

FORMER À L'AGROÉCOLOGIE À PARTIR DE SAVOIRS PAYSANS

Journée d'études - ENSFEA 14 février 2025



Séraphin ATIDEGLA, Komi BAHE, Audrey BOULLOT, Jean-Pierre DEL CORSO, Lucien DIASSY, Nicola GALLAI, Atama GNAMKOULAMBA, Guillaume GILLET, François FALL, Rachel LEVY, Micheline MARIE-SAINTE et Katim TOURE



PRESENTATION DU PROJET ET DE SES PRINCIPALES REALISATIONS

1. PROPOS INTRODUCTIF



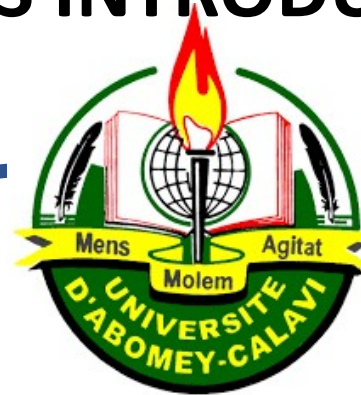
Identifier et promouvoir l'usage de savoirs agricoles endogènes/paysans comme leviers d'une transition agroécologique en s'appuyant sur un dispositif de formation de formateurs innovant



Appel à projets Région Occitanie

« Alimentation durable et agroécologie en Afrique » 2021

1. PROPOS INTRODUCTIF



PARTENAIRES DU PROJET

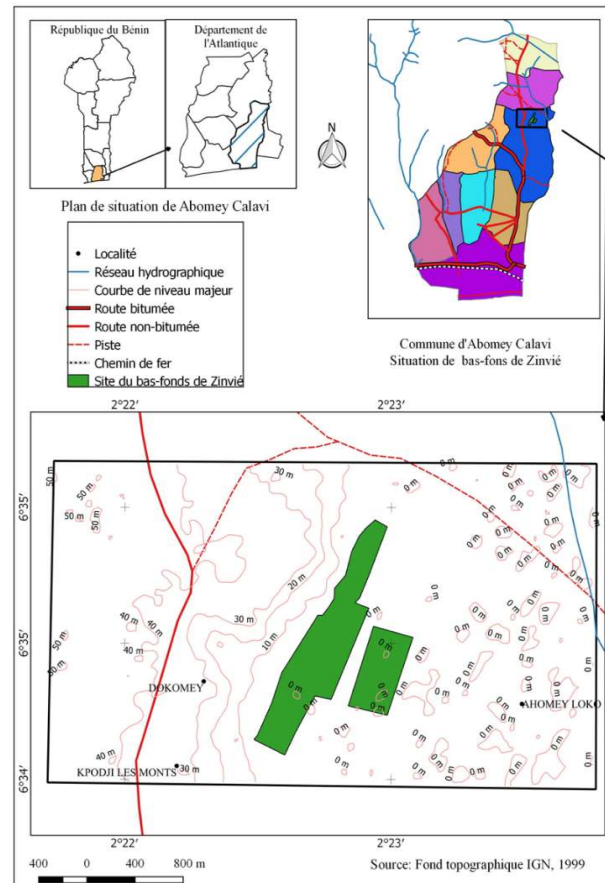


1. PROPOS INTRODUCTIF

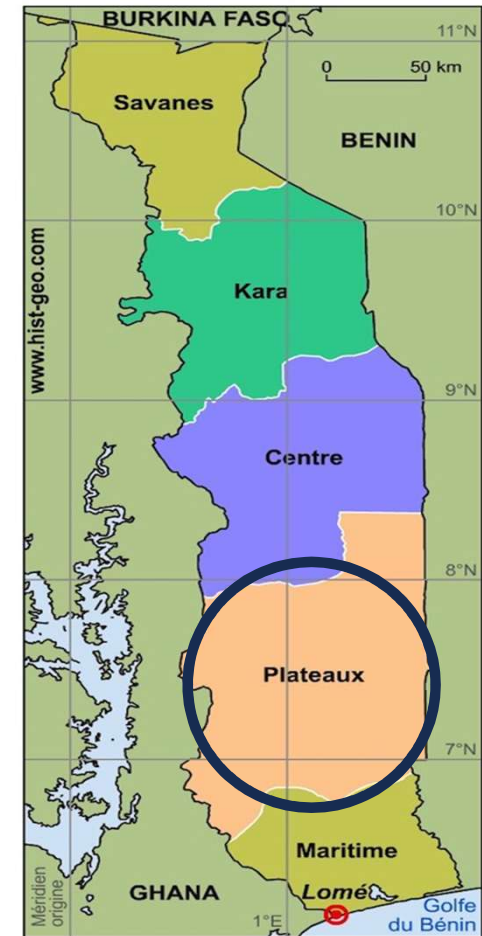
OCCITANIE



BENIN : bas-fonds d'Abomey-Calavi



TOGO



SENEGAL

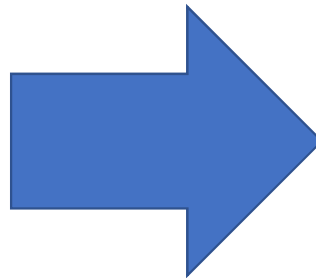


1. PROPOS INTRODUCTIF



Modèle agricole intensif de plus en plus contesté :

