



**FORMATION DE FORMATEURS
EN ELEVAGE ET ENTREPRENEURIAT ADAPTES AU CLIMAT**

**Programme National de Développement Intégré de l'Élevage
au Sénégal-Phase 1 (PNDIES 1)**

**Atelier Multi-Acteurs de Validation des Programmes de
Formation des Formateurs pour le Renforcement des
Capacités dans les Filières d'Élevage du PNDIES**

22 décembre 2025

31 décembre 2025

CONTEXTE

L'élevage occupe une place centrale dans l'économie sénégalaise, représentant 20,7 % de la valeur ajoutée agricole et 3,5 % du PIB national en 2022. Pratiqué par près de 35 % des ménages, il constitue une source essentielle de revenus, d'emplois et de sécurité alimentaire, tout en remplissant d'importantes fonctions sociales et non monétaires. Malgré ce potentiel, le secteur reste peu performant et peu compétitif. Il fait face à plusieurs défis, notamment la faible productivité des systèmes, l'insuffisance des ressources alimentaires, le manque d'équipements et d'investissements, la faible structuration des acteurs et les effets aggravants des changements climatiques.

Pour répondre à ces contraintes, l'État du Sénégal a lancé le Programme National de Développement Intégré de l'Élevage (PNDIES), qui vise à promouvoir des emplois décents, en particulier pour les jeunes et les femmes, à travers le développement de chaînes de valeur compétitives : bétail-viande, lait, aviculture, fourrage et apiculture, contribuant ainsi à la souveraineté alimentaire du pays. Dans ce cadre, l'IPAR a été mandatée pour conduire l'une des missions de la première phase du PNDIES.

L'objectif est de formuler des recommandations opérationnelles sur les politiques publiques, les investissements et les mécanismes de renforcement des capacités nécessaires à l'autonomisation des femmes et des jeunes, afin qu'ils deviennent des acteurs moteurs d'un secteur de l'élevage moderne, résilient et inclusif. Soutenu par la Banque africaine de développement (BAD) et le Global Center on Adaptation (GCA), le PNDIES ambitionne de faire de l'élevage un levier de transformation structurelle, de réduction de la pauvreté et de transition vers une économie durable.

Une étape clé du programme consiste à mettre en place un réseau de formateurs-entrepreneurs, jeunes acteurs capables de diffuser localement des innovations et bonnes pratiques d'élevage climato-intelligent (ECI) et de saisir les opportunités d'affaires dans les chaînes de valeur prioritaires.

Des propositions de programmes de formation ont été élaborés avec l'appui de la Fondation Rurale de l'Afrique de l'Ouest (FRAO) sur la base de plusieurs travaux antérieurs effectués par IPAR, notamment une revue de littérature portant sur le marché du travail et les besoins en renforcement des capacités dans le secteur de l'élevage, les vulnérabilités du secteur face aux changements climatiques et les opportunités d'emploi existantes dans les filières, les expériences et enseignements tirés de projets similaires.

Ces études ont été complétées par une étude CAP (Connaissances, Attitudes et Pratiques) auprès de 1 348 ménages impliqués dans les filières ciblées et des visites de terrain réalisées auprès de bénéficiaires et acteurs clés pour documenter les pratiques existantes, les contraintes et les besoins en renforcement de capacités.

Sur la base de la demande de formation identifiée lors des études et discussions préparatoires, un « Programme de Formation des Formateurs en élevage climato-intelligent » a été élaboré pour structurer et donner un contenu pratique à la formation destinée aux bénéficiaires du PNDIES dans les filières prioritaires. Pour renforcer l'approche participative et inclusive de la recherche-action menée en partenariat entre l'IPAR, le CGA et le PNDIES, un atelier de concertation multi-acteurs, réunissant des experts de l'élevage durable, a été organisé le 22 décembre 2025 aux Résidences Mamoune, VDN, Dakar.

OBJECTIF DE L'ATELIER

L'objectif principal de l'atelier était de valider, avec des experts du domaine, des programmes de formation de formateurs en élevage adapté au climat, en vue de leur utilisation pour former des jeunes et des femmes éleveurs entrepreneurs engagés dans les filières prioritaires du PNDIES.

DEROULEMENT

L'atelier s'est déroulé selon le programme en annexe avec la participation d'un large éventail d'acteurs, comprenant des experts et représentants i) d'institutions de formation, ii) d'organisations de producteurs et de professionnels des filières, iii) d'ONG impliqués dans la formation à la base et d'experts ès qualité avec un focus sur les filières prioritaires ciblées par le PNDIES (annexes 1 et 2).

Les propositions de programmes de formation des formateurs (FdF) ont été présentées en séance plénière et en groupes de travail après avoir rappelé les objectifs du PNDIES, les principaux résultats du travail préparatoire, la structure et le contenu des programmes de formation élaborés et le cadre commun pour organiser les échanges.

Il faut souligner que les contraintes de temps n'ont permis que de mettre le focus sur la structure du programme de Formation des Formateurs, l'identification des modules et leurs déclinaisons, les résultats attendus de chaque module, les connaissances, aptitudes et pratiques de base qui sont essentielles, les itinéraires techniques simples tout en étant climato-intelligents.

RESULTATS DE L'ATELIER

Les résultats sont les suivants :

- les propositions de programmes de formation de formateurs (FdF) ont été présentées et partagées avec l'ensemble des acteurs ;
- les propositions ont été améliorées grâce aux contributions et approfondissements lors de deux plénières et de cinq travaux de groupe portant sur les 5 filières prioritaires désignées par le PNDIES et IPAR ;
- le projet de programme a été validé de manière consensuelle ;
- des perspectives pertinentes ont été identifiées par les participants pour renforcer les activités de formation du PNDIES et leur impact.

DOCUMENTATION PRESENTEE

Le Programme de Formation est structuré en modules transversaux et en modules spécialisés suivant les filières ciblées. FRAO et ses experts ont préparé 27 documents répartis comme dans le tableau ci-dessous.

Structure de la formation I les modules

Modules transversaux	13 fichiers	Auteurs*
1. Approche de la Formation	1 word ; 1 pwpt	Pr Cheikh Ly
2. Soft skills/Compétences	1 word ; 1 pwpt	Pr Cheikh Ly
3. Santé animale, biosécurité et risques climatiques	1 word ; 1 pwpt	Pr Cheikh Ly/Dr Abdou Fall
4. Elevage Climato-Intelligent	1 word ; 1 pwpt	Dr Abdou Fall
5. Entrepreneuriat	1word ; 2 pwpts + 2 Excels	Professeur Cheikh Ly
<hr/>		
Modules spécifiques / filière prioritaire	14 fichiers	
6. Bétail Viande	1 word ; 1 pwpt	Dr Mamadou Diop
7. Fourrages	1 word ; 1 pwpt	Dr El Hadj Traoré
8. Aviculture	1 word ; 3 pwpts	Michel Gbaguidi
9. Lait	1 word ; 3 pwpts	Dr Arona Diaw
10. Apiculture	1 word ; 1 pwpt	Mamadou Ly

* Ressources humaines mises à disposition par la FRAO – Novembre et décembre 2025

Le tronc commun transversal est constitué par 5 modules destinés à tous les formateurs. Le tronc technique est constitué d'un module pour chacune des filières prioritaires convenues avec le PNDIES et IPAR.

