



---

## **Analyse du Cycle de Vie (ACV) et affichage environnemental Secteur Agro-alimentaire**

---

Jérôme Payet

[jerome.payet@epfl.ch](mailto:jerome.payet@epfl.ch)

Antoine Beylot

[antoine.beylot@cycleco.eu](mailto:antoine.beylot@cycleco.eu)



ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

## Analyse du Cycle de Vie (ACV)

- réalisation d'ACV
- accompagnement à l'éco-conception
- orientation des axes de développements

## Formations

- formation professionnelle en ACV
- formation professionnelle en éco-conception
- sensibilisation

## Expertise méthodes

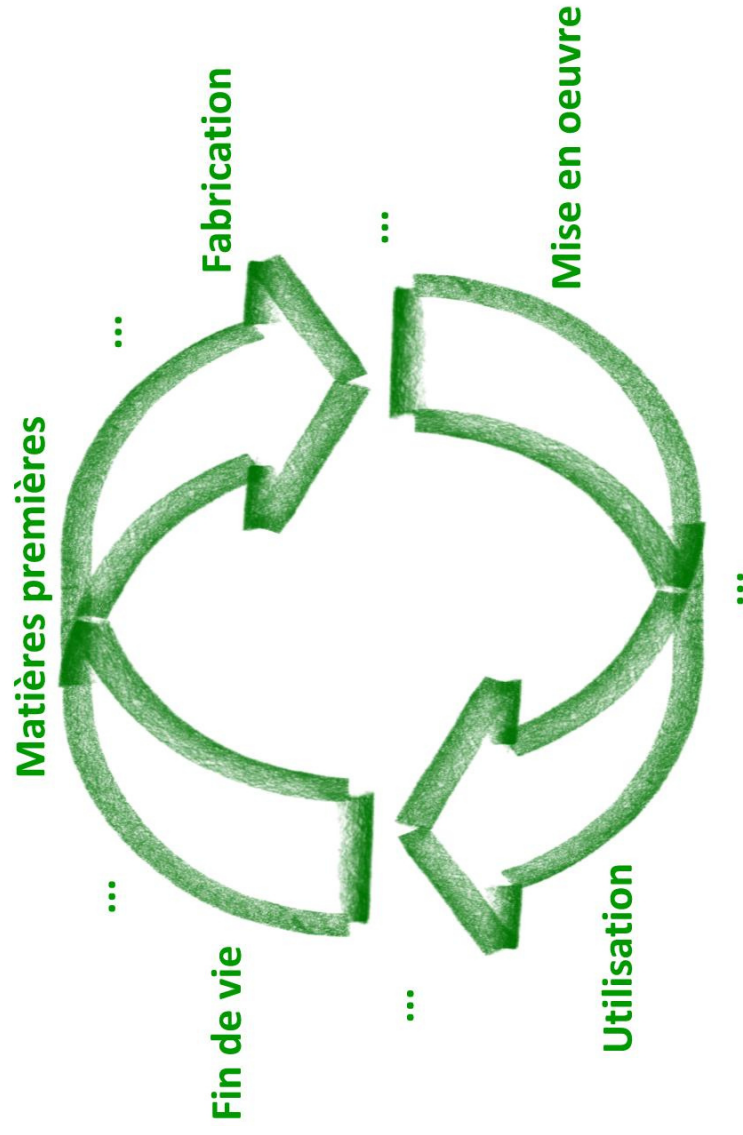
- R&D
- développement d'outils sectoriels d'ACV
- évaluation des impacts sur les écosystèmes

# Quel est l'impact sur l'environnement ?



- quels indicateurs ?
- qualitatifs ou quantitatifs ?
- consensus international ?

# Analyse du Cycle de Vie (ACV)



## Définition

L'Analyse du Cycle de Vie est un outil qui évalue l'impact environnemental d'un produit, d'un service ou d'un système en relation à une fonction particulière et ceci en considérant toutes les étapes de son cycle de vie.

