



Soutenir
NOS
ÉLEVEURS

Participer à la
TRANSITION
ÉNERGÉTIQUE

avec des
PRODUITS
BIO SOURCÉS

en
LAINES DE
MOUTON

dans les
HAUTS DE
FRANCE



Parc
naturel
régional
des Caps et
Marais d'Opale

Ce projet est soutenu par

UN PROJET INITIÉ PAR LE PARC NATUREL RÉGIONAL DES CAPS ET MARAIS D'OPALE

- ● ● Depuis de nombreuses années, le syndicat mixte du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale cherche à **faciliter et à massifier la rénovation de l'habitat** en développant des outils pour les particuliers, les collectivités, les professionnels du bâtiment et en cherchant à accroître l'accès aux éco-matériaux et à favoriser l'émergence de filières locales.

Afin de conforter ses actions, depuis 2020, le Parc a évalué le potentiel de développement de différentes filières. Le choix s'est porté sur la laine de mouton, au regard de la disponibilité de la ressource localement et en Région Hauts-de-France.

Un **panneau isolant à base de laine de mouton** ainsi qu'un **feutre 100% laine** (feutre acoustique et feutre de paillage) ont été créés en 2024 dans le cadre d'un programme de recherche et développement pour la réalisation de produits biosourcés à faible impact environnemental fabriqués en Région. Le travail de R&D a été confié au FRD-CODEM à Amiens et au CETI à Roubaix (Centre européen des textiles innovants).

En parallèle de ce programme de développement, le Parc travaille avec les éleveurs et éleveuses à la **mise en place d'une dynamique qui conduira à la création d'une structure porteuse de la filière de production et de commercialisation**.

Cette structure assurera la collecte des fibres, la transformation (via des sous-traitants) et la commercialisation des panneaux isolants semi-rigides et du feutre acoustique et de paillage.

Ces travaux ont été co-financés par l'Ademe et la Région Hauts-de-France, dans le cadre du Fonds régional d'accélération de la troisième révolution industrielle « FRATRI », également par la DREAL et supportés financièrement par le PNR. Ce projet mobilise de nombreux partenaires.

VALORISER LA LAINE DE MOUTON

- ● ● L'objectif est d'apporter une solution au stockage et à la valorisation de la laine. En effet, la laine de mouton n'est plus valorisée depuis la crise COVID. Elle est parfois enfouie ou mise en déchetterie. Certains éleveurs ont un stock de plus de 4 ans de laine et n'ont aucune visibilité sur l'avenir.

EN AMONT : LA VALORISATION DE LA LAINE

- ➔ **Un enjeu économique fort** pour la filière ovine ;
- ➔ **Un enjeu environnemental :** un co-produit non-valorisé dont on ne sait pas quoi faire, mais aussi le maintien des prairies, une meilleure gestion des eaux de ruissellement, la préservation de la biodiversité...

Environ 270 tonnes de laine brute sont produites par an en Hauts-de-France.

EN AVAL : UNE OFFRE COMMERCIALE LOCALE

- ➔ Un marché des produits biosourcés **en forte croissance**.
- ➔ Un marché pour le paillage de plantation **cohérent avec les enjeux de ruissellement, d'érosion et de vie des sols**
- ➔ **Un score carbone favorable** vis-à-vis des matériaux classiques

*Un matériau naturel !
(et non une membrane en plastique)*



Stockage de laine en balles



Stockage de laine en curons



Stockage de laine en big bag

IMPACTS ET OBJECTIFS DU PROJET

- ● ● Le projet vise à répondre à des enjeux majeurs pour la Région Hauts-de-France, en contribuant à la transition énergétique et en soutenant l'éco-rénovation.

IL AURA UN IMPACT DIRECT SUR :

→ L'économie régionale

La création de nouvelles opportunités économiques pour les éleveurs, les entreprises locales et les acteurs de la transition énergétique.

→ Le secteur de l'élevage

La transformation des pratiques agricoles pour un élevage au service de l'environnement, renforçant ainsi la compétitivité des éleveurs régionaux.

