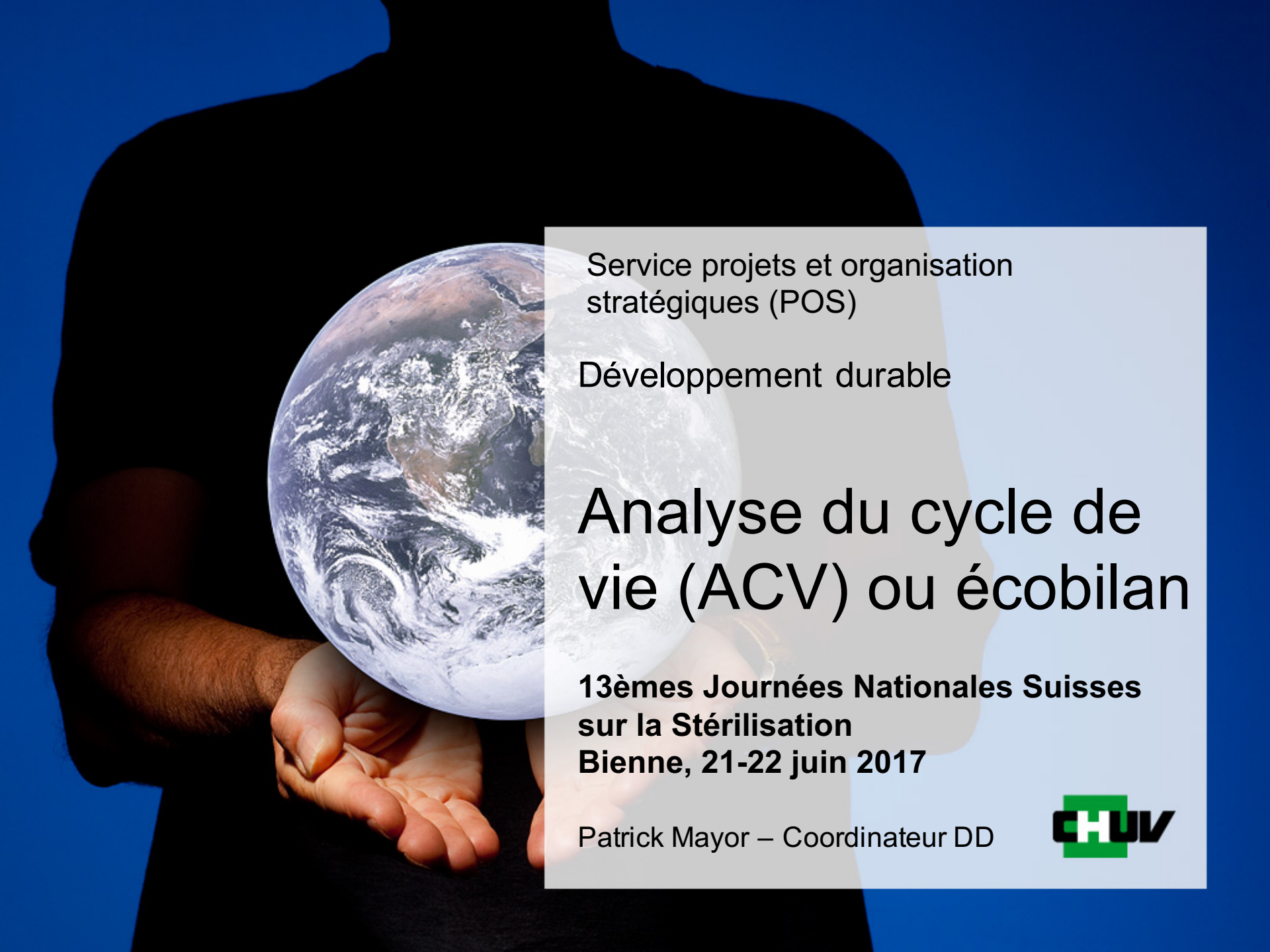


A person in a black shirt is holding a glowing Earth globe in their hands against a blue background. The globe shows continents and swirling clouds.

Service projets et organisation
stratégiques (POS)

Développement durable

Analyse du cycle de vie (ACV) ou écobilan

**13èmes Journées Nationales Suisses
sur la Stérilisation
Bienne, 21-22 juin 2017**

Patrick Mayor – Coordinateur DD

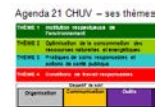


De l'environnement au DD, un historique de plus de 15 ans au CHUV

- 2000: Groupe Environnement CHUV
- 2007: Projet d'intégration du DD au CHUV
- 2007: Programme de législature VD 07-12
- 2008: Programme DD dans le plan strat.09-13
- 2009: Nouvelle organisation DD au CHUV
- 2012: Programme de législature VD 12-17
- 2013: Agenda 21 CHUV et ses 4 thèmes
- 2014: Maintien du DD dans le plan strat.14-18