RECOMMANDATIONS RELATIVES A LA STRUCTURE ET AU CONTENU DU PROGRAMME DE FORMATION

Le processus de formulation du programme de formation permet de dégager des recommandations en direction du PNDIES dans le cadre d'un déploiement adossé sur une bonne interprétation du contexte, des enjeux et contraintes, des urgences et leviers prioritaires pour le PNDIES.

1. Environnement du programme de formation du PNDIES

L'élevage demeure pour le Sénégal un secteur essentiel de l'économie nationale et il constitue une importante source d'emplois et de revenus pour des agri-preneurs jeunes et femmes. Il est structuré en filières stratégiques avec des segments à différents niveaux de développement, de professionnalisation et d'intégration horizontale et verticale.

L'élevage occupe une place stratégique dans l'économie sénégalaise, contribuant significativement au PIB agricole et assurant les moyens d'existence de millions de ménages. Les chaînes de valeur animales offrent un potentiel élevé de création d'emplois, de revenus, de valorisation des ressources locales, et de réduction de la pauvreté rurale, notamment pour les jeunes et les femmes.

Cependant, malgré l'existence d'un potentiel considérable, la participation de ces groupes vulnérables reste limitée en raison d'un ensemble de barrières structurelles, économiques, sociales et techniques. Une stratégie ciblée est nécessaire pour lever ces barrières et libérer le potentiel de l'élevage comme moteur d'inclusion économique.

i) Barrières majeures pour les jeunes et les femmes

Les efforts de faire des chaînes de valeur animales un moteur d'inclusion économique, de résilience, d'innovation et de création d'emplois décents pour les jeunes et les femmes ne sont pas encore à la hauteur des attentes à cause de nombreuses barrières qui entravent leur insertion dans des modèles d'affaires profitables le long des chaînes de valeur animales. Les compétences limitées en techniques d'élevage moderne et climato-intelligent, le manque d'accès aux connaissances, technologies et innovations en élevage, leur faible représentation dans les processus de prise de décision, les normes sociales limitant l'accès des femmes aux actifs productifs, les faibles pouvoir de négociation des jeunes et des femmes sont des domaines stratégiques qui justifient des investissements prioritaires pour la promotion de l'emploi des jeunes et des femmes.

ii) Élevage et changements climatiques

Le secteur de l'élevage au Sénégal joue un rôle central dans l'économie nationale, les revenus ruraux et la sécurité alimentaire et nutritionnelle des ménages. Cependant, il est fortement exposé aux effets des changements climatiques : variabilité pluviométrique, sécheresses récurrentes, vagues de chaleur, inondations, vents violents, vagues de froid localisées, ensablement des mares, etc.

Selon les définitions du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) et le Plan d'action national pour l'adaptation aux changements climatiques, la vulnérabilité est fonction de trois dimensions :

- l'exposition aux aléas climatiques ;
- la sensibilité des systèmes d'élevage ; et,
- la capacité d'adaptation des acteurs et des territoires.

Les systèmes pastoraux et agropastoraux, largement dépendants des ressources naturelles (pâturages, points d'eau, forêts, jachères), sont particulièrement touchés. Les effets combinés sur la santé animale, la productivité, les revenus et les marchés compromettent le développement durable des chaînes de valeur et accentuent les risques d'insécurité alimentaire et nutritionnelle.

Étant donné les enjeux et défis, toute formation en élevage doit bien intégrer :

- a) la revue des principaux aléas climatiques affectant les filières (sécheresse, variabilité des pluies, vagues de chaleur, inondations, vents forts, vagues de froid) ;
- b) l'appréciation de la vulnérabilité par chaîne de valeur, tenant compte :
 - du niveau d'exposition selon les zones agroécologiques,
 - de la sensibilité des systèmes de production,
 - de la capacité d'adaptation actuelle des acteurs.

Les niveaux de vulnérabilité varient selon les zones (zone agro-sylvo-pastorale, Niayes, Sénégal oriental, Casamance, bassin arachidier), mais un constat commun se dégage : le maillon production est toujours le plus exposé, tandis que les maillons collecte, transformation et commercialisation subissent des effets indirects (logistique, qualité sanitaire, accès aux marchés).

Par conséquent, les sujets techniques à développer doivent intégrer :

- a) adaptation climatique spécifique par filière ;
- b) amélioration des infrastructures résilientes ;
- c) nutrition et gestion des ressources naturelles ;
- d) santé animale et biosécurité climato-sensibles ;
- e) technologies résilientes et innovations locales ;
- f) entrepreneuriat opérationnalisé ; et,
- g) organisation et accès au marché en période d'aléas.

Aujourd'hui les performances des filières sont fortement affectées par les changements climatiques qui augmentent leur vulnérabilité au Sénégal. Les principaux aléas (variabilité pluviométrique, vagues de chaleur, sécheresse, inondations, vents violents) affectent l'alimentation, la santé, la reproduction, la disponibilité de l'eau, les infrastructures et l'accès aux marchés. Chaque filière présente des risques spécifiques, des degrés d'exposition variables selon les zones agroécologiques, et des capacités d'adaptation encore limitées.

Les opportunités d'emplois et de revenus dépendent fortement des capacités de réponse de tous les acteurs aux changements climatiques, aux risques sanitaires, aux incertitudes de l'environnement institutionnel qui peuvent être entretenues par la faiblesse générale des niveaux de connaissances, des compétences et de la qualité des pratiques des acteurs au sein

des exploitations familiales et rurales dont en particulier les jeunes et femmes qui sont les bénéficiaires du PNDIES de même que les interprofessions et organisations d'acteurs dans les filières animales¹.

L'élevage, dans ses différentes filières, recèle un fort potentiel d'emplois ruraux, mais la durabilité de ces emplois suppose de :

- a) renforcer les compétences techniques des acteurs ;
- b) développer les capacités entrepreneuriales des jeunes et des femmes ;
- c) mieux intégrer les enjeux du changement climatique (adaptation, gestion des risques, ressources fourragères, eau, énergie) ; et,
- d) disposer d'un réseau de formateurs de proximité capables d'accompagner les porteurs de projets sur la durée.

iii) Un potentiel économique réel mais insuffisamment exploité

Les projets Agri-Jeunes, PAFA/PAFA-E, PADAER-II, PASA Lou/Ma/Kaf, MELITEJI et ASSTEL2 ont démontré :

- a) la capacité de l'aviculture villageoise et de l'élevage des petits ruminants à toucher un grand nombre de bénéficiaires pauvres et vulnérables ;
- b) l'intérêt croissant pour les filières lait, bétail-viande, fourrage et apiculture, qui offrent des opportunités de revenus et de diversification ;
- c) la possibilité de créer des effets d'entraînement lorsque les modèles économiques sont bien conçus (ex. aviculture + petits ruminants + embouche).

