

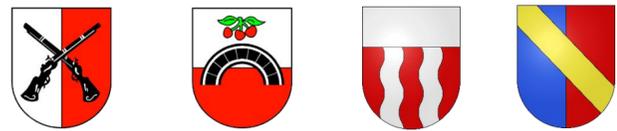


# Comprendre son empreinte carbone ?

---

PRÉSENTÉ PAR:

**Mathieu VERITER**



# PRÉSENTATION



## Service Intercommunal des Energies

Distributeur d'électricité de l'Ouest Lausannois, créé en 1935

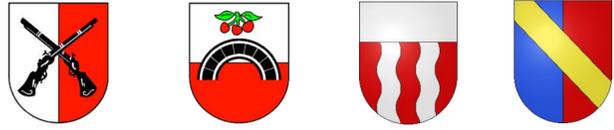
Services : PV, e-mob, PAC, CAD, Contracting, Smartcity



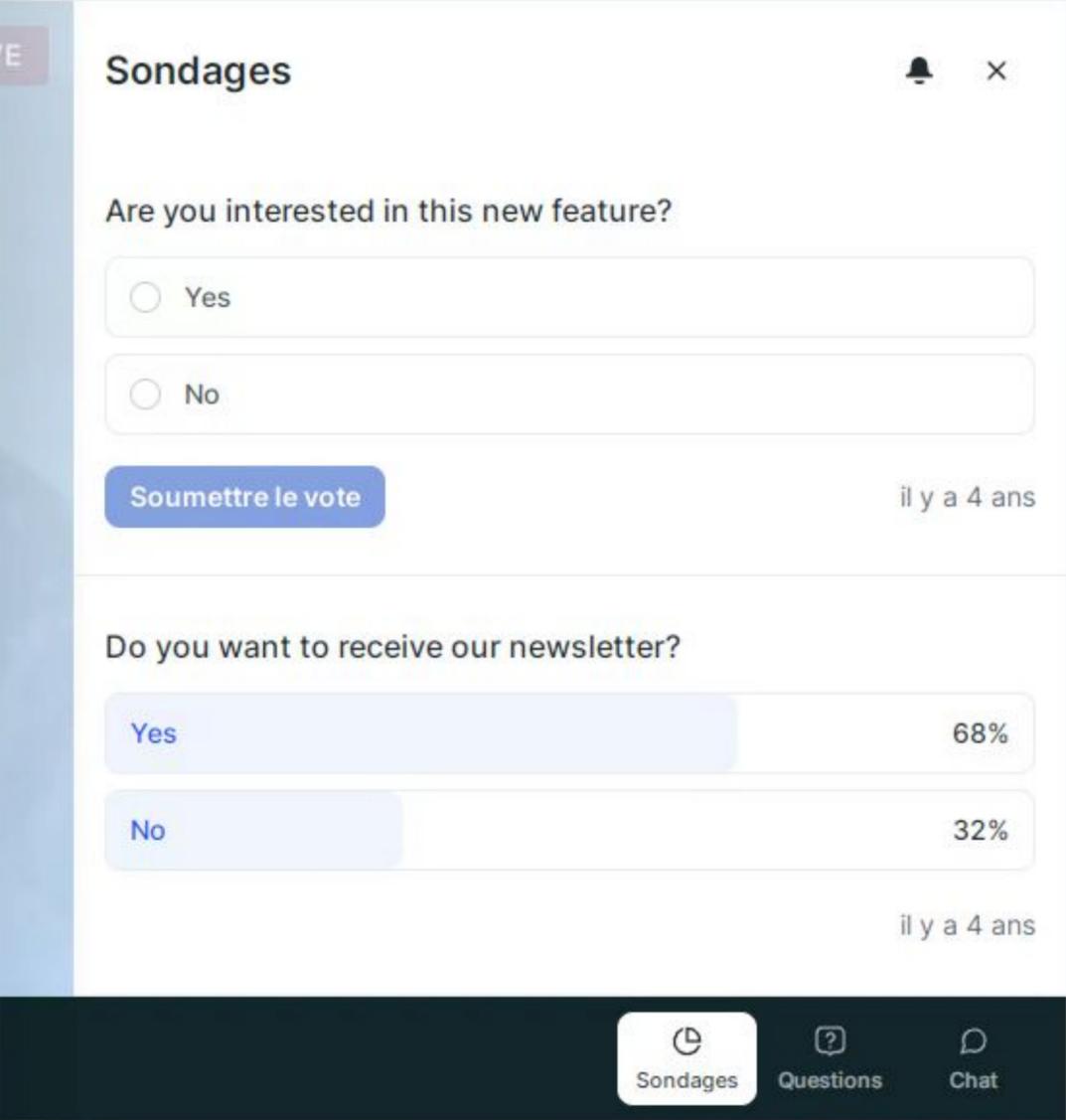
Mathieu Veriter

Responsable développement durable

SIE SA



# CONSIGNES EN LIGNE



**Sondages**

Are you interested in this new feature?

Yes

No

**Soumettre le vote** il y a 4 ans

Do you want to receive our newsletter?

Yes	68%
No	32%

il y a 4 ans

Sondages Questions Chat

Sondage :

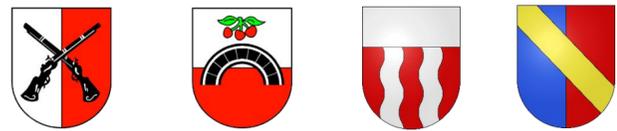
Quizz pendant la présentation

Questions :

Posez vos questions sur la présentation ;  
votez si vous avez la même question

Chat :

En cas de problème technique



# CALENDRIER

Prochaines séances



alimentation

*Disponible  
en replay*



mobilité

*Disponible  
en replay*



énergie

*Disponible  
en replay*



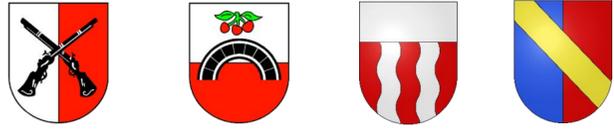
numérique

*Disponible  
en replay*



achats

01.11



# PROGRAMME

- Quizz
- Contexte & Chiffres clés
- Achats du quotidien et leurs alternatives