Agenda21

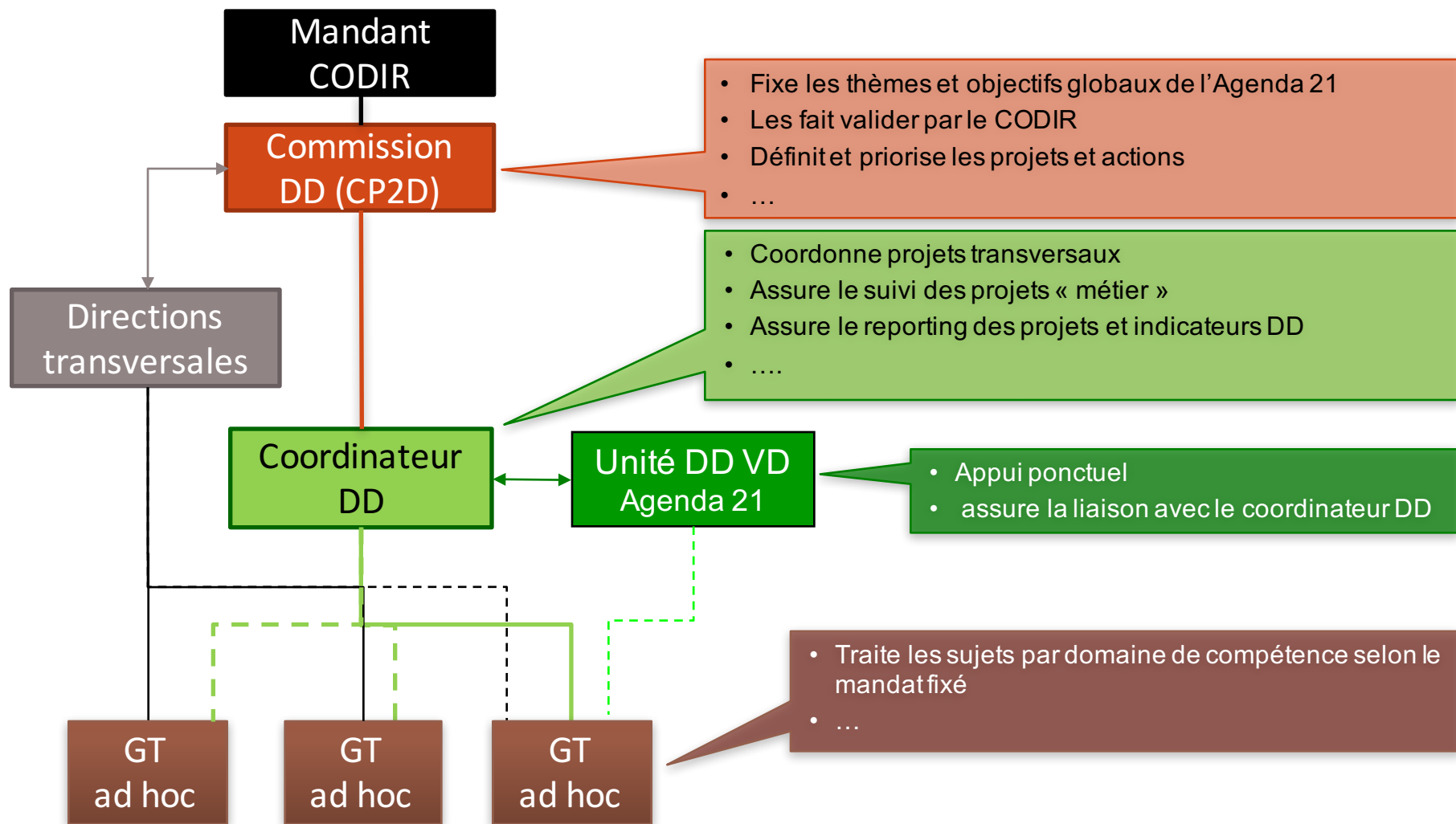


Analyse du cycle de vie (ACV) ou
écobilan



Agenda 21 institutionnel

Organisation développement durable



Concept de l'Agenda 21 CHUV

1. **Plan d'actions concret** démontrant notre engagement dans le développement durable à court, moyen et long terme

2. **Structure**

▶ **Thèmes**

Objectif global

▶ **Objectifs spécifiques**

Responsable / Priorité / Budget / Délai

Indicateur(s)

▶ **Actions (et/ou projets)**

- Responsable(s)
- Objectif(s)

Agenda 21 CHUV – ses thèmes

THÈME 1 Institution respectueuse de l'environnement

THÈME 2 Optimisation de la consommation des ressources naturelles et énergétiques

THÈME 3 Pratiques de soins responsables et actions de santé publique

THÈME 4 Conditions de travail responsables

Dispositif de suivi

Organisation

Communication

Outils

THÈME 3 Pratiques de soins responsables et actions de santé publique

Objectif global

Promouvoir au sein du CHUV des pratiques et une offre de soins respectueuses du développement durable

Objectifs spécifiques

	Resp.	Prior.	Budg.	Dès
3.1 Optimiser l'utilisation des produits réutilisables versus les produits jetables	DSO	1	Ord.	2013
3.2 Mettre aux normes et optimiser les locaux sales et développer un concept de déchetterie d'étage	DSO-CIT	1	Ord./Spéc	2010
3.3 Développer un concept de radioprotection et de documentation des doses d'exposition d'irradiation en RAD (patients)	DIM	1	Ord.	2012
3.4 Optimiser les examens de laboratoire	DIM	1	Ord.	----
3.5 Optimiser la gestion du sang	DIM	1	Ord.	2013

Objectif 3.1: Optimiser l'utilisation des produits réutilisables versus les produits jetables

Répondant interne: PG

DSO

1

- **Action 3.1.1** : Evaluer l'impact entre les produits réutilisables et jetables; par ex. pinces, ciseaux, etc. (écobilan ou ACV)
 - Responsable : SDL + DSO + CIT
 - Objectif : faire un écobilan d'un type d'instrument...
- **Action 3.1.2** : Sélectionner les produits jetables ayant le moins d'impact sur l'environnement tout en assurant la qualité d'utilisation et la sécurité du patient
 - Responsable : ACH + DSO
 - Objectif: Définir les critères d'achats DD pour les DM jetables...

