



5^e ÉDITION
APPEL À MANIFESTATION
D'INTÉRÊT 2022

Soutien aux filières
favorables à la protection
de la ressource en eau



SADEF
Agronomie et Environnement



Présentation du projet CT2R:

Chanvre Textile: Rouissage et Récolte

Aurélie Decker¹, Mélanie Geneviev², Christian Didier² et Vivien Sarazin¹

¹ SADEF, 30 rue de la Station ,68700 Aspach-le-Bas

² Emanuel Lang, 15 rue Paul Lang, 68560 Hirsingue

14.11.2022

Présentation de la SADEF

Société Alsacienne pour le Développement et l'Etude de la Fertilité



Source: <https://www.sadef.net/>

Présentation d'Emanuel Lang



Source: <http://emanuel-lang.fr/>



Nouveaux enjeux environnementaux:

Diversification des assolements,
Protection des **ressources en eau**,
Protection des **écosystèmes** et
Protection de la **santé humaine**



Recherche d'une **alternative** rémunératrice à la monoculture de maïs et au coton
Ces cultures sont dépendantes à l'arrosage, aux fertilisants et aux produits phytosanitaires



Réduction des impacts environnementaux de la culture et des industries textiles



Développement d'une **nouvelle filière textile locale** de fibres libériennes (chanvre, lin et ortie)



Création d'un **collectif de travail** alsacien en 2013

- **Implantation de cultures bas intrants** en vue de la réduction de la pollution au nitrate des eaux souterraines
Subvention exceptionnelle Agence de l'eau Rhin-Meuse (2015-2017)
- **Évaluation de l'impact environnemental** de l'implantation de plantes à fibres
TIGA Sud Alsace : Champs du possible, Ville du futur d'avenir (2018-2019)
- **Développer la production de plantes à fibres** sur le territoire Sud Alsace
TIGA Sud Alsace : Champs du possible, Ville du futur d'avenir (2018-2019)
- **Fibres Végétales en Sud Alsace**
LEADER Union Européenne (2018-2020)
- **Création d'une nouvelle filière** chanvre textile écoresponsable
Agir avec les territoires Région Grand-Est (2020-2021)
- **Effets des paramètres agronomiques sur les tiges et les fibres** de chanvre textile CIFRE ANRT (2020-2023)

Objectifs



Lever les deux derniers verrous à la production de fibres textiles de chanvre en Alsace



Permettre l'**émergence d'une filière** écoresponsable impliquant les entreprises de la région d'un secteur mis à mal par la concurrence étrangère



Mettre en avant de l'**excellence française** en matière de textile **naturel**



Préserver les ressources naturelles en ouvrant des alternatives aux grandes cultures intensives



Diversifier les assolements



Protéger de la biodiversité et de la ressource en eau

***Création de nouveaux produits écologiques à partir des ressources locales
tout en faisant revivre les savoir-faire du territoire***

Le chanvre



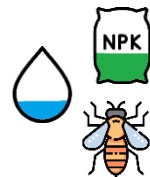
Culture européenne



Culture économique



Culture facile



Culture écologique

Partenaires extérieurs

Agriculteurs

- **Jérémy Ditner** Parcelle biologique située à Balschwiller (Haut-Rhin) en 2021
- **Noël Adam** Zone de captage des eaux située à Bettendorf (Haut-Rhin) en 2022

Experts

- **Lin et Chanvre bio**, Association regroupant des experts du chanvre et du lin biologique (Normandie)
- **Agrostation**, Prestataire d'expérimentation indépendant et aide sur la culture de chanvre (Haut-Rhin)

