction d'une offre technique, qui a été validée par le Bénin. Nous allons ainsi, en collaboration avec FEI, participer, par la mobilisation d'experts de l'enseignement agricole français, à l'élaboration de la liste des équipements, au suivi des infrastructures et au développement des programmes de formation des LTA. Les perspectives sont multiples : il s'agit d'élaborer des programmes de formation, lister les équipements, préparer l'implantation des filières, produire des ressources pédagogiques ; mais aussi soutenir, par la formation et l'insertion des jeunes dans la vie active, les politiques territoriales de développement économique et social ; mettre en place une professionnalisation des métiers de la formation agricole ; favoriser l'implication active dans le territoire, des pratiques agricoles respectueuses de l'environnement, le soutien à l'agriculture biologique comme l'un des leviers du développement durable, et structurer une dynamique tournée vers l'innovation et l'expérimentation, dans une offre technique proposant l'approche agroécologique.

De plus, l'enseignement agricole français, dont l'une des cinq missions est la coopération internationale, favorise les liens de coopération entre ses établissements et ses homologues étrangers, africains et en particulier béninois (par la structuration du réseau Afrique de l'Ouest, piloté par le BRECI), selon deux thématiques structurantes que sont l'éducation à la citoyenneté et à la solidarité internationale (ECSI) et l'agroécologie. Cette coopération a connu un nouvel élan suite au discours prononcé par le Président de la République française en novembre 2017 à Ouagadougou, qui a amené l'enseignement agricole à prendre 4 engagements pour les partenariats avec l'Afrique :

- le soutien aux réformes des dispositifs de formation agricole et rurale,

- l'intensification de la mobilité réciproque des étudiants et enseignants,
- la co-construction d'un réseau de formations croisées et de doubles diplômes,
- le soutien aux jeunes entrepreneurs africains dans la maturation de leur projet.

Des partenariats s'élaborent donc en ce sens, entre une douzaine de lycées agricoles français d'une part et quatre lycées agricoles béninois, cinq Écoles de l'UNA et la FSA d'autre part, dans une co-construction prenant notamment appui sur le plan « Enseigner à produire autrement, pour les transitions et l'agroécologie », dit EPA2, de l'enseignement agricole français.

Dans ce cadre, un travail de terrain a permis de rencontrer différents acteurs de l'enseignement (et) de l'agroécologie au Bénin et de concevoir ensemble plusieurs projets développant cette thématique.

### **3.1. Le colloque "Enseigner l'agroécologie en France et au Bénin" : du *benchmarking* à la co-construction de projets**

Le réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français a ainsi organisé à l'Institut français de Cotonou en octobre 2021 un colloque réunissant partenaires français et béninois acteurs de l'enseignement de l'agroécologie, afin d'échanger des idées et partager des expériences.

Cette initiative, co-construite suite à une première rencontre en 2019 avec les différents acteurs béninois, nous a amenés à présenter l'enseignement agricole français et le plan Enseigner à produire autrement pour les transitions et l'agroécologie. Ce plan EPA2 suppose un changement de paradigme pédagogique, et préconise notamment le décloisonnement des disciplines, la promotion du travail en équipe, l'interdisciplinarité. Il a été construit suivant quatre axes structurants : i) encourager la parole et l'initiative des apprenants sur les questions des transitions et de l'agroécologie, ii) mobiliser la communauté éducative pour enseigner l'agroécologie et poursuivre les transitions, iii) amplifier la mobilisation des exploitations agricoles et ateliers technologiques comme support d'apprentissage, de démonstration et d'expérimentation, iv) développer l'animation dans les territoires et l'essaimage des pratiques innovantes.

Les directeurs des lycées agricoles béninois de Sékou, Savalou, Adja-Ouèrè et Adjahonmè ont à leur tour évoqué la place de l'agroécologie dans leurs établissements. L'enseignement supérieur agricole béninois était également représenté, avec les interventions de Père Didier sur l'IUEP en agriculture écologique qu'il dirige ; de Joseph Dossou, professeur à la Faculté des Sciences Agronomiques d'Abomey-Calavi, sur l'agroécologie et la sécurité alimentaire ; de Pascal Gbenou, enseignant-chercheur à l'Université Nationale d'Agriculture et directeur de la ferme-école SAIN, dont il a montré les liens quant à la formation pratique en agroécologie. De même, Lidwine Baloitcha, agroéconomiste et membre de l'ONG Jinukun, a exposé comment cette dernière œuvre à la formation des producteurs en agroécologie. Les représentants des dix établissements agricoles français présents ont montré des exemples de situations d'enseignement de l'agroécologie, à travers des projets pluridisciplinaires, des travaux pratiques, des solutions pédagogiques innovantes.

Cette journée d'échanges sur l'enseignement de l'agroécologie a notamment permis de mieux prendre conscience du fait que "Le savoir agroécologique présente cette caractéristique bien particulière, en contexte scolaire, d'être un savoir encore en cours d'élaboration, susceptible d'évoluer rapidement et d'être relativement contrasté en fonction de la singularité des situations" (Gracia, 2018). En effet, les enseignants et chefs d'établissements béninois présents ont convenu que les théories classiques d'enseignement généralement pratiquées dans leurs classes, consistant principalement en une communication de contenus, ne paraissent pas adaptées à l'enseignement de l'agroécologie. Ils ont émis le souhait de développer un enseignement plus pratique et interactif, mettant l'accent sur le rôle joué par les apprenants et les acteurs du monde agricole. Effectivement, "La logique de système et la prise en compte des éléments naturels comme pivot de la construction du savoir agroécologique induisent [...] un changement de paradigme en éducation" (Javelle, 2015). Enseigner à produire autrement ne va pas sans enseigner autrement. L'enseignement de l'agroécologie suppose une approche pédagogique dynamique et coopérative.

