COMPTE RENDU VOYAGE D'ETUDE EN LORRAINE

21 et 22 février 2023 PNR LORRAINE

Présents :

Listes jointes en annexe et en visioconférence le 21 février 2023 : Denise LEIBOFF, présidente nationale des communes pastorales et maire de LIEUCHE (contact@ass.fncp.org), Monique BASSOLEIL, chambre d'agriculture 06 (mbassoleil@alpes-maritimes.chambagri.fr), Eliette KARCHE, architecte-conseil MRE PACA (e.karche@mre-paca.fr et 06 64 94 43 68 / 04 92 72 24 62), Christelle MANUGUERRA DGS et Gérard REBUFFO, responsable des services techniques de Saint-Vallier-de-Thiey (c.manuguerra@mairie-saintvallierdethiey.fr).

Découverte de la filière laine initiée par le PNR LORRAINE

- Présentation de DEFI-LAINE
-Echange avec Atelier 22, cabinet d'architecte pour expérimentations isolation en laine de bâtiments privés et publics
- Rencontre avec éleveurs Est à laine Mérinos
-Présentation du laboratoire CETELOR
-Visite du chantier de Réchicourt-le-Château et présentation MOSLAINE avec implantation à BATAVILLE

CONTENU DETAILLE DES ECHANGES :

Présentation de DEFI LAINE par Marion COLNET, chargée de mission développement de filières (marion.colnet@pnr-lorraine.com) et Jean-Marc Gaulard, chargé de mission énergie et matériaux biosourcés (jean-marc.gaulard@pnr-lorraine.com).

Contexte : Le prix de la laine est fixé au regard du marché international, entre 0,10 et 0,20 centimes pour l'export vers la Chine. Avec la pandémie du coronavirus et la fermeture des marchés, les stocks de laine se sont accumulés et il y avait lieu de réfléchir à la valorisation de la laine et lui trouver des **débouchés,** pour soutenir les éleveurs ovins avec une juste rémunération pour le travail effectué pour la valorisation de la laine (organisation du chantier de tri) soit **2, 50 euros par kilo de laine triée**. La laine donne ainsi un revenu complémentaire à une exploitation lait/ viande et crée de la valeur ajoutée. Et avec le problème du renouvellement des exploitations, il s'agit de donner envie à des jeunes de s'installer en rendant le métier d'éleveur attractif. Soutenir l'élevage, **c'est s'inscrire dans une transition écologique et énergétique.**

L'intérêt pour le PNR est d'encourager le maintien des prairies, l'ouverture des milieux par le pastoralisme avec la biodiversité qui y correspond et encourager une profession agricole active, tout en créant des emplois avec la mise en place d'une coopérative (7 emplois).

La création de **MOSLAINE, coopérative d'éleveurs**, est le résultat de 12 ans de travail, depuis la création de la première association d'éleveurs et suite au projet de coopération INTERREG DEFI LAINE entre Allemagne, Luxembourg, Belgique et France de 2017 à 2021. Des tests ont été réalisés avec un liant à base d'argile. Une certification ATEX est en cours comprenant notamment la réalisation de tests anti-feu et test de performance thermique, de résistance aux moisissures, test de résistance anti-mites avec perméthrine (sel de bore interdit).

Parties prenantes au projet au nombre de 12 dont : AGRIA (Institut pour la valorisation des co-produits à des fins non alimentaires), le lycée agricole de Pixérécourt, NATAGORA, 4 PNR. Budget de 3, 2 millions d'euros dont 310 000 euros pour le PNR Lorraine, avec deux ans de travail à mi-temps 0,4 ETP et deux chargés de mission. Il est important de mettre des moyens humains pour accompagner la démarche et animer les partenariats.