- Incapacité à lutter efficacement contre l'insécurité alimentaire mondiale (FAO, 2022)
- Lourde responsabilité dans la dégradation des ressources naturelles (Duojiang et al., 2022)



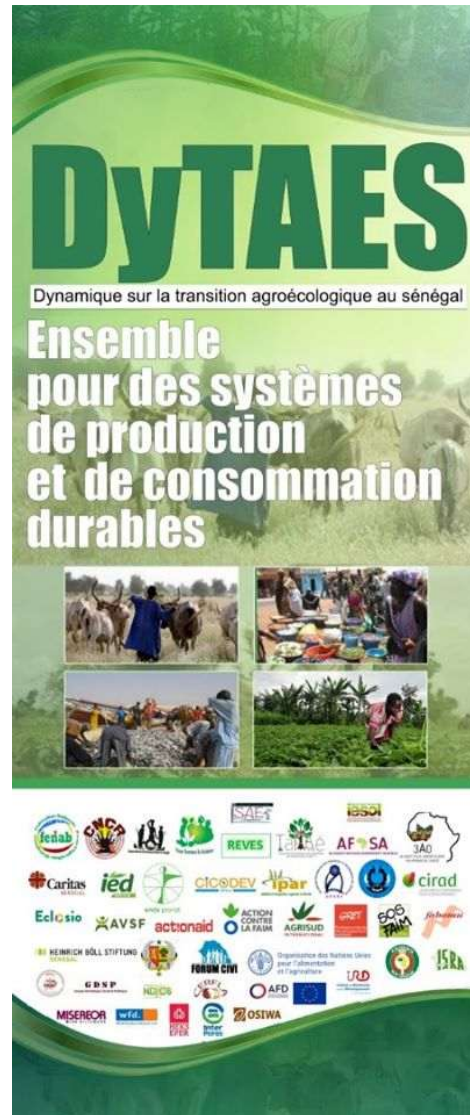
Le développement de pratiques agroécologiques : une voie pour atteindre les objectifs du DD (FAO, 2018)



1. PROPOS INTRODUCTIF

Agroécologie, une rupture avec le modèle agricole productiviste :

- Prendre appui sur les régulations naturelles des agroécosystèmes (Meynard, 2017 ; Altieri, 1992)
- Contribuer par ce biais à la mise en place de systèmes agricoles équitables et durables pour lutter contre l'insécurité alimentaire mondiale (Besse et Del Corso, 2021).



Dynamique de travail pour une Transition Agroécologique au Sénégal)

Emergence de collectifs d'agriculteurs qui expérimentent de nouvelles façons de faire (DyTAES, 2020)

1. PROPOS INTRODUCTIF

Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentaire et de la Forêt

LES FONDAMENTAUX DE L'AGRO-ÉCOLOGIE

L'agro-écologie est l'utilisation intégrée des ressources et des mécanismes de la nature dans l'objectif de production agricole. Elle allie les dimensions écologique, économique et sociale et vise à mieux tirer parti des interactions entre végétaux, animaux, humains et environnement.

<h3>Intelligence collective</h3> <p>L'agro-écologie s'appuie sur l'intelligence d'innombrables collectifs. Les interactions humaines, le partage d'expériences et les projets collectifs sont essentiels pour engager le changement. La formation des acteurs permet de mettre en relation des connaissances innovantes mais aussi de mobiliser de nouveaux champs de connaissances.</p>	<h3>Couverture & rotation</h3> <p>La culture de cultures brèves augmente les revenus de culture et d'accès dans les sols, la prévention de l'érosion ainsi que la disponibilité en nutriments. Rotation des cultures, cultures de protection et réduction de l'usage de produits phytosanitaires de conservation.</p>		
<h3>Adaptation climatique</h3> <p>Le facteur 4 pour 1000 : La fixation de la matière organique dans les sols contribue au stockage des gaz à effet de serre.</p>	<h3>Biodiversité des sols</h3> <p>Les organismes vivant dans la terre ont un impact crucial sur sa structure qui influence l'enrichissement, la rétention d'eau et l'infiltration. Ils jouent également un rôle contre les organismes nuisibles et les maladies. Ils ont un rôle crucial dans la décomposition et le cycle des nutriments, une influence sur la biodiversité végétale et sur les polluants.</p>	<h3>Fixation de l'azote</h3> <p>L'azote est un élément indispensable à la nutrition des cultures. Il peut être produit par certains genres, notamment les légumineuses, à partir de fixateurs présents dans les rhizosphères. Fini par la plante, il est ensuite restitué dans le sol et disponible aux cultures suivantes.</p>	<h3>Synergie cultures-élevage</h3> <p>Les systèmes de production intégrant des cultures et de l'élevage favorisent un usage efficace des ressources. Les produits des animaux peuvent être des ressources à l'usage des cultures et inversement. Le fumier sert aux cultures et les résidus nourrissent le bétail.</p>
<h3>Gestion de l'énergie</h3> <p>La gestion de l'énergie est un des axes de l'agro-écologie. Toutes les sources d'énergie issues de la biomasse sont valorisées : énergie solaire, bio-composture, méthanisation etc. Cette dernière permet notamment de produire de la chaleur ou de l'électricité par le recyclage des fumiers, bovidés et déchets végétaux.</p>	<h3>Biocontrôle</h3> <p>La biocontrôle est un ensemble de techniques de protection des végétaux par l'emploi de mécanismes naturels. Seules ou associées à d'autres moyens, ces techniques s'appuient sur les interactions entre espèces dans le milieu naturel et sur la gestion des écosystèmes pour limiter les populations d'agresseurs plutôt que sur leur destruction avec des produits phytosanitaires.</p>	<h3>Agroforesterie</h3> <p>En améliorant la production agricole, tout en restaurant la fertilité des sols et la qualité des eaux, l'agroforesterie contribue sur les terres agricoles des productions multiples (cultures, élevage) et des arbres. Cette technique améliore durablement la productivité des terres agricoles et est favorable à la biodiversité.</p>	<h3>Biodiversité</h3> <p>Le bétail développe naturellement des comportements qui sont bénéfiques pour la lutte contre les parasites naturels. La protection et l'utilisation de la biodiversité est l'un des piliers de l'agro-écologie.</p>
<h3>Pollinisation</h3> <p>Les insectes pollinisateurs, en butinant de fleur en fleur, permettent aux plantes de produire fruits et graines qui font partie de notre alimentation. Ces insectes, et notamment les abeilles, jouent un rôle essentiel dans le maintien de la biodiversité et sont aussi des espèces indispensables à l'agriculture.</p>	<h3>Gestion de l'eau</h3> <p>Une démarche de type agro-écologique favorise une gestion raisonnée des ressources hydriques dans l'intégralité de l'écosystème agricole. La présence de végétaux dans le sol permet de favoriser le stockage de l'eau dans le sol, par le développement de souches agrobiologiques qui limitent le ruissellement, l'érosion et l'évaporation.</p>	<h3>Semences durables</h3> <p>Les semences et plants trouvent leur origine agricole. Le maintien, la création de nouvelles et la production de semences représentent un enjeu indépendant pour faire face aux mutations de monde agricole et de façon plus large de la société. L'utilisation de semences saines et adaptées permet de limiter le recours aux produits phytosanitaires.</p>	<h3>AGRO-ÉCOLOGIE PRODUISONS AUTREMENT</h3> <p>Grâce à la mise en œuvre de principes agro-écologiques, des cycles vertueux dans la production agricole sont retablis et pérennisés.</p>