- Leviers d'actions et eco-gestes
- Initiatives locales
- Questions / Réponses



# QUIZZ



# QUIZZ

Combien de vêtements sont vendus  
chaque année dans le monde ?

10 milliards

20 milliards

50 milliards

100 milliards



# QUIZZ

Combien de vêtements sont vendus  
chaque année dans le monde ?

10 milliards

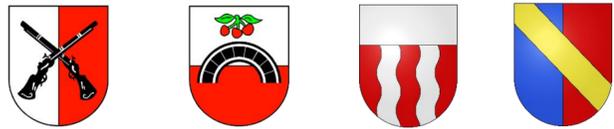
20 milliards

50 milliards

100 milliards



# CONTEXTE



## LA FACE CACHÉE

## DE NOS ÉQUIPEMENTS À LA MAISON

Avant que nos équipements arrivent dans nos maisons, leur fabrication, leur transport et leur distribution génèrent des émissions de CO<sub>2</sub> et la mobilisation de matières premières.

## POUR LES ÉQUIPEMENTS

## DE TOUTE LA MAISON

Le poids total équivaut à

**1**   
hippopotame

La matière mobilisée pour les produire équivaut à

**18**   
hippopotames

Le total des émissions carbone équivaut à

**6** allers-retours  
**PARIS  
NEW YORK**  






## EXEMPLES

téléviseur



pour **11 Kg**

**2,5 T**  
de matières mobilisées

un AR en avion  
Paris-Nice

réfrigérateur  
+ congélateur



pour **56 Kg**

**1,75 T**  
de matières mobilisées

un AR en voiture  
Paris-Marseille

garde-robe  
(avec chaussures)