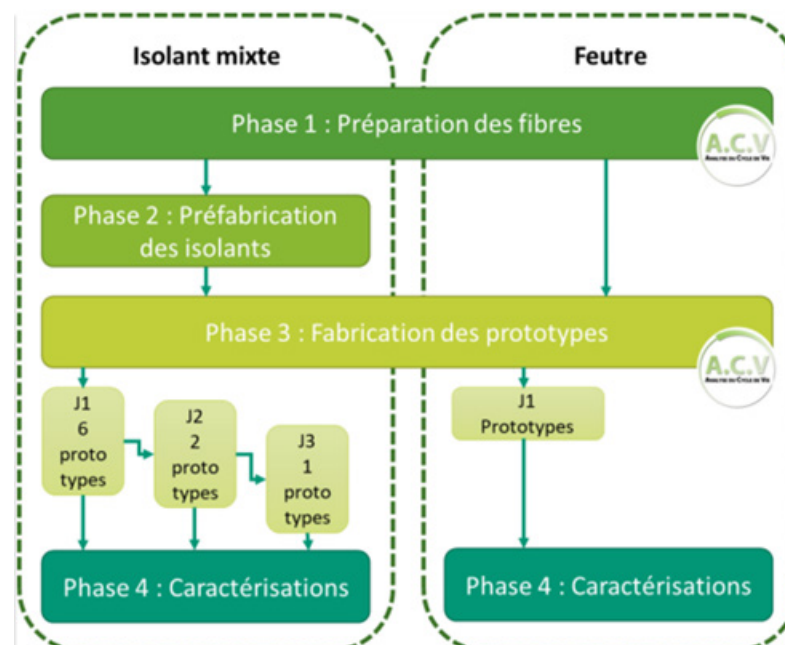
LANCEMENT PRÉVU

La structuration de filière devrait débuter en 2026 et se déployer progressivement sur plusieurs années, en collaboration avec les acteurs locaux et les partenaires privés.

PROTOTYPAGE ET DÉVELOPPEMENT DES PRODUITS : VERS UNE SOLUTION PERFORMANTE ET DURABLE

- ● ● La production de prototypes de panneaux isolants à base de laine de mouton et de feutre (100% laine de mouton) a été sous-traitée au FRD-CODEM à Amiens et au Centre européen du textile innovant (CETI) à Roubaix.

Plan d'expérience réalisé



Sur la base de critères de choix, **des fibres ont été choisies pour être associées à la laine de mouton** pour le produit isolant en panneau semi-rigide. Les choix ont été menés en fonction de critères techniques (caractéristiques des fibres et processabilité) et économiques (prix de la matière première et disponibilité).

Les fibres candidates étaient le chanvre, le lin, le coton recyclé, l'herbe, le textile recyclé et le miscanthus. L'évaluation menée a permis de **retenir 3 fibres** pour la suite des développements, à savoir :

→ la fibre de lin

→ la fibre de chanvre

→ la fibre de coton recyclé

25,5 % LAINE DE MOUTON
59,5 % COTON RECYCLÉ
15 % FIBRES LIANTES

À la suite des journées de prototypage et des tests réalisés, cette formulation est celle qui présente la performance thermique la plus intéressante.

Les ordres de grandeur des caractéristiques obtenues sont proches des isolants biosourcés présents sur le marché.
À ce stade, la performance thermique est de 36 mW/mK.

Très encourageant !

