



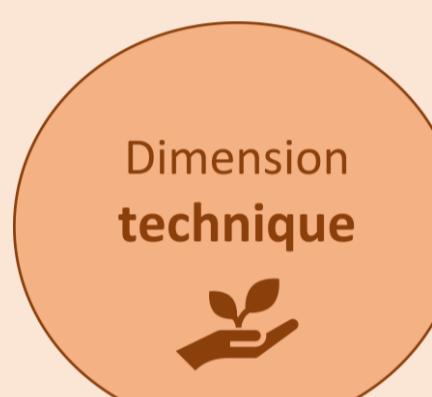
Profil de produits (mil, sorgho, niébé)

Présentation de l'innovation DeSI



Le profil de produit est une composante de la sélection variétale participative, basée sur les besoins exprimés par les utilisateurs au cours d'un processus de priorisation avec eux. Pour cette innovation, les spéculations ayant fait l'objet de la sélection sont : le *mil* pour sa transformation en *farine* (Sénégal) ; le *sorgho* pour sa préparation en *Tô* (Burkina Faso) ; le *niébé* pour la préparation du *Kossei* (Niger).

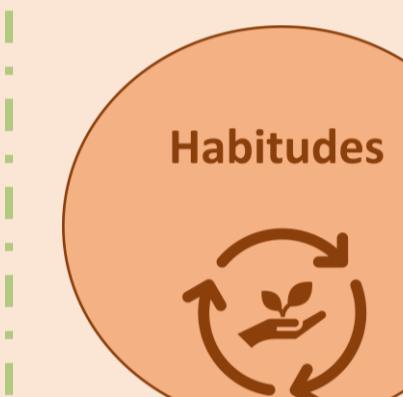
Approche holistique



La dimension technique de cette innovation est le produit obtenu à l'issue des étapes de sélection (enquêtes, création variétale, tests en milieu paysan et journées culinaires), à savoir :

- un **mil de bonne qualité de grain pour la production de farine et de grumeau** ;
- un **sorgho à grains blancs avec une bonne qualité de grain et de farine** (dur, vitreux, goût sucré,...) ;
- un **niébé à grosse graine**, de couleur blanche, de bonne qualité de la farine, à rendement élevé.

Perspectives de pérennisation



L'inclusion répétée des acteurs de la chaîne de valeur (sélectionneurs, sciences sociales/alimentaires, agriculteurs, semenciers, transformateurs, commerçants, etc.) à toutes les étapes de conception du profil des produits, permet de rendre leur implication routinière.

Germes de changement d'échelle



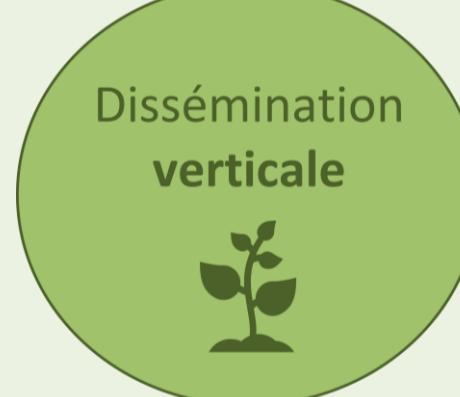
La démarche doit être **partagée via une plateforme** spécifiquement dédiée intitulée « *E-chain* ». Des **démonstrations**, visites commentées, et tests culinaires sont organisés et **ouverts à des acteurs avoisinant les cibles directes** pour toucher un plus large public.



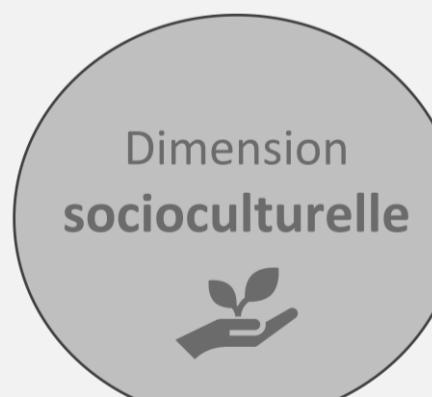
La dimension organisationnelle de cette innovation réside dans les **rencontres** organisées de façon ad hoc ayant rassemblé les différents **acteurs de la chaîne de valeur**. Elles ont ainsi permis de créer entre eux des liens informels que le projet souhaiterait renforcer.



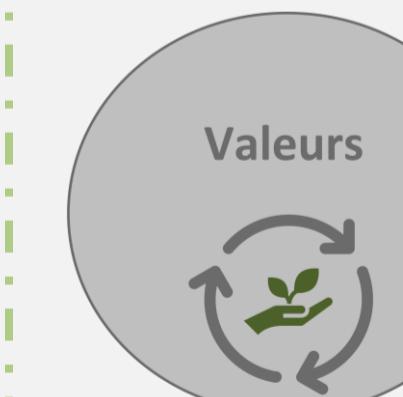
La démarche a été améliorée en étant réorientée sur la demande et en incluant les tests de sélection participatifs et de dégustation. Les efforts portent sur sa **formalisation sous forme de protocole** (ou « *procédures opérationnelles normalisées* ») pour harmoniser son **utilisation par les acteurs du réseau de sélection variétal sous-régional**, progressivement renforcé.



Les **informations liées au profil de produit**, consignées sur la plateforme *E-chain*, sont ainsi rendues accessibles aux **faîtières et aux autorités publiques**. Ce partage d'informations ciblé sert le **plaidoyer pour influencer les décisions politiques en matière de sélection variétale**.



La dimension socioculturelle de cette innovation réside dans le concept de *profil de produit* qui consiste à ce que la conception du produit de **sélection** soit **portée par les utilisateurs** et co-définie avec l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur. Ces acteurs deviennent alors les principaux promoteurs du produit fini.



La démarche a été **appropriée par les sélectionneurs**, qui dorénavant, considèrent l'importance d'orienter la sélection des profils sur les besoins de ses utilisateurs finaux et l'implication de tous les membres de la chaîne de valeur.