Cependant, malgré ces succès, de nombreux bénéficiaires peinent à faire évoluer leurs activités vers des entreprises structurées et rentables, en raison d'un déficit de compétences en gestion, d'un manque de suivi et d'un faible accès à des modèles d'affaires adaptés.

iv) Les Organisations de Producteurs (OP) : un atout à consolider et un relais de formation à exploiter

Les projets documentés ont montré que l'entrée par les OP est un facteur majeur de réussite :

- a) elle facilite le ciblage des femmes, des jeunes et des personnes vulnérables ;
- b) elle sécurise les processus de sélection des bénéficiaires, lorsque le profilage est rigoureux ;
- c) elle permet d'organiser la commercialisation via des plateformes comme le SPAM ou la CAAV ;
- d) elle favorise la pérennisation des acquis grâce à des relais endogènes et aptes à contribuer à la mise en œuvre et l'adaptation de programmes de formation dans les filières qui les concernent.

Cependant, des limites ont été observées, à savoir le risque de clientélisme dans la sélection, inégalités de représentation, difficulté à maintenir un niveau de professionnalisme élevé. Ces constats plaident pour un renforcement ciblé des capacités des leaders d'OP et des animateurs locaux en matière de formation, d'appui conseil et de gestion d'entreprise.

¹ Il n'est pas fait de différence entre chaîne de valeur et filière. Cependant le terme filière est préféré car plus utilisé par les acteurs du secteur

2) Enjeux et contraintes rencontrées dans la mise en œuvre des projets

i) Difficultés de mise à l'échelle et problèmes de coordination

Les projets ayant réussi à petite échelle ont rencontré des difficultés lors des tentatives de mise à l'échelle :

- a) surcharge des équipes techniques ;
- b) dispersion des interventions sur de vastes zones agroécologiques ;
- c) narration des résultats ne reflétant pas toujours la réalité de terrain ; et,
- d) difficultés à suivre individuellement un grand nombre de bénéficiaires.

Un projet souhaitant couvrir toutes les zones agroécologiques du Sénégal et cinq filières différentes doit s'appuyer sur un dispositif structuré de formateurs de proximité, relayés par les OP et les services déconcentrés.

ii) Limites économiques et techniques de certains modèles d'affaires

Les expériences des mini-laiteries et de certains modèles intensifs d'élevage ont révélé :

- a) des marges bénéficiaires faibles voire négatives ;
- b) des coûts élevés d'emballage et d'énergie ;
- c) une forte saisonnalité de la production ;
- d) un faible recours aux comptes d'exploitation rigoureux ;
- e) des modèles parfois inadaptés aux réalités des éleveurs locaux.

Ces constats soulignent la nécessité de former des formateurs capables d'accompagner les jeunes et les femmes dans la conception de modèles d'affaires réalistes, résilients et climato-intelligents, intégrant notamment la filière fourrage et des solutions énergétiques adaptées.

iii) Besoins importants en formation et barrières d'accès

Les études montrent un fort appétit pour la formation dans toutes les filières, avec des taux de demande dépassant souvent 60 à 90 % des acteurs interrogés. Les priorités portent sur :

- a) la santé animale, la nutrition et la gestion d'exploitation ;
- b) la transformation et la commercialisation (lait, produits apicoles, viande, volailles) ;
- c) l'adaptation au changement climatique et les pratiques agroécologiques ; et,
- d) les compétences entrepreneuriales et l'accès au financement.

Les principales barrières à l'accès à la formation sont :

- a) le manque d'information sur les offres existantes ;
- b) le coût des formations ;
- c) la distance géographique ; et,
- d) les barrières linguistiques et le faible usage des langues locales.

Ces éléments justifient pleinement la mise en place d'un programme structuré de formation de formateurs ECI, ancré dans les réalités locales et adossé aux OP.

3) Enseignements à valoriser

L'analyse des projets d'appui à l'emploi dans les filières animales met en évidence plusieurs enseignements majeurs, qui justifient un investissement ciblé dans la formation de formateurs.

Pour le PNDIES, les 5 filières prioritaires concernés sont :

- i) aviculture rurale et familiale ;
- ii) bétail-Viande (bovine, ovine, porcine) ;
- iii) lait ;
- iv) apiculture ; et,
- v) fourrages.

Sont visées 3500 entreprises dont 2100 sont aux mains de femmes et la création de 18 000 emplois. Le projet porte un focus particulier sur l'accès aux informations climatiques grâce aux technologies numériques et l'adaptation aux changements climatiques grâce à la promotion de bonnes pratiques et réponses climato-intelligentes.

Dans ce contexte il est fondamental de former les acteurs pour faire face aux défis qui se posent dans l'exploitation des opportunités de création d'emplois, de niches d'insertion socio-économique et d'autonomisation des couches vulnérables notamment des jeunes et des femmes. D'où la nécessité de déployer le Programme de formation de formateurs (FdF²) en entrepreneuriat rural et élevage climato-intelligent (ECI) qui a été formulé et discuté avec divers acteurs lors de la concertation multi-acteurs dont ce rapport fait l'objet. Les cinq filières sur lesquels le travail a été orienté sont prioritaires pour le PNDIES, cependant il faudrait consolider l'exercice avec la prise en compte des autres filières d'élevage suivant les zones éco-géographiques et les différentes composantes des filières de la production à la distribution-commercialisation via la transformation et les procès de valorisation et de production de valeur ajoutée.

4) Vision préconisée pour la formation offerte par le PNDIES

Bâtir un réseau de formateurs d'entrepreneurs qui sont des jeunes opérateurs capables d'implanter à l'échelle locale des innovations et des bonnes pratiques d'élevage climato-intelligentes (ECI), de saisir des opportunités d'affaires le long des filières d'élevage prioritaires dans la zone d'intervention du PNDIES.

Les aptitudes acquises par les jeunes entrepreneurs pourraient également en faire des "Champions" dans leur communauté ou segment de filière. Les opportunités d'entrepreneuriat sont distribuées le long de chaque filière de la production à la consommation. Les flux de produits et services concernent les segments suivants : intrants → produits → services → transformation → marchés. Les résultats attendus sont la création d'emplois et de revenus et la contribution à une croissance durable, inclusive et résiliente.