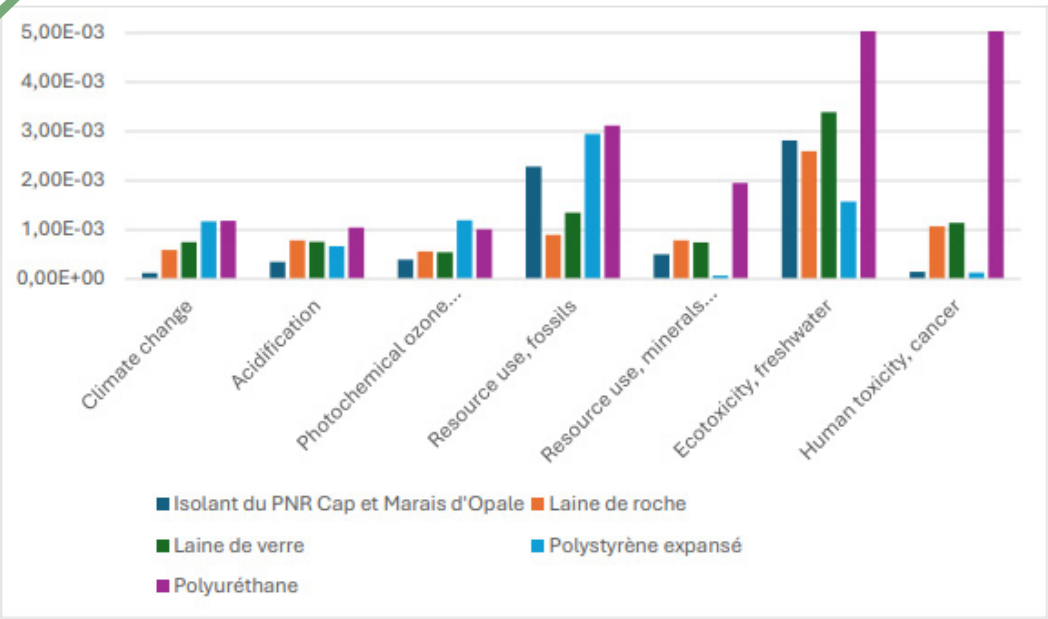
VISITE DU CETI EN JUIN 2024 RÉUNISSANT ÉLEVEURS, ÉLUS ET ACTEURS DE LA LAINE

Cette visite a eu lieu sur une journée, permettant à deux groupes de bénéficier de cette expérience concrète. L'objectif était de voir en direct la préparation des fibres et la fabrication de l'isolant et de comprendre le processus de fabrication en condition semi-industrielle. Un temps d'échange avec les techniciens du CETI a également permis de répondre aux questions plus techniques des participants.



CARACTÉRISATION ENVIRONNEMENTALE DES PRODUITS

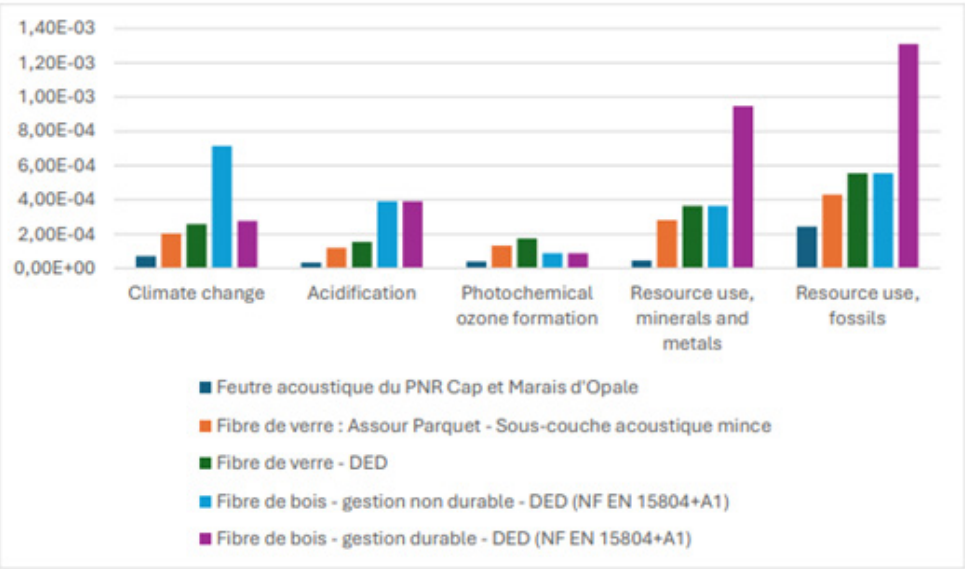
Une évaluation des impacts environnementaux et sanitaires des produits développés a été effectuée.