La **conception** du profil de produit avec la diversité des acteurs est devenue une **routine dans les programmes de sélection** au point d'avoir été **appropriée par les bénéficiaires**, qui demandent désormais à être impliqués dans des étapes spécifiques de développement du produit.

TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION DeSI

Août 2024



ACCEPT

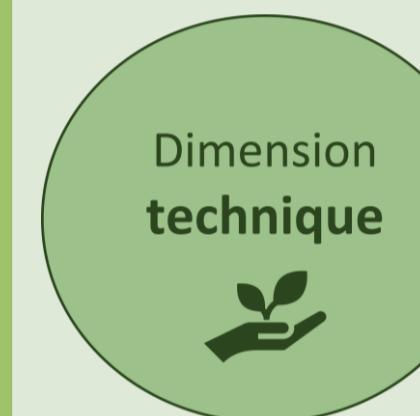


Culture fourragère de Maralfalfa

Présentation de l'innovation DeSI

Pour répondre à une forte demande pour l'alimentation animale, des boutures de Maralfalfa sont importées du Sénégal et testées en station expérimentale en comparaison avec d'autres espèces fourragères locales. Le Maralfalfa est un fourrage qui permet de nourrir le bétail à un prix abordable et qui est facile à développer en raison de sa réplication par bouturage.

Approche holistique

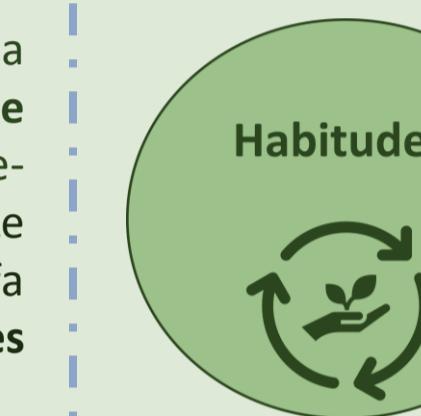


Dimension technique



La dimension technique de cette innovation est la multiplication en station de **boutures de Maralfalfa**, et la conception d'outils (hache-pailles et botteleuses) pour sa transformation. Le **rendement** et la valeur alimentaire du Maralfalfa obtenus sont **deux fois supérieurs à ceux des fourrages locaux**.

Perspectives de pérennisation

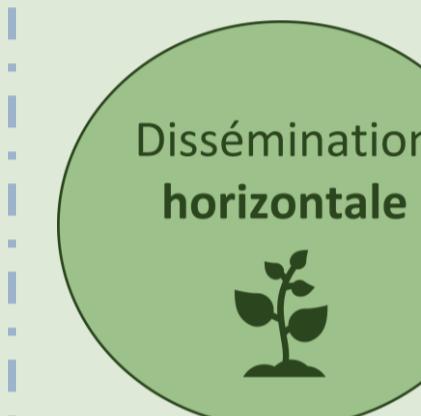


Habitudes



Les producteurs bénéficient d'un **dispositif d'encadrement pour acquérir** les pratiques liées à **l'itinéraire technique** de production fourragère (respect des dates de coupes, rythme d'irrigation, techniques de séchage et hachage, etc.). Par ce dispositif, la complémentation des animaux à base de fourrage cultivé devient une nouvelle habitude.

Germes de changement d'échelle



Dissémination horizontale



La dissémination horizontale a été générée en **raison des performances de la plante** (rendement, valeur nutritionnelle, pas de menace d'adventices ni de ravageurs). Les producteurs ayant constaté ces résultats en station ont réclamé des boutures et ont ainsi participé à leur multiplication au point que **des millions de boutures sont dorénavant disponibles**.



Dimension organisationnelle



Dimension socioculturelle



Bien que non formellement visée par le projet, la dimension organisationnelle de cette innovation réside dans les **liens informels** créés entre acteurs lors des formations et sessions d'échanges organisées, au point de générer un **marché informel de vente et de cession gratuites de boutures**.



Règles & Institutions



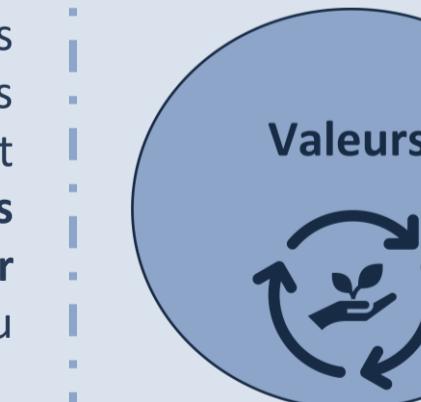
L'itinéraire technique élaboré a été **formalisé dans une fiche technique** explicitant la procédure à suivre et mettant en avant les données sur la rentabilité du fourrage. Dans le même temps, des **efforts** sont envisagés pour parvenir à **structurer la filière** et ainsi, réguler le marché.



Dissémination verticale



Des efforts sont engagés pour mettre en place une **task force** sur les cultures fourragères de **niveau national**, avec des représentants des organes ministériels concernés. L'objectif est de parvenir à termes à la création d'une **agence de certification des boutures de Maralfalfa**.



Valeurs



Les producteurs ont **changé de perception vis-à-vis de la pratique** puisqu'ils sont désormais nombreux à la mobiliser. Ils ont même mis en place entre eux un système de solidarité permettant de développer progressivement une **mise en accès gratuite des boutures**.



Dissémination en profondeur



Les **producteurs** ont intériorisé la pratique au point d'être **déjà autonomes sur la production et cessation ou commercialisation** de boutures. L'enjeu est d'optimiser leur maîtrise de l'itinéraire technique, du processus de transformation du fourrage, et de **renforcer leurs capacités pour préparer leur insertion sur le marché et leur accès à la certification à venir**.

TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION DeSI

Août 2024

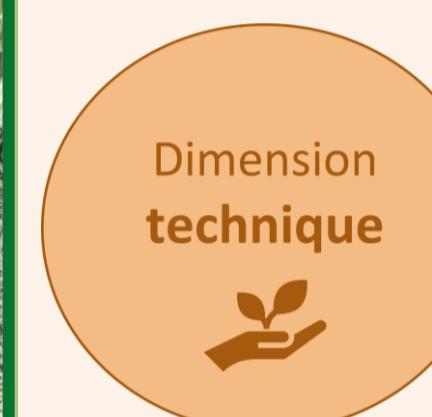
Profil de produit (hybrides de sorgho)

Présentation de l'innovation DeSI



Le profil de produit est une étape dans la méthode de sélection variétale participative, basée sur les besoins exprimés par les utilisateurs au cours d'un processus de priorisation avec eux. Pour cette innovation, les variétés de céréale ayant fait l'objet de la sélection sont des hybrides de sorgho permettant d'obtenir les caractéristiques les plus souhaitées par les utilisateurs.

Approche holistique



La dimension technique de cette innovation est le produit obtenu à l'issue des étapes de sélection participative, à savoir **six nouveaux hybrides de sorgho** combinant un haut potentiel de rendement **en grain** (30% supérieur aux variétés non hybrides), avec une **bonne qualité de grain** et une **bonne qualité de fourrage** pour les animaux.

Perspectives de pérennisation



Le renforcement de capacité des **organisations de producteurs** leur a permis de devenir **productrices de semences de parents et d'hybrides de sorgho**. Des visites d'échanges paysannes autour de parcelles de démonstration permettent une **implication croissante** des producteurs, en particulier **des femmes et des jeunes**, dans la production d'hybrides.

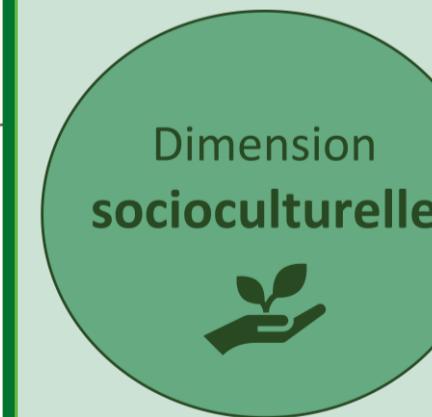
Germes de changement d'échelle



La mise en place de parcelles et l'organisation de visites paysannes facilitent le **partage d'expériences** autour des succès des **hybrides** produits. L'extension du réseau d'évaluation des **essais participatifs** permet d'intégrer davantage de producteurs à la production des hybrides et de développer d'autres types de variétés adaptées aux besoins des particularités locales.



La dimension organisationnelle de cette innovation réside dans la **mise en place d'une filière semencière paysanne**, avec des composantes formelles (certification du produit, points de vente, modalités de commercialisation) et informelles (système de crédits sous forme de troc).



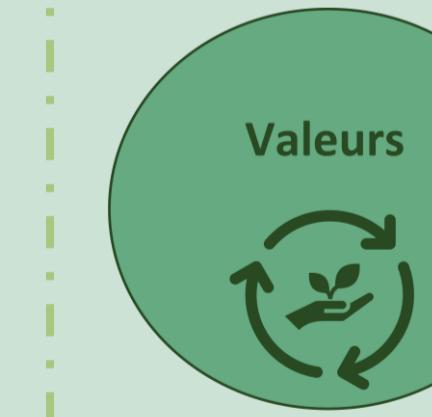
La dimension socioculturelle de cette innovation réside dans le **changement de perception des hybrides**, habituellement décriés car accaparés par les multinationales. Le lien de confiance est rétabli par le fait que la **sélection et la production des semences sont portées par les utilisateurs**.



Six nouveaux hybrides élaborés par les OP selon les normes étatiques en vigueur ont pu être **inscrits au catalogue national**. L'évaluation participative des variétés qui est la norme depuis, est désormais appliquée au processus de sélection des hybrides.



Dans un **effort de structuration de la filière**, les OP bénéficient d'un renforcement de compétences sur la **certification et la commercialisation** des hybrides. Pour ce faire, elles sont formées à produire de façon conforme aux normes étatiques en vigueur et sont **mises en relation avec des compagnies semencières et ONG** chargées de les appuyer sur la vente.



Les **producteurs** ont changé leur perception des hybrides et leur situation vis-à-vis des multinationales, puisqu'ils sont devenus **eux-mêmes semenciers**. Des sessions de formation culinaire sur les produits à base de sorgho sont dispensées pour démontrer les avantages des hybrides sur le plan nutritionnel et de la diversification alimentaire.



Les sessions de formation et de développement **des capacités** dispensées à la fois sur la production, la transformation, la certification et la commercialisation permettent de **renforcer la conscientisation** des coopératives et ont ainsi pour objectif de les rendre, à termes, entièrement autonomes au niveau de la filière.

TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION DeSI

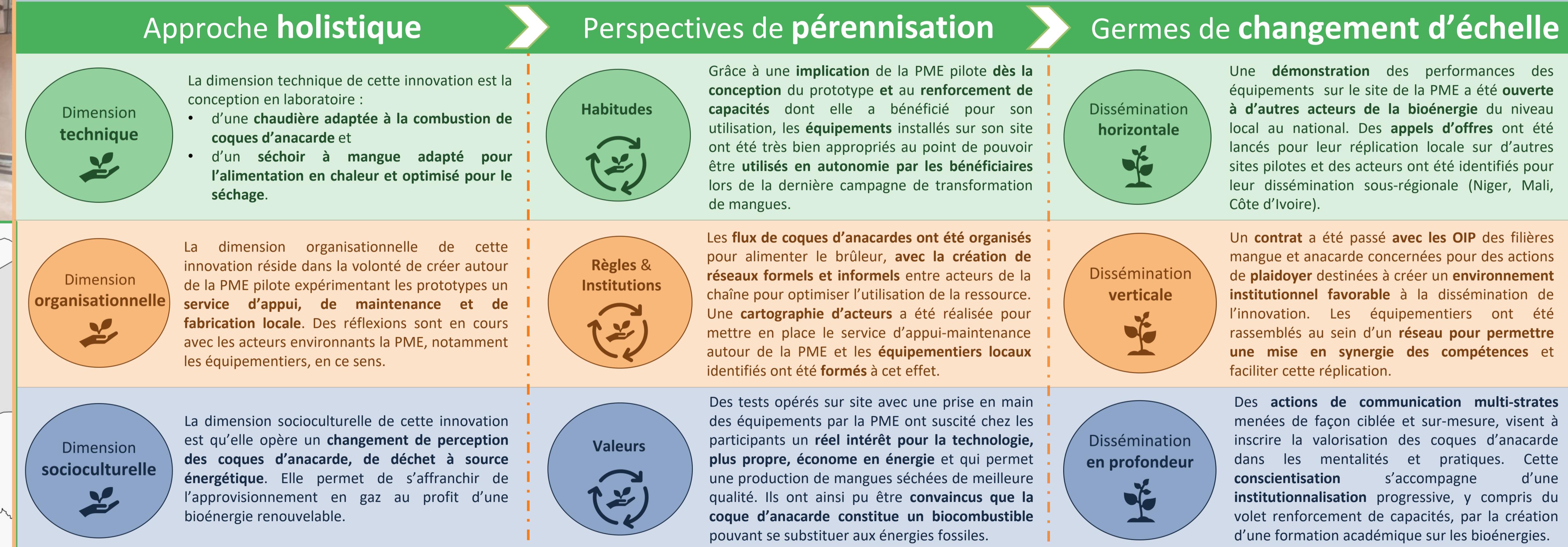
Août 2024

Séchoir à mangue alimenté par brûleur de coques d'anacarde

Présentation de l'innovation *DeSI*



Ce séchoir à mangues a été adapté afin de fonctionner à partir de la chaleur produite par une chaudière à combustion de coques d'anacarde. L'ensemble de ces équipements, destinés aux PME transformatrices de mangues, permet de se substituer au gaz et d'optimiser le séchage.



TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION *DeSI*

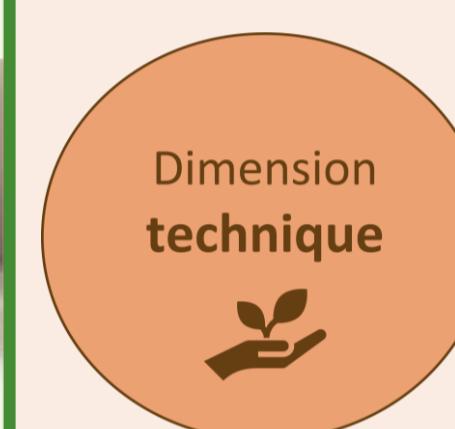
Août 2024

Plateforme de production de données sur le méthane entérique

Présentation de l'innovation *DeSI*



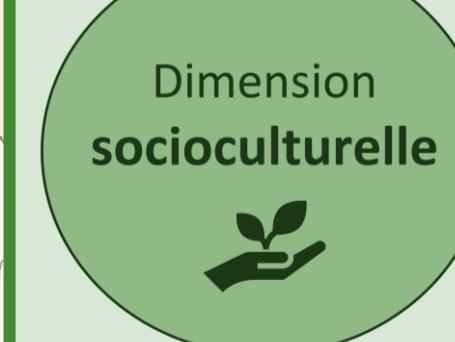
Approche holistique



La dimension technique de cette innovation est la **station expérimentale** implantée à partir d'un équipement principal venu des Etats-Unis et adapté pour le bétail sahélien. D'autres **appareils de mesure** ont été ajoutés par la suite pour pouvoir couvrir toute la chaîne de mesure d'émissions de méthane.

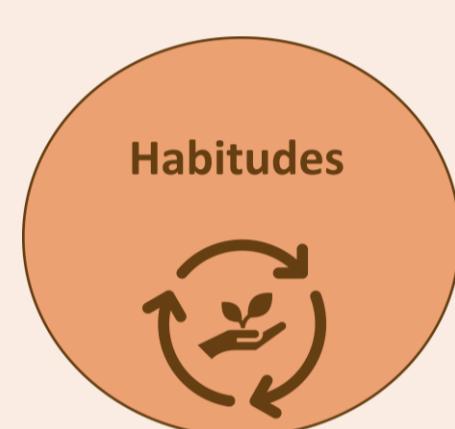


La dimension organisationnelle de cette innovation réside dans la volonté de créer un **réseau des responsables d'inventaires nationaux en Afrique de l'Ouest**. L'idée est de rendre accessible les données produites à un ensemble de partenaires dans plusieurs pays pour diversifier les analyses produites, puis les partager au niveau sous-régional.



La dimension socioculturelle de cette innovation réside dans son message à contre-courant des idées reçues, à savoir que les **émissions de GES** des animaux sahéliens peuvent être **significativement atténuées par un contrôle de leurs rations alimentaires** sans pour autant porter préjudice à leur capacité productive en viande.

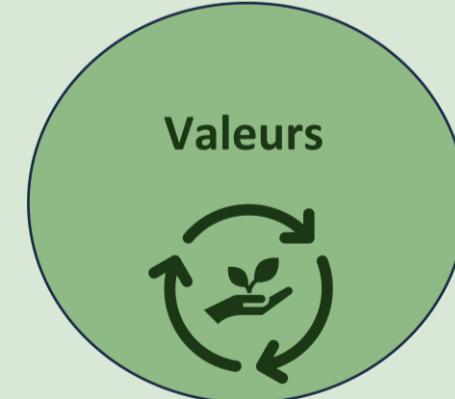
Perspectives de pérennisation



Une équipe a été **formée sur place à l'utilisation du dispositif**. Depuis, sa mise à disposition, plus de **750 mesures ont été effectuées** sur les mesures directes de méthane, la digestibilité et l'ingestion. Le projet souhaite rendre cette équipe de gestion de la station entièrement autonome par le recrutement d'un chercheur zootechnicien, formé à cet effet.



L'utilisation de la plateforme doit se formaliser sous forme de **charte sur les procédures d'accès** au dispositif, l'utilisation du dispositif et le partage des données. Une **méthodologie** a été développée pour intégrer ces données dans les **protocoles d'inventaires nationaux de GES de l'élevage** et un **réseau sous-régional rassemblant les responsables d'inventaires** a été mis en place.