Instauration de modèles agroécologiques : la nécessaire mobilisation de nouvelles connaissances (effets de la biodiversité, cycles biogéochimiques, fonctionnement des agroécosystèmes...)

Le besoin d'un dialogue entre deux systèmes de savoirs (Altieri, 2009)

Scientifiques

Paysans

1. PROPOS INTRODUCTIF



Pratique de l'agroforesterie

Savoirs paysans



Production d'un engrais naturel par fermentation



Emploi d'huile de neem comme insecticide

Des « systèmes de connaissances accumulatifs, dynamiques, ouverts, qui se construisent à partir des expériences locales transgénérationnelles » (Toledo, 2008)

1. PROPOS INTRODUCTIF



Très largement dénigrés au nom de la modernité, ces savoirs font l'objet d'un intérêt renouvelé (Gómez-Baggethun, 2022)



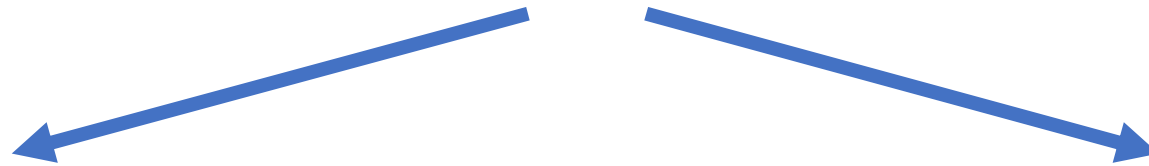
Stock de connaissances potentiellement disponibles pour penser/repenser les pratiques en agriculture (Bambridge et Le Meur, 2018 ; Congretel et al., 2020)



1. PROPOS INTRODUCTIF



La transmission de savoirs paysans sur une échelle territoriale élargie ne va pas de soi du fait de leur caractère très souvent **tacite**



Ils prennent la forme de "***Personal Knowledge*** », ce qui les rend difficilement restituables à autrui sous une forme explicite (Polyani, 1962)

Ils correspondent au "***savoir caché dans l'agir professionnel***" (Schön, 1996) : "*Il y a des choses que nous savons, mais que nous ne pouvons pas dire*"

1. PROPOS INTRODUCTIF



Transmission de savoirs tacites



Inadaptation des dispositifs conventionnels de formation reposant sur la **diffusion** de connaissances explicites ou codifiées au moyen du langage et via un formalisme ou une symbolique appropriée (Chergui et al., 2020).



La nécessité de repenser l'acte d'apprentissage et le système d'appui à destination communautés paysannes

1. PROPOS INTRODUCTIF

Identifier les savoirs endogènes/paysans spécifiques mobilisés dans les quatre territoires d'étude

- Dresser une cartographie desdits savoirs et repérer les acteurs qui les détiennent
- Déterminer les conditions économiques et financières requises à leur déploiement et des freins socio- économiques à leurs utilisations

Accompagner et mettre en œuvre une démarche d'ingénierie de formation

- Ecriture d'un curriculum de formation par compétences en agroécologie intégrant des savoirs endogènes/paysans
- Mise en œuvre expérimentale de ce curriculum dans 4 centres de formation agricole (format 4j/12-15 apprenants)
- Capitalisation d'expériences à des fins d'élaboration de dispositifs de formation de formateurs en agroécologie via notamment la mise en place d'une plateforme numérique