Grâce aux supports proposés par la FRAO, le PNDIES dispose désormais d'une approche et d'un programme spécifique de formation en élevage climato-intelligent pour des jeunes et femmes agri-preneurs. Il s'agira d'opérationnaliser une formation pratique pour promouvoir un

² Formation des Formateurs (FdF) = *Training of Trainers* (ToT)

élevage durable et adapté au climat et pour renforcer les capacités de jeunes éleveurs et femmes entrepreneures impliquées dans les filières ciblées par le projet avec comme axes des techniques de production animale et de transformation des produits d'élevage de même que l'offre de prestations de services et d'intrants d'élevage adaptées aux défis d'un élevage soumis à des risques climatiques.

5) Cadre conceptuel

i) *Approche de la formation*

- a) andragogie
- b) adaptation aux besoins, niveaux

Il est fondamental que l'approche de la formation précise quoi transmettre mais aussi comment le formateur va transmettre et quel doit être son état d'esprit. Aussi, un module transversal pour tous les formateurs est dédié à des rappels et une sensibilisation sur l'andragogie. Les formateurs sont normalement déjà informés de ces aspects. Leurs connaissances par rapport aux filières et leurs expériences antérieures de formation ou d'encadrement technique à la base devront faire partie de leur recrutement ou sélection. Lors de la mise en œuvre du programme de formation à la base du PNDIES par lui-même ou en partenariat avec des institutions partenaires, les OP et les experts formateurs, il faudra nécessairement prévoir une phase de test pratique pour chaque module afin d'affiner le quoi et renforcer le comment en fonction des outils et supports.

ii) *Promouvoir les connaissances, aptitudes et pratiques en Élevage Climato-Intelligent et entrepreneuriat*

a) Piliers de l'Élevage Climato-Intelligent (ECI) :

- production, Productivité, Adaptation, Atténuation, gestion des risques climatiques ;
- santé animale, biosécurité, transformation hygiénique ;
- réduction des empreintes carbone ;
- énergie solaire ;
- gestion du fumier et biogaz, et des autres déchets ; et,
- gestion des pâturages, production de fourrages tolérants à la sécheresse, techniques de stockage de fourrages en prévision des soudures.

b) Écosystèmes & services écosystémiques :

- santé des sols, accès à l'eau, utilisation durable des eaux ;
- régénération Naturelle Assistée (RNA) ; pépinières et reboisement ;
- reboisement pastoral/mellifère ; et,
- utilisation et conservation de la biodiversité utile.

c) Entrepreneuriat rural

- identification d'opportunités par segment de filière ;
- valeur ajoutée (diversification, transformation, qualité, normes, biosécurité) ;
- commercialisation, branding, packaging, publicité, promotion ;
- gestion courante : tenue de caisse, compte de trésorerie, compte de résultat, analyse coûts-bénéfices, rentabilité, modélisation d'affaires, projections des recettes et dépenses ; Fintech ;
- assurance (indiciaire, classique, etc.) ;

- données pour la gestion technico-économique : collecte participative de données (production, santé, météo, vaccination, économie) ; et,
- organisation et professionnalisation des acteurs

d) Pédagogie et outils

- andragogie rurale (éducation des adultes) ;
- modalités de l'animation participative, ERP (évaluation rurale participative) ;
- démonstrations codifiées des pratiques et itinéraires dans des fermes/poulaillers/ruchers /Champs/unités de production-écoles ;
- apprentissage par la pratique & immersion (fermes modèles, unités de transformation, usines d'aliment).

6. Public cible de la formation

i) Sélection et Renforcement des formateurs

- identification, recrutement ou sélection de cohortes de formateurs opérationnels et motivés issus des OP, ONG, services techniques (élevage, agriculture, Bureau de Formation professionnelle pour l'Élevage (BFPE) ;
- contractualisation ou protocole d'accord avec l'Office National de Formation Professionnelle (ONFP), les OP compétentes les organisations de femmes et de jeunes disposant de capacités en formation et encadrement de terrain ; et,
- contractualisation avec des prestataires en services de formation à la base et en communication (radios rurales, plateformes locales et réseaux virtuels d'informations et d'échanges

ii) Déploiement des formateurs

- réunion préparatoire et mise en contexte des formateurs potentiels ;
- rafraîchissement et approfondissement des connaissances ;
- renforcement des capacités et performances des cohortes de formateurs ; et,
- mise en place des dispositifs de rapportage et de suivi-évaluation des connaissances, aptitudes et compétences des cohortes de jeunes et femmes formés comme agri-preneurs

iii) Parcours de formation des d'entrepreneurs éleveurs climato-intelligents

Le Parcours de Formation sera base sur les supports qui déclinent et promeuvent l'entrepreneuriat en élevage selon un paradigme structuré autour :

- des principes et méthodes de formation des adultes ;
- des piliers ECI ;
- l'intégration des spécificités des écosystèmes et opportunités de services écoclimatiques ; et,
- la prise en compte des critères et conditions de performances des filières de produits et d'intrants d'élevage.

iv) Modalités et supports de la formation

a) *Supports et outils pédagogiques*

La formation devra être effectivement menée en l'adossant aux notes introducives et présentations interactives déjà mises à disposition par la FRAO, des fiches techniques adaptés aux contextes, des guides d'animation en langues locales, vidéos, kits pratiques, outils digitaux, des travaux de groupe, études de cas et visites de terrain suivant les protocoles et coûts de la formation établis par le PNDIES.

b) *Langues & inclusion*

À la suite des demandes explicites qui découlent des travaux préparatoires menées par IPAR sur les CAP des cibles du PNDIES, il est crucial que les supports-clés soit disponibles au moins en Pulaar, Wolof, Sérère en plus du français, suivant les priorités et faisabilités linguistiques des territoires d'intervention et les niveaux de base des personnes à former.

c) *Suivi-Évaluation*

Après les phases de test qui doivent être considérées comme un investissement de lancement dont l'évaluation devra permettre de procéder aux ajustements inévitables. Comme toutes les autres activités du PNDIES, il faudra un suivi-évaluation spécifique et adapté à toutes les activités de formation et pour chaque cohorte. A la base le suivi évaluation devra être grâce à des quiz, observations pratiques, mini-modules conçus par les participants.

d) *Certification des formateurs et des bénéficiaires de la formation*

Pour renforcer l'engagement et promouvoir l'excellence chez les formateurs et les bénéficiaires, le PNDIES pourra définir des protocoles de motivation et de certification pour faciliter et promouvoir la participation active de tous.

e) *Dispositif post-formation*

A l'heure de l'information, de la communication et des échanges virtuelles, il est essentiel que le PNDIES puisse organiser, piloter, suivre la mise en réseau des formateurs, encadreurs, bénéficiaires, partenaires techniques et institutionnels, mettre en place des groupes d'échanges selon les enjeux et défis. Enfin, comme pour tout programme de formation, des mécanismes et protocoles de renforcement continu et de mise à niveau doivent être conçus et opérationnalisés dès la sortie des cohortes de bénéficiaires formés.