Aussi, en clôture de ce colloque, les participants ont-ils pu expérimenter les possibilités d'enseignement par le jeu offertes par le *serious game* Agrochallenges. Ce jeu de cartes pédagogique permet d'acquérir des connaissances et d'être sensibilisé au concept d'agroécologie en essayant, seul ou en équipe, de trouver des solutions à certains défis et problèmes que doit relever l'agriculture. Ce jeu est né d'un atelier lors d'un séminaire franco-brésilien sur l'agroécologie en 2015, il a été conçu comme une étape dans une séquence pédagogique permettant de travailler sur les représentations des joueurs, d'apporter quelques connaissances et définitions, de découvrir l'approche systémique de l'agroécologie, en favorisant l'implication des apprenants et le débat argumenté. Il suppose donc une approche inductive et un apprentissage coopératif, collaboratif, se rapprochant en cela des théories sociocognitives de l'enseignement, dans lesquelles l'enseignant analyse les conceptions préalables et construit une situation pédagogique à partir de situations réelles, et l'apprenant partage les savoirs, résout des problèmes en situation réelle, dépasse les obstacles, en utilisant les interactions sociales.

Afin de poursuivre ces échanges et prolonger la formation réciproque sur le terrain, un consortium Erasmus+ des établissements agricoles français et béninois présents, porté par l'ENSFEA, avec l'Institut Agro, et l'accompagnement du réseau Afrique de l'Ouest et du BRECI, sera proposé, de sorte à structurer les échanges, en bénéficiant de financements *ad hoc*. Il va permettre l'accueil en lycées agricoles français d'étudiants béninois ainsi que des mobilités réciproques de formateurs français et béninois pour des projets de durée variable liés à l'enseignement de l'agroécologie.

### **3.2. Une résidence d'artiste béninois en lycée agricole en France : la culture comme vecteur agroécologique**

"Culture et agriculture : sensibiliser et former à l'agroécologie en France et au Bénin par l'interculturalité", tel est l'intitulé de ce projet qui se déroulera au cours de l'année scolaire 2022-2023. Si la discipline nommée "éducation socio-culturelle" est propre à l'enseignement agricole français, la dimension intellectuelle, sensible et même spirituelle

que revêt l'agroécologie en terre béninoise pourrait être introduite dans l'approche pédagogique des lycées agricoles béninois. La part de vaudou, avec la tradition des contes du Fa<sup>40</sup>, dans l'agroécologie au Bénin, n'est pas négligeable et apporte un regard spécifique sur la protection de la nature et les pratiques culturelles. Ainsi, en étant exposés à la culture béninoise via un artiste poète conteur intervenant notamment lors d'Agrobootcamps, les apprenants d'établissements agricoles français auront l'opportunité de mettre en œuvre une "transition intérieure" propre à une transition dans leur rapport à la nature, et à l'agriculture. Ce projet s'inscrit aussi dans le plan EPA2, et plus précisément dans les sous-objectifs de préparer les jeunes à débattre, de développer la participation active des apprenants dans la construction et la conduite de projets, de reconnaître et valoriser toutes les compétences des apprenants liées aux transitions.

Au début de la résidence, tous les acteurs de l'équipe pédagogique impliqués recevront une formation sur la culture et l'agriculture béninoises, en particulier sur les liens entre contes du Fa et agroécologie. S'ensuivra un travail collaboratif avec des temps de réflexions partagées sur les pratiques agroécologiques, notamment liées à la forêt, d'écriture dans et sur la nature, de prises de vues, de mise en voix des textes co-écrits par les apprenants et artiste, de mise en scène et finalement de spectacle. Celui-ci sera d'abord joué dans le lycée agricole d'accueil de la résidence d'artiste, puis en tournée dans plusieurs régions de France, dans les lycées agricoles en partenariat avec le Bénin. Un prolongement envisageable serait une autre tournée, cette fois dans les lycées agricoles béninois, offrant ainsi une approche culturelle valorisant les savoirs endogènes à l'œuvre dans les pratiques agroécologiques.

### **3.3. Le Festival Alimenterre : l'agroécologie béninoise invitée en France**

Dans cette même perspective de sensibilisation à l'agroécologie en milieu scolaire agricole, depuis 2007 le Festival Alimenterre - festival de films documentaires sur l'alimentation durable et solidaire - se déroule chaque année pendant un mois et demi en France et dans dix autres pays, dont le Bénin. La plupart de ces événements prennent la forme de projection-débat, mais peuvent s'y adjoindre d'autres activités telles qu'un marché alimentaire, un atelier de cuisine, une exposition, une visite de ferme, une rencontre avec des professionnels agricoles, un jeu pédagogique, un spectacle... En France, la moitié des participants sont des apprenants de lycées agricoles, et leurs initiatives en lien avec les thématiques de ce festival sont récompensées par le Prix Alimenterre (une note de service de la DGER incite d'ailleurs les établissements agricoles à la participation au Festival et au Prix Alimenterre). Pendant la période du festival, l'organisateur (qui est le Comité Français pour la Solidarité Internationale, CFSI) invite trois intervenants d'Afrique, d'Asie ou d'Amérique latine engagés dans leur pays pour une agriculture et une alimentation durables et solidaires. Ils effectuent une tournée passant notamment par un certain nombre de lycées agricoles où ils participent au débat, croisant les regards sur les enjeux et solutions de l'agroécologie. Pour l'édition 2022, l'une des intervenants est béninoise, agroéconomiste engagée dans la FAEB et l'ONG Jinukun, effectuant production et formation en agroécologie.