Indicateurs A21 CHUV	2012	2013	2014	2018	2050
Nombre d'évaluations d'instruments	-	1	2	5	

Analyse du cycle de vie (ACV) ou
écobilan

Analyse du
cycle de vie
(ACV)

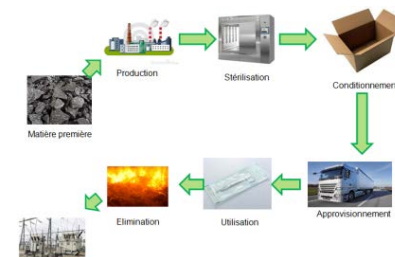


Analyse du cycle de vie (ACV)

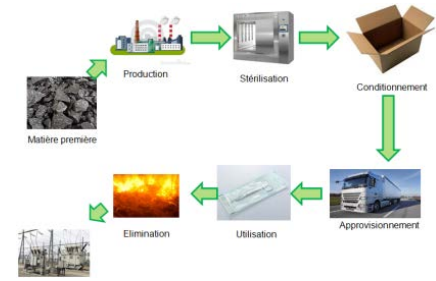
- La **prise de conscience** accrue de l'importance de la **protection de l'environnement** a augmenté l'intérêt pour le développement de **méthodes** permettant de comprendre les **impacts des produits et services** tout au long de leur **cycle de vie**.
- L'une des techniques développée à cet effet est **l'analyse du cycle de vie (ACV)**.



MÉTHODES



L'ACV peut permettre



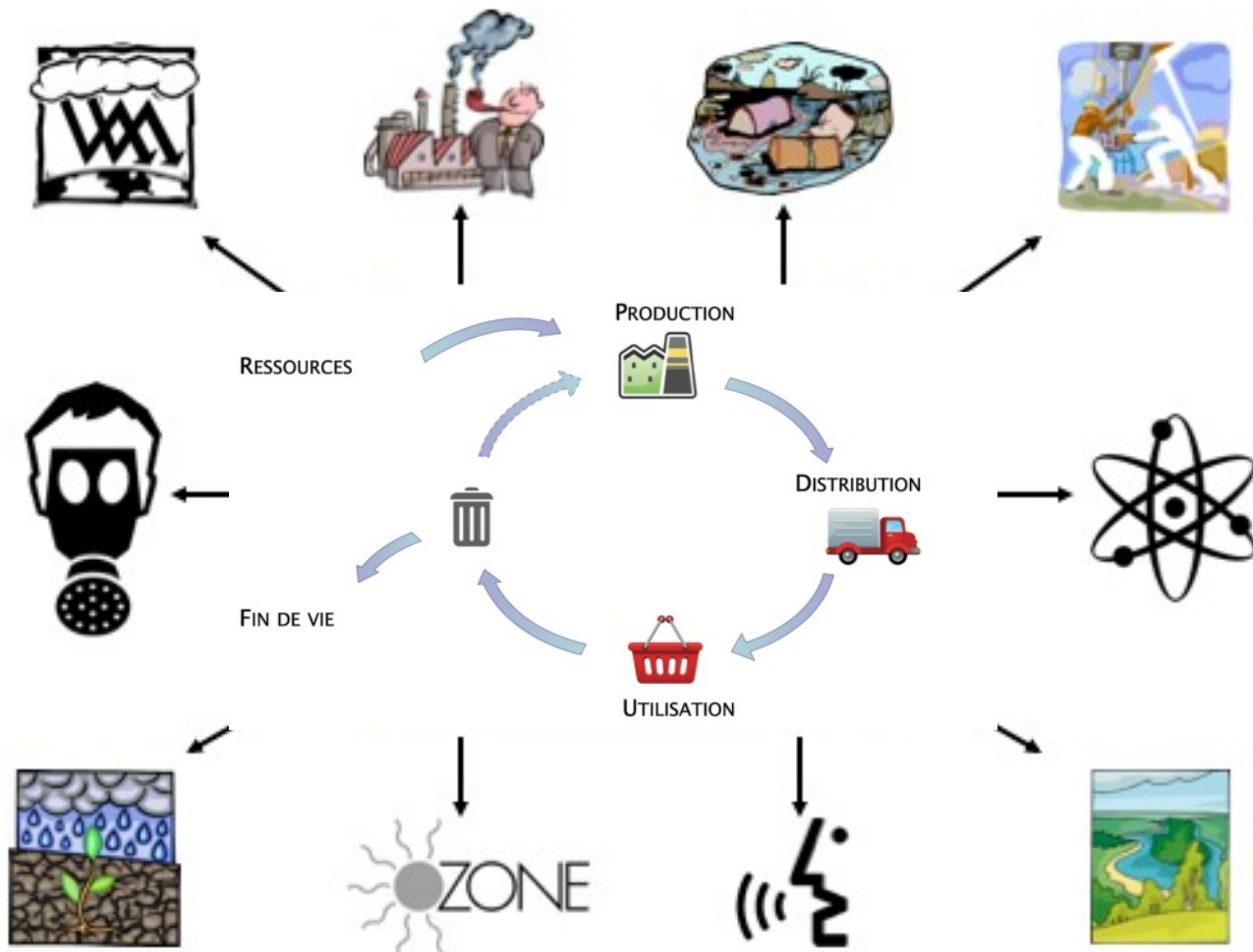
- d'identifier les opportunités pour améliorer les performances environnementales des produits (services) à différentes phases de leur cycle de vie
- d'informer les décideurs
- de sélectionner les indicateurs de performance environnementale pertinents
- de faire de la communication

Éléments pris en compte

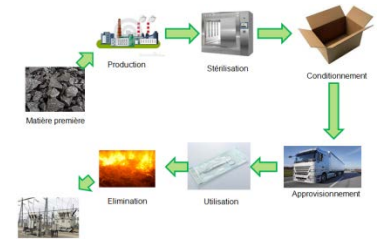
- L'ACV considère tous les **aspects environnementaux** et les **impacts potentiels**
- Par exemple l'utilisation des ressources et les conséquences environnementales des rejets au cours du cycle de vie d'un produit, de l'extraction des matières premières à la fin de vie (recyclage ou élimination) en passant par la production, les transports, l'utilisation, etc.