2. CONCEPTION DU DISPOSITIF

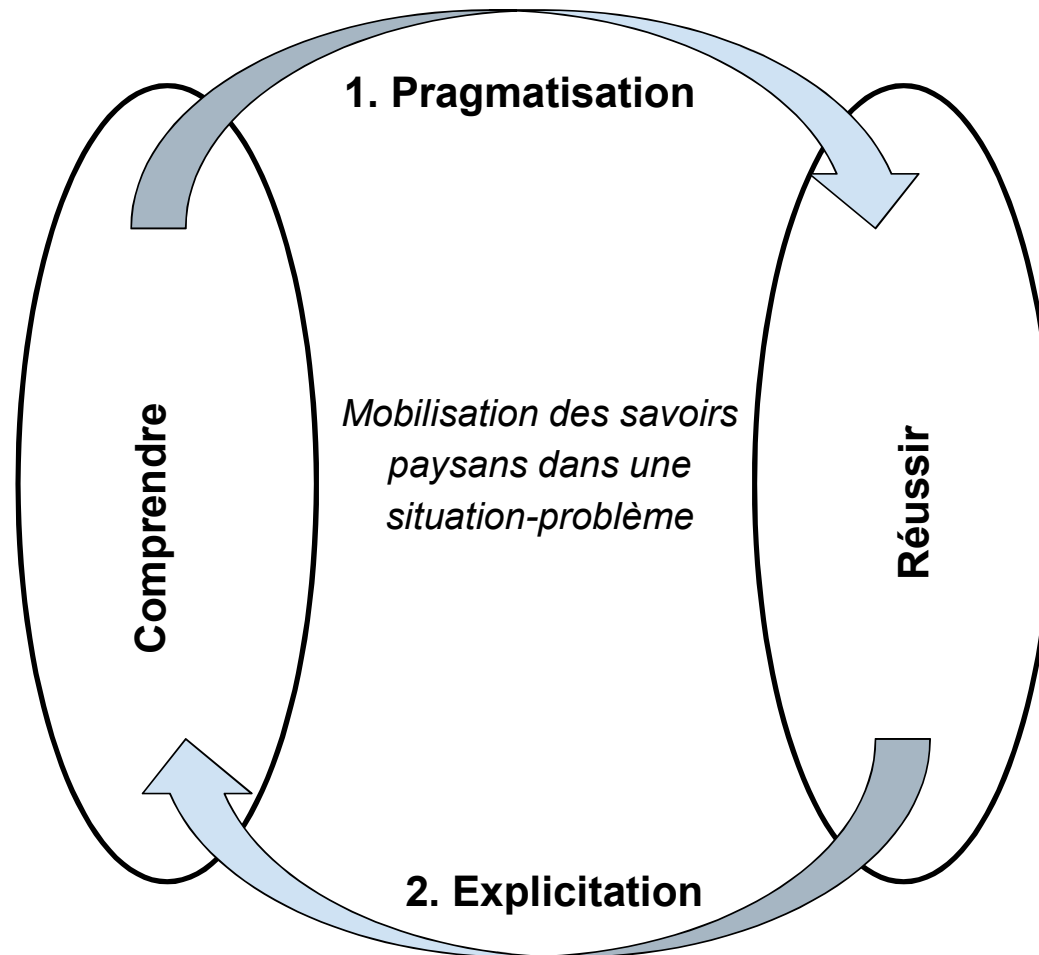


« Analyser l'activité professionnelle en vue de former » (Pastré, Mayen, Vergnaud, 2006)

« Mettre les situations de travail et les activités qui y
sont développées au cœur des relations didactiques »
(Rabardel, 2007)

Créer une situation d'apprentissage propice
pour "réussir à faire comprendre" (Piaget, 1974)