---

40 Le Fa est à la fois un art divinatoire et une sagesse existentielle s'exprimant poétiquement (Ahouanmenou, 2019).

Au Bénin, le Festival Alimenterre est d'ailleurs organisé par des ONG, comme CREDI-ONG ou Les Jardins de l'espoir, mais pas encore au sein des lycées agricoles. C'est une étape de formation non négligeable, d'autant plus que la participation à ce festival ne se fait généralement pas "hors sol", mais plutôt dans le cadre d'une réelle séquence pédagogique, développant donc des apprentissages. De plus, l'instauration d'un Prix Alimenterre Bénin serait à même d'inciter les apprenants à valoriser les pratiques agroécologiques, à l'instar de ce qui existe déjà au Sénégal.

### **3.4. Le projet FABéOc, ou comment enseigner à produire autrement**

Au-delà de la réflexion et de la sensibilisation, la formation en agroécologie dans les établissements agricoles passe aussi par des projets moins ponctuels. Par exemple, la Région Occitanie a lancé en avril 2021 l'appel à projets "Alimentation durable et agroécologie en Afrique", pour accompagner et soutenir les acteurs de son territoire qui portent des projets de développement de pratiques agroécologiques en coopération avec des partenaires dans les pays africains. Deux lycées agricoles de la région en partenariat avec la Faculté des Sciences Agronomiques et avec le lycée technique agricole de Savalou ont répondu à cet appel à projets, avec l'appui du BRECI/réseau Afrique de l'Ouest. Pour ce faire, un consortium a été créé avec l'AFDI, le réseau FAR, l'Institut Agro Montpellier, l'association Lafi Bala, France Volontaires. Le projet proposé, sous l'intitulé "FABéOc" pour "Formation en Agroécologie au Bénin et en Occitanie", se déploiera sur trois ans. Il prévoit de renforcer la pratique en agroécologie dans les formations agricoles grâce à l'approche par compétences, dans la perspective de valoriser l'attractivité des métiers liés aux filières anacarde et fruits tropicaux au Bénin, d'assurer une meilleure insertion professionnelle, notamment pour les femmes, ainsi que des revenus décents. Trois objectifs sont visés : i) co-construire des ressources pédagogiques afin d'améliorer les pratiques agroécologiques des formateurs français et béninois, ii) améliorer et créer des infrastructures permettant l'échange de pratiques et la dissémination des techniques agroécologiques et de transformation, iii) appuyer le développement des filières anacarde et fruits tropicaux avec un objectif de durabilité. Le projet est lancé : plusieurs échanges, en présentiel et en distanciel, ont eu lieu entre membres du consortium français et avec les partenaires béninois, un partage de ressources a commencé, et des mobilités réciproques, individuelles et collectives, se préparent. Pour ce qui est des mobilités individuelles, elles s'inscrivent déjà dans le dispositif du service civique, dans le cadre du volontariat international en réciprocité, pour des jeunes béninois parfaissant leur formation en effectuant en lycées agricoles français des missions liées à la transformation agroalimentaire et à la conduite des exploitations en agroécologie. Des stages d'apprenants français et béninois au Bénin sont également prévus via le dispositif d'apprentissage par le service à la communauté (*community service learning*, CSL ; Conway *et al.*, 2009).

Ces mobilités et les apprentissages liés feront en outre l'objet d'une étude dans le cadre du plan EPA2, pour le dispositif expérimental "Mobilités : apprentissages et transitions" de 2022 à 2024. Il s'agira de comprendre comment passer des situations vécues à l'étranger aux apprentissages dans le contexte des transitions agroécologiques.

Véritable enjeu au Bénin - tout comme pour beaucoup de pays d'Afrique de l'Ouest et d'ailleurs -, l'agroécologie est enseignée par différents acteurs, selon des références et des méthodes pédagogiques présentant quelques variations mais généralement selon le principe *learning by doing*, avec échanges réflexifs sur cette pratique. La formation en agroécologie au Bénin est d'abord le fait d'ONG, et autres agripreneurs convaincus de cette approche et ayant à cœur de la diffuser, que ce soit lors d'ateliers spécifiques très pratiques auprès d'agriculteurs installés, lors de regroupements, ou via des échanges numériques, auprès de jeunes et de publics variés, ou enfin de façon assez formelle avec des cours théoriques appliqués lors de stages longs ou même en formation initiale. En parallèle, les formations institutionnelles proposent aussi un enseignement en agroécologie, avec une occurrence au niveau bac+2 et dans les cursus universitaires d'agriculture et d'agronomie. Pratiquée en partie aussi dans les lycées agricoles, l'agroécologie pourra apparaître au cœur de la réforme institutionnelle de l'enseignement technique et professionnel agricole en cours. S'appuyant sur un terreau traditionnel et institutionnel favorable, l'enseignement de l'agroécologie au Bénin se joue dans un apprentissage réciproque dans le cadre de la coopération internationale, notamment avec l'enseignement agricole français. Le vecteur de la culture - autre enjeu d'importance au Bénin et dans les axes de coopération entre la France et le Bénin - permet par exemple d'être en cohérence avec la notion d'agroécologie, en particulier en tant que médium pour les savoirs endogènes et la sensibilisation. La coopération, enfin, vient concrétiser le travail sur l'agroécologie par différents aspects, dans une visée systémique en adéquation avec l'objet agroécologie.