Les résultats montrent une performance améliorée de l'isolant développé, à l'exception des indicateurs « utilisation de ressources fossiles » et « écotoxicité de l'eau douce ». Ceci est dû à la présence de liant (issu du pétrole), ainsi qu'au lavage et traitement des fibres.

En comparaison avec d'autres produits, le feutre en laine de mouton présente des impacts environnementaux plus faibles.

Contrairement aux produits du secteur du bâtiment, le feutre de paillage ne dispose pas de base de données permettant de le positionner par rapport à la concurrence. On peut néanmoins dire que le produit ne contribue pas à l'épuisement des ressources naturelles contrairement aux feutres à base de pétrole, et qu'il ne génère pas de microplastique dans l'environnement.

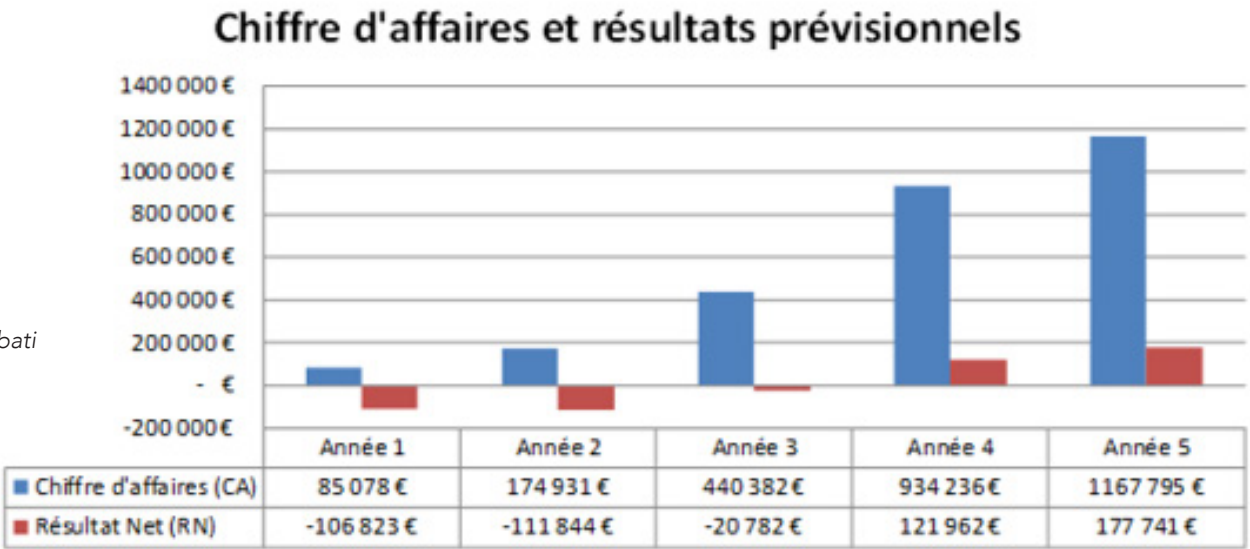


UN MODÈLE ÉCONOMIQUE SOLIDE

ATTENTION : il s'agit d'hypothèses à date sans optimisation

CHIFFRE D'AFFAIRES ET RÉSULTATS

Chiffre d'affaires et résultats prévisionnels (en € HT)



Source : Karibati

4 Nous constatons que l'activité atteint son équilibre financier à partir de la troisième année et devient bénéficiaire dès l'année 4. Le feutre pourrait être commercialisé avant l'isolant.

Seul l'isolant est soumis à un avis technique.

OPTIMISATION

Tous les éléments sont établis sur des hypothèses actuelles qui ne prennent pas compte les optimisations possibles : meilleurs rendements du lavage (optimisation du tri, de la collecte, du conditionnement), prix des fibres sur de plus grandes quantités, diminution du pourcentage de la fibre liante, etc.

Le premier travail que va devoir faire la structure sera l'optimisation des charges variables pour être dans les prix du marché.