2. CONCEPTION DU DISPOSITIF



Inspiré de Pastré, 2011

2. CONCEPTION DU DISPOSITIF

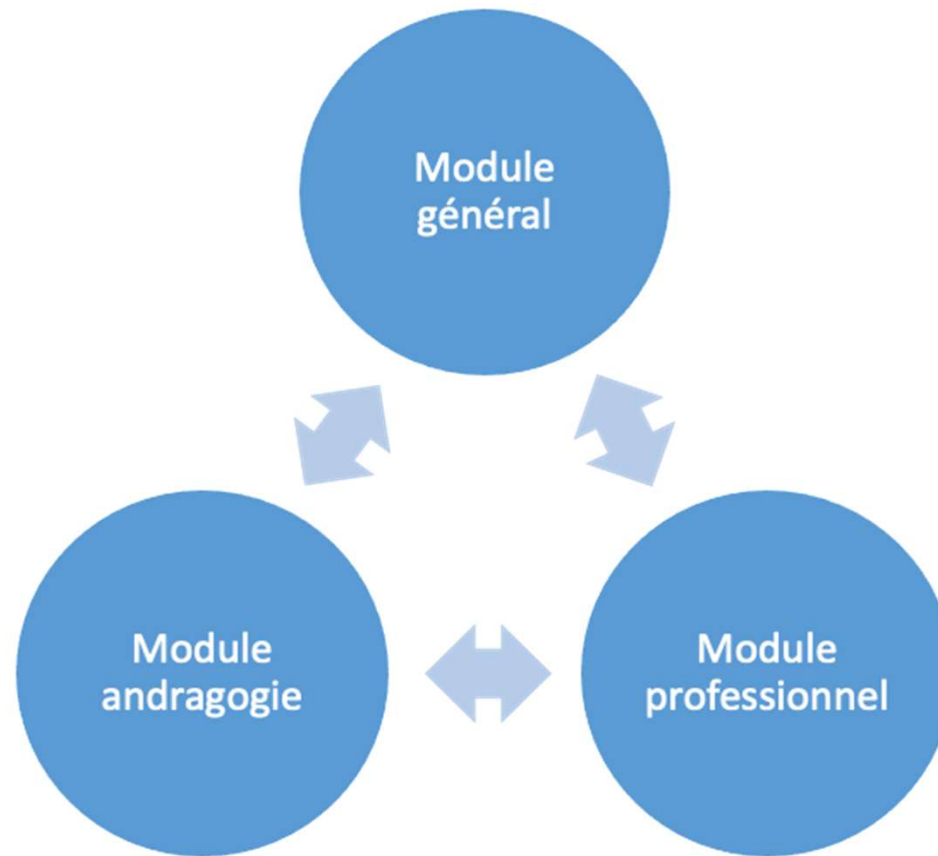


Atelier d'écriture du curriculum de formateur de formateurs en agroécologie, Abomey Calavi, décembre 2022

Architecture Modulaire et répartition horaire en fonction des capacités à construire

Modules	Capacités	Répartition horaire	
		H	Total
MG1 : Module Général - Maîtrise des concepts de base en agroécologie	C1.1 : Comprendre les défis principaux de l'agriculture contemporaine dans un contexte de changements climatiques	0,5	2h
	C1.2 : Comprendre en quoi la mobilisation de savoirs endogènes peut doter les agriculteurs de nouvelles capacités d'action en contexte mouvant	0,5	
	C1.3 : Comprendre l'intérêt du recours à un raisonnement systémique en agriculture	1	
MP1 : Module Professionnel	C2.1 : Choisir un cas emblématique d'une situation agroécologique comme support des apprentissages	2	20h
	C2.2 : Mettre les apprenants en situation de pratique observante puis de faire (contextualisation)	15	
	C2.3 : Mettre les apprenants en posture de réflexivité (décontextualisation) (Retour sur action : en quoi cela interroge le rapport de l'agriculture avec son environnement naturel ?)	2	
	C2.4 : Transposer les méthodes d'apprentissage à l'examen d'autres cas concrets en agroécologie (recontextualisation). Être capable de recourir au même raisonnement dans d'autres contextes avec d'autres services écosystémiques.	1	
MA1 : Module Maîtrise des concepts de base en andragogie	C3.1 Être capable d'identifier les organisateurs invariants sur lesquels reposent la réussite d'une formation en agroécologie.	2	8h
	C3.2 Construire la cohérence de l'enseignement à dispenser : clés/outils méthodologiques pour élaborer une progression pédagogique, construire des séances d'enseignement, évaluer les acquis des apprenants.	4	
	C3.3 Choisir les outils d'animation appropriés à sa pratique, au contexte d'enseignement et au public cible	2	

2. CONCEPTION DU DISPOSITIF



Dispositif de formation :

- ▣ Soutenir les apprentissages dans et par l'action
- ▣ Créer une situation d'enseignement-apprentissage propice pour *“réussir à faire comprendre”*

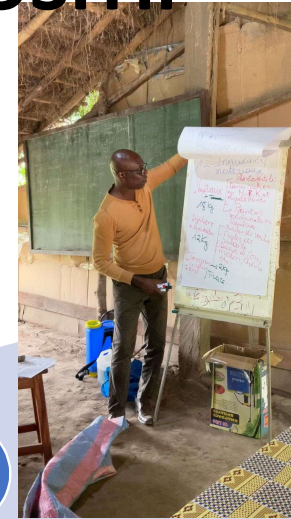
2. CONCEPTION DU DISPOSITIF

Format de la formation : 4 jours

Savoirs en jeu : 2 par pays (Bénin : casilage et biopesticide ; Sénégal : compost et biopesticide, Togo : compost amélioré et biofertilisant)

Organisation/coût : mise à disposition des intrants nécessaires et du petit matériel (houes, dabas, arrosoirs, fûts, etc.) ; 4000€/formation

2. CONCEPTION DU DISPOSITIF



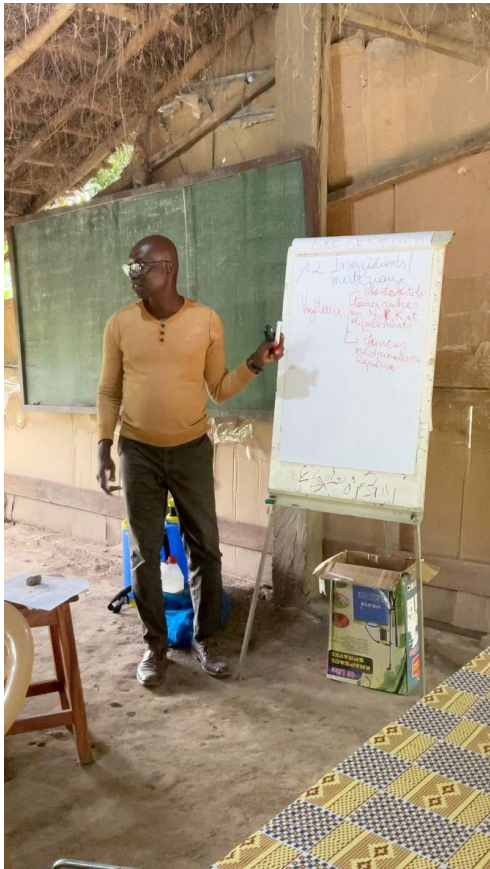
1. Les apprenants sont placés dans une posture observante : un professionnel développe in situ un savoir-faire paysan