# Conclusion

À l'image du continent africain, le Bénin fait face à de nombreux défis, en particulier sociaux et agricoles, allant de la productivité, l'accès aux marchés, la commercialisation, à la qualité sanitaire, la sécurité alimentaire et la qualité nutritionnelle, en passant par la transformation, la valeur ajoutée, le problème des pertes post-récoltes ou l'adaptation au changement climatique, mais aussi l'accès au foncier, l'emploi agricole et rural, l'attractivité du secteur agricole, la formation des jeunes et l'entreprenariat. Pour relever ces défis, l'agroécologie, par son approche systémique, apparaît comme une réponse possible. Nombreux sont les acteurs d'horizons divers (chercheurs, producteurs, ONG, institutions, politiques), et à différents niveaux structurels, qui parient et s'engagent sur le déploiement de ce concept dynamique, flexible, et sa mise en œuvre pratique, dans des initiatives partant souvent de la base, s'appuyant sur les réalités locales et les savoirs endogènes, dans un dialogue entre pairs mais aussi multi-acteurs, parfois intergénérationnel et aussi international. Les expériences agroécologiques se multiplient en Afrique de l'Ouest, et au Bénin en particulier, dans une dynamique *bottom up* propre à influencer les politiques publiques, démontrant que l'agroécologie permet de vivre décemment de l'agriculture. Les institutions, les gouvernements africains, et notamment béninois, en phase avec les engagements internationaux, s'approprient le concept d'agroécologie et encouragent son amplification sur le territoire, pouvant aller dans le sens de la professionnalisation, grâce au développement de formations.

En outre, la coopération avec l'Afrique subsaharienne est une priorité pour la France et pour le Ministère de l'agriculture et de la souveraineté alimentaire, qui porte des axes de la relation souhaitée avec le continent africain, avec le Bénin spécialement, avec une attention particulière aux enjeux que représentent l'éducation, la jeunesse et les investissements pour l'avenir. Et dans les relations de partenariat entre l'enseignement agricole français et béninois, l'agroécologie constitue un thème structurant et fédérateur de coopération. Les différentes initiatives prises dans le cadre de l'animation du réseau Afrique de l'Ouest de l'enseignement agricole français pour mettre en place des projets de partenariat avec les acteurs de l'agroécologie et de son enseignement au Bénin ont été de nature à faciliter les relations avec l'État béninois en ce qui concerne sa réforme institutionnelle de l'enseignement technique et professionnel agricole.

Visant à renforcer l'attractivité des métiers de l'agriculture, en vue d'une meilleure employabilité des jeunes par le renforcement des compétences pratiques, la réforme institutionnelle de l'enseignement technique et professionnel agricole au Bénin représente une excellente opportunité pour le changement de paradigmes induit par les défis que peut relever l'agroécologie. Le Bénin dispose ainsi d'une stratégie claire, partant de la base, prenant en considération la jeunesse et revendiquant une politique publique agricole et de formation adaptée. Aussi cette réforme de l'ETFP agricole prend-elle en compte les différents territoires, adaptant l'offre de formation aux bassins de productions. Travail de longue haleine dans des délais pourtant contraints, cette réforme semble dans une première étape se limiter aux questions de production primaire, considérant principalement des aspects techniques. Il conviendra donc pour les prochaines étapes de

faire ressortir aussi tout l'intérêt de la maîtrise des chaînes de valeurs, en s'intéressant aussi au capital humain, tenant compte de la dimension de l'insertion professionnelle des jeunes et des femmes, soulevant la question du genre déjà au niveau de la formation. Les lycées techniques agricoles nouveaux pourront être pour les apprenants comme pour la population rurale des modèles aisément reproductibles de systèmes intégrés, résilients aux changements climatiques, fonctionnant en autonomie énergétique, visant l'autonomie alimentaire et économique. Pour renforcer l'enseignement de l'agroécologie, il paraît important également d'agréger les différents types de formation pour qu'ils fonctionnent de la façon la plus concertée possible, ce qui constitue aussi un enjeu politique pour l'efficacité des systèmes de gouvernance. La culture endogène doit pouvoir trouver sa place auprès des savoirs agronomiques et permettre l'essaimage des pratiques agroécologiques aussi grâce à l'animation du territoire rural.

Tous ces enjeux se retrouveront dans la suite de mon travail d'animation des réseaux Afrique de l'Ouest et CEFAGRI de l'enseignement agricole français, à structurer dans une approche globale en accord avec le "Programme de coopération entre la République française et la République du Bénin relatif au partenariat franco-béninois en matière de formation professionnelle et au développement du pôle régional d'enseignement supérieur de Sèmè City", signé à Cotonou le 27 juillet 2022 par les ministres béninois et française en charge des affaires étrangères, qui stipule notamment l'intervention du MASA en appui des établissements béninois afin de contribuer à l'offre de formation dans le secteur agricole.

# Bibliographie

Ahouangninou C., Aboubakar M.W., Adé J., Deliota K.M., Clédjo P. & Kestemont M-P., *Effets des pratiques agroécologiques sur l'efficacité du système productif des producteurs maraîchers au sud du Bénin*, European Scientific Journal, ESJ, 17(17), 267, 2021.

Ahouanmenou Gratien, *Quelques clés d'Ifa*, éditions Dagan, 2019.

Altieri Miguel, *L'agroécologie : bases scientifiques d'une agriculture alternative*, 1986.