MOBILISATION ET SOUTIEN

LA MOBILISATION DES ÉLEVEURS

PARTENAIRES CLÉS

La Chambre d'Agriculture et la Région Hauts-de-France sont impliquées dans la mobilisation des éleveurs autour de ce projet.



La réussite de cette filière implique également, via la création d'un débouché et d'un co-produit de l'élevage, le **maintien des cheptels à échelle des Hauts de France, et in fine le maintien des paysages, des prairies et de la biodiversité inféodée à ces espaces.**

LA MASSIFICATION

Un enjeu majeur réside dans le **changement d'échelle et un ancrage dans la dynamique REV3** (dynamique collective pour transformer les Hauts-de-France et promouvoir une région plus durable et plus solidaire).

Il s'agit aujourd'hui de finaliser cette démarche en transférant ce travail vers une structure portée par les éleveurs de la Région.



Le lancement de la filière doit être approprié et porté par les éleveurs eux-mêmes.

C'est un enjeu fort car il s'agit de maîtriser les débouchés de la laine, de maîtriser le coût de rachat et d'inscrire les acteurs de l'élevage dans des dynamiques plus larges liées à **l'économie circulaire, l'éco-rénovation et plus largement la transition énergétique.**

Des financements sont à mobiliser pour la suite des travaux :

- ➔ Les tests nécessaires à l'obtention d'avis technique, élément indispensable à la commercialisation d'un matériau assurable ;
- ➔ Les éventuels investissements relatifs à la production des produits ;
- ➔ Le financement de postes et de coûts liés à la collecte de la laine, son transport et acheminement vers les étapes préalables à la transformation, son conditionnement, sa commercialisation ;
- ➔ La communication sur le projet.

SOUTIEN NÉCESSAIRE

Le projet, prévu pour démarrer en 2026, constitue une initiative structurante pour l'économie régionale, l'environnement et le secteur de l'élevage en Hauts de France, tout en soutenant la transition énergétique et l'éco-rénovation.

Afin d'assurer sa réussite, il est crucial de garantir un soutien financier et logistique suffisant pour mener à bien les différentes phases du projet.

SOUTIEN FINANCIER

Le projet nécessite un financement conséquent pour finaliser les tests nécessaires à la certification technique des solutions proposées.

Ce financement est indispensable pour garantir la viabilité et l'adaptabilité des technologies développées.

Le soutien continu des partenaires publics et privés, ainsi que des collectivités locales, est indispensable pour garantir la réussite de ce projet.

Votre appui est déterminant !

SOUTIEN LOGISTIQUE

Outre les financements, un soutien logistique est essentiel pour organiser la mise en place des infrastructures. La gestion des sites de collecte, de stockage, l'adaptation des équipements et la formation des professionnels constituent des enjeux majeurs pour la réussite du projet.

Comment faire ?