# Un outil d'aide à la décision

## Analyse du Cycle de Vie (ACV)

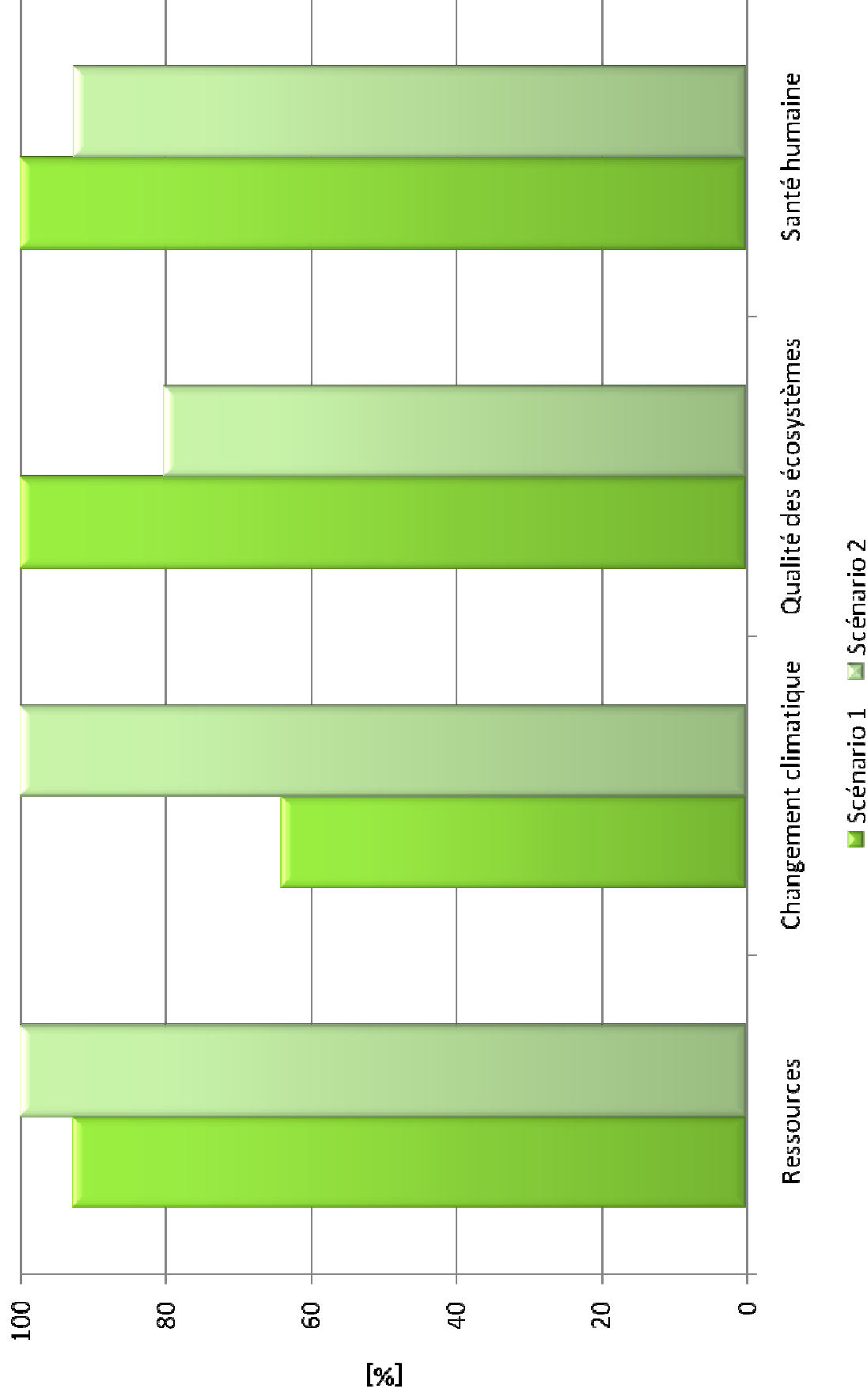
### Methodologie (ISO 14040-44)

