

Innovation 4 : Optimisation de l'équilibre entre alimentation humaine et animale en polyculture-élevage.

L'innovation 4 répond à une attente formulée de l'OFAG d'intégrer la Stratégie Climat pour l'agriculture et l'alimentation 2050 (OFAG et al. 2023) dans le projet. Cette stratégie comprend une volonté de favoriser l'utilisation des terres arables pour produire des cultures destinées directement à l'alimentation humaine, en minimisant les surfaces utilisées pour la production d'aliments à destination des animaux. Cette volonté met à jour la perception d'une « **concurrence pour les surfaces** » entre alimentation animale et humaine. L'agriculture de la région du Jura et Jura bernois est basée sur la polyculture-élevage, c'est donc un modèle mixte qui comprend à la fois des cultures et des bovins. Dans la polyculture-élevage, en règle générale, une part des cultures sert directement à la nourriture pour les bovins. Ainsi, favoriser l'utilisation des terres arables pour produire des cultures destinées directement à l'alimentation humaine peut avoir pour conséquence de diminuer les surfaces de cultures destinées aux animaux, et, par manque de fourrage grossier, peut impliquer de diminuer le nombre d'animaux détenus. Dans une région comme celle du Jura et du Jura bernois, la Stratégie Climat pour l'Agriculture et Alimentation peut être perçue comme une stigmatisation de la production bovine et provoquer un rejet de cette stratégie.

Les conséquences du changement climatique dans le Jura et Jura bernois impliquent une moindre productivité des surfaces agricoles. Une des solutions d'adaptation pourrait être de tirer davantage parti des surfaces agricoles pour produire l'alimentation humaine, comme le propose la Stratégie Climat. Se passer de l'intermédiaire des bovins pour produire de l'alimentation humaine peut sembler utile : avec un niveau trophique en moins, l'énergie métabolique serait moins gaspillée. Toutefois, le concept « **Climate-Smart Agriculture** » implique de trouver des solutions d'adaptation qui ne causent pas davantage de problèmes qu'elles n'en résolvent. Sur les terres arables en particulier, un élément central du bon fonctionnement du système agronomique est la culture de prairies temporaires de deux ou trois ans, afin d'améliorer la structure du sol, limiter le développement des adventices, casser le cycle de certains ravageurs, et (dans le cas où des légumineuses sont présentes) fixer de l'azote de l'air (Agridea, fiche technique A1.1-2, 2024). De plus, les herbages permanents (prairies permanentes et pâturages permanents) constituent des puits de carbone (Castelli et al. 2017; Macreadie et al. 2014; Soussana et al. 2010) qui doivent être conservés dans une perspective « Climate-Smart Agriculture ». Ce que ces surfaces produisent sont des fourrages grossiers, qui ne peuvent de toutes façons pas être consommés par des humains, ni par des animaux monogastriques comme les porcs ou la volaille. Le bovin et les ruminants en général justifient donc leur rôle car leur système digestif permet une valorisation des fourrages grossiers et des surfaces qui les produisent.

Dans ce contexte, l'innovation 4 encourage les exploitations inscrites à diminuer la surface destinée à la production d'alimentation animale sur les terres assolées au profit de la production de denrées végétales destinées directement à l'alimentation humaine (céréales panifiables, tournesol, colza, soja, betteraves sucrières, lentilles, pois chiches, etc.), mais encadre cette diminution par le concept « **Climate-Smart Agriculture** ». Pour garantir l'application de ce concept, le comité de pilotage et le comité scientifique et technique du projet prendront en compte certains aspects :

- Ne pas considérer les exploitations qui n'ont pas de terres arables, éviter les cultures qui ne sont pas adaptées à la région d'un point de vue pédoclimatique ou économique.
- Définir la part minimale de prairies temporaires dans les terres assolées en dessous de laquelle les surfaces substituées ne seront pas encouragées.
- Définir comment évaluer l'impact économique de cette mesure sur le revenu agricole, et au besoin informer les exploitations intéressées de potentiels impacts économiques négatifs (production laitière par exemple, selon le niveau de production), et cibler les exploitations pour lesquelles l'impact économique pourrait être positif.

