



# Étiquetage environnemental Secteur textile

Sandrine Pesnel

Equipe de recherche GEMTEX (ENSAIT)  
du projet ACVTEX

28/04/2010



# Le projet ACVTex

## ■ Projet ACVTEX

### ■ Etiquetage environnemental

- GT n°5
- ACV
- Unité  
fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

### ■ Difficultés

- Unité  
fonctionnelle
- Durée de vie

### ■ Poursuite

- Autres  
paramètres

### ■ Conclusion

## ■ Le projet :

- Débuté en 2008 → projet de 4 ans
- Programme transfrontalier Interreg IV
- Financé par l'Europe (Interreg et Feder), le Conseil Régional, l'ADEME, la DRIRE et la région wallonne

## ■ Partenaires :



# Les principaux axes du projet

## ■ Projet ACVTEX

### ■ Etiquetage environnemental

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

### ■ Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

### ■ Poursuite

- Autres paramètres

### ■ Conclusion

## ■ Création d'une base de données des produits chimiques

→ Identifier les pistes d'action communes pour le remplacement des produits nocifs pour l'environnement (REACH).

## ■ Réalisation d'ACV au sein des PME

→ Étudier les impacts environnementaux des produits et procédés.

But : aider les PME à aller vers l'éco-conception, à faire les meilleurs choix pendant la phase de mise au point du produit.

## ■ Implémentation des MTD (Meilleures Technologies Disponibles)

→ Proposer des produits et des procédés plus respectueux de l'environnement. Optimisation des processus.

## ■ Mise en œuvre d'une plate-forme de valorisation des co-produits

→ Aller vers des marchés transversaux (isolation, géotextile...).

⇒ [www.acvtex.eu](http://www.acvtex.eu) (informations et contacts)

# Etiquetage environnemental pour l'habillement et le textile de maison



# Groupes de travail sectoriel

- Projet ACVTEX

- **Etiquetage environnemental**

- **GT n°5**

- ACV

- Unité fonctionnelle

- Inventaire

- Indicateurs

- Etiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle

- Durée de vie

- Poursuite

- Autres

- paramètres

- Conclusion

- 16 groupes de travail :

- Alimentaire
- Equipements électriques et électroniques
- Hygiène et beauté
- ...

- Groupe de travail n°5 :

- Textile de maison
- Habillement
- Chaussure
- Maroquinerie

**Formation de 2 sous-groupes**

- Composition du sous-groupe Textile – Habillement :

- Fédérations
- Cabinets ACV
- Distributeurs
- Producteurs
- Organismes publiques (AFNOR, ADEME...)