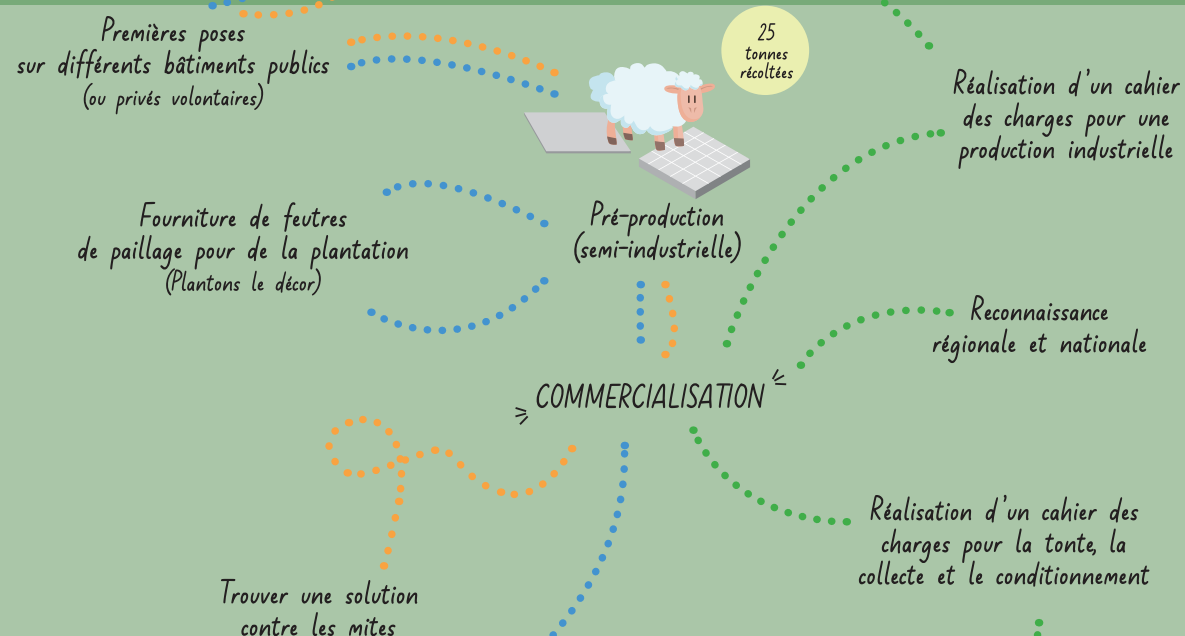
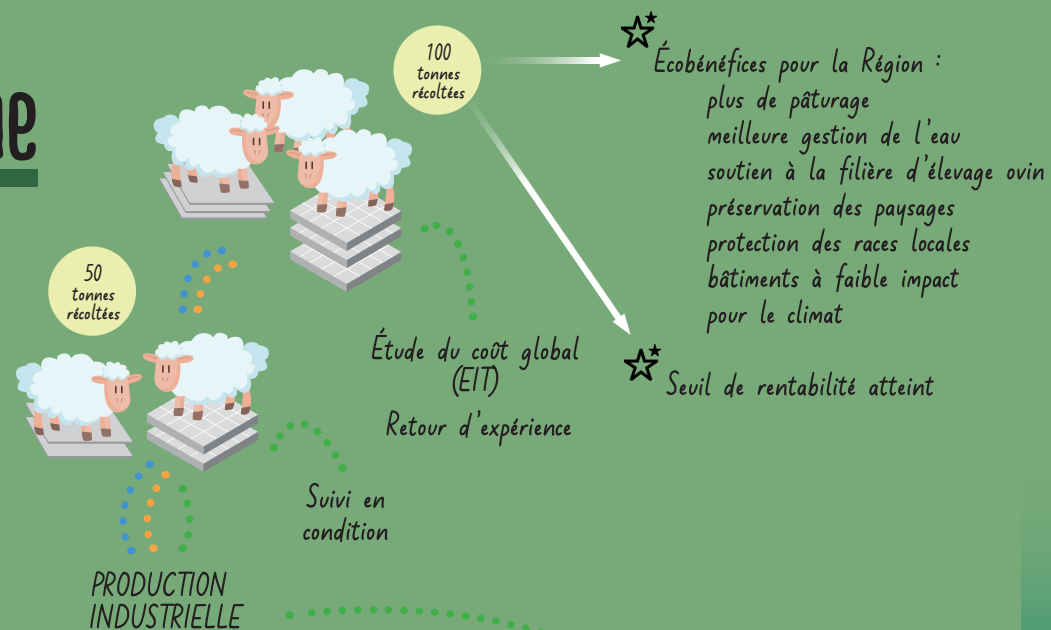
Pour rejoindre le projet et ainsi soutenir la filière laine de mouton, veuillez remplir le formulaire joint et nous indiquer votre niveau d'engagement.