L'ACV – Plus que du CO2



Les quatre étapes d'une ACV



- la définition des objectifs et du champ de l'étude
- l'analyse de l'inventaire du cycle de vie
- l'évaluation des impacts du cycle de vie et
- l'interprétation.

ACV – Les normes de management environnemental



- Analyse du cycle de vie
 - ISO 14040:2006 : Principes et cadre
 - ISO 14044:2006 : Exigences et lignes directrices
 - ISO/TR 14047:2012 : Exemples illustrant l'application de l'ISO 14044
 - ISO/TS 14072:2014 : Exigences et lignes directrices ACV organisationnelle
- Évaluation de l'éco-efficacité des systèmes de produits
 - ISO 14045:2012 : Principes, exigences et lignes directrices
- Empreinte eau
 - ISO 14046:2014 : Principes, exigences et lignes directrices
- ...

ACV - Les données

- La base de données ecoinvent est le **leader international** dans le domaine des données d'écobilan et comprend quelques milliers d'utilisateurs dans plus de 40 pays.
- Les données ecoinvent sont employées pour la réalisation des ACV mais également pour d'autres applications.
- La base de données ecoinvent fournit des données de processus bien documentées pour des milliers de produits, pour aider à faire des choix vraiment éclairés au sujet de leur impact sur l'environnement.

ACV - Les 2 indicateurs principaux

- Indicateur de consommation d'énergie primaire non renouvelable
- Indicateur de changement climatique



Indicateur de consommation d'énergie primaire non renouvelable



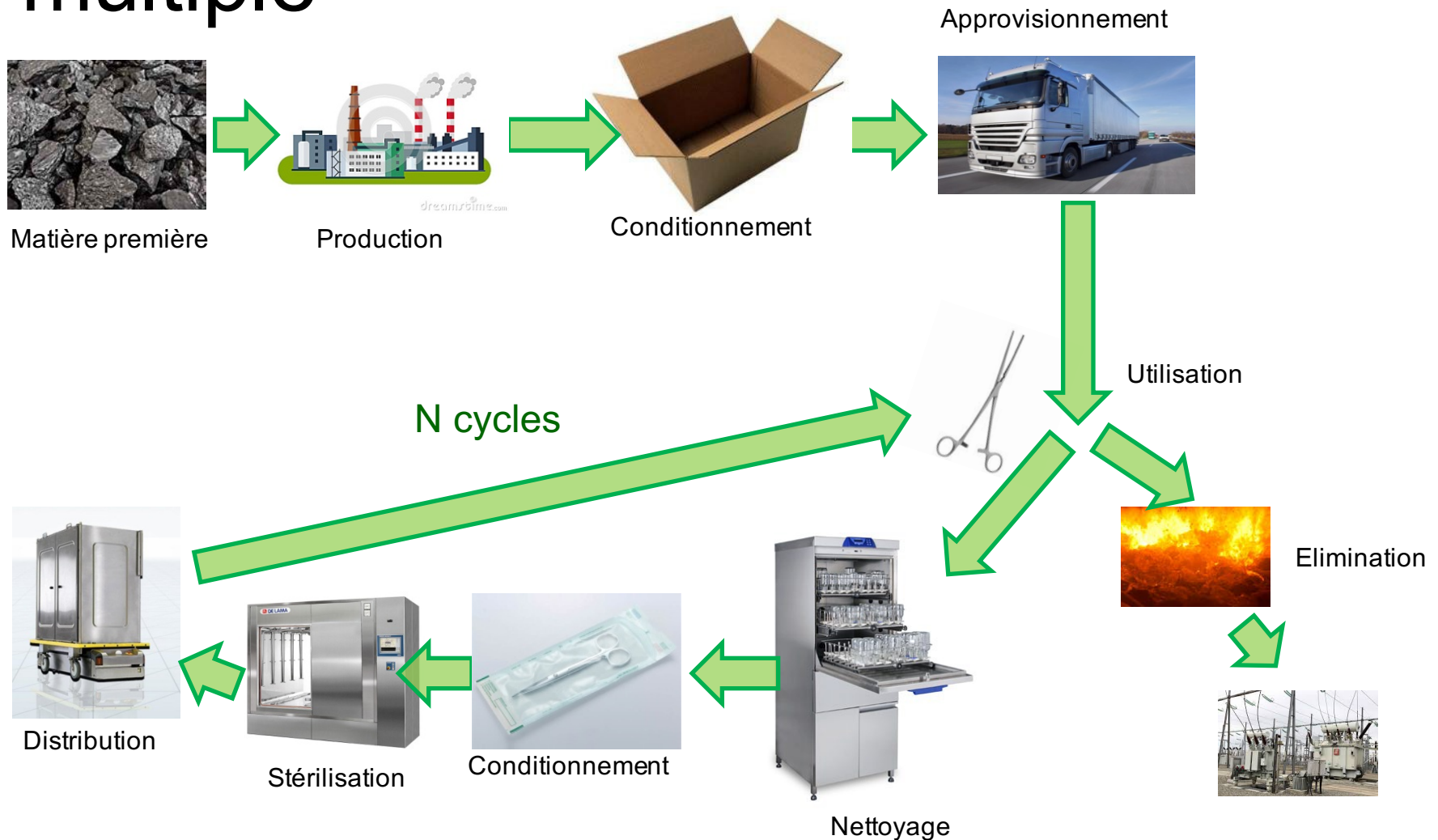
- La consommation d'énergie primaire non renouvelable mesure la **consommation de ressources**.
- Deux catégories de **consommation de ressources**
 - ressources énergétiques **primaires non-renouvelables** et
 - **l'extraction des minéraux**.
- Ces deux catégories de consommation sont prises en compte dans **l'indicateur de consommation** d'énergie primaire non renouvelable en terme de **MJ consommés**.