Les données contextualisées obtenues permettent effectivement d'optimiser les rations pour atténuer les émissions des gaz à effets de serre. Lors de leur formation, les **scientifiques** sont **sensibilisés sur l'importance de mettre à jour en continu ce type de données**, de même que les **agropasteurs** sur l'intérêt de mobiliser les **rations jugées de qualité** par le dispositif.

Germes de changement d'échelle



Le dispositif **devrait être répliqué au Bénin**. Les deux machines ont des équations différentes, toutefois complémentaires. Les **protocoles et méthodologies** sont **partagés lors de formations** organisées au niveau de la plateforme à la fois auprès des agropasteurs, des scientifiques et des responsables d'inventaires.



Le dispositif a commencé à s'établir comme **plateforme sous-régionale de renforcement de capacités** pour la production de données sur les émissions de GES par l'élevage. Au sein du réseau, les **responsables d'inventaires** ont un rôle de **médiateur** auprès des **acteurs institutionnels** permettant la diffusion nationale, régionale et internationale des données produites.



Les **responsables d'inventaires** bénéficient d'un renforcement de capacités individuel sur leurs compétences et systémique sur la méthodologie d'élaboration des protocoles d'inventaires nationaux de GES. Ils sont ainsi **sensibilisés et formés pour intégrer la stratégie d'atténuation des émissions de GES du secteur de l'élevage dans les inventaires**.

TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION *DeSI*

Août 2024

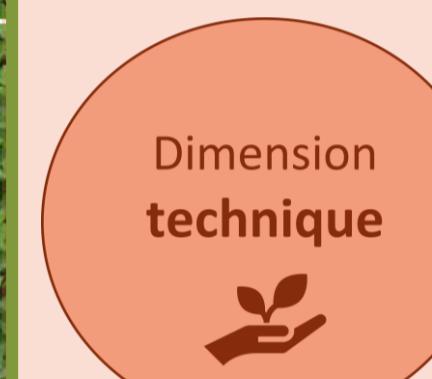
Culture du Niébé en association

Présentation de l'innovation DeSI



La culture en association consiste à cultiver simultanément deux espèces sur la même parcelle selon des modalités de semis en bande ou en ligne, permettant notamment de diversifier les cultures, d'augmenter la biomasse produite, et de fournir du fourrage. Ici, le niébé est testé en association avec l'arachide (Sénégal) et avec le sorgho (Mali & Burkina Faso), avec ou sans apport de matière organique et en rotation avec l'arachide ou le mil.

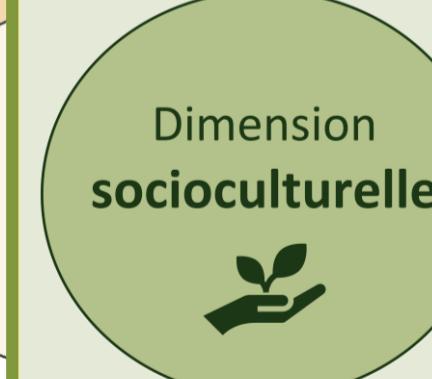
Approche holistique



La dimension technique de cette innovation consiste à tester en champs centraux (contrôlés) et « satellites » ou « d'adaptation » (parcelles des producteur·trice·s) des **variantes de pratiques culturelles** dont les effets sont évalués : nouvelles variétés, semis en bande ou mixte, rotation avec le mil ou le niébé, apport ou non de matière organique (fumier, compost, litière de feuille).

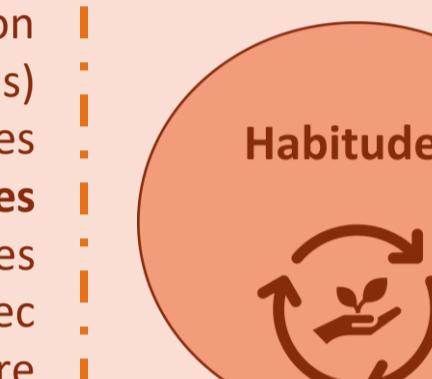


La dimension organisationnelle de cette innovation consiste à la mise en place d'un **dispositif d'expérimentation participatif** ainsi qu'une **arène multi-acteurs** à l'échelle territoriale **autour de l'innovation**. Cette instance est chargée de diffuser les pratiques testées et de mener un plaidoyer pour un environnement institutionnel favorable à leur déploiement.



La dimension socioculturelle de cette innovation réside dans des changements **de perception vis-à-vis de la pratique**, autrefois mobilisée mais abandonnée pour cause de mauvais rendement (i) ; de **raisonnement** des producteurs de l'échelle **de la parcelle à celle du système de culture** (ii), et de posture dans la recherche puisqu'ils deviennent eux-mêmes **expérimentateurs** (iii).

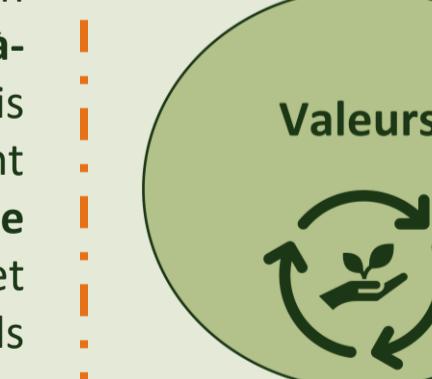
Perspectives de pérennisation



Parmi les pratiques testées en champs central, la **majorité des producteurs ont choisi la culture du niébé en association** dans les champs satellite ou d'adaptation. Cette pratique de diversification des cultures, **largement plébiscitée**, s'est accompagnée de formations sur les techniques de compostage et de fabrication et d'usage de biopesticides.



L'approche de recherche est novatrice par sa dimension participative et inclusive, qui comprend un **suivi et une coévaluation des innovations** testées par les agriculteur·rice·s. Elle a renforcé les liens entre producteurs de différentes zones et impulsé la **mise en place de dynamiques locales multi-acteurs** (DyTAEL au Sénégal).