pour **50 Kg**

**2,5 T**  
de matières mobilisées

un AR en avion  
Paris-Montréal

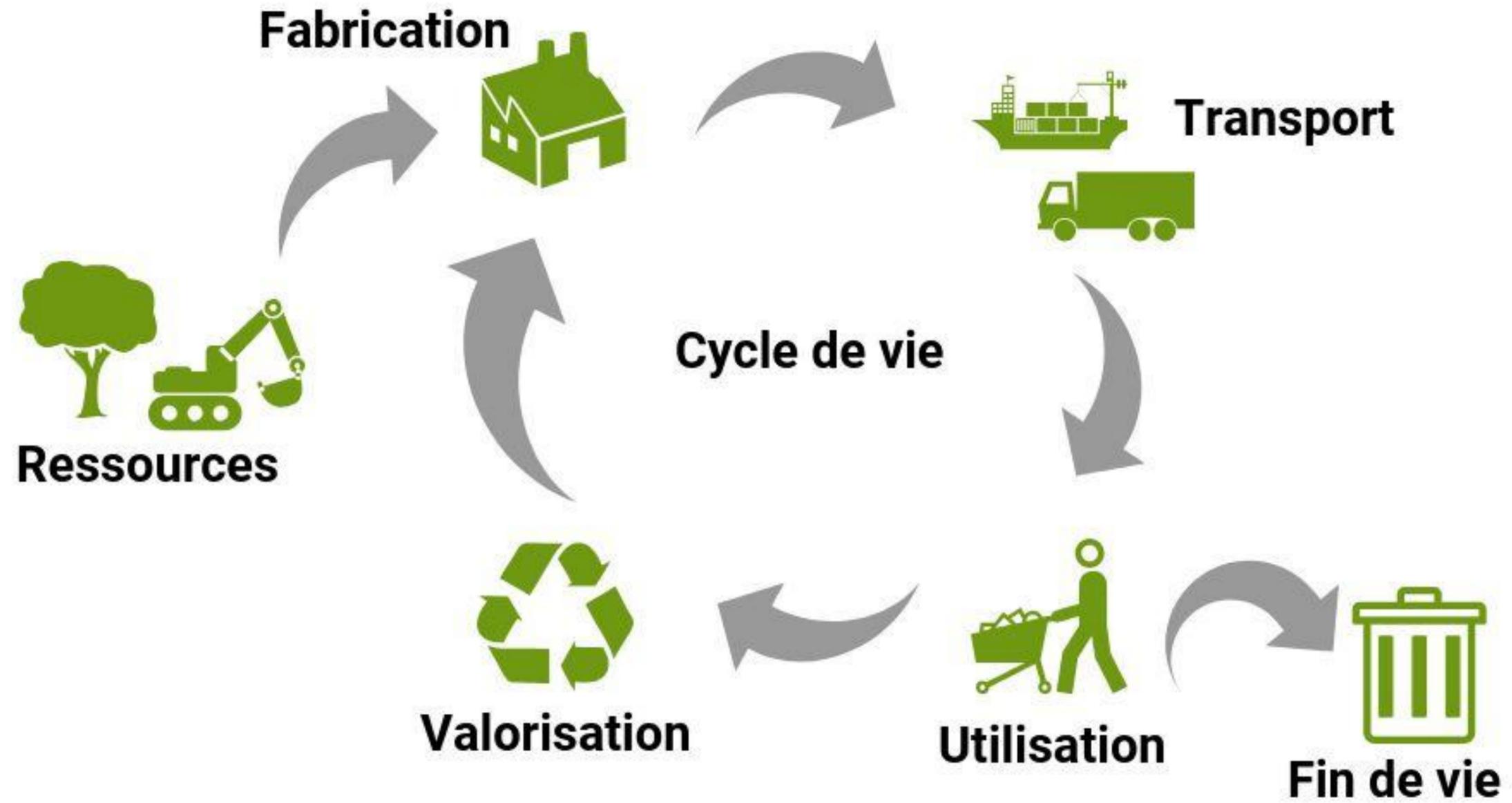
lave-linge

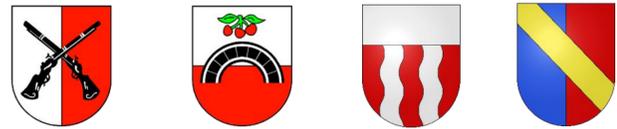


pour **79 Kg**

**2,1 T**  
de matières mobilisées

un AR en avion  
Paris-Toulouse





# ENERGIE GRISE

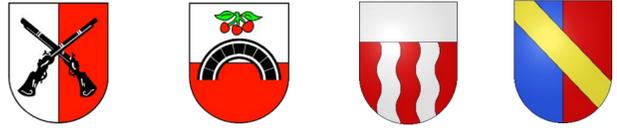
L'énergie grise correspond à la **quantité d'énergie nécessaire pour produire un bien industriel**. Elle est présente à différents niveaux :

- lors de la **conception** du produit
- au moment de l'**extraction des matières premières**
- au moment du **transport** de ces matières premières
- lors de la **transformation des matières premières et la fabrication** du produit fini
- au moment de la **commercialisation** du service ;
- au moment du **recyclage**

L'énergie grise est une énergie cachée, indirecte, au contraire de l'énergie liée à l'utilisation.