Anderson C.R., Maughan C. & Pimbert M.P., *Transformative agroecology learning in Europe : building consciousness, skills and collective capacity for food sovereignty*, Agriculture Human Values 36, 531–547, 2019.

Arokiasamy Lourthusamy, Berthelot Yves, Lalanne Andrés, Razfimbelo Lily, *Chemins d'économie humaine*, Cerf, 2016.

Badie Bertrand, *Les Puissances mondialisées : repenser la sécurité*, Odile Jacob, 2021.

Bakker T., Dugué P., Roesch K., Phillips S. et Poirot A.-S., *Comment utiliser la démarche champ-école pour accompagner les transitions agroécologiques des agricultures familiales des pays du Sud ?*, FAO, 2022.

Bakker T., Dugué P., Roesch K. et Phillips S., *Recommandations méthodologiques pour mieux évaluer les effets des champs-écoles mobilisés pour accompagner les transitions agroécologiques*, FAO, 2022.

Barrios E., Gemmill-Herren B., Bicksler A., Siliprandi E., Brathwaite R., Moller S., Batello C. et al., *The 10 elements of agroecology : enabling transitions towards sustainable agriculture and food systems through visual narratives*, Ecosystems and People, 16(1): 230–247, 2020.

Bellon Stéphane, Doré Thierry, *Les Mondes de l'agroécologie*, Quae, 2019.

Botelho Maria Izabel, Cardoso Irene Maria & Otsuki Kei, *"I made a pact with God, with nature, and with myself ": exploring deep agroecology*, Agroecology and Sustainable Food Systems, 40:2, 116-131, 2016.

Calame Matthieu, *Comprendre l'agroécologie - origines, principes et politiques*, Éditions Charles Léopold Mayer, 2016.

Callicott John, *Pensées de la terre*, Éditions Wildproject, 2011.

Carson Rachel, *Printemps silencieux*, Éditions Wildproject, traduction 2020.

Charlier Philippe, *Vaudou : l'homme, la nature et les dieux - Bénin*, Plon, 2020.

Conway J.M., Amel E.L., Gerwien D.P., *Teaching and learning in the social context : a meta-analysis of service learning's effects on academic, personal, social, and citizenship outcomes*, *Teaching of Psychology*, 36(4):233-245, 2009.

Côte François-Xavier, Poirier-Magona Emmanuelle, Perret Sylvain, Roudier Philippe, Rapidel Bruno, Thirion Marie-Cécile, *La transition agroécologique des agricultures du Sud*, Quae, 2019.

Coudel E., Nasuti S., Abreu dos Santos B., Piva M., Fachine V., Folhes R.-T., *Co-producing knowledge with family farming organizations : a citizen science observatory in Santarém, Brazilian Amazon*, *Cahiers Agriculture*, 31:1, 2022.

Devèze J., *Les agricultures familiales africaines entre survie et mutations*, *Afrique contemporaine*, 210(2), 157-170, 2004.

Dufumier Marc, Le Naire Olivier, *L'agroécologie peut nous sauver*, Actes Sud, 2019.

Francis C. *et alii*, *Agroecology : the ecology of food system*, 2003.

Freire Paulo, *Pédagogie de l'autonomie*, Toulouse, Éditions Érès, 2013.

Freire Paulo, *Pédagogie des opprimés*, Éditions Agone, traduction 2021.

Gliessman Stephen, *Agroecology : ecological processes in sustainable agriculture*, 1998.

Gracia Jean-Claude, *Variations pédagogiques pour une formation à l'agroécologie : l'exploitation du lycée agricole, lieu de la conduite d'essais, pour l'accompagnement du changement agroécologique*, Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2018.

Griffon Michel, *Nourrir la planète*, Éditions Odile Jacob, 2006.

Holling C. S., *Resilience and Stability of Ecological Systems*, *Annual Review of Ecology and Systematics*, 8 janvier 2013.

Houngbo E.N., *Agroécologie, la solution à l'insécurité alimentaire face au changement climatique en Afrique*, *Bulletin de la Recherche Agronomique du Bénin*, 1-8, août 2016.

Javelle Aurélie (sous la direction de), *Les relations homme-nature dans la transition agroécologique*, L'Harmattan, 2016.

Joliet Bénigne, Hollard Hélène, *L'agroécologie : une réponse locale et globale*, Sang de la terre, 2015.

Garibaldi L.A., Pérez-Méndez N., Garratt M.D.P., Gemmil-Herren B. , Miguez F.E., Dicks L.V., *Policies for ecological intensification of crop production*, Trends in Ecology & Evolution, vol.34, n°4, avril 2019.

Goris M.B., Silva Lopes I., Verschoor G., Behagel J., Botelho M.I.V., *Popular education, youth and peasant agroecology in Brazil*, Journal of Rural Studies, 87, 12-22, 2021.

Lallau Benoît, *Les agriculteurs africains entre vulnérabilité et résilience. Pour une approche par les capacités de la gestion des risques*, Revue Française de Socio-Économie, n° 1, p.177-198, 2008.

Le Naire Olivier, *Pierre Rabhi semeur d'espoirs*, Actes Sud, 2013.

Meynard J.M., *L'agroécologie, un nouveau rapport aux savoirs et à l'innovation*, OCL, 24, 2017.

Mateo Mier y Terán Giménez Cacho, Omar Felipe Giraldo, Miriam Aldasoro, Helda Morales, Bruce G. Ferguson, Peter Rosset, Ashlesha Khadse & Carmen Campos, *Bringing agroecology to scale : key drivers and emblematic cases*, Agroecology and Sustainable Food Systems, 42:6, 637-665, 2018.