Par cette approche, les **acteurs locaux poursuivent eux-mêmes une démarche scientifique**. Des animations ont permis à tous les acteurs impliqués de raisonner à l'échelle du « **système de culture** » et de cerner les mécanismes des agroécosystèmes. Les **préoccupations des femmes** ont été **particulièrement prises en compte** dans la sélection de l'innovation.

Germes de changement d'échelle



Les sessions de **démonstration des pratiques et d'échanges** menées au niveau des champs centraux et satellites sont **ouvertes à des producteurs** des zones alentours **non directement impliqués** dans le processus. En plus de renforcer les liens, ce partage d'expériences a permis à des producteur·trice·s hors projet d'adopter l'innovation.



Les dynamiques implantées localement **impliquent les autorités locales**, chargées d'en assurer le portage politique. Elles sont en relation avec des initiatives similaires (comme les autres DyTAELs au Sénégal, le projet SUSTAIN Sahel au Mali, le RAET au Burkina Faso), et **mutualisent ainsi leurs activités de partage, diffusion des innovations, et plaidoyer**.



L'approche agroécosystème a permis aux producteurs de mener une **auto-évaluation multidimensionnelle des expérimentations** menées au niveau de leurs parcelles et de devenir porteurs de la pratique. Ils doivent bénéficier d'un **renforcement de capacités sur la formalisation des dynamiques locales ainsi que sur la maîtrise des pratiques** afférentes à l'association.

TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION DeSI

Août 2024

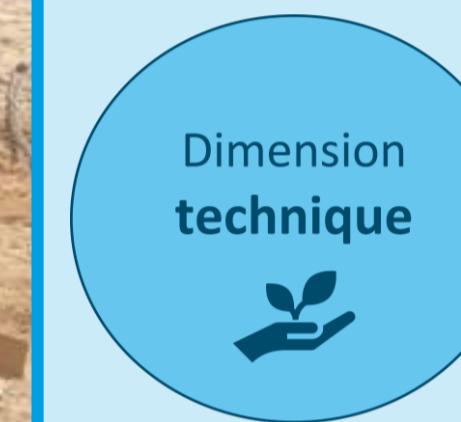
Kit de pompage solaire en leasing

Présentation de l'innovation *DeSI*



Ce kit d'irrigation par pompage solaire est composé d'un ensemble d'équipements adaptés aux besoins des petits producteurs et ajustables tant au niveau de la composition du kit que du dimensionnement et des matériaux utilisés selon les spécificités de chacun.

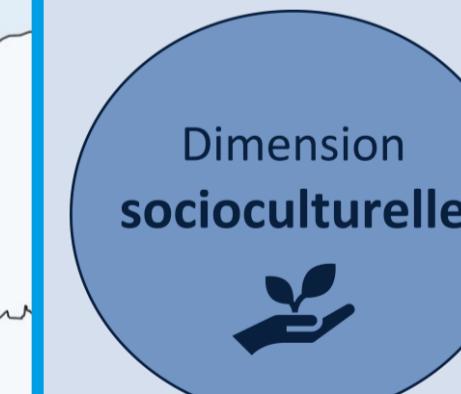
Approche holistique



La dimension technique de cette innovation est la confection de **trois types de kit de pompage solaire adaptables** aux besoins de chaque exploitant. Ces kits combinent des équipements déjà existants sur le marché en jouant sur leur dimensionnement et le type de matériau utilisé.

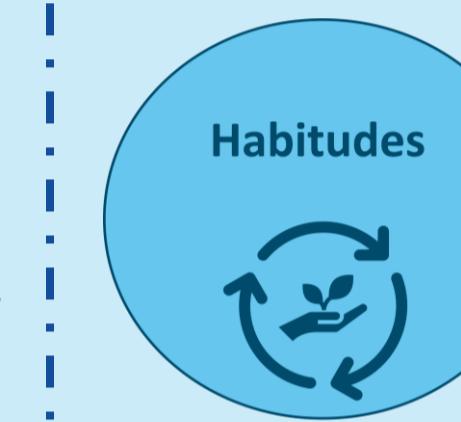


La dimension organisationnelle de cette innovation est la mise en place de deux **plateformes d'innovation multi-acteurs**, qui réfléchissent à un mode d'acquisition (financement) et un système de maintenance des kits qui soient viables sur le long terme.



La dimension socioculturelle de cette innovation réside dans le changement de paradigme opéré par le projet, de l'échelle collective à individuelle. Il intervient dans une **démarche entrepreneuriale responsabilisant le producteur** par son implication financière, mise en œuvre de façon progressive, et sa relation contractuelle avec le fournisseur.

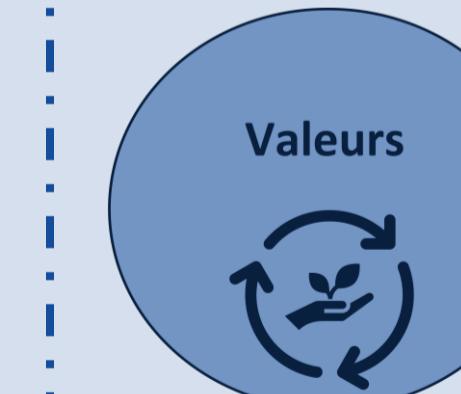
Perspectives de pérennisation



Les producteurs choisissent le type de kit qu'ils souhaitent installer et **participent à la réadaptation locale de l'équipement** pour une application spécifique à leurs parcelles. Ils **bénéficient d'un renforcement de capacités sur l'utilisation** de ces équipements solaires **et sur leur gestion**.



Les producteurs bénéficient d'une contractualisation, en relation directe avec le fournisseur. Ils sont accompagnés dans la mise en place de **coopératives** pour mener des plaidoyers sur l'acquisition de crédits. Des **plateformes locales rassemblant tous les acteurs de la chaîne** sont également mises en place pour concevoir **des solutions de crédits adéquates**.