Valorisons la laine de nos éleveurs

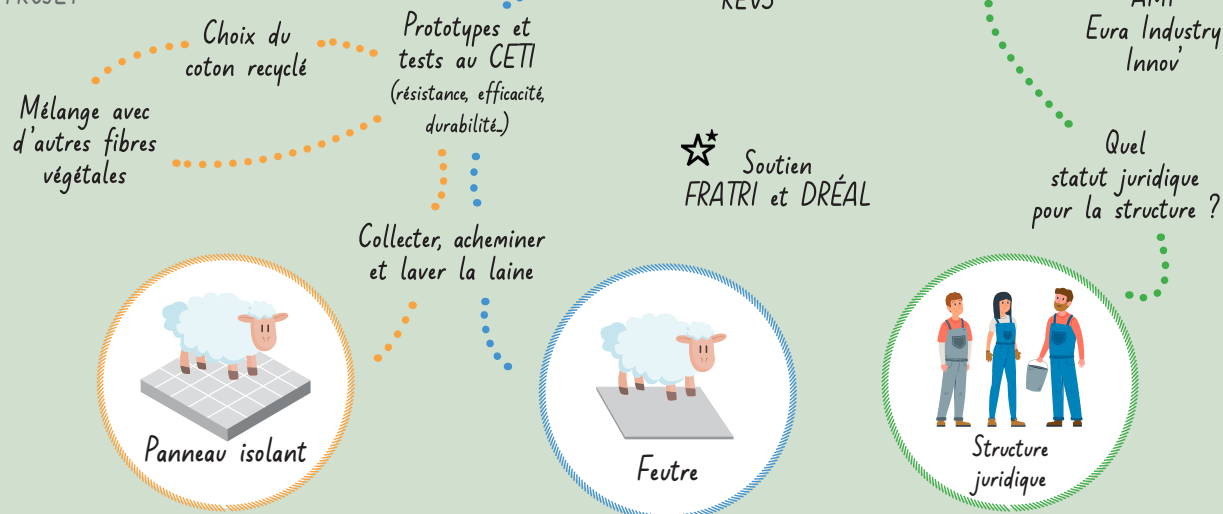
LE PROJET EN BREF

MATURITÉ DU PROJET



FAISABILITÉ DU PROJET

OPPORTUNITÉ DU PROJET



Accompagnement du Parc naturel régional

CHRONOLOGIE DU PROJET FILIÈRE LAINE DE MOUTON DANS LE BÂTIMENT

février 2025

Présentation générale aux éleveurs (flyer). Repérage et cartographie (collecte, stockage, transport, etc.)

mars 2025

Diffusion d'un document sur la tonte et le conditionnement.

avril 2025

Préfiguration de la structure porteuse. Rencontres des partenaires.

mai 2025

Début de l'accompagnement sur l'industrialisation et la gestion du projet.

1^{er} trimestre 2026

Recrutement d'un chargé de développement. Résultat de l'essai de compostabilité sur le feutre et mise sur le marché.

1^{er} trimestre 2026

Consolidation du plan de financement et création de la structure

octobre 2025

Répartition des missions entre les éleveurs (communication, financement, R&D, règles sanitaires et environnementales, etc.).

septembre 2025

Validation des statuts de la SCIC

2026

Résultats de l'efficacité du traitement antimites après vieillissement de l'isolant. Essai de compostabilité sur le feutre

2026

Début de la prospective et mise sur le marché

2026

Marchés publics de plantations

2026

Premiers chantiers test en paillage ou feutre acoustique.

3^e trimestre 2026

Mise sur le marché du feutre acoustique en fonction des certifications à obtenir.

Poursuite de la R&D sur l'isolant et sur d'autres valorisations de la laine

- La matière première
- La structure et ses étapes de création
- Les produits commercialisés

CONTACTS

→ *Vincent BODART*

06 73 35 03 13

→ *Julien SAUNIER*

06 35 39 49 65

→ *Marie-Hélène EVERAERE*

06 23 00 06 99

Le territoire du Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale est reconnu comme particulièrement riche et fragile. C'est à ce titre qu'il a reçu le classement de Parc naturel régional sous l'égide de l'Etat, avec la coopération de la Région Hauts-de-France, du Département du Pas-de-Calais, des organismes consulaires ainsi que de toutes les intercommunalités et communes adhérentes.



Une autre vie s'invente ici