Une fois les formateurs déployés, le PNDIES devra disposer d'un mécanisme opérationnel pour mesurer le nombre d'éleveurs réellement touchés et le changement de comportement. Le suivi post-formation fait partie du suivi-évaluation du PNDIES à partir des indicateurs de résultats que le PNDIES s'est donnés. Le paradigme ECI et les dispositions pratiques à prendre ne sont pas particulières mais le suivi post-formation reste un besoin incontournable.

Recommandation pour une poursuite à grande échelle du processus et à son incubation par filière et groupe pédagogique selon la mise en œuvre du programme de formation du PNDIES. Il est en effet essentiel que l'incubation capitalise les environnements territoriaux, socio-

culturels, productifs et commerciaux dans lesquels les futurs entrepreneurs devront se positionner.

Il faut également s'assurer d'une bonne information et prise en compte de l'évolution des organisations de producteurs au niveau local pour que les entrepreneurs formés soient soumis aux contraintes et blocages causés par les pressions et mauvaises pratiques de groupes d'intérêt, présents dans les filières et généralement en concurrence frontale au point d'avoir un impact négatif sur le fonctionnement et les performances des filières.

f) Méthodes pédagogiques :

- a) approche andragogique participative (*adult learning*) ;
- b) formations présentielles et de terrain ; Apprentissage auprès d'éleveurs expérimentés, par les pairs et démonstrations ;
- c) modules en ligne et outils numériques simples ;
- d) formation participative en groupes locaux ;
- e) utilisation de boîtes à images, de démonstrations pratiques (Champ-École- Producteurs ; Poulailler/ruche/étable-Ecole-aviculteur-apiculteur-éleveur laitier) ou de vidéos en langues nationales n'est pas assez détaillée ;
- f) numérisation des supports (WhatsApp, fiches PDF, capsules vidéo courtes) ; et,
- g) langues locales : Pulaar, Wolof, Sérère, Français selon les zones.

RECOMMANDATIONS RELATIVES A L'ACCOMPAGNEMENT DE LA FORMATION ET DE SES RESULTATS

1. La gestion des risques sociaux et sécuritaires

La lutte contre le vol de bétail est une priorité nationale et les formateurs et bénéficiaires des filières Bétail-Viande et Porc devraient être sensibilisés sur la sécurisation des exploitations et l'utilisation des outils d'identification disponibles pour suivre efficacement et sécuriser le bétail. En l'absence d'une stratégie nationale d'identification du bétail et des options de protection et de traçabilités qui en découleront, une attention particulière doit être portée sur l'accompagnement de la formation par des préconisations concrètes et éprouvées en matière de lutte contre le vol du bétail. Il faut souligner que si la filière bétail-viande n'est pas régulée par une réglementation cohérente et des pratiques effectives en matière d'identification, de traçabilité et d'abattage, rien de concret et de significatif ne pourra être fait et être transmis aux bénéficiaires par les formateurs. Dès qu'une stratégie nationale d'identification et de traçabilité sera disponible grâce au PNDIES, une législation et une réglementation établies, les choix possibles suivant les zones géographiques et les types d'éleveurs pourront être vulgarisés via le programme de formation du PNDIES.

En outre, il faut reconnaître qu'en entreprenariat, le promoteur doit se donner les moyens de protection et de sécurisation de ses animaux et de son matériel et souscrire à une assurance. Tous les divers frais de sécurisation et d'assurances encourus doivent faire partie des charges financières de l'exploitation comme éléments de gestion de risques. Le message fort à tous les bénéficiaires à faire transmettre par les formateurs est que "l'entrepreneur doit assurer son business".

La gestion des conflits entre agriculteurs et éleveurs (notamment pour l'accès aux points d'eau climato-intelligents) fait également partie des responsabilités citoyennes des bénéficiaires au niveau méso-économique des communautés et collectivités territoriales. Le module sur l'Élevage climato-Intelligent (ECI) introduit l'importance et les modalités de mitigation fondées sur l'intégration agriculture-élevage pour contribuer à une bonne gestion de ces conflits. L'attention des formateurs devra être portée sur l'importance de la sensibilisation et du plaidoyer qui en découlent.

2. La pérennisation du modèle économique de la formation

La viabilité du modèle de la formation et en particulier celle à long terme et en post-projet dépendra directement des réponses apportées par le PNDIES au mécanismes d'accompagnement et de pérennisation en collaboration avec les collectivités territoriales, le dispositif national d'encadrement rural et l'État suivant les ressources que ce dernier consentira à mettre dans la formation professionnelle en milieu rural, dans l'encadrement rural et dans la recherche-action dans les systèmes de production animale et dans les filières d'élevage. A cet effet, la logique de projet (PNDIES-P1) doit être dépassé grâce à des dispositions idoines pour promouvoir les prestations de services rémunérées ou l'intégration des formateurs dans des structures dédiées et pérennes (ANCAR, coopératives, interprofessions).

3. La digitalisation opérationnelle

Dans le prolongement du transfert des connaissances en informatique pour les échanges et les transmissions d'informations et de protocoles techniques ou organisationnel, le programme doit être accompagné pour vulgariser auprès des bénéficiaires l'usage d'outils digitaux spécifiques à l'élevage (applications de suivi de troupeau, gestion de la collecte de lait, alertes climatiques par SMS) qui sont des atouts pour améliorer les performances de l'élevage et le moderniser.

Il est recommandé de procéder à une actualisation de l'état des lieux de la digitalisation en élevage au Sénégal et principalement dans les zones d'intervention du projet pour savoir ce qui marche concrètement sur le terrain et ce qui ne marche pas et pourquoi. Ainsi des options现实的 pourront être introduites et promues et accompagnées selon les itinéraires techniques pratiqués et les flux de données et informations qui en découleraient afin de faciliter la gestion des actifs animaux, le suivi de leurs performances (par animal, par troupeau, par poulailleur, par rucher, par hectare exploité).

4. Le recours à une théorie du changement conforme aux fondamentaux de l'entrepreneuriat et avertie sur les enjeux de l'intégration des outils socio-émotionnels

Dans le cadre des travaux menés autour de l'approche entrepreneuriale portée par le PNDIES, il apparaît pertinent de formaliser et de consolider la notion d'outils socio-émotionnels appliqués à l'entrepreneuriat, entendu ici au sens large des processus individuels, collectifs, organisationnels et institutionnels qui structurent les dynamiques entrepreneuriales.