Les **producteurs** sortent progressivement d'une relation de dépendance pour l'acquisition des kits par le fait qu'ils **apportent déjà une contribution financière** dont le taux de participation augmente à mesure des étapes du projet (10% en phase 1, 30% en phase 2 et 50% en phase 3).

Germes de changement d'échelle



L'organisation de **visites guidées** avec des producteurs hors de la zone du projet a permis de **faire connaître les avantages comparatifs** et conditions d'acquisition de l'innovation. Elles ont ainsi suscité un fort intérêt, traduit par le **nombre important de volontaires** ayant candidaté **pour participer à la phase de mise à échelle** des kits.



Des artisans locaux relais ont été formés pour assurer la maintenance des équipements. Des actions d'**accompagnement** sont menées au niveau des **plateformes d'innovation** pour leur **autonomisation et leur portage institutionnel** par **les communes**. Celles de Tanghin-Dassouri et de Komsilga ont déjà organisé plusieurs rencontres au niveau de la plateforme de leur circonscription.



Des réflexions menées au sein des plateformes visent à réduire le coût de production des kits afin d'**autonomiser progressivement les producteurs** dans l'acquisition des équipements, vers un taux de 100% de contribution. Par ailleurs, des **femmes** sont également cibles pour bénéficier des kits, ce qui constitue ainsi un nouveau **modèle d'engagement** des bénéficiaires.

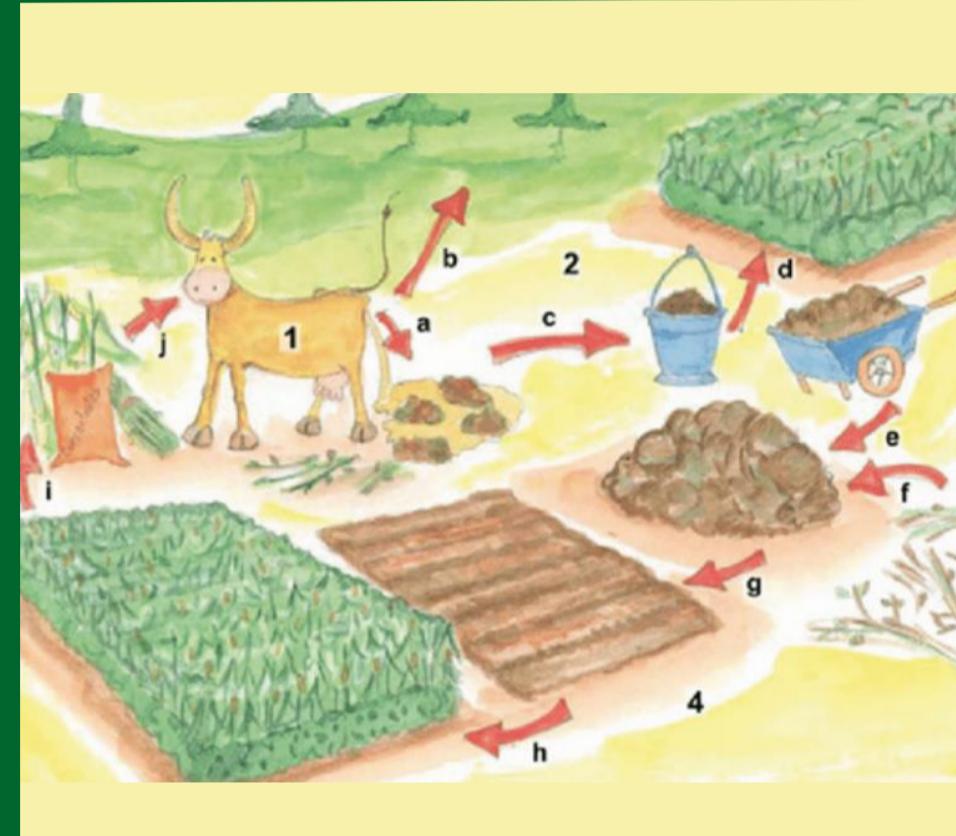
TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION *DeSI*

Août 2024



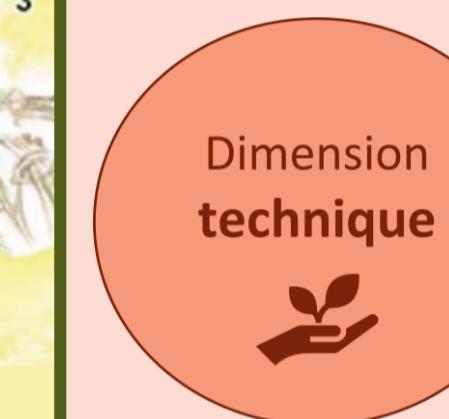
Dispositif de parage rotatif

Présentation de l'innovation DeSI



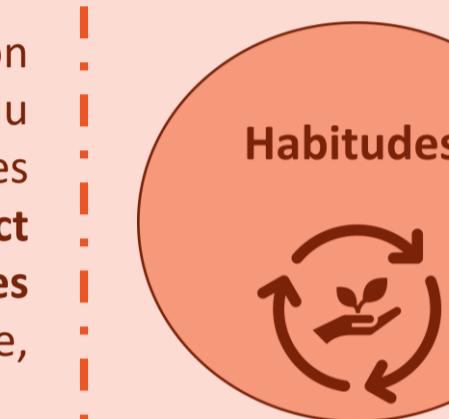
Le parage rotatif consiste en la mise en place d'espaces de stabulation du bétail pour approvisionner les agroéleveurs et agriculteurs en fumier tandis que les éleveurs bénéficient, en contre partie de la mise à disposition de leurs animaux, de parcelles et tourteaux pour les nourrir. Il s'agit de définir à l'échelle du village des règles communautaires de fonctionnement du parage qui profitent à tous.

Approche holistique



La dimension technique de cette innovation consiste à tester le parage rotatif au sein du living lab. L'**efficacité de la fumure** sur les rendements est analysée de même que l'**impact global** de cette pratique **sur les indicateurs des santés du territoire** (humaine, animale, végétale, sociale, etc).