2. Les apprenants mettent en œuvre en petits groupes le même savoir-faire sous l'observation d'un professionnel et d'un formateur

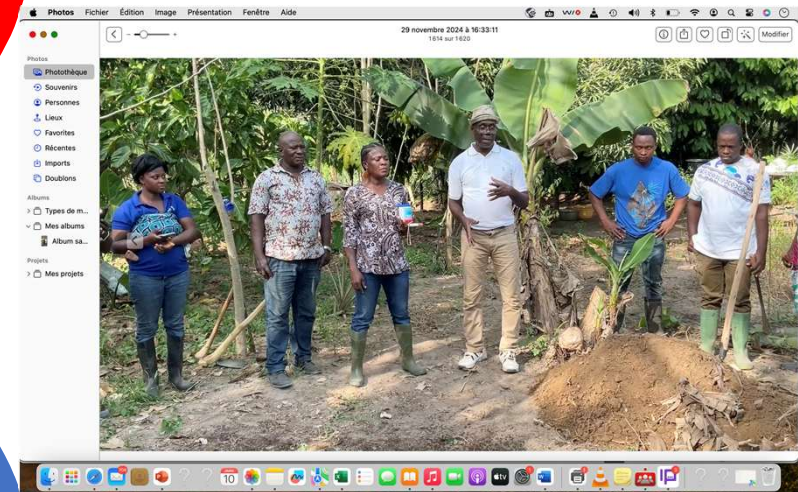
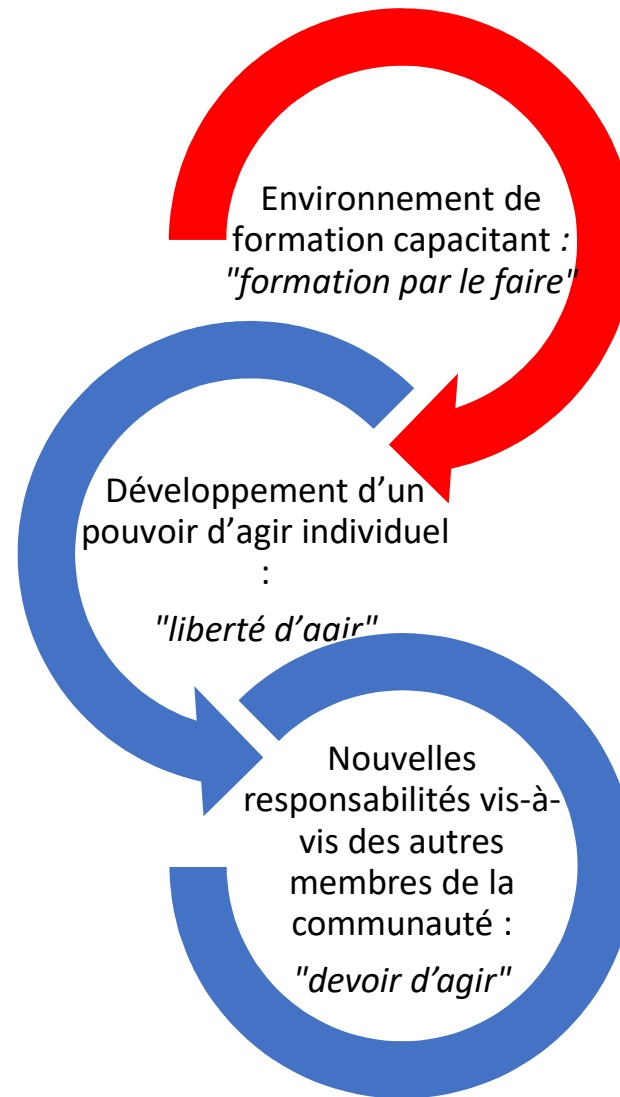
3. Organisation d'un temps d'explicitation (décontextualisation) en vue d'une recontextualisation