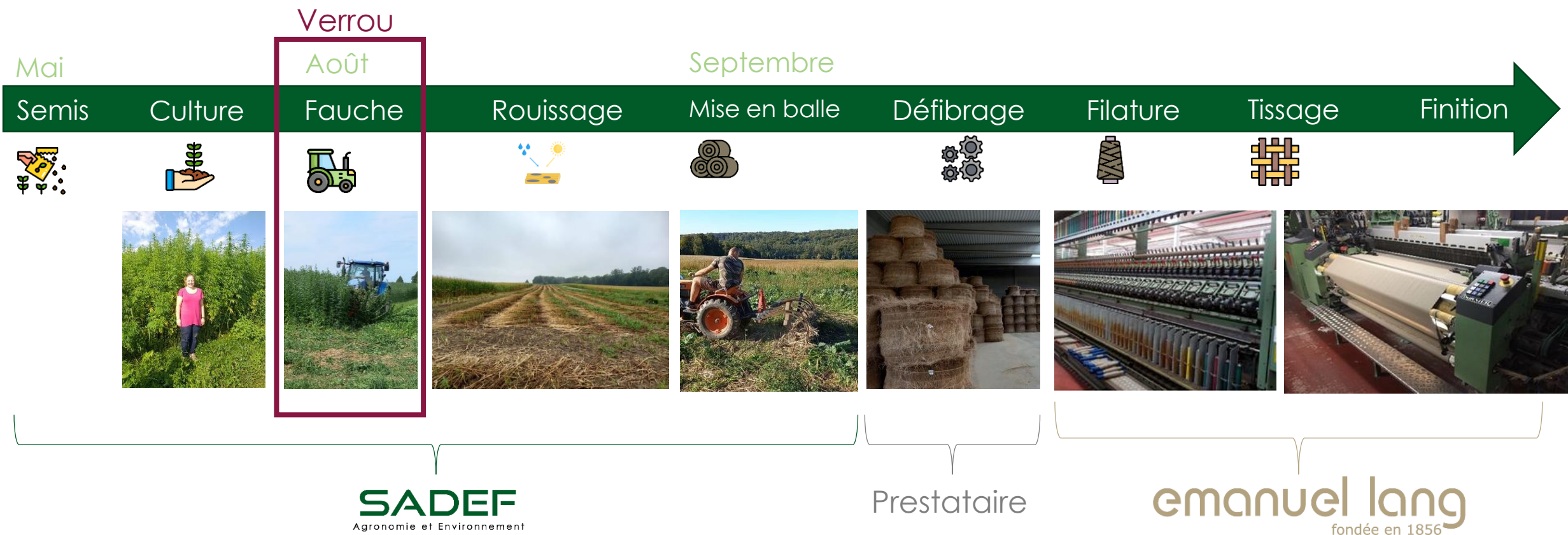
Laboratoires

- **LPMT**, Laboratoire de Physique et Mécanique Textile de Mulhouse, Prêt de machines de caractérisation de la fibre
- **CETELOR**, Centre d'Essais Textiles Lorrain, Prêt de la petite machine à défibrer

Industriels

- **Hemp-Act**, Usine de défibrages des tiges de chanvre en conservant la longueur (Occitanie)
- **Peignage Dumortier**, Usine de préparation des fibres longues (Hauts-de-France)
- **NSC Schlumberger**, Usine de production de machines textiles et de lignes de production textiles de la fibre au fils (Haut-Rhin)