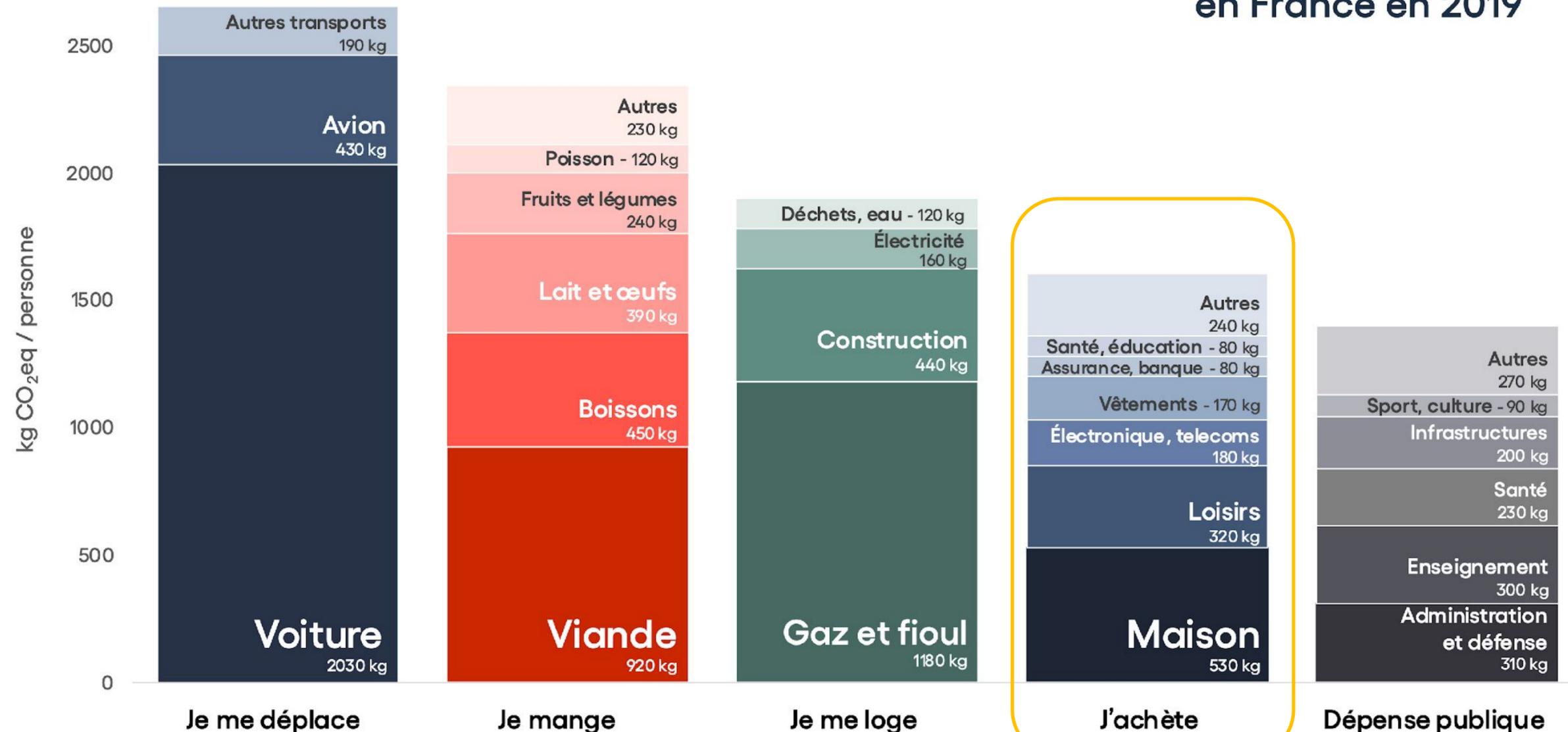
# EMPREINTE CARBONE

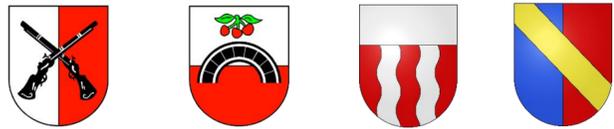


# EMPREINTE CARBONE



## Empreinte carbone moyenne en France en 2019





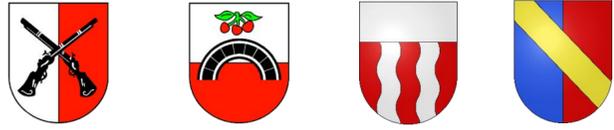
# EMPREINTE CARBONE

	ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE (EN KG EQ CO2 PAR PRODUIT)							Phase(s) du cycle de vie la(les) plus polluante(s)
<b>ÉQUIPEMENTS ÉLECTRONIQUES*</b>	<b>Télévision</b>  320 à 466	<b>Ordinateur portable</b>  124	<b>Ordinateur fixe</b>  94 à 169	<b>Tablette</b>  31 à 63	<b>Smartphone</b>  14 à 33	<b>Appareil photo</b>  24 à 28	<b>Montre connectée</b>  4	-Production des matières premières
<b>APPAREILS ÉLECTRO-MÉNAGERS</b>	<b>Four</b>  71 à 187	<b>Lave-vaisselle</b>  193 à 220	<b>Lave-linge</b>  248 à 275	<b>Sèche-linge</b>  232 à 260	<b>Réfrigérateur</b>  196 à 237	<b>Congélateur</b>  243 à 332	<b>Aspirateur</b>  23 à 43	-Production des matières premières -Utilisation