# Analyse du Cycle de Vie (ACV)

- Projet ACVTEX

- **Etiquetage environnemental**

- GT n°5
- **ACV**
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

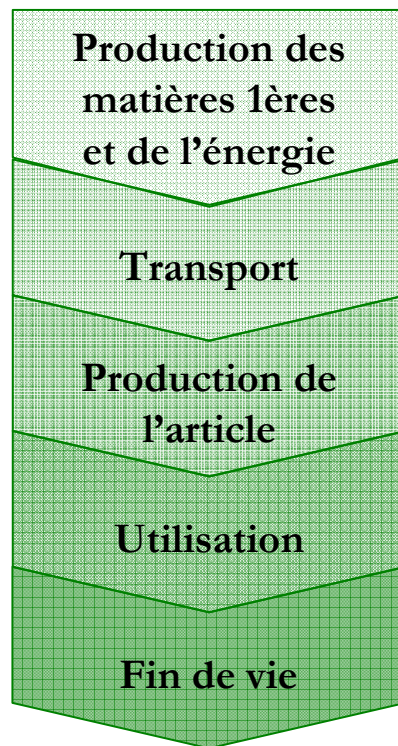
- Poursuite

- Autres paramètres

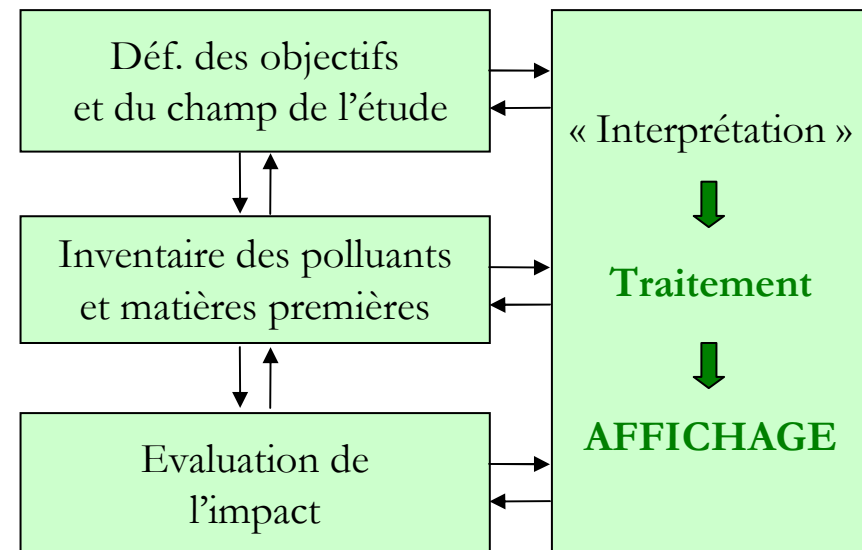
- Conclusion

- Principe :

- Étude de tous les impacts environnementaux (liés aux émissions dans l'air, dans l'eau et dans le sol) d'un produit du berceau à la tombe



- Etapes de l'ACV (normes ISO 14040) :



- Annexe méthodologique : BP X 30-323

# Choix de l'unité fonctionnelle

- Projet ACVTEX

- **Etiquetage environnemental**

- GT n°5
- ACV
- **Unité fonctionnelle**
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- Poursuite

- Autres paramètres

- Conclusion

- Analyse en fonction du service rendu par le produit

- ➔ Objectif : comparaison objective entre les articles

- Unité fonctionnelle :

- Base commune pour la comparaison de produits
- Quantifie la fonction remplie par l'article étudié
- Exemple : « Porter un T-shirt 50 jours sur une période d'une année »

- Unité fonctionnelle choisie pour l'étiquetage :

- Une journée portée (utilisée) / lavée

- ➔ Signification :

- Impacts générés tout au long du cycle de vie ramenés à 1 jour porté en tenant compte de la durée de vie
- Impact de l'utilisation équivalent à 1 jour porté (lié à la fréquence d'entretien)

# Inventaire du cycle de vie

- Projet ACVTEX

- **Etiquetage environnemental**

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- **Inventaire**
- Indicateurs
- Etiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

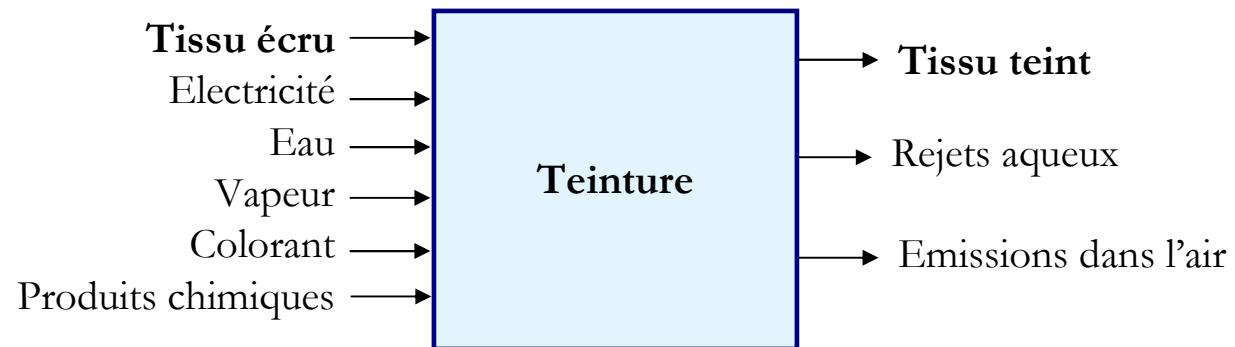
- Poursuite

- ↳ Autres paramètres

- Conclusion

- Recueil des données concernant :

- Flux de matières (ressources minérales, eau...)
- Flux d'énergies (pétrole, gaz, charbon...)
- Flux sortants (déchets, émissions gazeuses ou liquides...)