Le formateur dans une posture d'accompagnateur

2. CONCEPTION DU DISPOSITIF

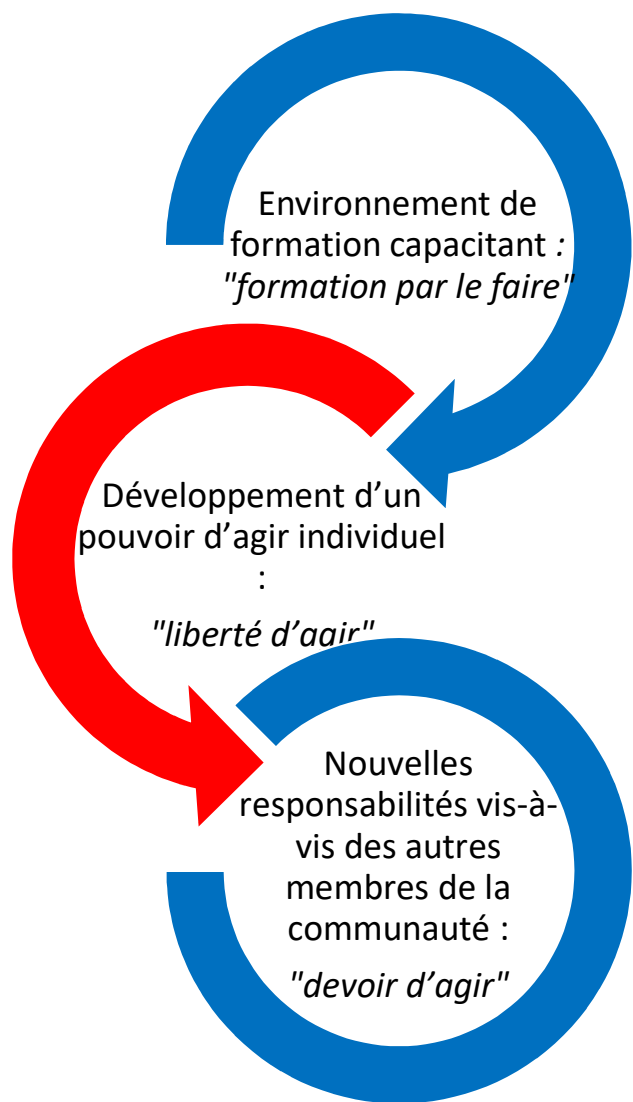


3. APPLICATION ET RESULTATS



Inspiré de Sen 2008 et Gilardone 2018)

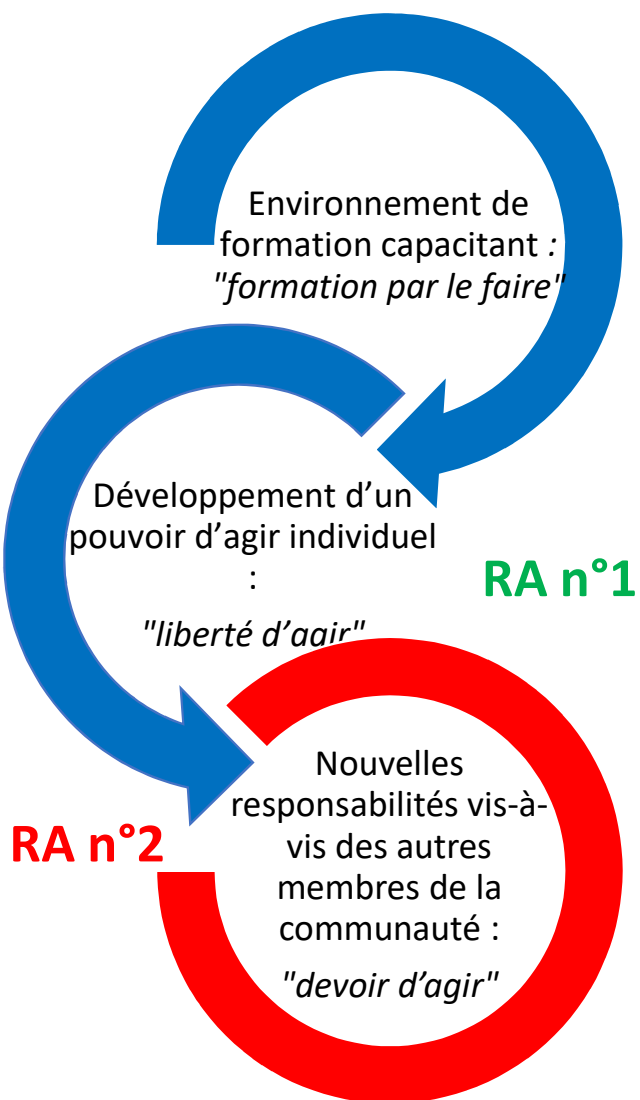
3. APPLICATION ET RESULTATS



3. APPLICATION ET RESULTATS

Intentions d'action formulées à N (fin de formation) et réellement mises en œuvre à N+1

N+1	Togo 14 apprenants	Bénin 12 apprenants	Sénégal 15 apprenants	Total 41 apprenants
Règles d'action énoncées à la fin de la formation				
RA n°1	3/14	0/12	10/15	13/41
RA n°2	12/14	10/12	15/15	37/41
Règles d'action réalisées à N+1				
RA n°1	2/14	12/12	13/15	27/41
RA n°2	12/14	12/12	15/15	39/41