Indicateur de changement climatique

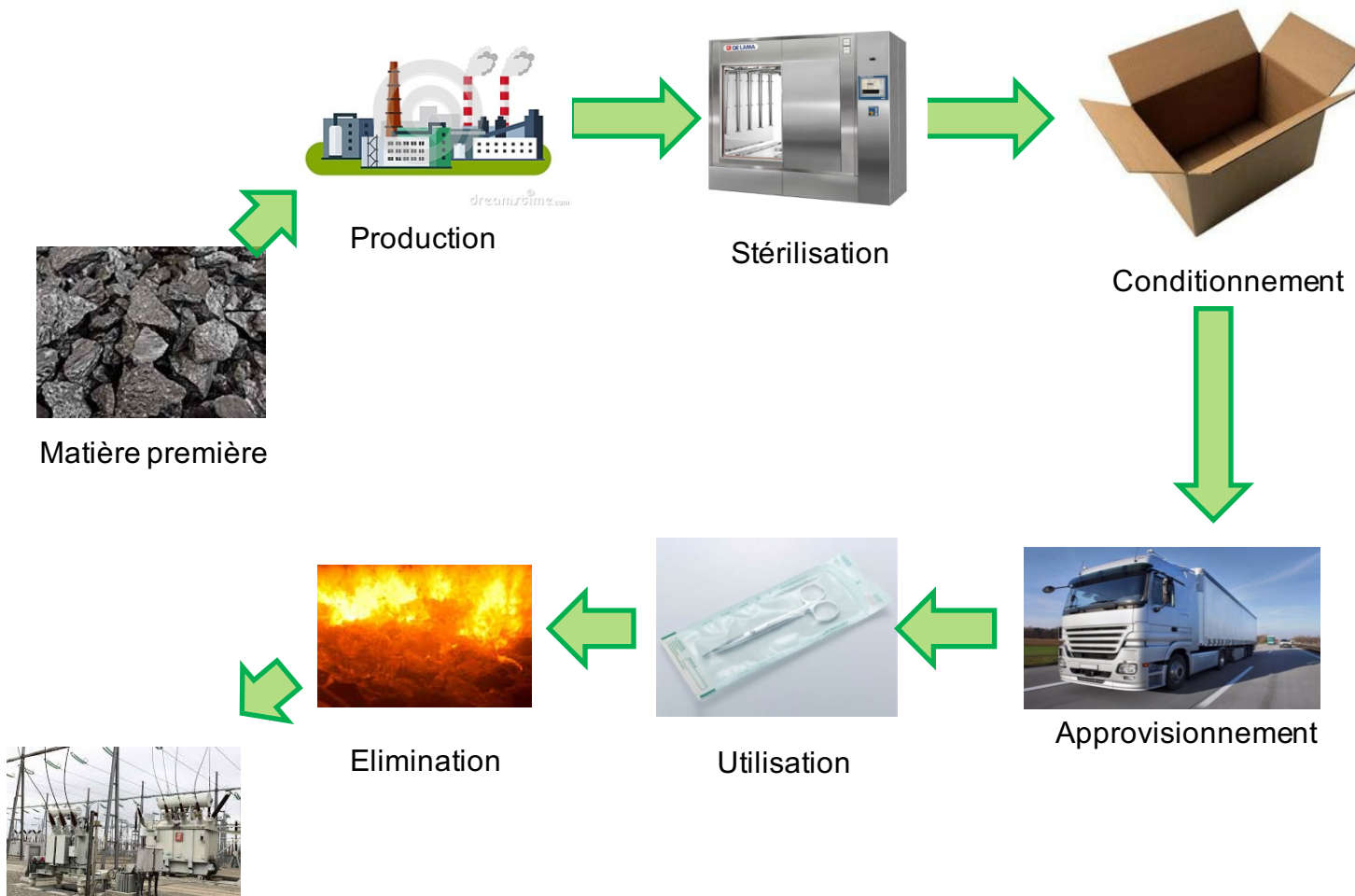


- Le réchauffement climatique couvre un certain nombre d'impacts potentiels résultant en des changements climatiques globaux.
- C'est la mesure de la rétention de chaleur d'un gaz à effet de serre (GES) libéré dans l'atmosphère.
- Le CO₂ émis par la combustion de combustibles fossiles et par les incendies de forêts est le principal gaz à effet de serre.
- Le méthane (CH₄) et le monoxyde de diazote (N₂O) émis par l'agriculture sont également des sources importantes de GES.
- L'unité utilisée est le **kg CO₂-eq**