- Sources :

- Collectes des données sur site industriel (fournisseurs)  
⇒ données primaires
- Bases de données ⇒ données secondaires (développement d'une base de données : mise à disposition des données nécessaires)



# Inventaire du cycle de vie

- Projet ACVTEX

- **Etiquetage environnemental**

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- **Inventaire**
- Indicateurs
- Etiquetage

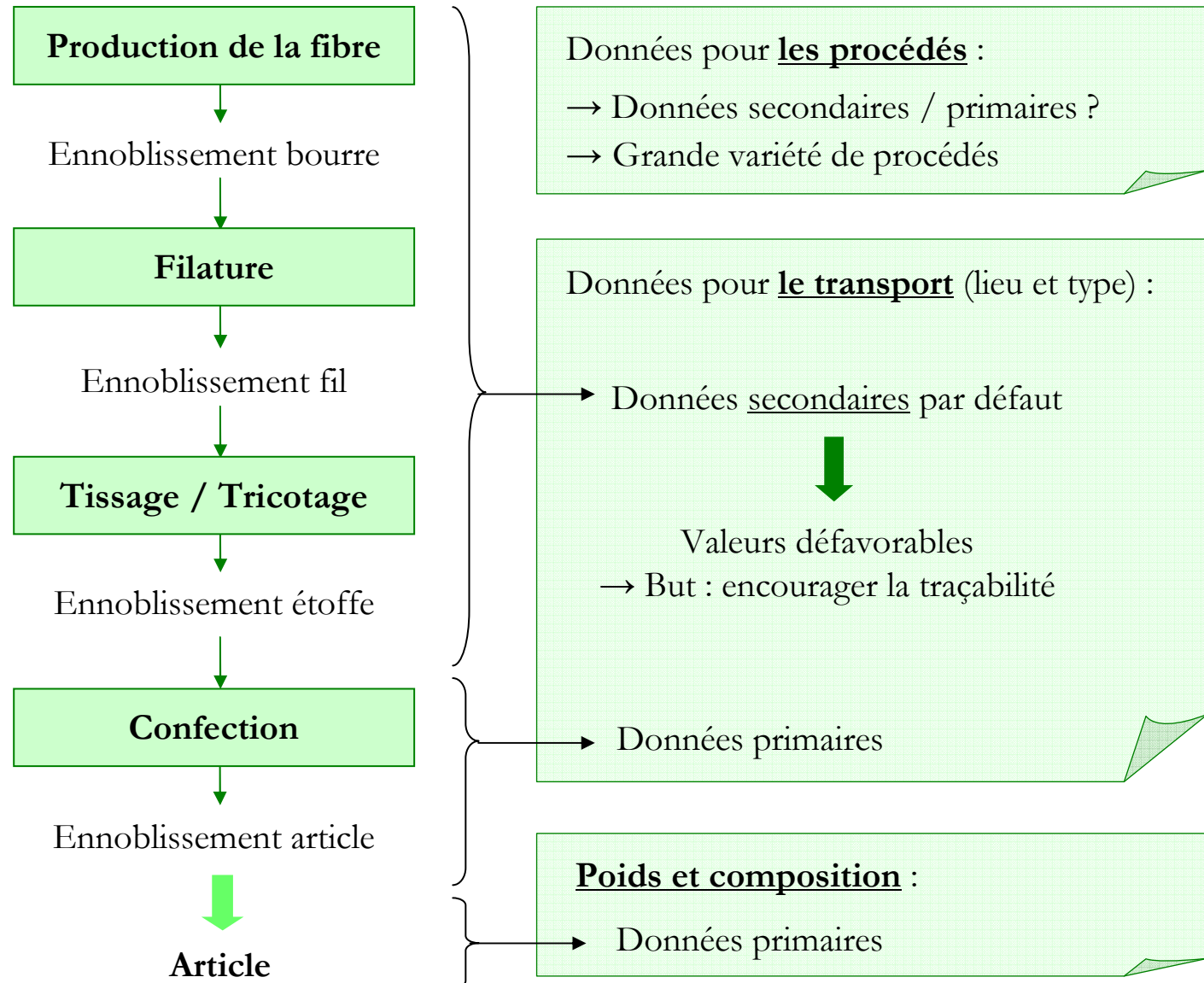
- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- Poursuite