Filière chanvre textile en Sud Alsace



La fauche



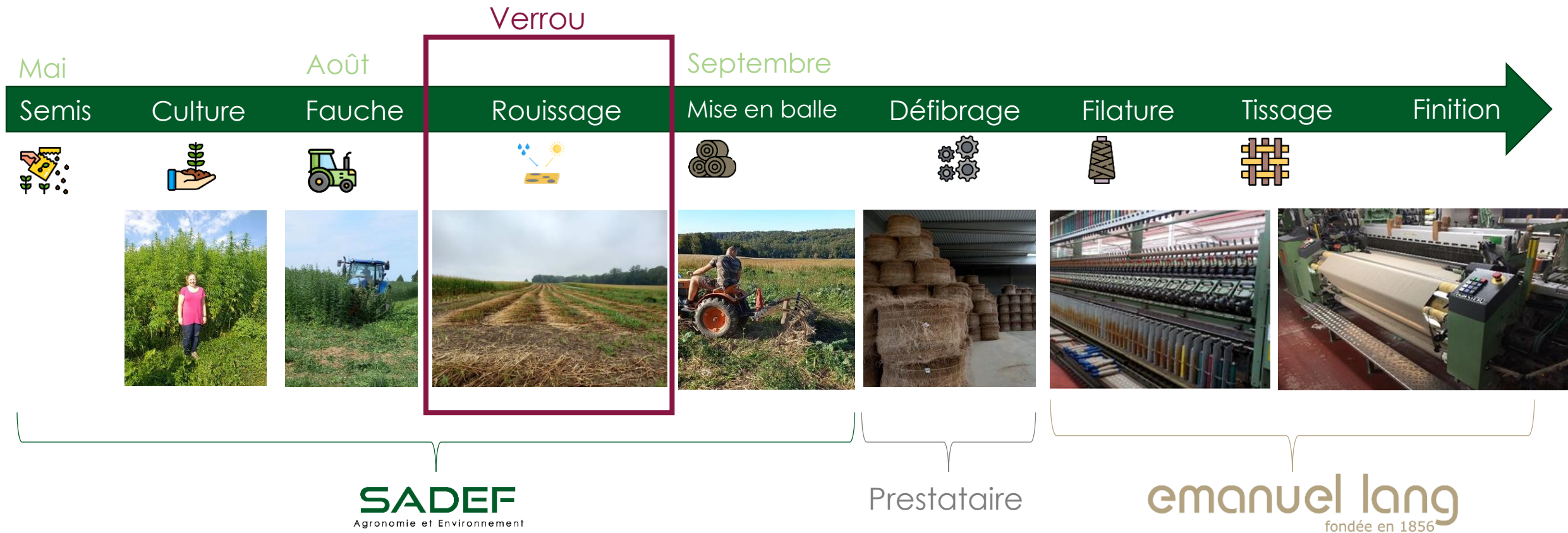
Photo de la machine de fauche chinoise



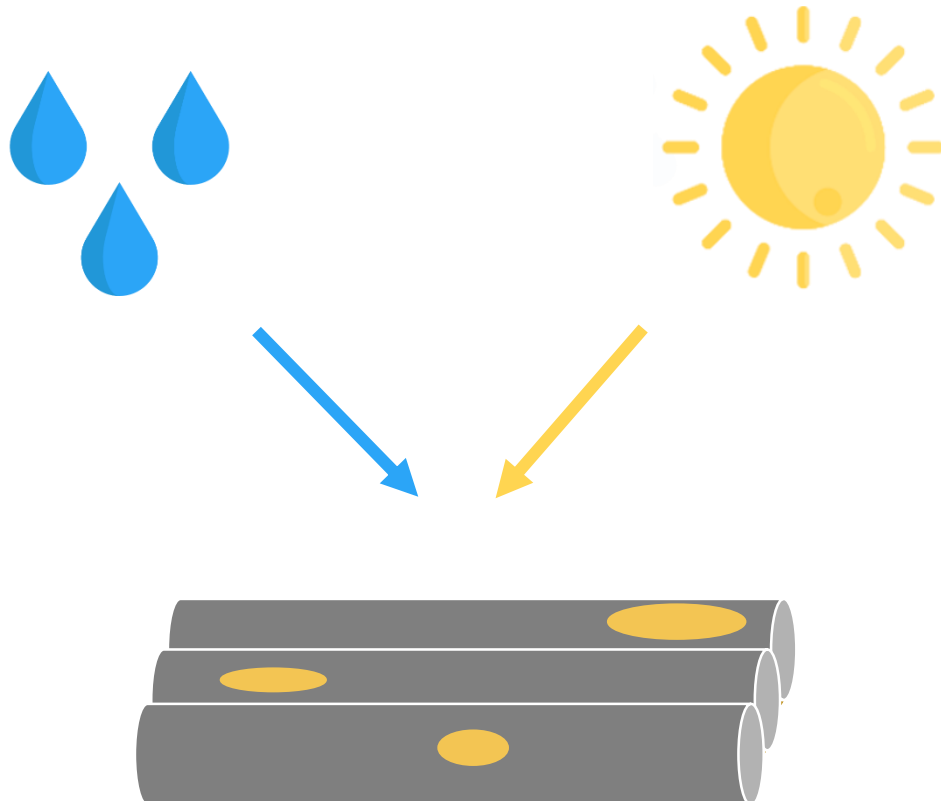
Photo de la machine en train de faucher

- **Maitriser la parallélisation** afin de faciliter la mise en balle
- **Maitriser la date de fauche** entre le stade de développement, l'itinéraire de culture et les conditions climatiques
- **Faible disponibilité** en machine de fauche qui parallélise en France
→ Achat d'une machine chinoise avant l'expérimentation