ACV du matériel médical à usage multiple



ACV du matériel médical à usage unique



Piles
Etablissement

Analyse du cycle de vie (ACV) ou écobilan

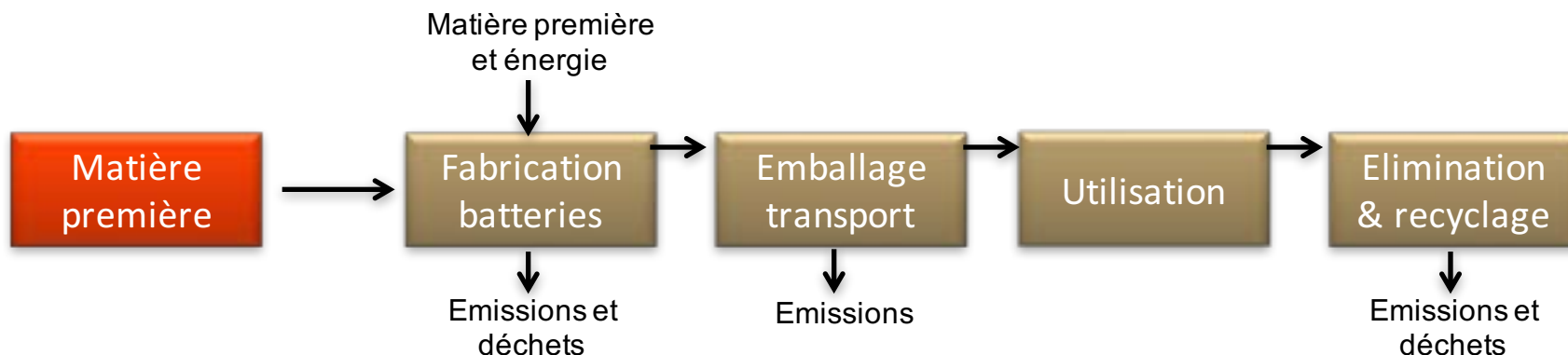


Exemples

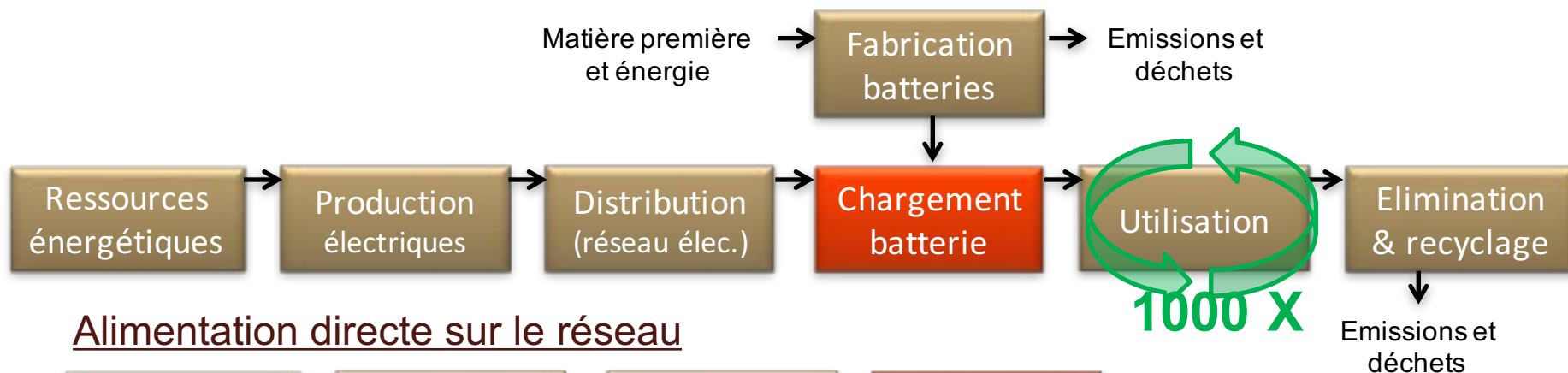
Piles – cycle de vie



Piles primaires (non rechargeables)



Piles secondaires (rechargeables)