- Autres paramètres

- Conclusion



# Choix des indicateurs

- Projet ACVTEX

- **Étiquetage environnemental**

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- **Indicateurs**
- Étiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- Poursuite

- ↳ Autres paramètres

- Conclusion

➔ Calcul des impacts basé sur l'inventaire du cycle de vie

- Étiquetage environnemental :

- Nombre d'impacts limité à 3
- Sélection d'indicateurs pertinents

➔ Annexe méthodologique :

- Émissions de gaz à effet de serre (équivalent CO<sub>2</sub> massique)  
→ Réchauffement climatique

- Identification des 2 indicateurs :

- ACV réalisées pour des articles textiles
- Normalisation des résultats
  - Résultats comparés aux émissions d'un habitant
  - Sélection des indicateurs significatifs

# Choix des indicateurs

- Projet ACVTEX

- **Etiquetage environnemental**

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- **Indicateurs**
- Etiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- Poursuite

- Autres paramètres

- Conclusion

- Indicateurs potentiels :

Eutrophisation de l'eau	Enrichissement d'une eau en matières nutritives → asphyxie des écosystèmes aquatiques
Pollution photochimique	Formation d'ozone à partir de polluants primaires → effets néfastes sur la santé humaine et sur les végétaux (pollutions estivales)
Consommation en eau	Production du coton notamment
Acidification	Pluies acides → impacts sur les massifs forestiers, les matériaux et les écosystèmes d'eau douce
Epuisement des ressources naturelles	Quantifie l'extraction des ressources naturelles non renouvelables
Toxicité humaine	Effets toxicologiques chroniques sur la santé
Ecotoxicité aquatique	Caractérise les impacts d'un polluant dans un écosystème (utilisation de pesticides)

➔ Impacts environnementaux différents selon la matière première

# Etiquetage des articles

- **Projet ACVTEX**

- **Etiquetage environnemental**

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- **Etiquetage**

- **Difficultés**

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- **Poursuite**

- Autres paramètres

- **Conclusion**

Indicateurs



Traitement des données



Énergie		Lave-vaisselle
Fabricant		
Modèle		
<b>Économe</b>	<b>A</b>	<b>A</b>
	B	
	C	
	D	
	E	
	F	
<b>Peu économe</b>	<b>G</b>	
Consommation d'énergie kWh/cycle	<b>1,5</b>	
Efficacité de lavage	<b>A</b> BCDEFG	
Efficacité de séchage	<b>A</b> BCDEFG	
Nombre de couverts	12	
Consommation d'eau l/cycle	16	
<b>Bruit</b> [dB(A) re 1 pW]	45	
Norme EN 50242 Directive 97/17/CE relative à l'étiquetage des lave-vaisselle		



GT Format d'affichage :

- Affichage d'une note globale, de plusieurs résultats ?
- Résultats relatifs ou absolus ?
- ...

Emissions de GES : X kg CO<sub>2</sub> eq.

Acidification : Y kg SO<sub>2</sub> eq.

Eutrophisation : Z kg Phosphate eq.