Méthodologie : **Inventaire des races et détermination du gisement de laine** : 365 tonnes en Lorraine et 500 tonnes à l'échelle Grand Est. Analyse des propriétés de la laine locale par un laboratoire belge partenaire du projet de DEFI LAINE : CELABOR (https://www.celabor.be/site/index.php?id_surf=&surf_lang=fr).

65% de la production lainière se concentre en Moselle Sud. Le SUFFOLK et le TEXEL sont principalement destinés au feutre de laine et au marché de l'isolation, et le Mérinos et Ile de France au textile. Le fait de caractériser la ressource permet d'identifier le débouché propre à chaque type de laine, adapté au regard des propriétés intrinsèques de la laine (grosseur, longueur, couleur, présence de jarre).

Etude de marché : 4 débouchés porteurs 1 autour du pied (chaussons, chaussettes, semelles, tissé/non tissé) 2 textile 3 isolation 4 literie (matelas, couettes, oreillers).

Idée de retenir une unité de fabrication de feutre aiguilleté et thermocollé avec un catalogue de feutres.

Formation au tri avec SERAPHITA (https://laines-seraphita.org), Christelle JEANNET.

Question des conduites d'élevage. Cahier des charges pour isolation et contractualisation.
Démarche d'obtention ATEX sur les flocons de laine et réalisation des tests R et D pour concevoir des matériaux 100% biosourcés. 70 000 euros pour chaque produit pendant trois ans puis agrément définitif.

183 communes dans le PNR de Lorraine. 2 appels à projets pour mener expérimentations avec étude thermique et rénovation basse consommation.

Réalisation de panneaux de 12 mn d'épaisseur avec lavage et traitement de la laine par Traitex.

30 cm en flocons soufflés.

25 tonnes de laine utilisées pour l'expérimentation.

2 entreprises prescriptrices à Sarrebourg.

Prestation de service prévue pour 2024.

Financements Région/ Aide CLIMAXION (ADEME https://www.climaxion.fr), développement démarches tests et évaluations techniques des produits/DREAL GRAND EST pour matériaux et tests acoustiques, avec AGENCE DE L'EAU (enjeu maintien des prairies).

ATELIER 22 (présentation générale en annexe)

Projet de rénovation de maison avec la laine de 170 moutons en panneaux et laine de bois. **La laine permet de stocker le carbone grâce à la kératine avec une très bonne conduction thermique de 0,035 à 0,045 W/mK et une épaisseur de 18 à 23 cm. Temps de déphasage pour résistance thermique de 4H30** alors que la laine de bois est de 7H. Frein vapeur renforce la qualité de l'isolation. 8,43 Résistance thermique de la paroi. Remplissage avec laine de mouton en vrac en utilisant une souffleuse à bois.
Certification ACERMI (certification des matériaux isolants) et CEE (certificat d'économie d'énergie à l'origine des primes énergie). Réglementation environnementale **RE2020** introduite par la loi ELAN (Evolution du logement, de l'aménagement et du numérique) dont l'objectif est de poursuivre l'amélioration de la performance énergétique et du confort des constructions tout en diminuant l'impact carbone (prise en compte de l'ensemble des émissions du bâtiment sur son cycle de vie et permettre aux occupants de vivre dans un lieu adapté aux conditions climatiques futures telles que canicules en été).
Droit à l'expérimentation et possibilité d'assurer le chantier avec une ATEx : le demandeur doit constituer un dossier d'éléments pour qu'un collège d'experts, dit comité ATEx, puisse se prononcer sur la faisabilité, la sécurité, les risques de désordre et l'aptitude à satisfaire la réglementation.

Pour la conduite d'une expérimentation dans les Alpes Maritimes, Il faut bien choisir l'architecte et le contrôleur technique, en lien avec CAUE et Agence 06 (https://www.departement06.fr). Mélanges chaux-chanvre (étude CEREMA https://www.cerema.fr).