Filière chanvre textile en Sud Alsace



Le rouissage au champ



Processus

Les tiges sont laissées au sol



Action de l'humidité (pluie / rosé) et chaleur (soleil / vent)



PROLIFÉRATION des micro-organismes



Les tiges sont prélevées

Le rouissage au champ



Photo du champ de chanvre à Bettendorf en 2022 avant le rouissage



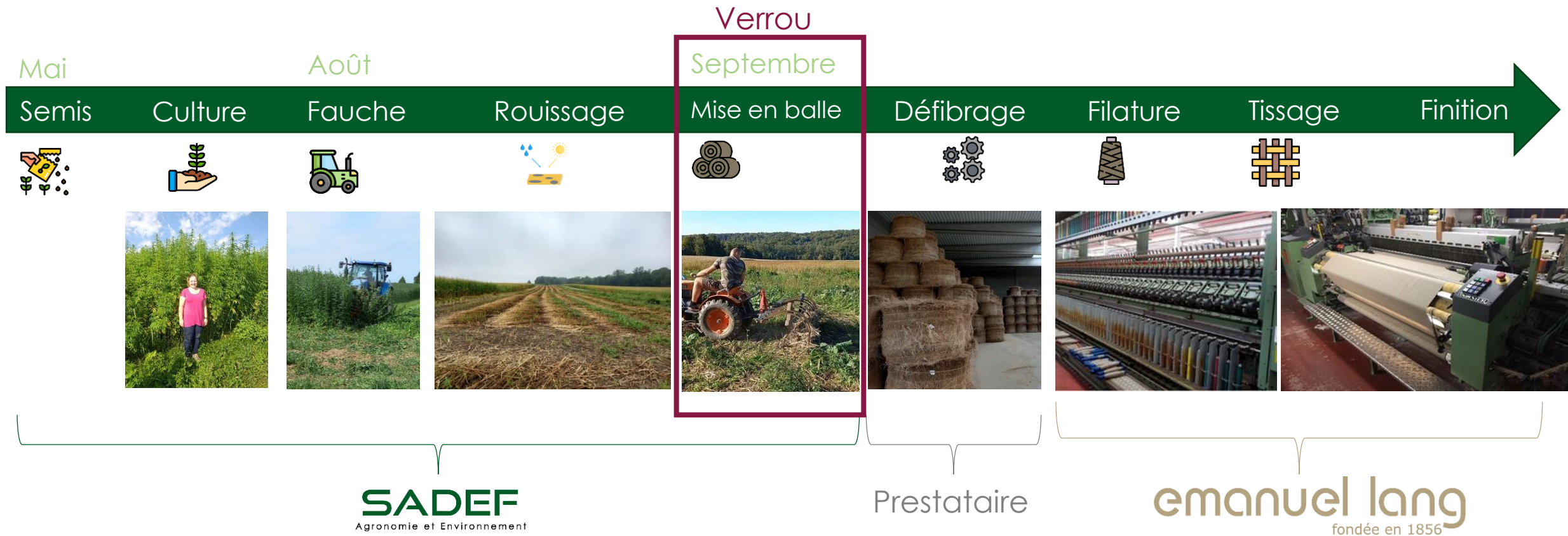
Photo du champ de chanvre à Bettendorf en 2022 après trois semaines de rouissage

- **Comprendre l'impact du rouissage sur le sol, la tige et la fibre**
- **Maîtriser la durée de rouissage**