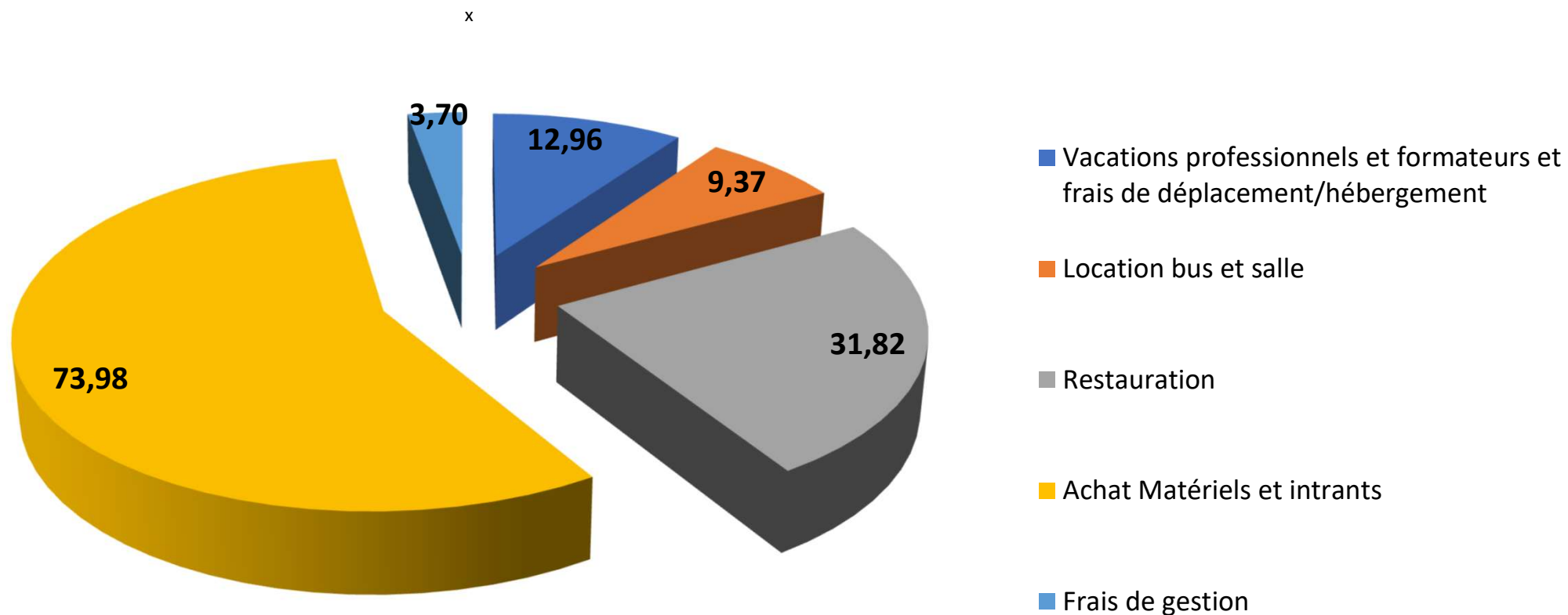


Mesure de l'efficacité de l'essaimage des savoirs à N+1

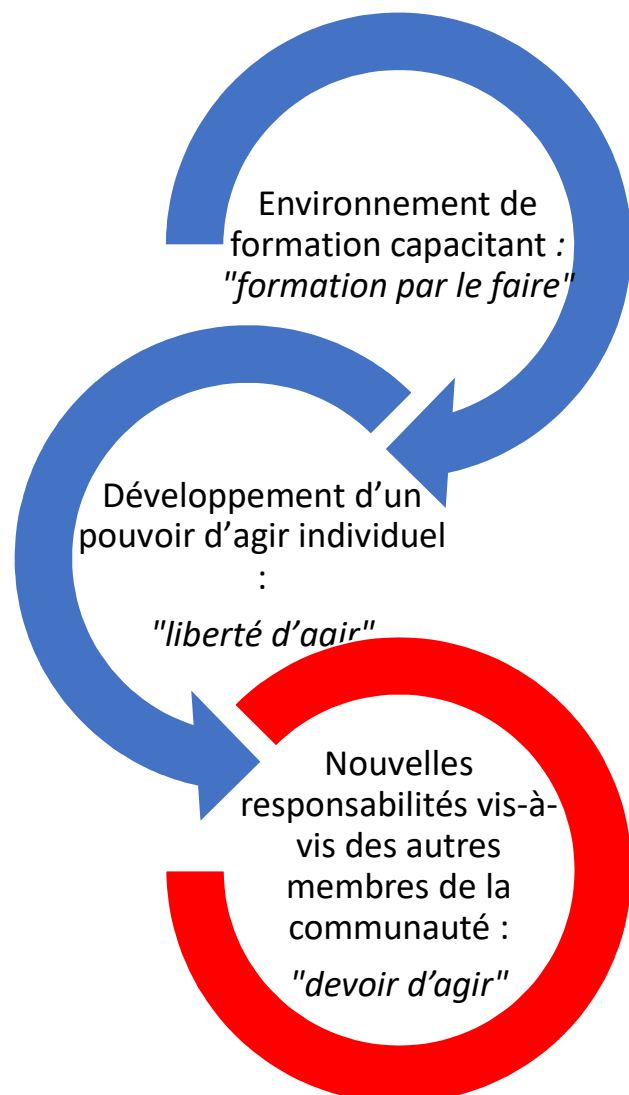
	Nb apprenants ayant réalisé RA n°2 à N+1	Coût/ apprenant et par jour (1000€/j)	Nb de personnes concernées par l'essaimage	Coût total/ apprenant
Togo	12/14	71€	280 personnes	3,57 €
Bénin	12/12	83 €	240 personnes	4,16 €
Sénégal	15/15	67€	300 personnes	3,20€

3. APPLICATION ET RESULTATS

Répartition des postes de dépenses en % par rapport au coût total de formation (4000€)



3. APPLICATION ET RESULTATS



- **Togo** : engagement progressif des cultivateurs de coopératives de femmes dans une démarche collective appelée *"Panier bio"* destinée à mieux valoriser leurs produits maraîchers.
- **Bénin** : développement d'un projet visant à livrer sur le marché, des boutures de manioc "bio" et des semences "bio" de maïs et riz.
- **Sénégal** : mise en place une coopérative spécialisée dans la formation en agroécologie et dans la production et la vente de biocompost et de biopesticides

4. MUTUALISATION ELARGIE VIA UNE PLATEFORME NUMERIQUE



Recherchez dans le site



La cartographie des savoirs

Les formations mises en place

Approche par pays

Valorisation et communication du projet



<https://www.ffase.org>



MERCI POUR VOTRE PARTICIPATION