Mazoyer Marcel, Roudart Laurence, *Histoire des agricultures du monde*, Seuil, 1997.

Nzamujo Godfrey, *Songhaï - Quand l'Afrique relève la tête*, Cerf, 2002.

Nzamujo Godfrey, *Songhaï - L'Afrique maintenant !*, Cerf, 2016.

Paget N., Nacambo I., Fournier S., Moumouni-Moussa I., *Traque des innovations numériques au service de la transition agroécologique au Bénin*, Cahiers Agriculture, 31:13, 2022.

Partey S.T., Zougmore R.B., Ouédraogo M., Campbell B.M., *Developping climate-smart agriculture to face climate variability in West Africa : challenges and lessons learnt*, Journal of Cleaner Production, 187, 285-295, 2018.

Peltier Christian, *L'objet pédagogique territorialisé pour enseigner les transitions et l'agroécologie. L'exemple de l'enseignement agricole français engagé dans le plan stratégique «Enseigner à produire autrement »* (thèse), 2017.

Peltier Christian, « Transitions agroécologique et éducative. Ce que nous apprend l'enseignement agricole », revue SESAME, INRA, 2017.

Peltier Christian, « EDD et territoires. Vers un nouvel âge des relations éducatives aux territoires dans l'enseignement agricole ? », in A. Barthes, Y. Alpe et P. Champollion, *Permanences et évolutions des relations complexes entre éducations et territoires*, ISTE éditions Londres, p. 97-118, 2017.

Ploeg Jan, *The new peasantries : struggles for autonomy and sustainability in an era of empire and globalization*, 2008.

Rabhi Pierre, *Manifeste pour la terre et l'humanisme*, Babel, 2008.

Rabhi Pierre, *L'agroécologie, une éthique de vie*, Actes Sud, 2015.

Rabhi Pierre et Duquesne Juliette, *Pour en finir avec la faim dans le monde*, Presse du Châtelet, 2017.

Resque A.G.L., Piketty M.-G., Coudel E., Messad S., Le Page C., *Co-production of ecosystem services through agricultural practices : perception of stakeholders supporting smallholders in the Brazilian Amazon*, Cahiers Agriculture, 30:20, 2021.

Séguy, L., Bouzinac, S., *Cultiver durablement et proprement les sols de la planète, en semis direct*, Rapport de recherche n°5731, CIRAD, Montpellier, 1999.

Sevilla Guzmán Eduardo, *De la sociología rural a la agroecología*, 2006.

Schutter Olivier, *Agroécologie et droit à l'alimentation (rapport)*, 2010.

Tittonell Pablo, *Ecological intensification of agriculture - sustainable by nature*, Current Opinion in Environmental Sustainability, 8: 53–61, 2014.

Tittonell Pablo, *Assessing resilience and adaptability in agroecological transitions*, Agricultural Systems, 184, 2020.

Van Dam Denise, Streith Michel, Nizet Jean, Stassart Pierre, *Agroécologie - Entre pratiques et sciences sociales*, Educagri éditions, 2012.

Wezel A., Bellon S., Doré T., Francis C., Vallod D., et al.. *Agroecology as a science, a movement and a practice*, A review, Agronomy for Sustainable Development, Springer Verlag/EDP Sciences/INRA, 2009.

Wezel A., Herren B.G., Kerr R.B., Barrios E., Gonçalves A.L.R. et Sinclair F., *Agroecological principles and elements and their implications for transitioning to sustainable food systems*, A review. Agronomy for Sustainable Development, 40(6): 40, 2020.

# Webographie

<https://www.afd.fr/fr/carte-des-projets/renforcer-la-resilience-de-lagriculture-familial>

<https://agriculture.gouv.bj/documents/download/plan-strategique-de-developpement-du-secteur-agricole-psdsa-pniasan>

<https://agriculture.gouv.fr/file/analysecep59agroecologiedefinitionsvarieesprincipescommuncle051634pdf>

<https://alimenterre.lepodcast.fr/ibrahima-coulibaly-de-lalliance-pour-lagroecologie-en-afrique-de-louest-3ao-lagroecologie-paysanne-un-levier-pour-la-transition-agricole-et-alimentaire>

<https://araa.org/sites/default/files/media/Cadre%20d%27Orientation%20Strat%C3%A9gique%20ECOWAP%202025%20FR.pdf>

[https://www.avsf.org/public/posts/2027/fiche\\_innovation\\_avsf\\_champs-ecole\\_togo\\_2016.pdf](https://www.avsf.org/public/posts/2027/fiche_innovation_avsf_champs-ecole_togo_2016.pdf)

<https://bj.ambafrance.org/Lancement-officiel-de-la-deuxieme-phase-du-projet-d-appui-a-la-Transition-Agro>

<http://www.burkinadoc.milecole.org/agroecologie-afrique/>

<https://www.ca17int.eu/projet/benin-assistance-technique-pour-lappui-a-la-mise-en-oeuvre-du-projet-de-transition-agroecologique-dans-les-zones-cotonnieres-du-benin-2-tazco-2/>

<https://campagnesenvironnement.fr/le-foll-place-2015-sous-le-signe-de-lagro-ecologie/>

<https://www.cfsi.asso.fr/appel-a-projets-promotion-de-lagriculture-familiale-en-afrique-de-louest-pafao-2022/>

<https://www.cirad.fr/les-actualites-du-cirad/actualites/2020/science/projet-fair-agroecologie-au-sahel>

