

## REFERENCES DE L'ETUDE PERSONNALISEE D'IMPACT DU FIL DE LAINE LAINES PAYSANNES

### **PRESENTATION SUCCINTE DE L'ETUDE**

L'étude analyse l'impact environnemental et social de la production d'un kilo de fil Laines Paysannes. La fabrication comprend les étapes situées entre l'élevage des moutons jusqu'à la filature du fil de laine (élevage, lavage, filature et transports intermédiaires). L'étude a pour objectif de donner des ordres de grandeur pour les indicateurs d'impact suivants : les émissions de gaz à effet de serre, la consommation en eau bleue et le nombre d'heure de travail généré pour la partie sociale. A cet effet, des données primaires ont été collectées auprès de chacun des acteurs sur une base en partie déclarative pour les années 2019 et 2020. L'impact de l'élevage pour la production de laine a été évalué selon la méthode d'allocation économique.

### **OBJECTIFS ET CONTEXTE**

Les données sur les fils de laines issues des bases génériques (ADEME etc.) sont calculées à partir des méthodes de production et d'élevage les plus standards qui sont éloignées des méthodes utilisées par Laines Paysannes.

-L'élevage des moutons est généralement réalisé aux Etats unis : 35% de la laine mondiale.

-Les étapes de tri, lavage et filature sont généralement réalisées en Asie avec des mix énergétiques différents de ceux de la France.

-Laines Paysannes ne pratique ni blanchiment, ni carbonisage de la laine et évite les impacts liés à ces étapes.

### **INDICATEURS D'IMPACT PRIS EN COMPTE**

Pour la partie **environnementale**, les indicateurs pertinents pour le textile sont :

-les émissions de gaz à effet de serre émis par la production d'un objet, mesurés en kg équivalent CO<sub>2</sub>. -la consommation d'eau bleue mesurée par la quantité d'eau douce consommée par la production d'un objet et non réinjectée dans le même bassin versant. Cela comprend notamment l'eau d'irrigation, l'eau de boisson pour les animaux. Cela exclut les précipitations et l'eau utilisée dans la plupart des procédés industriels (car elle souvent est restituée à la fin et non consommée). Elle est exprimée en litre d'eau. Son impact dépend du stress hydrique local.

-la quantité de phosphates rejetée dans l'eau exprimée en kg équivalent P. Quand il y a trop de phosphates (élément P) dans un milieu, cela a pour conséquence de le priver d'oxygène. **Les indicateurs retenus sont les émissions de gaz à effet de serre (kg CO<sub>2</sub>eq) et la consommation d'eau bleue (L).** Une étude supplémentaire sur l'impact en termes d'eutrophisation pourrait être intéressante.

Pour la partie **sociale**, l'indicateur le plus pertinent est :

-le nombre d'heures de travail effectuée à chaque poste. On l'exprime en heure (h) et c'est le seul indicateur retenu.

UNITE FONCTIONNELLE :

L'unité fonctionnelle étudiée est "mettre à disposition 1 kilo de fil de laine Laines Paysannes pour l'industrie textile."

## PRODUITS ETUDIES

Les résultats obtenus pour le fil de laine sont intégrés et utilisés afin de calculer l'impact des produits (comme les pulls) Laines Paysannes au cours de sa production et sur l'ensemble du cycle de vie. L'étude sur les produits Laines Paysannes est réalisée selon le socle technique de l'ADEME et avec la donnée personnalisée sur le fil de laine calculée dans cette étude. Le reste des données clés utilisées sont tirées de la Base Impact de l'ADEME. Cela est valable pour les données concernant le tricotage, le lavage, le séchage, les emballages (carton, kraft) et tous les transports intermédiaires.

### Hypothèses et éléments pris en compte pour l'étude

De manière générale, les systèmes considérés excluent la production, la maintenance et le démantèlement des infrastructures et biens d'équipements (bâtiments, machines, routes, machines agricoles) : cette hypothèse, faite également dans nombre d'analyses de cycle de vie réalisées par le passé, est basée sur le fait que l'impact environnemental de la production des infrastructures et biens d'équipements est négligeable devant les autres impacts

|         | GES   | EAU BLEUE   | TRAVAIL   |
|---------|---|---|---|
| ELEVAGE | <u>Eléments pris en compte :</u><br>-émissions de méthane entériques des troupeaux (nombre de têtes de chaque élevage et évolution au cours de l'année)<br>-azote contenu dans le lisier puis épandue (quantité de lisier/an)<br>-fioul des engins agricoles et électricité<br>-production des rations fournies aux | <u>Eléments pris en compte :</u><br>- seule l'eau bleue est prise en compte dans les calculs : c'est l'eau consommée par les moutons via le réseau mais également dans la rivière | <u>Eléments pris en compte :</u><br>- nombre de salariés/apprentis/stagiaires présents sur l'exploitation<br>- temps de tonte |