1. Def. des objectifs et du système
2. Inventaire du Cycle de Vie
3. Evaluation des impacts
4. Interpretation

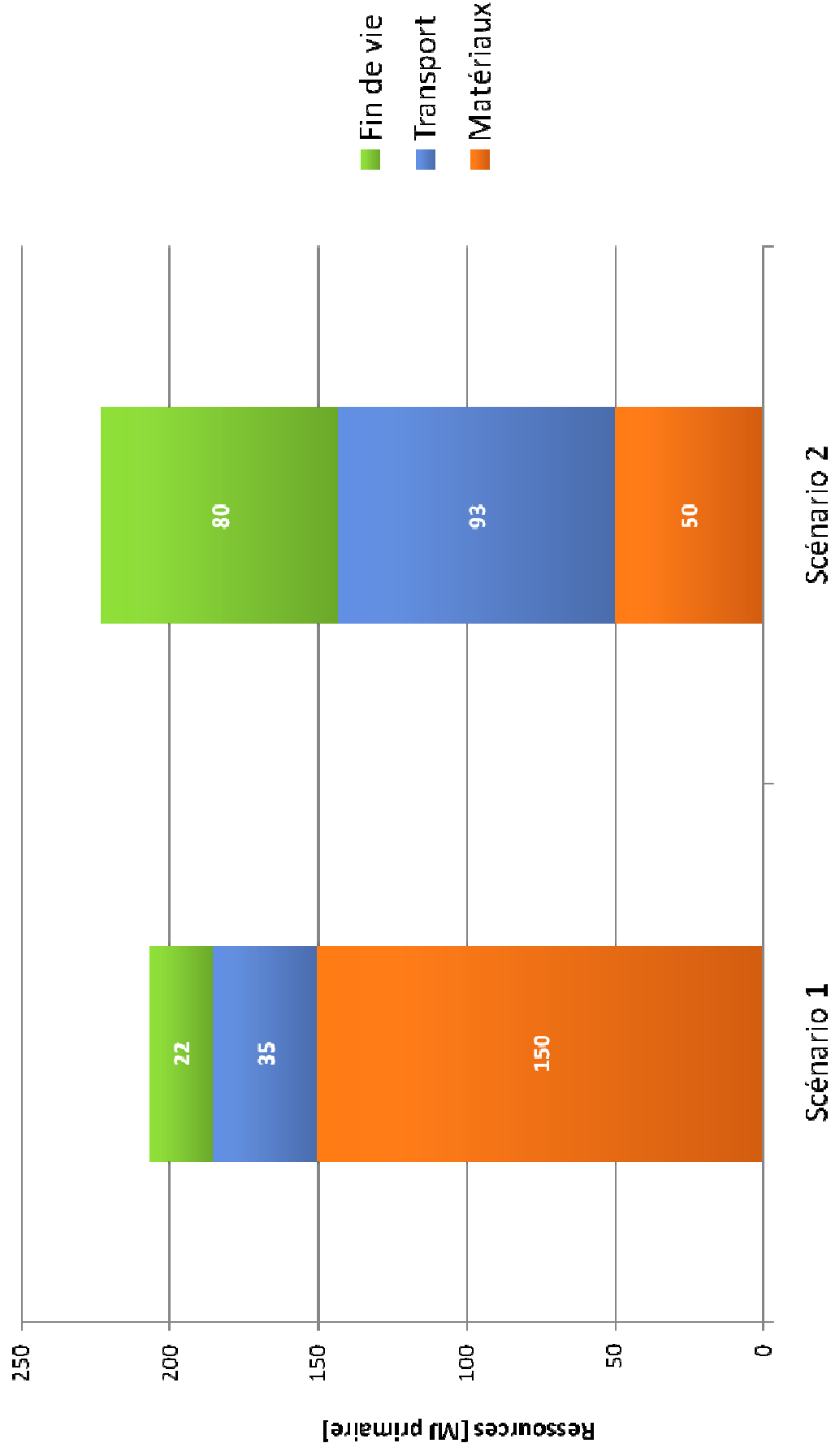
### Catégories d'Impact

- Ressources
- Changement climatique
- Santé humaine
- Qualité des écosystèmes
- Etc