Sous-rouissage → diminution de l'efficacité du défibrage

Sur-rouissage → diminution de la qualité et de la longueur des fibres

Filière chanvre textile en Sud Alsace



La mise en balle



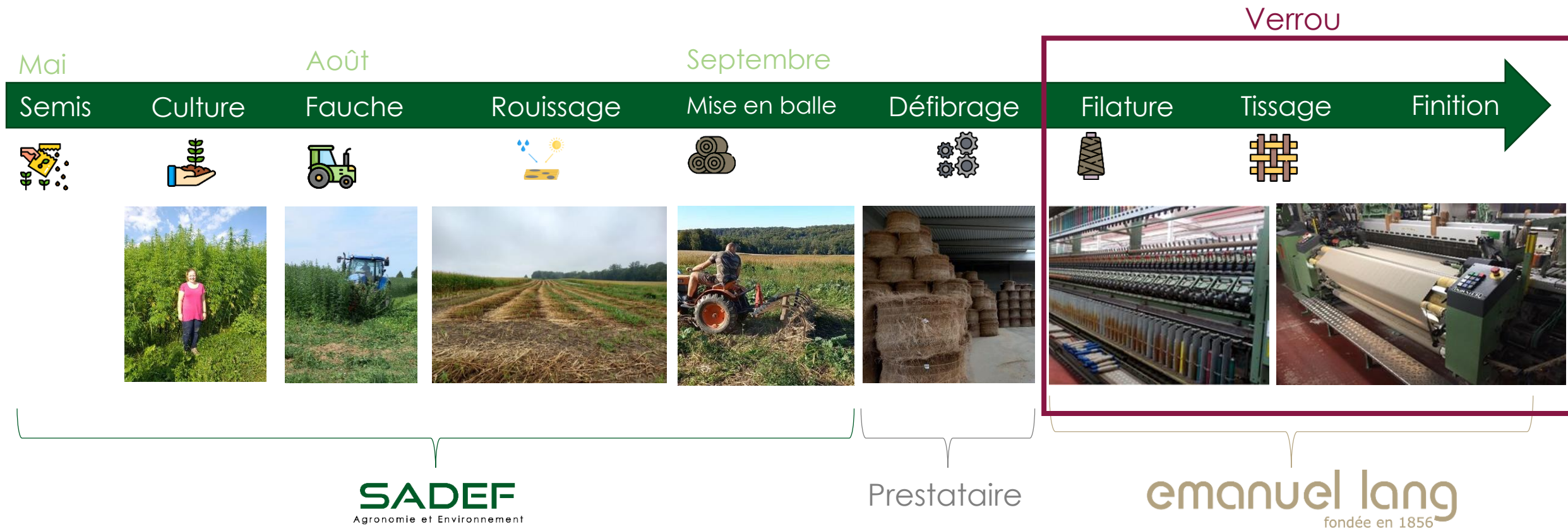
Photo de l'andaineuse fabriquée par la SADEF