|                         |   |   |                    |
|-------------------------|---|---|--------------------|
|                         | animaux quand elles ne sont pas produites au sein de l'exploitation<br><br><u>Éléments considérés comme négligeables</u> :<br>-bâtiments, production des engins agricoles |   |                    |
| TRANSPORT VERS LAVAGE   | - distance parcourue par un petit camion  | /   | - temps du trajet  |
| LAVAGE                  | -électricité, chauffage au fioul et utilisation de produits spéciaux  | - seule l'eau de lavage prélevée dans la rivière est comptabilisée,<br><br>- l'eau de rinçage est rejetée, on ne la prend pas en compte | - temps de travail |
| TRANSPORT VERS FILATURE | - distance parcourue par un petit camion  | /   | - temps du trajet  |
| FILATURE                | -L'électricité et l'utilisation de produits spéciaux  | -l'eau est comptabilisée car prélevée au niveau du réseau   | - temps de travail |

## Sources

Cette étude évalue l'impact GES et eau bleue de la production d'un kilo de fil de laine Laines Paysannes.

Pour évaluer l'impact de l'élevage des moutons : interviews de 3 exploitations représentatives avec lesquelles travaillent la SCIC Laines Paysannes pour la récolte de laine : une exploitation produisant du lait et deux exploitations produisant de la viande. Elles représentent environ 17 % des 7 tonnes annuelles utilisées par Laines Paysannes. 2 exploitations sont certifiées en agriculture biologique (données vérifiées) et la dernière est en cours de conversion vers l'agriculture biologique.

|  |     |           |         |
|--|-----|-----------|---------|
|  | GES | EAU BLEUE | TRAVAIL |
|--|-----|-----------|---------|

|                         |  |  |   |
|-------------------------|--|--|---|
| ELEVAGE                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modélisation méthane de l'élevage: <b>nombre de têtes de chaque élevage et évolution au cours de l'année</b> (donnée déclarative); <b>production journalière de méthane</b> (<a href="#">source</a>)</li> <li>-L'azote contenue dans le lisier puis épandu : <b>teneur en azote dans le lisier</b> (fiche 18 "Teneur en azote et coefficient d'équivalence des principales matières organiques du Sud-Ouest" Chambre d'agriculture Occitanie (<a href="#">source</a>))</li> <li>- <b>Quantité de fioul et d'électricité</b> (donnée déclarative)</li> <li>-La <b>production des rations fournies aux animaux</b> (non produite au sein de l'exploitation) (donnée déclarative)</li> <li>-<b>Conversion rations</b> extérieures/CO2eq: utilisation de la <a href="#">base ECOALIM</a></li> <li>-<b>Quantité de lait, viande et laine produite/an et prix de vente</b> (donnée déclarative)</li> <li>-<b>Conversions</b> méthane/CO2eq, N02/CO2eq, électricité/CO2eq (ADEME)</li> </ul> | - <b>Eau consommée par les moutons</b> (donnée déclarative et estimation basée sur les autres données déclarées si pas de données)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Nombre de salariés/apprentis/stagiaires présents sur l'exploitation</b> (donnée déclarative)</li> <li>-<b>Temps de tonte</b> (donnée déclarative)</li> </ul> |
| TRANSPORT VERS LAVAGE   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Distance parcourue</b> par un petit camion (donnée déclarative)</li> <li>-<b>Conversion</b> en CO2eq (ADEME)</li> </ul>   | /  | - <b>Temps du trajet</b> (donnée déclarative)   |
| LAVAGE                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Electricité, chauffage au fioul et utilisation de produits spéciaux</b> (donnée déclarative)</li> <li>-<b>Conversions</b> en CO2eq (ADEME)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Eau prélevée</b> en 1 journée (donnée déclarative)</li> <li>-Seule l'eau de lavage prélevée dans la rivière est comptabilisée, l'eau de rinçage rejetée dans le réseau n'est pas prise en compte</li> </ul> | - <b>Nombre d'employés et temps de travail</b> (donnée déclarative)   |
| TRANSPORT VERS FILATURE | <ul style="list-style-type: none"> <li>-<b>Distance parcourue</b> par un petit camion (donnée déclarative)</li> <li>-<b>Conversion</b> en CO2eq (ADEME)</li> </ul>   | /  | - <b>Temps du trajet</b> (donnée déclarative)   |

|          |  |   |   |
|----------|--|---|---|
| FILATURE | - <b>Electricité et utilisation de produits spéciaux</b> (donnée déclarative)<br>- <b>Conversions</b> en CO2eq (ADEME) | - <b>Eau prélevé</b> sur 1 année (donnée déclarative) | - <b>Nombre d'employés et temps de travail</b> (donnée déclarative) |
|----------|--|---|---|

## LIMITES

Les résultats tirés sont issus d'un échantillon de 3 élevages. La quantité de laine des 3 élevages correspond à 17% des 7t de laine annuelle collectés par Laines Paysannes