# Résultats : comparaison de scénarios



# Résultats d'ACV



## Illustration de la méthode

---

Comparaison de différentes façon de  
produire du jus de tomate

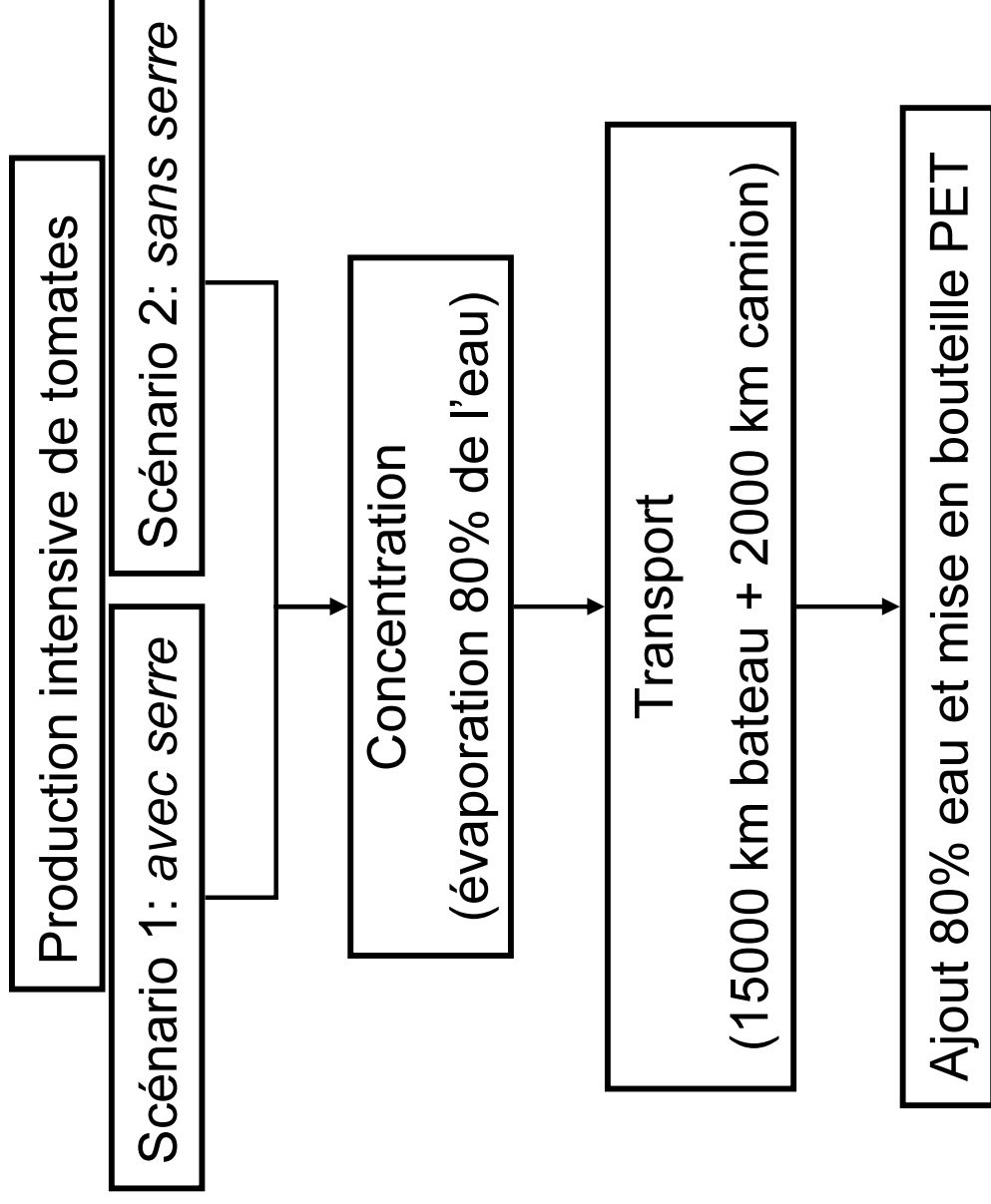
Base de la comparaison:

**1 litre de jus de tomate en bouteille**

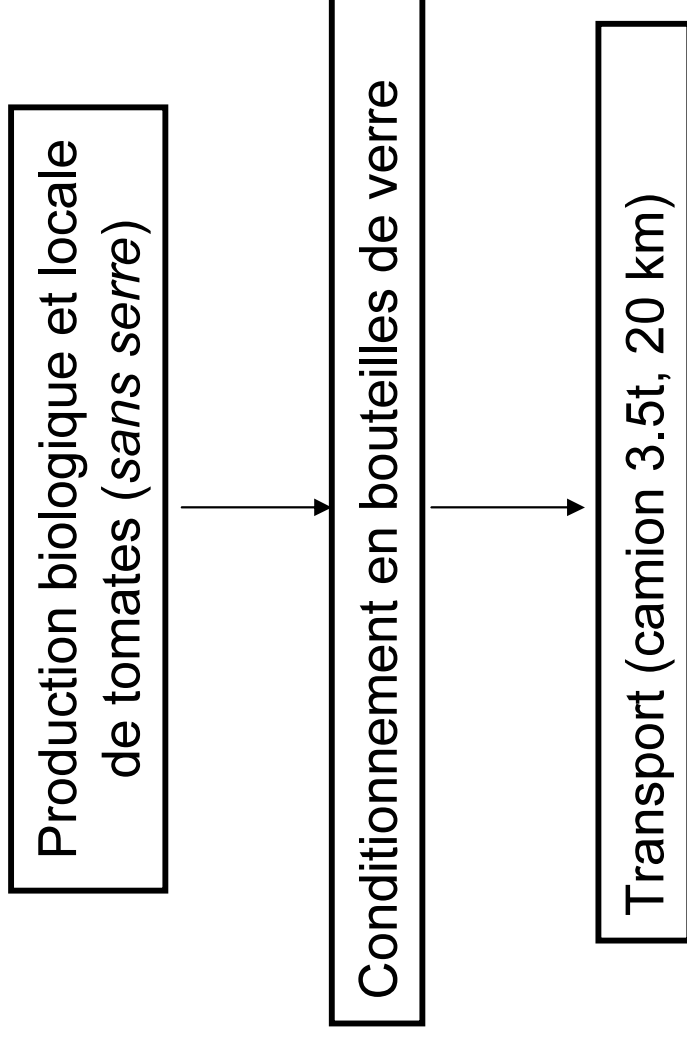
---

# Scénarios 1 et 2

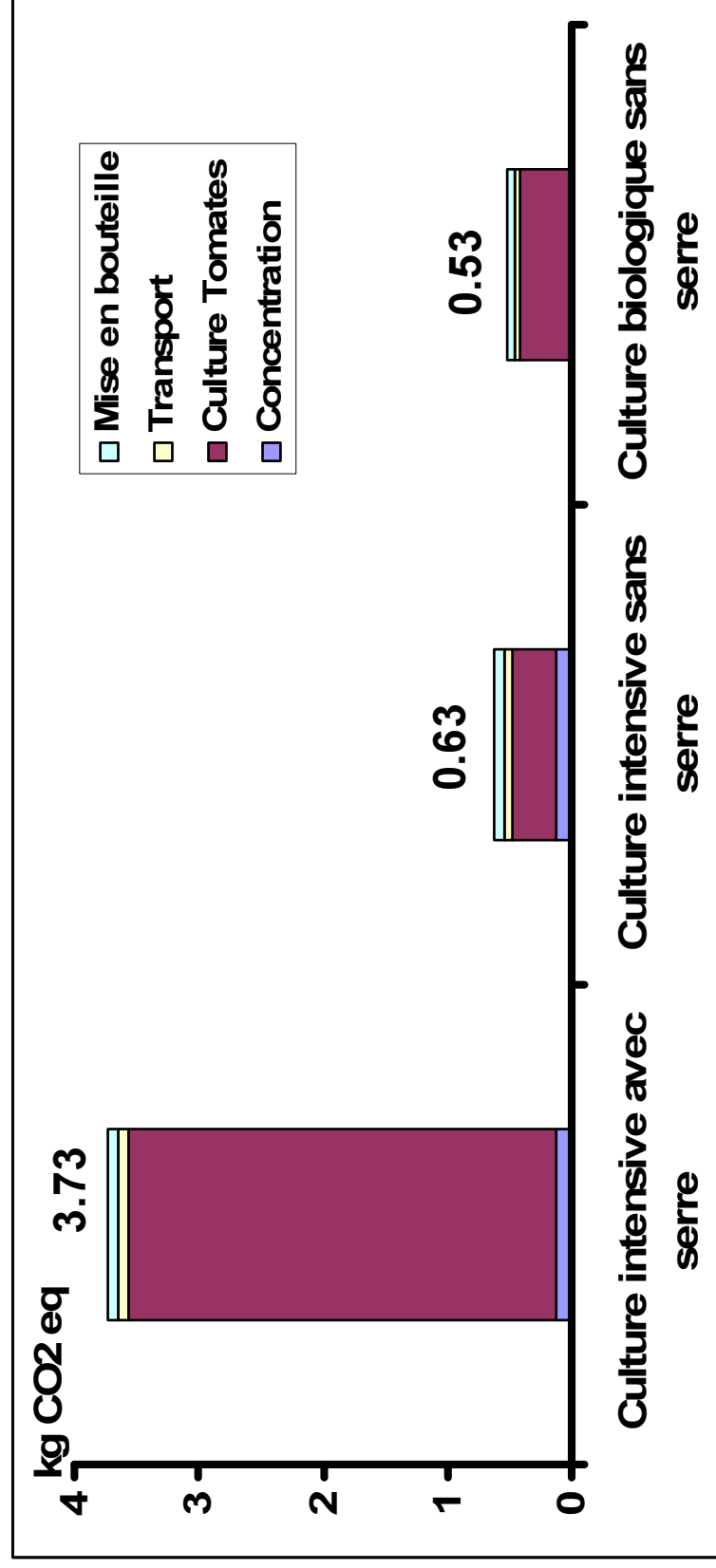
- ❑ Unité Fonctionnelle: « 1 litre de jus de tomate en bouteille »
- ❑ 3 scénarios