# Remarques et difficultés de mises en œuvre



# Critiques liées au choix de l'unité fonctionnelle

- Projet ACVTEX

- Etiquetage environnemental

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

- **Difficultés**

- **Unité fonctionnelle**
- Durée de vie

- Poursuite

- ↳ Autres paramètres

- Conclusion

- Unité fonctionnelle : « Une journée portée (utilisée) / lavée »

- Production
- **Utilisation**

- Critique : Prise en compte de la phase d'utilisation

- Impacts comptabilisés 2 fois : textile + machine à laver...
- Consommateur seul responsable
- Forte variabilité de l'entretien (mode / fréquence)
- Phase de production « écrasée » par l'utilisation  
→ Efforts des industriels masqués

- Réponses :

- Impossible d'exclure la phase d'entretien
- Demande auprès du GT Format d'affichage pour différencier les 2 phases
- Sélection d'indicateurs plus liés à la phase de production

# Détermination de la durée de vie

- Projet ACVTEX

- Etiquetage environnemental

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

- **Difficultés**

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- Poursuite

- ↳ Autres paramètres

- Conclusion

- Unité fonctionnelle : « Une journée portée (utilisée) / lavée »
  - Impacts ramenés à un jour porté en tenant compte de la durée de vie
- ➡ Comment évaluer la durée de vie ?
  - Tests de vieillissement après X lavages difficiles à mettre en œuvre
- 2 possibilités :

Tests	Etude consommateur (IFM)
<p><u>Usure</u> du vêtement</p> <p>→ Durée de vie pondérée par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Caractéristiques (masse surfacique, matière, finissage...)</li> <li>- Essais (boulochage, résistance...)</li> </ul>	<p>Evaluation des <u>rythmes d'achats</u></p> <p>→ 3 types de résultats :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rythme lié à la durée de vie (chaussettes)</li> <li>- Effet mode</li> <li>- Résultats peu représentatifs (ex : costume)</li> </ul>
<p>⇒ Valeur spécifique à chaque produit</p> <p>⇒ Pas de prise en compte de la mode</p> <p>⇒ Difficulté : choix des tests et valeurs seuils</p>	<p>⇒ Valeur moyenne par catégorie de produit</p> <p>⇒ Réflexion à poursuivre sur l'exploitation des données</p>