Cette contribution est faite pour enrichir l'approche préconisée pour la formation. Elle mérite désormais d'être approfondie, consolidée et techniquement affinée par les équipes d'IPAR et du PNDIES, afin d'en garantir la cohérence méthodologique et l'opérationnalisation.

i) Les outils socio-émotionnels comme fondamentaux et valeurs instituantes

Les outils socio-émotionnels constituent des fondamentaux de l'entrepreneuriat et agissent comme de véritables valeurs instituantes et facteurs organisationnels. Ils participent directement à la structuration des trajectoires entrepreneuriales, à la construction de visions stratégiques et à la capacité des individus et des organisations à franchir les barrières d'entrée à l'entrepreneuriat, notamment dans des contextes de forte vulnérabilité face à un environnement difficile sur les plans éco-géographique et socio-économique.

Ces barrières se manifestent de manière récurrente à travers :

- i) les situations de pauvretés extrêmes et/ou chroniques ;
- ii) l'analphabétisme structurel, souvent corrélé à des faiblesses citoyennes globales ;
- iii) le manque de confiance en soi et d'estime de soi, influençant les profils citoyens, les comportements individuels et collectifs, parfois qualifiés de chaotiques ou traumatiques ;
- iv) l'insuffisance d'engagement, de vision entrepreneuriale et de dynamiques organisationnelles avancées ;
- v) une coopération hésitante, distendue et affaiblie par des préjugés pessimistes et un passé marqué par des échecs fréquents et passifs très lourds entretenus par des déficiences institutionnelles comme individuelles ;
- vi) des difficultés récurrentes de cadrage des projets, programmes et plans stratégiques, en particulier sur les horizons de court et moyen terme

vii) un contexte marqué par l'absence ou la faiblesse de politiques publiques claires, cohérentes, à long terme et territorialisées.

ii) Un contexte national, écologique et territorial constraint

Ces enjeux s'inscrivent dans un contexte national, écologique, territorial et communautaire fortement précarisé, caractérisé par :

- i) des faiblesses structurelles, voire l'absence, d'institutions fonctionnelles, pertinentes et efficaces ;
- ii) un déficit de politiques publiques territorialisées, notamment dans les domaines de l'agriculture, de l'élevage et de la souveraineté alimentaire, à l'horizon 2050 ;
- iii) des carences en leadership territorial et communautaire ;
- iv) la fragilité des structures locales, des réseaux, des institutions de proximité et des partenariats multi-acteurs.

Ces contraintes limitent significativement la capacité des territoires à porter et à pérenniser des dynamiques entrepreneuriales inclusives et résilientes.

iii) Besoins en diagnostic, analyses et connaissances structurantes

Face à ces constats, il apparaît indispensable de programmer et de conduire, sous la coordination d'IPAR et du PNDIES :

- i) l'exploitation approfondie de l'étude CAP ;
- ii) des analyses situationnelles organisationnelles ;
- iii) des diagnostics institutionnels et l'évaluation de la gouvernance, permettant d'objectiver les blocages, les leviers et les marges de transformation.

Ces travaux sont d'autant plus nécessaires que les ressources humaines dans les filières d'élevage souffrent de :

- i) faiblesses d'expériences capitalisées et d'initiatives probantes documentées ;
- ii) manque d'informations, de références partagées, d'évaluations et de mécanismes de capitalisation ;
- iii) insuffisance des capacités organisationnelles, des compétences techniques et financières, ainsi que des infrastructures et des dispositifs logistiques.

Il convient également de souligner que ces facteurs interagissent de manière dynamique et fortement corrélée, évoluant fréquemment à des seuils critiques, avec des niveaux d'importance variables selon les types, les stades et les contextes d'entrepreneuriat.

iv) Approches participatives et intelligences stratégiques

Ces constats plaident pour le déploiement d'approches participatives et de méthodes de co-construction, visant à inscrire l'ensemble des acteurs - organisations, institutions, territoires et communautés - dans des stratégies d'intelligence stratégique et prospective. Ces démarches sont essentielles pour lutter contre les phénomènes d'aliénation socio-culturelle et politique, encore fortement présents dans de nombreux contextes locaux.

v) Nécessité de politiques publiques fortes et cohérentes

Enfin, la viabilité et la durabilité de tels programmes nécessitent impérativement des politiques publiques fortes, portées par une vision stratégique claire et cohérente de l'État. Ces politiques doivent offrir un cadre stable, lisible et territorialisé, condition sine qua non pour sécuriser les investissements, renforcer les capacités locales et inscrire l'entrepreneuriat dans une trajectoire de transformation structurelle durable.

ANNEXES

ANNEXE 1. PROGRAMME DE L'ATELIER

Heures	Activités	Responsables
9:00 - 9:30	Accueil et enregistrement des participants	IPAR
9:30 - 10:00	Cérémonie d'ouverture Présentation des participants Présentation et adoption des TdR	Coordonnateur du PNDIES Représentant FRAO Directrice exécutive de IPAR
10:00 - 10:15	Session 1. Contexte 1.1. Le PNDIES 1.2. la demande de formation	PNDIES IPAR
10:15 -10:30	Session 2. Approche et structuration de la formation de formateurs en ECI	FRAO
10:15 - 10:45	Session 3. Modules transversaux	FRAO
10:45 - 11:00	Pause-santé	
11:00 - 13:00	Session 4. Les modules techniques (filières) – Travaux de groupe	FRAO
13:00 - 14:30	Déjeuner	Participants
14:30 -16h45	Session 5. Restitutions, discussions, recommandations, Validation Pause-santé réduite en salle	Participants
16:45 -17:00	Clôture	À préciser par FRAO, IPAR, PNDIES

ANNES 2. RAPPORTS DES GROUPES DE TRAVAIL

Filière Bétail-Viande

1. Contexte et rappel du cadre de travail

Dans le cadre de la mise en œuvre du Programme national de développement intégré de l'élevage (PNDIE-P1), un atelier de formation des formateurs a été organisé. Les travaux de la filière bétail-viande ont été conduits conformément aux termes de référence (TDR) définis pour les travaux de groupes. Ceux-ci portent notamment sur la définition des objectifs, le ciblage des bénéficiaires et la pertinence ou non de certaines sessions définies dans les modules de formation. Il est également la formulation de recommandations pour améliorer les modules proposés.

Le module “Filière bétail-viande” présenté est divisé en trois sous-modules :

- Un sous-module sur le naissage, axée sur l'amélioration des performances de reproduction et de croissance des jeunes pour les troupeaux extensifs naisseurs ;
- Un sous-module dédié à l'embouche ovine
- Un sous-module dédié à l'embouche bovine

2. Points essentiels issus des travaux de la filière bétail-viande

2.1. Ciblage des entrepreneurs à former :

Pour les zones de naissage et en particulier en zone sylvopastorale, le ciblage devra privilégier les unités pastorales dynamiques qui mènent des actions de gestion et de conservation des pâturages pour les encourager. C'est dans ces UP, qu'on aura plus de chance de réussite pour les entrepreneurs naisseurs compte tenu de l'importance de la disponibilité de fourrage (quantité et qualité) sur la performance de l'élevage extensif - naisseur.