<https://www.cocoa4future.org/>

<https://www.coordinationsud.org/document-ressource/afrique-de-louest-les-reseaux-mobilises-pour-defendre-lagroecologie/>

<https://www.credi-ong.org/>

[https://www.credi-ong.org/images/Docs/CREDI-ONG\\_Plan\\_strategique\\_2019-2025\\_Resume.pdf](https://www.credi-ong.org/images/Docs/CREDI-ONG_Plan_strategique_2019-2025_Resume.pdf)

[https://ecowap.ecowas.int/media/ecowap/naip/files/BENIN\\_SIM6akD.pdf](https://ecowap.ecowas.int/media/ecowap/naip/files/BENIN_SIM6akD.pdf)

<http://extwprlegs1.fao.org/docs/pdf/Ben184003.pdf>

<https://www.fao.org/family-farming/detail/fr/c/1307179/>

<https://fermesdavenir.org/>

<https://www.ffem.fr/fr/carte-des-projets/durabilite-et-resilience-de-lagriculture-familiale-dans-la-region-des-savanes>

[https://fr.wikisource.org/wiki/Constitution\\_de\\_la\\_R%C3%A9publique\\_du\\_Benin](https://fr.wikisource.org/wiki/Constitution_de_la_R%C3%A9publique_du_Benin)

[https://www.gouv.bj/download/2/mpd\\_plan-national-developpement\\_2018-2025\\_final\\_14\\_janv.pdf](https://www.gouv.bj/download/2/mpd_plan-national-developpement_2018-2025_final_14_janv.pdf)

[https://www.gouv.bj/download/309/presentation\\_pag-2021-2026-seance-appropriation-06-01-2021.pdf](https://www.gouv.bj/download/309/presentation_pag-2021-2026-seance-appropriation-06-01-2021.pdf)

<https://www.gret.org/2019/12/lagroecologie-un-levier-face-aux-crisis-climatiques-alimentaires-et-nutritionnelles-en-guinee/>

<https://www.hdigitag.fr/wp-content/uploads/Rapport-StageDigitAg-M2-2020-Idrissa-Nacambo.pdf>

<https://www.iedafrique.org/Comment-amplifier-l-agroecologie.html>

[https://www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/gds63\\_16-17.pdf](https://www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/gds63_16-17.pdf)

[https://www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/gds63\\_40-41.pdf](https://www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/gds63_40-41.pdf)

<https://jinukun.bj/>

<https://www.montpellierglobaldays.fr/agroecologie>

[https://www.montpellierglobaldays.fr/\\_files/ugd/76b9f4\\_326ec3f9da404f82b4dbb5ff691c2a34.pdf](https://www.montpellierglobaldays.fr/_files/ugd/76b9f4_326ec3f9da404f82b4dbb5ff691c2a34.pdf)

<https://www.mediaterre.org/actu,20200723205420,5.html>

<https://portailcoop.educagri.fr/lexpertise-francaise-au-service-du-projet-faba/>

<https://portailcoop.educagri.fr/lagroecologie-au-coeur-du-partenariat-avec-le-benin/>

<https://portailcoop.educagri.fr/faculte-beninoise-sinteresse-aux-services-civiques/>

<https://red.educagri.fr/formation-pnf-2022-le-festival-de-film-alimenterre-un-outil-pedagogique-pour-enseigner-les-transitions-agricoles-et-alimentaires/transition-agricole-et-alimentaire-3ao/>

<https://reporterre.net/Au-Mali-les-agriculteurs-tentent-de-resister-au-changement-climatique>

[https://www.researchgate.net/publication/287196158\\_Les\\_enjeux\\_du\\_changement\\_climatique\\_au\\_Benin](https://www.researchgate.net/publication/287196158_Les_enjeux_du_changement_climatique_au_Benin)

<https://revealingbenin.com/wp-content/uploads/2017/03/La-Synth%C3%A8se.pdf>

<https://revealingbenin.com/wp-content/uploads/2017/03/Les-fiches-projets.pdf>

<https://revues.cirad.fr/index.php/perspective/article/view/36885/37000>

<https://revues.cirad.fr/index.php/perspective/article/view/36931/37007>

[http://roppa-afrique.org/IMG/pdf/3ao\\_brochure\\_planche\\_1\\_.pdf](http://roppa-afrique.org/IMG/pdf/3ao_brochure_planche_1_.pdf)

<https://sain-benin.org/>

<https://www.songhai.org/>

[https://www.sosfaim.be/faut-il-decoloniser-lagroecologie/?utm\\_source=Mailchimp&utm\\_medium=Newsletter&utm\\_campaign=DS\\_Juin022](https://www.sosfaim.be/faut-il-decoloniser-lagroecologie/?utm_source=Mailchimp&utm_medium=Newsletter&utm_campaign=DS_Juin022)

<https://terre-humanisme.org/>

<https://theconversation.com/en-casamance-le-pari-de-lagroecologie-pour-endiguer-lexode-de-la-jeunesse-181740>

[https://unfccc.int/sites/default/files/resource/PNA\\_BENIN\\_2022\\_0.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/resource/PNA_BENIN_2022_0.pdf)

<https://vimeo.com/745775350>

("Naissance des partenariats", film réalisé par Com Son Image lors de la mission collective de l'enseignement agricole français au Bénin en octobre 2021)

<https://vimeo.com/745708123ht>

("L'agroécologie au Bénin", film réalisé par Com Son Image lors de la mission collective de l'enseignement agricole français au Bénin en octobre 2021)

