

Objectifs

- Analyse du cycle de vie de la laine de plusieurs animaux
 - Chameau de Bactriane (élevage type du Kazakhstan)
 - Mouton du Valais (élevage suisse)
 - Mouton Mérinos (élevage type)
 - Chèvre du Cachemire (élevage français)
 - Alpaga (élevage suisse)
 - Lapin Angora (élevage français)
- Comparer leurs impacts

Méthodologie

- Récolte de données sur l'élevage de ces animaux
 - Recherche bibliographique
 - Auprès d'éleveurs
- Insertion sur Simapro
 - SimaPro version 7.3.3
 - Base de données Ecolvent
 - Méthode IMPACT 2002+
- Analyse des résultats

Présentation des animaux

Alpaga

- Originaire des Andes
- Elevé pour sa laine (CH)
- Fonction d'entretien du paysage

Laine cardée d'alpaga



Chameau de Bactriane

- Animal de bât pour les nomades
- Produit du lait, lait et laine
- Déjections utilisées comme combustible
- Très polyvalent



Chèvre du Cachemire

- Elevée pour sa laine
- Produit très peu de laine de première qualité
- Possède un pelage principal (de garde) de moins bonne qualité
- Capable de survivre dans des conditions difficiles



Mouton Mérinos

- Elevé pour sa laine
- Mêmes données d'élevage que pour le mouton du Valais mais avec fonction principale de production de laine



Lapin Angora

- Elevé uniquement pour sa laine

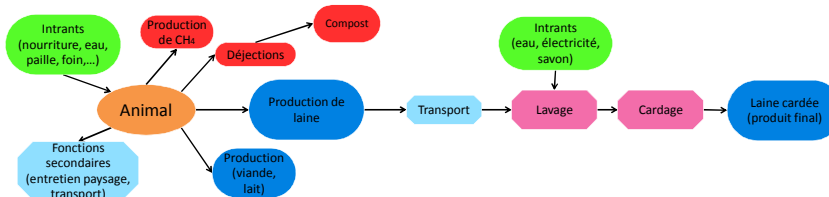
Mouton du Valais

- Elevé pour la viande (agneaux)
- Fonction paysagère d'entretien des pâturages difficiles d'accès
- Laine tondue par nécessité



Laine cardée de mouton suisse

Schéma général de la production de laine

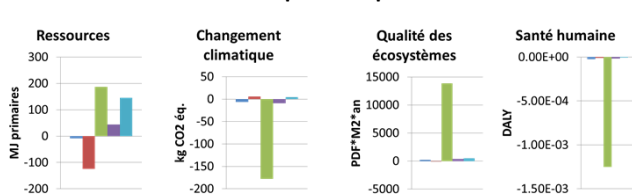


Analyse du cycle de vie

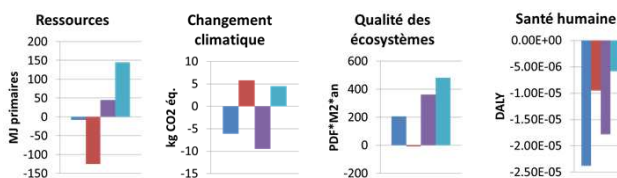
- Unité fonctionnelle : 1kg de laine cardée
- Deux analyses
 - Laines de qualité supérieure (chameau, lapin, alpaga, Cachemire et mérinos), utilisée pour des vêtements
 - Laines de qualité inférieure (chameau, mouton du Valais, alpaga, chèvre du Cachemire), rembourrage pour matelas ou autre
- Allocation des différentes fonctions/produits de l'animal
- Définition des produits évités (bois de chauffage pour le chameau, compost pour les autres animaux)

Résultats et analyse

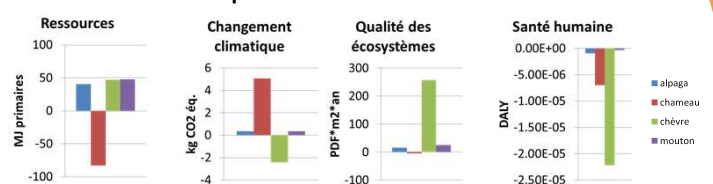
Laines de qualité supérieure



Laines de qualité supérieure (sans le Cachemire)



Laines de qualité inférieure



Résultats de l'ACV

- La chèvre du cachemire est source des plus grands impacts
- Les impacts sur l'environnement sont toujours positifs
- Ils sont toujours négatifs pour la santé humaine
- Les impacts sur le changement climatique et les ressources naturelles varient selon les espèces

Analyse

- Les grands impacts de la chèvre sont dus à son faible rendement
- La consommation de foin et de paille est l'impact positif majeur dans toutes les catégories
- L'évitement de compost et/ou de transport est l'impact négatif majeur dans toutes les catégories
- L'alpaga produit une laine de qualité supérieure avec globalement le moins d'impacts

Conclusion

- Le chameau est intéressant grâce à sa fonction de transport
- Besoin d'affiner le modèle d'évitement du compost pour une étude plus détaillée
- Du point de vue de la production de laine, remplacer le mouton du Valais par du Mérinos est favorable. Cependant problèmes de biodiversité le cas échéant.
- Besoin de prendre en compte les conditions de production locale
- Suivant les impacts auxquels on donne le plus d'importance, différentes laines peuvent être choisies