2.2. Contenu des sous-modules

Les discussions ont mis en évidence la nécessité de :

2.2.1. Renforcer les compétences des formateurs sur :

- La conservation du fourrage
- Les techniques d'ensilage, considérées comme essentielles pour sécuriser l'alimentation animale, en particulier en période de déficit fourrager
- L'intégration d'un module sur la notation de l'état corporel (NEC), en particulier pour les femelles destinées à la reproduction dans les élevages naisseurs ;
- La prise en compte d'un système d'élevage extensif amélioré, incluant l'alimentation suivie, l'utilisation de pierres à lécher et les soins sanitaires réguliers ;
- Sur la santé animale :
 - La nécessité de revoir le calendrier vaccinal ;
 - La nécessité de réexaminer la réglementation en lien avec les pratiques d'élevage, afin de mieux l'adapter aux réalités du terrain ;
 - Revoir l'utilisation de la télémédecine qui peut poser un problème avec la législation de la pratique vétérinaire.

3. Recommandations

- Renforcer les actions communautaires au niveau des unités pastorales où l'élevage est le fournisseur en animaux pour les emboucheurs ;

- Considérer ces espaces comme des zones stratégiques pour l'accès aux pâturages et la gestion durable des ressources fourragères.

Sur le partenariats et l'intégration du genre, il a été recommandé de :

- Diversifier et élargir les partenariats pour la formation des formateurs
- Intégrer davantage de femmes, notamment
 - Les femmes vétérinaires organisées en associations
 - Les femmes éleveuses, à travers des actions spécifiques de renforcement de capacités

Membres du groupe de travail

Prénom(s) et Nom	Adresse électronique	Téléphone
Mame Awa Gaye	mameawa3007@gmail.com	774679845
Mamadou Sambe	sambemamadou@gmail.com	773485153
Mamadou Moustapha Mbodj	mmbodj01@gmail.com	775126068
Moussa Demba Asset Ba		774050801
Samba Mamadou Sow	aoholssp13@gmail.com	774469136
Mamadou Abib Ka	mamadou.ka@heifer.org	776387240
Khady Kane	khadydia26@gmail.com	776569955
Fatou Ka	fka3150@gmail.com	776479412
Ousseynou Diouf	drdiouf21@gmail.com	773974052
Serigne Abdoulaye Cissé	laycisse@hotmail.com	776452889
Ousseynou Niang Diallo	ousseynou.niang.diallo@gmail.com	775187777
Serigne Modou Tambédou	Sm.tambedou@gmail.com	774074561
Mamadou Fall	Mamadou.fall@resopp-sn.org	766442331
Malick Faye	Malickfaye121@hotmail.fr	776393848
Mamadou Diop	mamadiop@hotmail.com	776362011

Filière Fourrages

Généralités sur la méthode de travail du groupe et considérations générales sur le document

A l'entame des travaux, un tour de table a été fait pour présenter les membres du groupe. Ensuite, il a été retenu qu'à défaut d'une présentation sur écran, que le facilitateur (expert et président du groupe) fasse une lecture commentée du document sur « *Entrepreneuriat & Techniques Fourragères Climato-Intelligente* » pour permettre aux membres du groupe d'en prendre connaissance et de donner leurs avis, avant de procéder à la réponse des questions contenues dans les TDRs comme suit :

- au niveau du titre le mot « *ALIMENT* » doit apparaître pour donner une vue sur le contenu du module par exemple : « *Entrepreneuriat sur les Techniques de Productions Fourragères et d'Aliments de façon Climato-Intelligente* » ;
- proposer un test de niveau d'entrée pour juger du niveau moyen des apprenants afin de moduler le contenu de la formation au départ;
- faire coïncider le déroulement des sessions de façon étalée pour les faire coïncider aux saisons appropriées et selon les zones.

Réponses du groupe aux questions posées :

- Le groupe estime que tous les modules proposés sont pertinents et à dérouler ;
- pour le module sur « *Entrepreneuriat & Techniques Fourragères Climato-Intelligente* », le groupe sollicite une modification du titre pour prendre en compte l'aspect fabrique d'aliment et juge toutes les sessions proposées comme pertinentes;
- le groupe propose d'ajouter un socio-économiste à la liste d'experts formateurs (au moins sur les modules transversaux) afin de prendre en compte les aspects socioéconomiques des zones qui peuvent orienter le déroulement de la formation;
- Le groupe propose une durée de formation entre 35 et 40 Heures non continue environ une semaine à 10 jours et surtout de faire coïncider aux saisons appropriées selon les sessions et les saisons.

Recommandations :

- **AFRAO/IPAR** : le ciblage des participants doit se faire sur la base d'un certain nombre de prérequis défini dans le module (alphabétiser, capacité à faire des opérations d'arithmétiques, possibilité d'exploiter certaines fonctions de téléphone portable...);
- **PNDIES** : le projet doit veiller à l'implication et la responsabilisation des OP et les structures de développement et d'encadrement dans la mise en œuvre des formations ;
- **EXPERTS- FORMATEURS et FORMATEURS** : les experts formateurs doivent travailler à ce que la formation soit accessible et résumé avec des cas pratiques pour permettre une assimilation dans la durée.

Membres du groupe de travail

Prénom(s) et nom	Structure
Dr El Hadji TRAORE	FRAO/ISRA (Expert/Président)
El-Hadji GUEYE	ANCAR
Thierno Moussa BA	APESS
Ngouye FALL	FRAO
Awa Alassane SOW	RNEF
Sockhna DIEYE	PNDIES/P1
Aly BA SOW	PNDIES/P1
Ilo Oumar SOW	APESS (Rapporteur)

Filière Aviculture

A l'issue du travail de groupe les réponses et recommandations suivantes ont été apportées

Réponses du groupe aux questions posées :

- le groupe estime que toutes les sessions proposées sont pertinentes et donc doivent être toutes déroulées ;
- le groupe sollicite qu'une dimension socio-économique et pédagogique soit prise en compte dans la formation des formateurs au niveau 1 et 2 de la formation (implication des centres de formation professionnelle) ;
- le groupe propose une durée de formation de 10 jours et surtout de faire coïncider aux saisons appropriées selon les sessions.

Recommandations :

- **AFRAO/IPAR** : le ciblage des participants doit se faire sur la base de prérequis définis dans le module (alphabétisé, capacité à faire des opérations d'arithmétiques, possibilité d'exploiter certaines fonctions de téléphone portable...) ;
- **PNDIES** :
 - Le projet doit veiller à l'implication et la responsabilisation des OP et des structures de développement et d'encadrement dans la mise en œuvre des formations ;
 - Faire une évaluation à mi-parcours ;
 - Veillez à ce que la vocation des aviculteurs ciblés ne soit en aucun cas de faire de la reproduction (faire attention aux poussins label de deuxième génération), mais plutôt des œufs de consommation et de la viande.