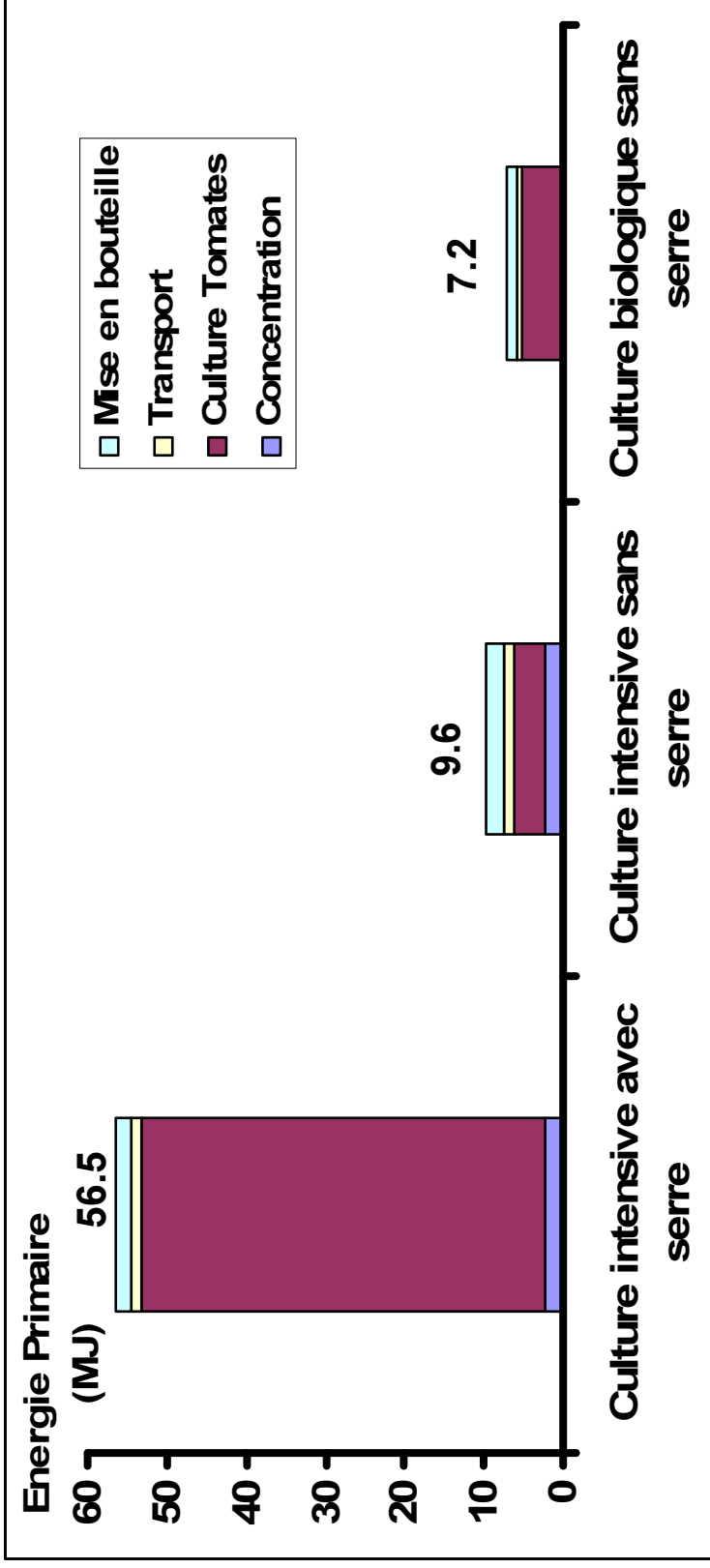
# Scénario 3



# Réchauffement climatique (IPCC 2001 – 100 ans)



# Energie Primaire Non-Renouvelable



# Les spécificités de l'ACV

---

- Comparaison sur la base du service rendu, l'**Unité Fonctionnelle**
  - Prise en compte de tout le cycle de vie du produit
  - Quantification des impacts (non du risque)
  - Intégration des catégories d'impacts dans un nombre réduit d'indicateurs
-

# Conclusions et perspectives

---

- L'Analyse du Cycle de Vie permet de quantifier les performances environnementales des produits
  - Elle permet d'optimiser les produits dans le cadre d'une stratégie environnementale
  - Elle permet d'identifier et d'afficher les spécificités des produits
  - L'ACV gagne à être mis en œuvre en interne par l'entreprise
  - Une étape d'adaptation de la méthodologie et des bases de données est nécessaire
-

# Outil sectoriel d'Analyse du Cycle de Vie

---

Mise en place d'un outil sectoriel d'Analyse du Cycle de Vie adapté pour le secteur de l'Agro-alimentaire

- Outil d'aide à la décision
  - Permettre une meilleure connaissance des spécificités environnementales des produits à des fins d'amélioration stratégiques
  - Facilité l'affichage environnemental des produits
-

# Les points clé d'un outil ACV

---

Définition des objectifs du projet: Stratégie d'entreprise, communication externe, affichage environnemental, etc

Choix des bases de données d'inventaire: Données issues d'une base de donnée reconnue ou de données d'entreprises

Choix des catégories d'impact : Consommations de ressources, changement climatique, etc