# Importance de la durée de vie dans l'ACV

- Projet ACVTEX

- Etiquetage environnemental

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

- **Difficultés**

- Unité fonctionnelle
- **Durée de vie**

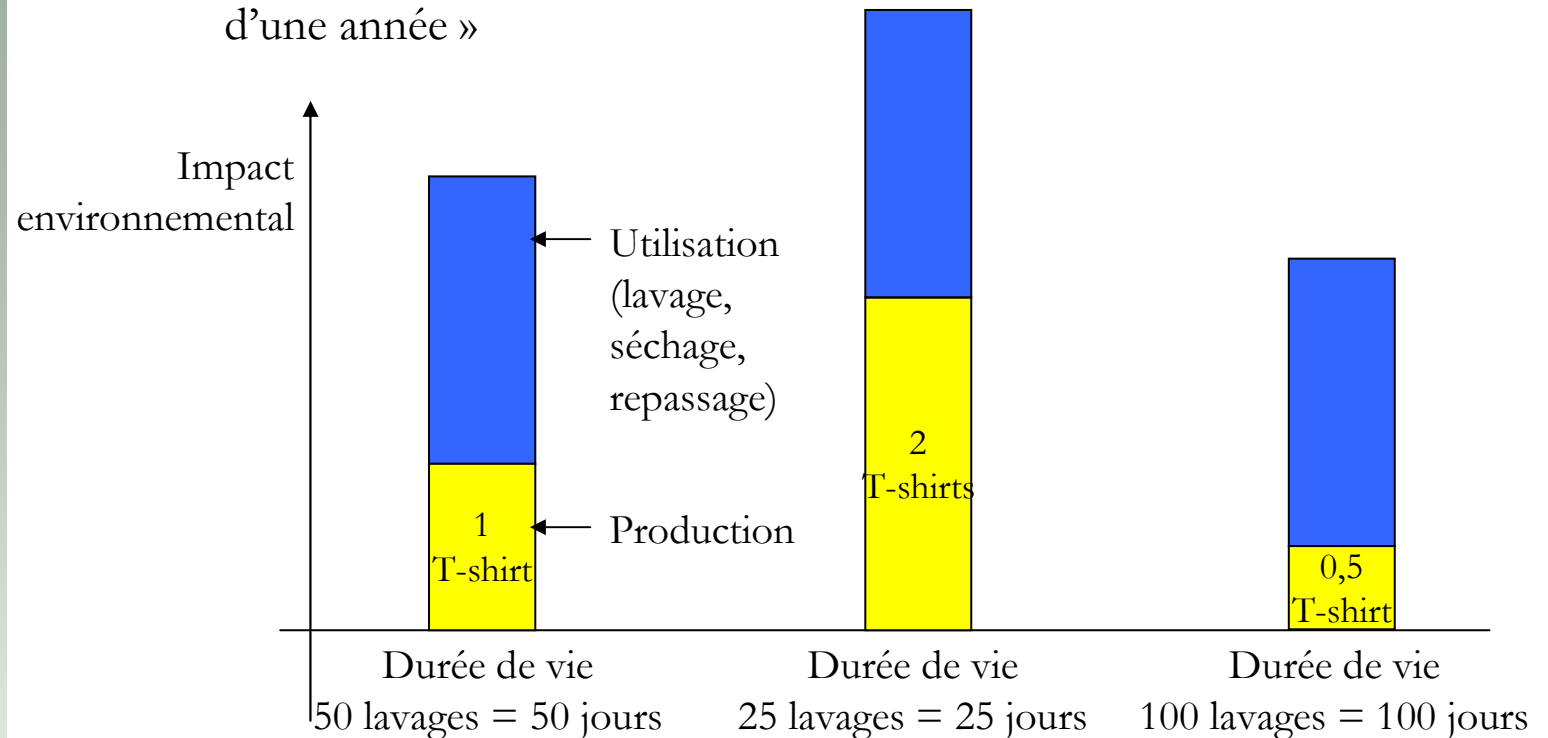
- Poursuite

- ↳ Autres paramètres

- Conclusion

- Exemple :

- T-shirt lavé après chaque utilisation
- Unité fonctionnelle : « Porter un T-shirt 50 jours sur une période d'une année »



- Impact lié à la phase d'utilisation constant
- Diminution de l'impact lié à la production



# Poursuite des discussions



# Autres paramètres à définir

- Projet ACVTEX

- Etiquetage environnemental

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- **Poursuite**

- ↳ **Autres paramètres**

- Conclusion

- Ce qu'il reste à déterminer :

- Données concernant les procédés (ennoblissement notamment)
- Validité temporaire des données et fréquence de mise à jour
- Méthodes de calculs des indicateurs retenus
- Règles d'allocation entre produits et co-produits
- Modalités de prise en compte de la fin de vie
- Mode de validation des données et des résultats

- Supports :

- Etude pilote sur 300 références commerciales dont articles textiles : T-shirt CO bio, pantalon, chaussette, polaire, veste
- ACV sur 5 articles textiles
  - Facilité de collecte des données
  - Identification des impacts environnementaux
  - Influence de l'origine des produits, la durée de vie, la composition des articles et les conditions d'entretien des vêtements

# Conclusion

- Projet ACVTEX

- Etiquetage environnemental

- GT n°5
- ACV
- Unité fonctionnelle
- Inventaire
- Indicateurs
- Etiquetage

- Difficultés

- Unité fonctionnelle
- Durée de vie

- Poursuite

- ↳ Autres paramètres

- Conclusion

- Filière textile complexe et fragmentée

- ➡ Collecte des informations délicate

- Différences entre 2 articles ?

- Production de la matière première (ex : coton)
  - Procédés (ex : teinture)
  - Transport
  - Durée de vie

- Outil décisionnel pertinent si :

- Bonne précision des données → Importance de la base de données
  - Utilisation de données primaires → Traçabilité
  - Durée de vie spécifique → Différentiation des articles et valorisation des produits durables

Merci de votre attention.