Membres du groupe de travail

Prénom(s) et Nom	Structure
Michel GBAGUIDI	FRAO/CRMA (Expert/Président)
Serge SADIO	FAFA/IPAS
Birane DIACK	ASPRODEB/P3AFR
Abdou FALL	FRAO/IPAR
Ibrahima SALL	IPAS/AVIVET
Isma NDIAYE	COTAVI
Abdou NDIAYE	PNDIES/P1
Astou Marie Thérèse Ivonne MBAYE	CNA
Cheikh Sadibou SIDIBE	CRMA

Filière Lait

Méthodologie et observations générales :

- lecture des TDR et rappel des modules transversaux qui doivent compléter chaque module dédié par filière cible ;
- pour chaque session du module Filière laitière, sa pertinence a été appréciée et des feedbacks ont été répertoriés ;
- sur les profils des futurs formateurs, un point d'attention a été porté sur la flexibilité et la capacité à adapter le contenu de la formation selon la diversité de ces profils et la zone agroécologique concernée. Par ailleurs, il a été proposé de privilégier les relais ou personnes ressources des organisations car les techniciens souvent fonctionnaires ou employés des Projets et ONG peuvent être affectés à tout moment.

Points-clés des échanges par session sur la filière laitière :

- **Toutes les neuf (09) sessions ont été validées** comme pertinentes avec insistance sur la dernière « Démonstration pratique & immersion terrain » ;
- **Points sur la session « Alimentation climato-résiliente des vaches laitières »**
 - en plus des besoins nutritionnels, intégrer la notion de besoins d'entretien et de production ;
 - parmi les fourrages adaptés et résilients, rajouter le « Leucaena leucocephala » ;
 - en plus des fourrages, prévoir l'implantation de modèles innovants d'unités de fabrication de concentrés à base d'intrants locaux (SPEI, sous-produits agro-industriels) disponibles dans certaines zones / bassins laitiers ; et,
 - sur la gestion de l'eau, insister sur la qualité de l'eau qui est cruciale pour la production de lait.
- **Points sur la session « Santé animale et gestion reproduction du troupeau laitier »**
#Santé animale du troupeau laitier :
 - privilégier la prévention avec des calendriers sanitaires adaptés par zone ou bassin laitier ;
 - point d'attention sur la qualité des déparasitants / antiparasitaires utilisés du fait des longs délais d'attente pour le lait ;
 - sécuriser la disponibilité des vaccins en particulier contre la fièvre aphteuse même s'il est cher car ses incidences sont importantes sur les troupeaux laitiers ; et,
 - prendre en compte l'approche « one health ».
- **Gestion de la reproduction du troupeau laitier cruciale pour la production de lait** :
 - rappeler le cycle de la reproduction et les enjeux pour améliorer la régularité de la production laitière et la productivité des vaches ;
 - pour la relance de l'insémination artificielle : nécessité de prendre en compte les leçons des campagnes passées ; Innover avec un service de proximité (service proche des éleveurs) et privilégier les bassins laitiers organisés en chaîne de valeur ; accompagner les éleveurs bénéficiaires et les impliquer dans les déclarations de chaleur, etc. ; et,
 - initier des modèles de gestion de taureaux pour la monte naturelle comme moyen d'amélioration génétique.

- **Points sur la session « Bonnes pratiques de traite & qualité du lait »**
 - capitaliser les bonnes pratiques adoptées actuellement, les améliorer pour leur démultiplication ;
 - focus sur l'hygiène du matériel de traite (alternatives à la calebasse), de l'hygiène corporelle et du lieu de la traite (défi majeur pour l'élevage extensif) ;
 - prendre en compte l'outil 5M (Méthode - Matière - Main d'œuvre - Matériel - Milieu) comme exercice pratique de management de la qualité appliqué à la filière.
- **Points sur la session « Collecte du lait dans une chaîne de valeur climato-intelligente »**
 - rappel des enjeux du maillon collecte de lait et de la nécessité de mettre à niveau les modèles comme dans la zone « Dahra » où elle est désorganisée avec des centres de collecte qui évoluent en unités de transformation laitière ou qui vendent directement aux consommateurs et non aux unités de transformation laitière.
 - nécessité de capitaliser les modèles de collecte de lait existants au Sénégal et pourquoi la plupart ne marchent pas malgré les moyens de solarisation par le Ministère et des projets (Enda Energie etc.).
 - privilégier les innovations organisationnelles (entre éleveurs et comme pont avec des unités de transformation laitière) et technologiques (solarisation, digitalisation, etc) dans la collecte de lait comme maillon dans la chaîne de valeur lait climato-intelligente.

NB : Les business modèles de mini-ferme et de mini-laiterie n'ont pas pu être partagés par manque de temps.

Membres du groupe de travail

Prénom(s) et nom	Structure
Dr Arona Diaw	Expert lait / Consultant FRAO
Cheikhou Lo	FADSR / MASAE
Ousmane Ndiaye	INTERLAIT (Interprofession Lait – Sénégal)
Fatimata Sall	DINFEL
Koki Ba	IPAR
Oumar Dia	
Mouhamadou Moustapha Sow	IPAR
Diary Ba	ADENA Namarel
Faustin Lalyre	GRET

Filière Apiculture

Le groupe de spécialistes et experts en apiculture, après revue du programme de formation de formateurs en apiculture a validé la proposition sur le fond du programme faite par le consultant en apiculture. En revanche, pour ce qui est de la forme, le groupe a procédé à la réorganisation des différents modules comme suit :

1. Généralités
2. L'abeille, la colonie et les produits de la reine
3. Le matériel apicole
4. Choix du site climato-intelligent
5. Conduite apicole climato-intelligente
6. Entrepreneurat apicole

Recommandations

- i) Modernisation de l'apiculture, par une transition de l'apiculture traditionnelle à apiculture moderne climato-résiliente ;
- ii) Tenir compte de la diversité climatique du pays ;
- iii) Considérer l'adaptabilité du développement rapide de l'abeille locale ;

Le niveau d'étude requis pour être formateur en apiculture est le BFEM avec une expérience en apiculture, connaissance en informatique, etc.

Cinq jours sont nécessaires pour la formation du futur formateur en apiculture.

Membres du groupe de travail

Prénom(s) et Nom	Structure/Organisation
Mamadou Ly	UNAS
Abdoulaye Dia	Expert apicole
Ibrahima Séne	UNAS/SG
Abdoul A Koumé	PNDIES
Benjamin Faye	FRAO
Diarra Fall	UNAS
Youssouph Sonko	UNAS

LISTE DES PARTICIPANTS

Cf. Documentation disponible auprès de IPAR : Liste émargée des participants