- Définir comment des collaborations entre exploitations peuvent être prises en compte dans cette démarche.
- Tenir compte de la possible perception d'une stigmatisation de la production bovine via des mesures de communication et une adaptation continue de la mesure aux avancements des réflexions.
- L'OFAG sera consulté par courriel en cas d'adaptation, et toutes les adaptations seront consignées dans les rapports annuels du projet.

En participant à cette innovation, les participants et participantes bénéficieront d'un suivi qui mettra en particulier en évidence le nombre de personnes « qu'ils et elles nourrissent » sur la base de la SAU de leurs exploitations. Cet indicateur sera ramené à l'ha de SAU. Les calculs seront effectués pour 4 approches distinctes :

- « Personnes nourries » du point de vue des kcal brutes
- « Personnes nourries » du point de vue des kcal pondérées selon la pyramide alimentaire
- « Personnes nourries » du point de vue des protéines brutes
- « Personnes nourries » du point de vue des protéines pondérées selon la pyramide alimentaire

Cette approche permettra aussi de valoriser le rôle de producteur et productrices de denrées alimentaires et de reconnecter l'innovation 4 avec l'objectif d'effet 1.1 du projet (« *la capacité des exploitations participantes à nourrir la population, dans des conditions climatiques moins favorables et sur la base des surfaces de l'exploitation est au moins maintenue* »).

Le travail demandé aux exploitations participantes comprend :

- Participation aux cercles de travail dès 2026.
- Culture de végétaux directement destinés à l'alimentation humaine (céréales panifiables, autres céréales pour l'alimentation humaine, betterave sucrière, oléagineux et légumineuses pour l'alimentation humaine, autres cultures pertinentes avec validation du comité technique) à la place de cultures destinées à l'alimentation animale (prairies temporaires, cultures annuelles fourragères telles que maïs ou céréales fourragères), au moins une année, entre 2027 et 2031, sans augmenter les achats de fourrages et aliments. Le projet n'impose pas directement la diminution de cheptel car il existe parfois une marge d'optimisation de la productivité des surfaces fourragères (surtout en termes de qualité), permettant de compenser la diminution de la complémentation en aliments concentrés. La mise en œuvre de cette innovation permettra donc du perfectionnement et des échanges au niveau des compétences en production et conservation des fourrages.
- Transmission d'informations pour le monitoring et l'accompagnement scientifique (Suisse-Bilanz, rendements physiques et qualité des cultures de substitution, BDTA et accès à la comptabilité de l'entreprise en cas de demande de la part de l'équipe chargée du suivi scientifique).

La contribution est calculée comme suit :

→ Frais de mise en œuvre des mesures : 0 Frs

- Indemnisation forfaitaire pour prise de risque par les agriculteurs ou agricultrices : 1'500 Frs/ha/an
- Indemnisation du travail des agriculteurs et agricultrices (hors travaux mécanisés) : 200 Frs par année, de 2026 à 2031, ce qui correspond à 5 h de travail valorisées à 40 Frs/h. Ceci implique :
 - Participation aux cercles de travail 2 h
 - Transmission d'information 1 h
 - Interprétation essai 2 h

Innovation 4 Optimisation de l'équilibre alimentation humaine / animale	
Coûts imputables	
Frais de mise en œuvre :	0 Frs
Indemnisation forfaitaire pour prise de risque :	2027 à 2031 : 1'500 Frs/ha
Indemnisation du travail (hors travaux mécanisés) :	2026 à 2031 : 200 Frs/an
Quantité par exploitation :	Min 1.5 ha – Max 3 ha
Nombre max d'exploitations :	60 exploitations
Coût pour le projet : se référer au tableau des coûts. Détails du monitoring et suivi scientifique : se référer aux sections 4.3 et 4.4.	

L'innovation sera proposée à 60 exploitations.

2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Participation aux cercles de travail	Cultures de végétaux directement destinés à l'alimentation humaine et transmissions de données					Analyse des résultats	
	Mise en forme des données récoltées auprès des exploitations participantes						