ASSOCIATION EST A LAINE MERINOS travaille sur la sélection génétique et l'amélioration de la qualité de la laine pour la transformation **en fil** : lavage TRAITEX, Peignage DUMORTIER, teinture, fabrication **chaussettes avec LABONAL et bonnets avec start-up locale**.

Question **d'une IGP.**

La toison est le toit de la brebis. Elevage extérieur 100%. Sélection sur la laine (plus simple que sur conformité bouchère ou prolificité). Travail d'analyse des fibres pour contrôler la finesse, résultats très difficiles à maintenir d'une année sur l'autre en raison de multiples facteurs (âge des brebis, nourriture, climat).

Races privilégiées dans le secteur : Ile de France, Charolaise, Suffolk. Croisement Mérinos/Suffolk.

Agneaux de bergerie alimentés avec **luzerne** plutôt qu'un mélange pois/triticale en raison des risques d'acidose.

Eco-pâturage sur espaces naturels sensibles de Lorraine, zones Natura 2000.

Grosse brebis de 90 kg, tondue un mois avant agnelage ou en juin. Problème des plaies provoquées par les myases sur les épaules des brebis, à l'endroit où la laine est la plus fine.

L'association comprend 8 éleveurs avec un cheptel de 3500 brebis soit 7 tonnes de laine.

35 béliers au lycée agricole de fin mai à la vente d'octobre à Lunéville. Vente de brebis en Mongolie.

Amélioration de la qualité du chantier de tonte avec aire d'attente sur caillebotis. L'idéal est de disposer d'une salle de tonte, un attrapeur et un tondeur. Toison roulée et lancée sur table de tri avec mobilisation de bénévoles pour trier la laine.

Rôle du PNR de Lorraine pour la création de MOSLAINE

L'initiative de la valorisation de la laine tient à la très **bonne communication et diffusion** auprès des éleveurs. Et à la création d'emplois pour le territoire avec plus de retombées économiques pour les éleveurs.

Le PNR a monté les dossiers et obtenu toutes les finances pour **l'étude de marché** et trouver le **porteur du projet**. Accompagnement de la coopérative pour mener les premières actions grâce au concours de l'Etat, la Région et le département. Le PNR a ainsi coordonné l'ensemble des essais de développement et prototypage des produits.

Lycée agricole très actif pour les chantiers de tri. Mais il n'a pas été possible de trouver un accord pour la collecte avec le négociant local qui couvre tout le Grand Est, Allemagne, Tchéquie, etc.

CETELOR

Laurence JEANMICHEL (laurence.jeanmichel@univ.lorraine.fr) explique que le laboratoire est **un centre d'essais sur le textile et un centre de transfert de technologie**, en lien avec l'université de Lorraine. Equipe de 12 ingénieurs en recherche et développement, projets et méthodologie pour la caractérisation des matériaux de la fibre au produit fini. Accréditation COFRAC.

Tests sur les non tissés en confort, vieillissement : plus de **200 tests au catalogue.**

Textiles pour armée, pompiers, protection de l'individu, produits haute-visibilité.

Travail sur matières premières. Ligne de fabrication géotextile de 8 cm à 12 cm. Non-tissés réalisés avec DEFI LAINE avec renfort de matériau composite. Possibilité d'encoller. Traitement anti-feu. Mélange ouate et laine. Analyses lin/chanvre pour apports biomatériaux. Projet de recherche pour résistance au développement des moisissures, vieillissement accéléré par l'exposition à la lumière et micro-organismes. Développement de nouvelles technologies pour améliorer performances du matériau.

40 publications et 2 brevets.

Fibres chanvre/lin dans structures polymères et thermoducissables pour matériaux composites : **FIBRASTAL** (https://campagnesetenvironnement.fr/fibrastal-les-cultures-locales-remplacent-le-petrole/), **SINFONI (**investissement d'avenir PSPC de 14,5 millions d'euros sur la période 2012-2017 pour approvisionner la filière nationale de fibres techniques végétales lin et chanvre à usage de matériaux https://www.f-r-d.fr/nos-projets/sinfoni/-Directeur général de Fibres Recherche Développement: pierre.bono@f-r-d.fr et 03 25 83 41 90), **LORVER** (projet destiné à créer une filière de production biomasse végétale non alimentaire http://lermab.univ-lorraine.fr/projet-lorver).