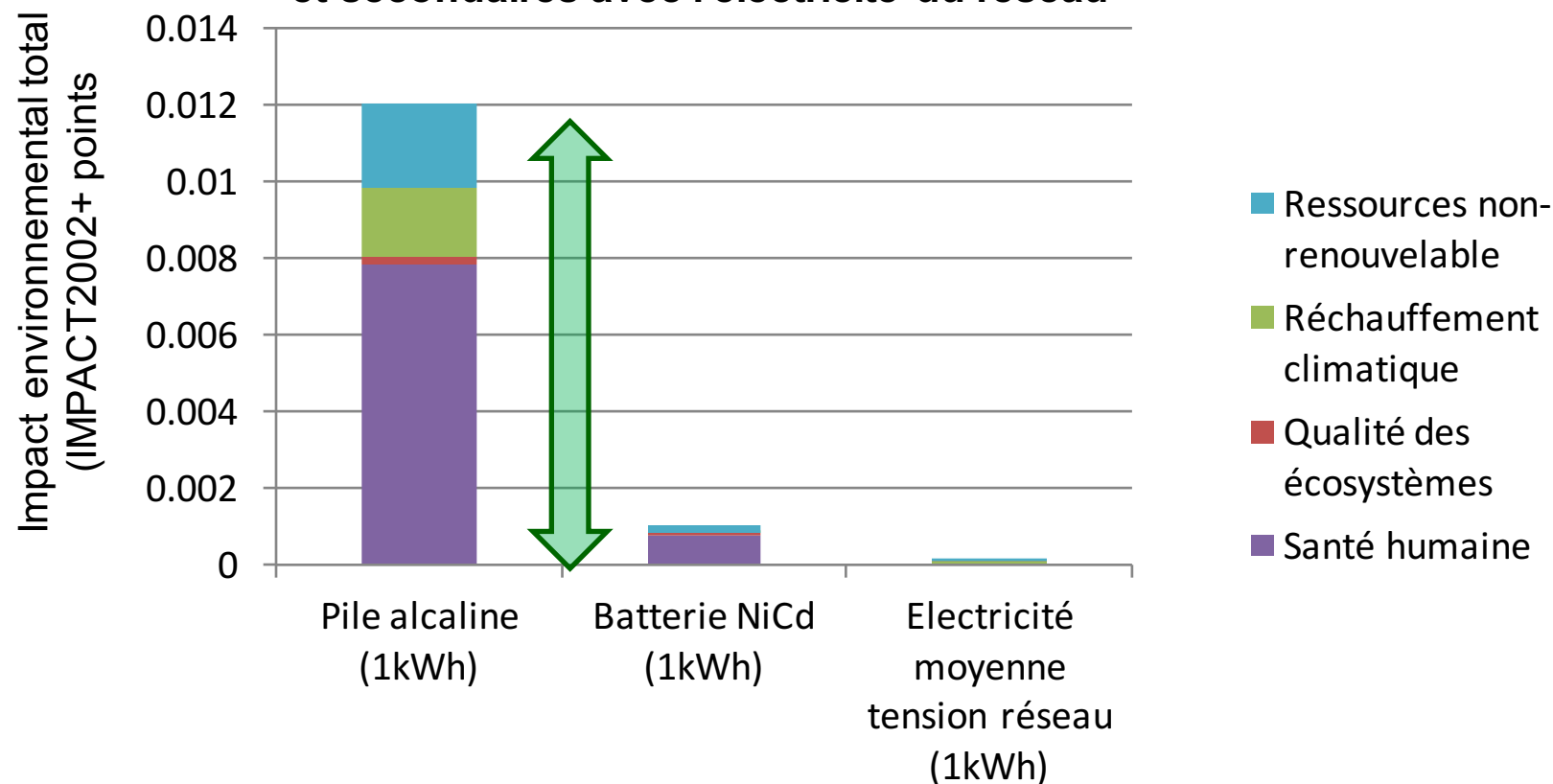


Alimentation directe sur le réseau



Piles - ACV

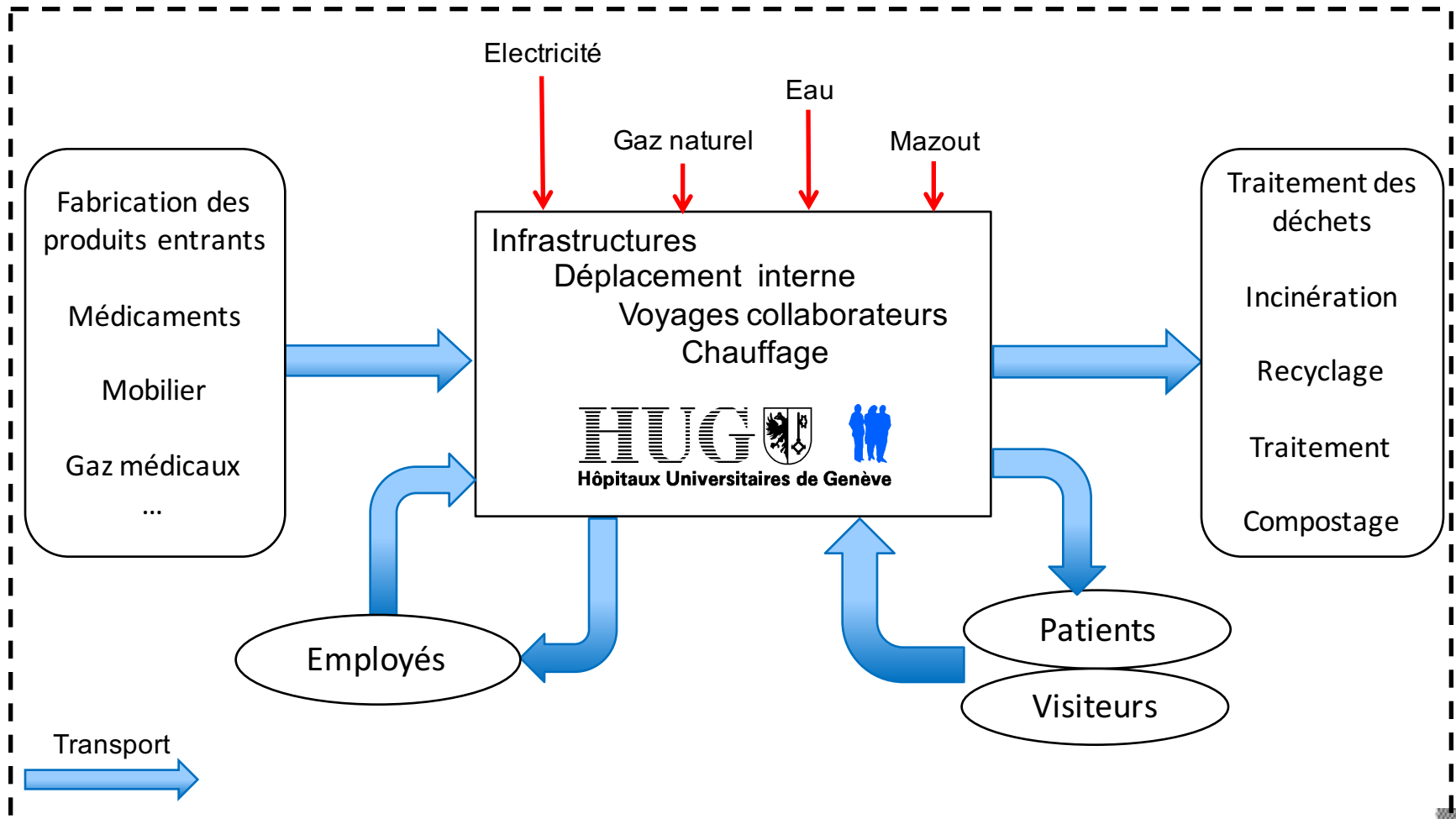
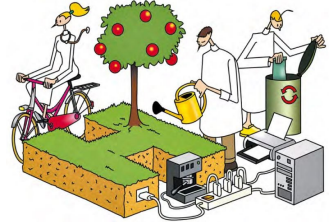
Comparaison de l'impact des piles primaires et secondaires avec l'électricité du réseau