Choix du format de reporting: Comparatif, en pourcent, niveau de détail et de transparence, niveau de validation externe

---

# Données requises pour l'inventaire

---

<u>Matériaux</u>	<u>Procédés</u>	<u>Données compl.</u>
- Fruits, légumes - Polymères etc	- chauffage - reconcentration etc	- Transport - Energie - Déchets

→ *Construction des tables de flux de référence*

---

# Indicateurs de flux et d'impacts

---

A partir des flux de références, le calculateur doit afficher:

- Les principaux polluants générés par le systèmes
  - Les ressources consommées (Eau, énergie, etc)
  - Les déchets issus du système
  - Les impacts associés au système étudié
  - Les procédés qui génèrent le plus d'impact
  - Les substances causes des impacts
-

# Valorisation des résultats

---

- Affichage environnemental
  - stratégie d'amélioration des produits,
  - ADEME, Ministère de l'environnement, etc
-

# Choix de l'interface de l'outil

---

## - Feuille excel :

- développement d'une macro excel
  - Interface moins agréable
  - système plus rigide
  - difficile à faire évoluer
- Logiciel:**
- Interface plus agréable,
  - système plus complexe.

## -Interface WEB:

- Interface agréable,
  - facilité à faire évoluer et à mettre à jour l'outil,
  - nécessité de définir au préalable des contraintes de stockage des données et leur limitation d'utilisation,
  - plus grande facilité à échanger sur les points importants
-

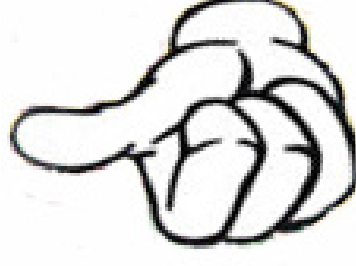
# Notre engagement

---

**Données fidèles à la réalité**

**Rigueur scientifique**

**Résultats interprétables**



---

**Merci !**



[jerome.payet@epfl.ch](mailto:jerome.payet@epfl.ch)

[antoine.beylot@cycleco.eu](mailto:antoine.beylot@cycleco.eu)