<https://www.youtube.com/watch?v=HFfGgadyPuE&t=15s>

(AFD, *L'agroécologie : une solution pour l'Afrique ?* juin 2021)

<https://www.youtube.com/watch?v=myGVeju44sg>

(conférence de Marc Dufumier, *L'agroécologie, de René Dumont à aujourd'hui*, juillet 2021)

<https://youtu.be/vfZfXxzjDGA>

(atelier de la Plateforme Souveraineté Alimentaire d'organisations membres de la Fédération Genevoise de Coopération, *D'une agroécologie de projet à une politique agricole agroécologique*, mars 2022)

## **Études et rapports en ligne**

<https://www.afd.fr/fr/actualites/le-benin-seme-les-graines-de-lagroecologie>

<https://agritrop.cirad.fr/113544/1/ID113544.pdf>

[https://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/cousinie\\_Article\\_Marciaac\\_10\\_pages\\_pour\\_lien\\_pdf.pdf](https://www.agrobiosciences.org/IMG/pdf/cousinie_Article_Marciaac_10_pages_pour_lien_pdf.pdf)

<https://www.agropolis.fr/formation/pdf/2007-Walter-Filipiak.pdf>

<https://ag-transition.org/wp-content/uploads/2015/10/NYELENI-2015-FRANCES-FINAL-web.pdf>

<https://www.alimenterre.org/system/files/ressources/pdf/1070-agroecology-the-bold-future-of-farming-in-africa.pdf>

<https://www.alimenterre.org/system/files/ressources/pdf/947-innovations-agroecologiques-afrique-fr-2015-reduit.pdf>

<https://www.avsf.org/fr/search/tags/31/Agro%C3%A9cologie>

[https://www.avsf.org/public/posts/1277/agroecologie\\_paroles\\_acteurs\\_gtd\\_cari\\_avsf\\_2013.pdf](https://www.avsf.org/public/posts/1277/agroecologie_paroles_acteurs_gtd_cari_avsf_2013.pdf)

[https://www.avsf.org/public/posts/2211/rapport\\_etude\\_calao\\_2018-web\\_avsf\\_gret\\_cedeao.pdf](https://www.avsf.org/public/posts/2211/rapport_etude_calao_2018-web_avsf_gret_cedeao.pdf)

[http://www.bfc-international.org/IMG/pdf/gds63\\_complet.pdf](http://www.bfc-international.org/IMG/pdf/gds63_complet.pdf)

<https://www.coordinationsud.org/wp-content/uploads/Publication-cartographie-C2A-3AO-FR.pdf>

[https://www.doc-developpement-durable.org/file/Culture/Agriculture/AgricultureBiologique/etude\\_agro-ecologie\\_Benin.pdf](https://www.doc-developpement-durable.org/file/Culture/Agriculture/AgricultureBiologique/etude_agro-ecologie_Benin.pdf)

<https://dsa.agriculture.gouv.bj/section/Recensements/R%C3%A9sultats>

<https://www.fao.org/3/bp973f/bp973f.pdf>

[http://www.hubrural.org/IMG/pdf/agridoc\\_hyle\\_bosio.pdf](http://www.hubrural.org/IMG/pdf/agridoc_hyle_bosio.pdf)

[https://www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/bdv\\_special\\_agroecologie\\_1311.pdf](https://www.inter-reseaux.org/wp-content/uploads/bdv_special_agroecologie_1311.pdf)

[https://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/IPES-Food\\_RapportIntegral\\_OA\\_FR.pdf](https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/IPES-Food_RapportIntegral_OA_FR.pdf)

[https://www.ipes-food.org/\\_img/upload/files/Money%20Flows\\_Full%20report.pdf](https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/Money%20Flows_Full%20report.pdf)

<https://jinukun.files.wordpress.com/2014/05/rapport-final-sur-etude-agroecologie18052014-2.pdf>

<https://www.reseau-far.com/benin-quel-processus-delaboration-de-la-strategie-nationale-far/>

[https://www.reseau-far.com/wp-content/uploads/2018/11/rapport-de-mission-benin\\_-f-rengard\\_vf.pdf](https://www.reseau-far.com/wp-content/uploads/2018/11/rapport-de-mission-benin_-f-rengard_vf.pdf)

[https://www.reseau-far.com/ressources/files/fichierPDF\\_Atelier\\_drechange\\_sur\\_le\\_systeme\\_national\\_de\\_FPA\\_au\\_Benin.pdf](https://www.reseau-far.com/ressources/files/fichierPDF_Atelier_drechange_sur_le_systeme_national_de_FPA_au_Benin.pdf)

[https://www.reseaurural.fr/sites/default/files/documents/fichiers/2020-01/2018\\_rrf\\_broch\\_10\\_elements\\_agroecologie\\_fao.pdf](https://www.reseaurural.fr/sites/default/files/documents/fichiers/2020-01/2018_rrf_broch_10_elements_agroecologie_fao.pdf)

[http://www.roppa-afrique.org/IMG/pdf/roppa\\_info\\_web1.pdf](http://www.roppa-afrique.org/IMG/pdf/roppa_info_web1.pdf)

[https://www.roppa-afrique.org/IMG/pdf/note\\_de\\_position\\_vsf\\_1\\_.pdf](https://www.roppa-afrique.org/IMG/pdf/note_de_position_vsf_1_.pdf)

[pef000522\\_strategie\\_nationale\\_etfp\\_2019-2025\\_benin\\_sept2019.pdf](pef000522_strategie_nationale_etfp_2019-2025_benin_sept2019.pdf) (unesco.org)