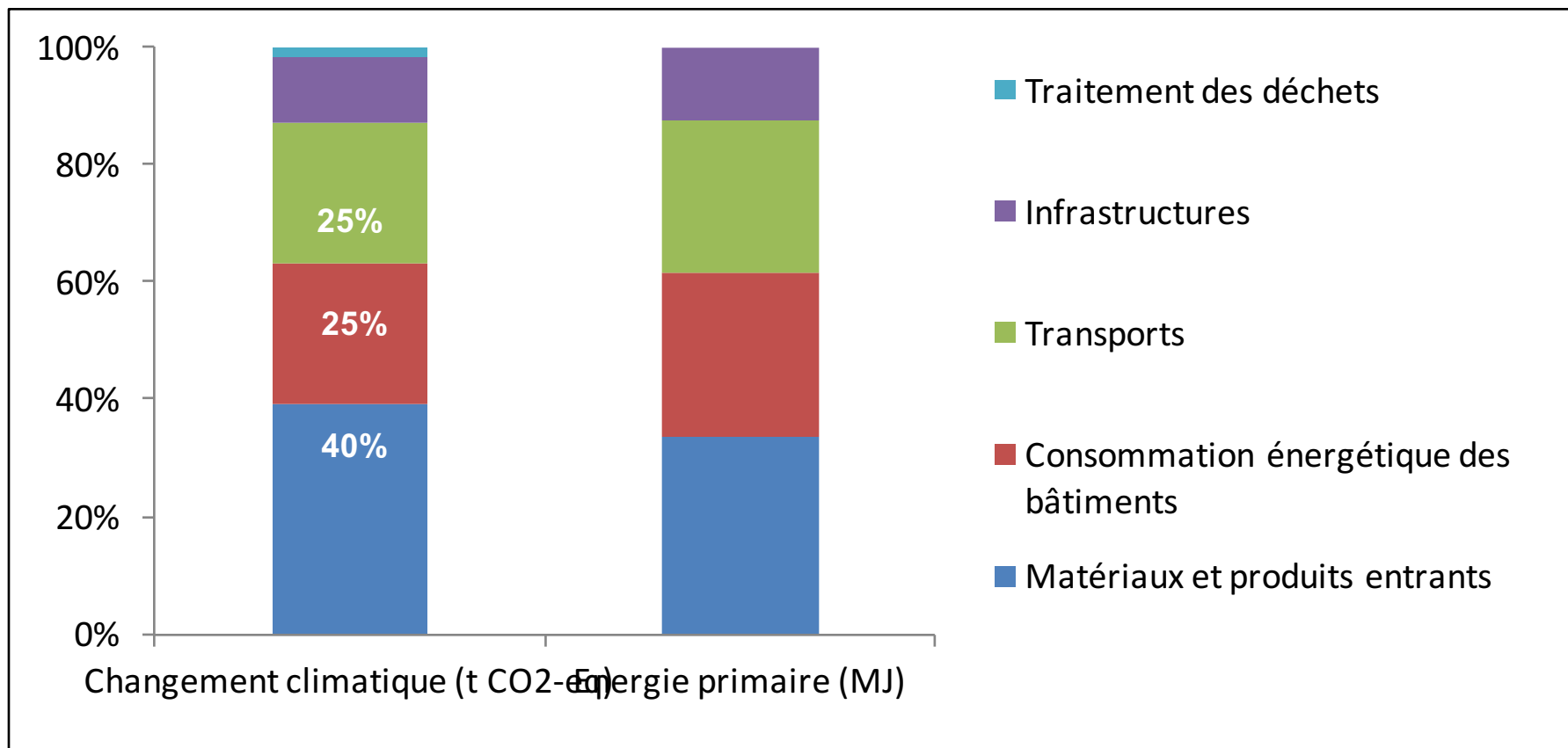
Données : IDEMAT Méthode : IMPACT 2002+ v2.0 Short Term

Hôpital – ACV

Etendue de l'analyse



Principaux résultats



En 2008, le fonctionnement des HUG a généré de manière directe ou indirecte :

- 100'600 tonnes de CO2-eq émissions de gaz à effet de serre
- 1'580'000 GJ consommation d'énergie primaire non renouvelable

Conclusion

- Les indicateurs de consommation d'**énergie primaire non renouvelable** et de **changement climatique** sont 2 indicateurs très utilisés mais il y en a d'autres.
- L'ACV permet bien d'identifier les opportunités pour améliorer les **performances environnementales** et de les **communiquer** mais
- elle ne permet pas d'agir (ou très peu) sur les 2 **autres piliers du DD**