Perspectives de pérennisation

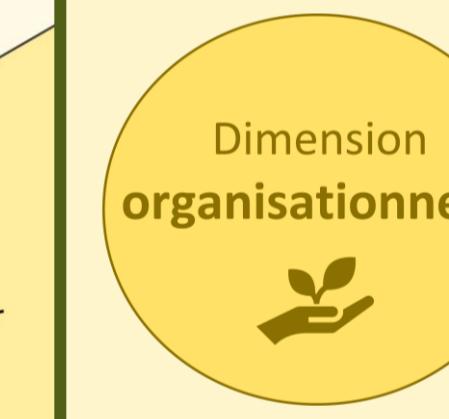


Le parage des bovins de nuit a pu être délocalisé sur les parcelles des agriculteurs et des agroéleveurs, selon un **référentiel technique optimal**. Les éleveurs et agriculteurs sont désormais conjointement impliqués dans le suivi des troupeaux. Un **renforcement de leurs compétences** permettrait leur **autonomisation** sur la maîtrise optimisée de l'itinéraire technique.

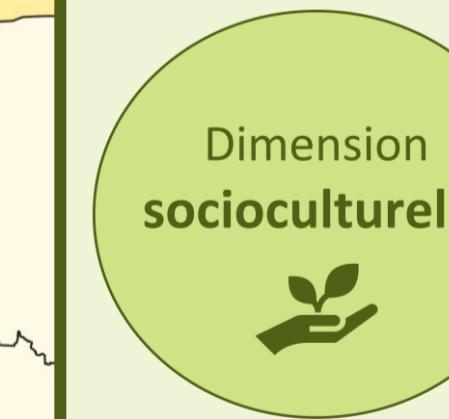
Germes de changement d'échelle



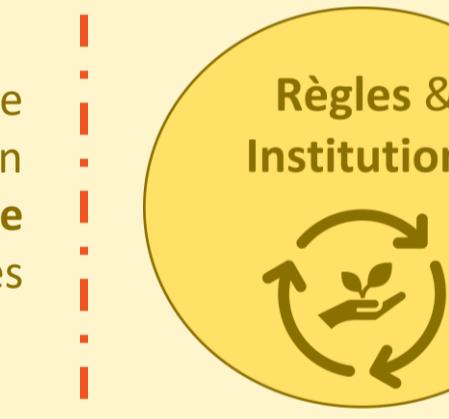
L'innovation suscite de l'**intérêt par ses avantages comparatifs** (effet immédiat sur les cultures, mise en œuvre simple, pas de coûts importants en temps de travail). Des **visites** ont été organisées **dans les villages** disposant déjà de cadres de concertation et **environnant** les sites où le parage est devenu une habitude pour envisager une réplication.



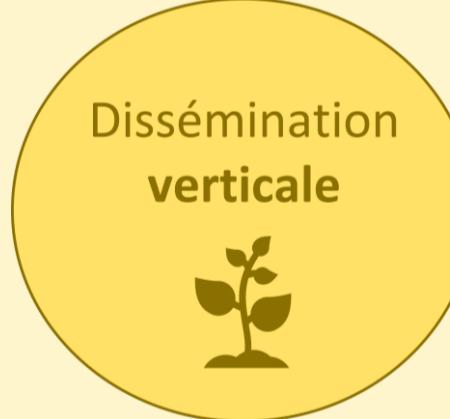
La dimension organisationnelle de cette innovation réside dans la mise en place d'un **cadre négocié** autour d'accords **entre agriculteurs, agroéleveurs et éleveurs** sur les modalités d'échanges (fumure/tourteaux).



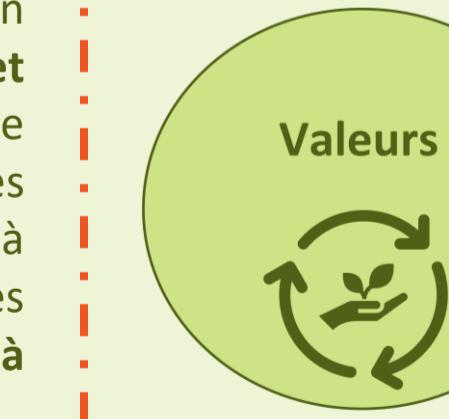
La dimension socioculturelle de cette innovation réside dans le **changement de comportement et de mentalité** opéré à partir d'une pratique autrefois mobilisée au niveau individuel par les éleveurs peuls et désormais mise en œuvre à l'échelle collective, en y associant des agriculteurs non accoutumés culturellement à côtoyer les animaux.



Un **cadre de concertation** a été mis en place entre agriculteurs, agroéleveurs et éleveurs. Ce cadre a permis de **formaliser les modalités d'échanges négociées** entre ces acteurs **sous forme de contrats de parage**. L'enjeu est de rendre ce cadre permanent de sorte que les acteurs continuent à se réunir sans intervention du projet.



Les comités villageois sont mobilisés pour aider à formaliser ces règles. Des efforts visent à ce que le **cadre de concertation** actuel soit **porté politiquement par la commune**, pour un retrait progressif du projet. Ils se traduisent par un accompagnement des acteurs maintenu dans la durée et une **répétition des réunions** pour qu'elles deviennent des automatismes.



Ce dispositif a permis de faire naître une **relation de confiance** entre agriculteurs, agroéleveurs, et éleveurs, et de véhiculer l'idée selon laquelle leur **collaboration permet d'assurer la durabilité du territoire** par une diminution du recours aux engrangés et la sécurisation du bétail. Il est envisagé de renforcer l'inclusion des femmes et des jeunes dans le cadre de concertation existant.



La légitimation progressive du cadre implanté facilite la gestion des conflits agropastoraux et donc, permet d'établir un **climat apaisé** sur le territoire. Le dispositif est approprié par les agriculteurs au point qu'ils **adaptent leurs pratiques agricoles** pour répondre aux attentes des éleveurs (dates de récolte anticipées, associations de cultures selon leurs préférences).

TRAJECTOIRE DE CHANGEMENT D'UNE INNOVATION DeSI

Août 2024