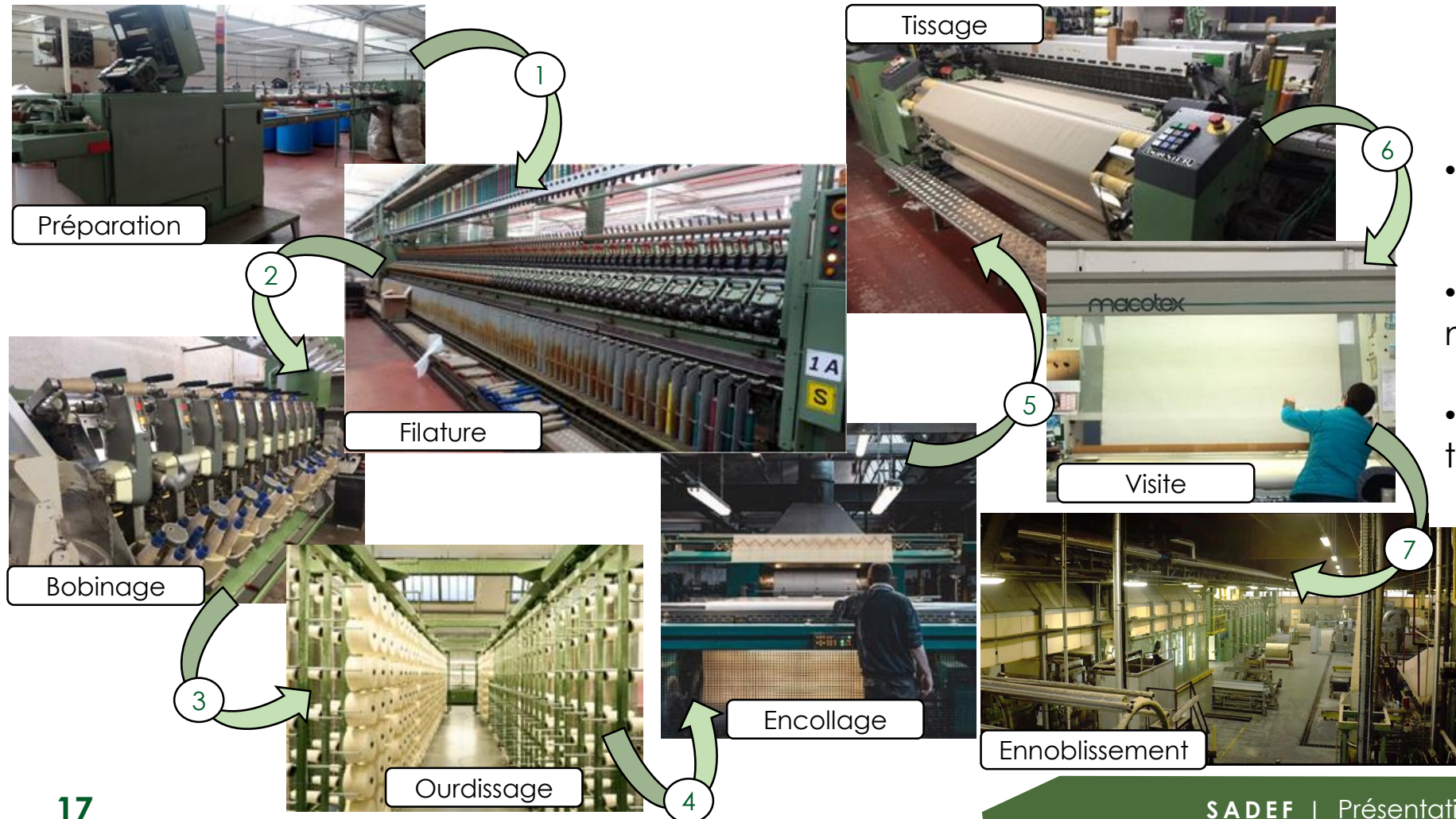
Photo des fagots réalisées pour l'envoi chez le défibreur

- **Maitriser l'alignement des tiges**
 - Création d'une andaineuse pour rassembler les tiges
 - Futur achat d'une machine destinée au lin permettant de mettre en balle
- **Tester la nouvelle machine**
- **Maitriser la mise en balle**

Filière chanvre textile en Sud Alsace

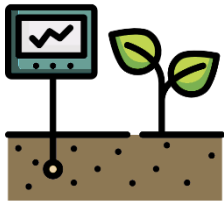


Transformation des fibres



- Réadapter les machines de filature existantes
- Créer une nouvelle industrie moins polluante
- Contrôler la qualité de la fibre tous le long de la transformation

Principaux résultats



Aucune modification du pH, du taux de matière organique et de la capacité d'échange de cation de la composition chimique du sol pendant le rouissage

Formation des nitrates (N-NO_3)

→ provenant de la fertilisation ou de la dégradation des tiges

AUCUNE DÉGRADATION DU SOL PENDANT LE ROUISSAGE



DÉGRADATION du Calcium, du Cuivre, du Magnésium, du Bore, du Manganèse et du Zinc
Changement de COULEUR des tiges



Changement de COULEUR des fibres

DIMINUTION de la finesse

Modification des propriétés mécaniques en traction

Aucun changement de la composition chimique



5^e ÉDITION
APPEL À MANIFESTATION
D'INTÉRÊT 2022

Soutien aux filières favorables à la protection de la ressource en eau



SADEF
Agronomie et Environnement



Merci pour votre attention

Coordonnées

Aurélie Decker

✉ deckera@sadef.net

📞 Tél : +33 (0)6 36 94 10 64

Mélanie Geneviev

✉ melanie.geneviev@emanuel-lang.fr

📞 Tél : +33 (0)6 28 17 36 04

14.11.2022