Idée de mener une expérimentation conjointe entre les deux PNR et financements de BIOECONOMY for change, réseau GRAND EST, ILE DE FANCE, NORMANDIE pour mélange laine/lin/chanvre.

ECO TEX us est un programme de recherche très innovant pour réduire les quantités d'eau utilisées dans les process de fabrication textile pour préserver l'eau : https://www.hydreos.fr/projets/ecotexus/44.html

LABEX ARBRE https://hal.univ-lorraine.fr/ARBRE/hal-03425681v1 pour les recherches sur fibres de bois avec process de steam explosion pour défibrage, effilochage, extrusion et injection.

Domaine d'activités : textile, transport, recyclage, CO2 super critique, etc

Prestation de service pour MOSLAINE.

Réalisation avec 3 tonnes de laine de non tissés cardés, nappés et thermoliés pour renforcer la couche d'isolation et améliorer le comportement face à l'écrasement. Isolation air led.

Etude de faisabilité sur la création d'un outil local de transformation portant sur deux pistes : atelier micro filature peignée (mini mill) et atelier feutre au mouillé.

Etude technico-économique avec description des équipements, coûts de fonctionnement (énergie, eau, ressources humaines), formes juridiques, aides mobilisables en lien avec autres structures et cabinet de conseil.

Réalisation d'un catalogue de feutres avec différents grammages, épaisseurs, mélanges de laine.

MOSLAINE

Président : Stéphane ERMANN (contact@mos-laine.fr) et 06 83 26 62 78, éleveur ovin. 900 brebis et atelier avicole. Elu dans la commune depuis l'âge de 18 ans. Vice-président de la chambre d'agriculture en charge de l'élevage, président du syndicat ovin départemental, administrateur FNO (suivi des comités techniques), au bureau de la Communauté de communes, PETR, Volonté de mise en valeur du patrimoine industriel de BATAVILLE, plus de 2500 salariés à l'époque dans un rayon de 70 km. Commune du PNR avec pierres sèches, biodiversité. Plantation de haies paillées avec laine de mouton. Bilan carbone, lien social. 50 000 brebis dans le département de la Moselle. Syndicat ovin dynamique avec 1 salarié technicien à plein temps et un animateur.

MOSLAINE est née en 2022 suite au programme INTERREG : étude de marché et étude de faisabilité. Structuration pour porter le projet. Grand Est, Moselle, Communauté de communes du Saulnois, Sarrebourg, Chambre d'agriculture, syndicat ovin, EST A LAINE MERINOS, PNR. 95% du cheptel dans le Saulnois. 20% du cheptel par éleveurs de plus de 900 têtes. France RELANCE. Structuration de filière. REGION. BPI. Département.

MOSLAINE est un outil de transformation au service du territoire et de l'ensemble des maillons de la filière. ECO-PATURAGE/TRANSHUMANCE/ENTRETIEN DES PRAIRIES/PRESERVATION DES PRAIRIES PERMANENTES/STOCKAGE CARBONE/BIIODIVERSITE. Economie locale et solidaire, réduction de la surconsommation de transport/énergie. La laine est vraiment un matériau d'avenir : enjeu climat/préservation élevage pour lutter contre réchauffement climatique. 500 tonnes de production à l'échelle du Grand Est. INTERREG a permis la mise en relation avec TRAITEX.

Gouvernance déconnectée du capital : 1 PART/1 VOIX. LEVEE DE FONDS SUPPLEMENTAIRE A VENIR.

PNR a réalisé un appel à projet pour isolation laine par communes du Parc (impulsion).