<b>MOBILIERS</b>	<b>Chaise</b>  5 à 30	<b>Table</b>  15 à 18	<b>Canapé</b>  96 à 149	<b>Salon de jardin</b>  41 à 196	<b>Lit</b>  4 à 97	<b>Matelas</b>  210 à 262		-Production des matières premières
<b>HABILLEMENTS ET CHAUSSURES</b>	<b>Chemise</b>  9 à 10	<b>Jean</b>  20	<b>T-shirt</b>  4 à 7	<b>Pull</b>  7 à 49	<b>Manteau</b>  20 à 77	<b>Robe</b>  38 à 45	<b>Chaussures</b>  8 à 14	-Production des matières premières -Mise en forme et assemblage -Distribution (transport)

\* Les émissions de gaz à effet de serre des équipements électroniques ne prennent pas à compte les émissions « invisibles » liées aux usages d'internet



1 kg Eq CO2 ⇔ la pollution émise par une voiture roulant 9 km  
 10 kg Eq CO2 ⇔ 89 km  
 100 kg Eq CO2 ⇔ 893 km  
 466 kg Eq CO2 ⇔ 4 161 km



# EMPREINTE CARBONE

## Bilan des émissions de gaz à effet de serre du canton de Vaud, 2019

Total : 12,3mio TCO<sub>2</sub>,eq / an □ 15,2 TCO<sub>2</sub>/hab, dont 6 Tonnes territoriales

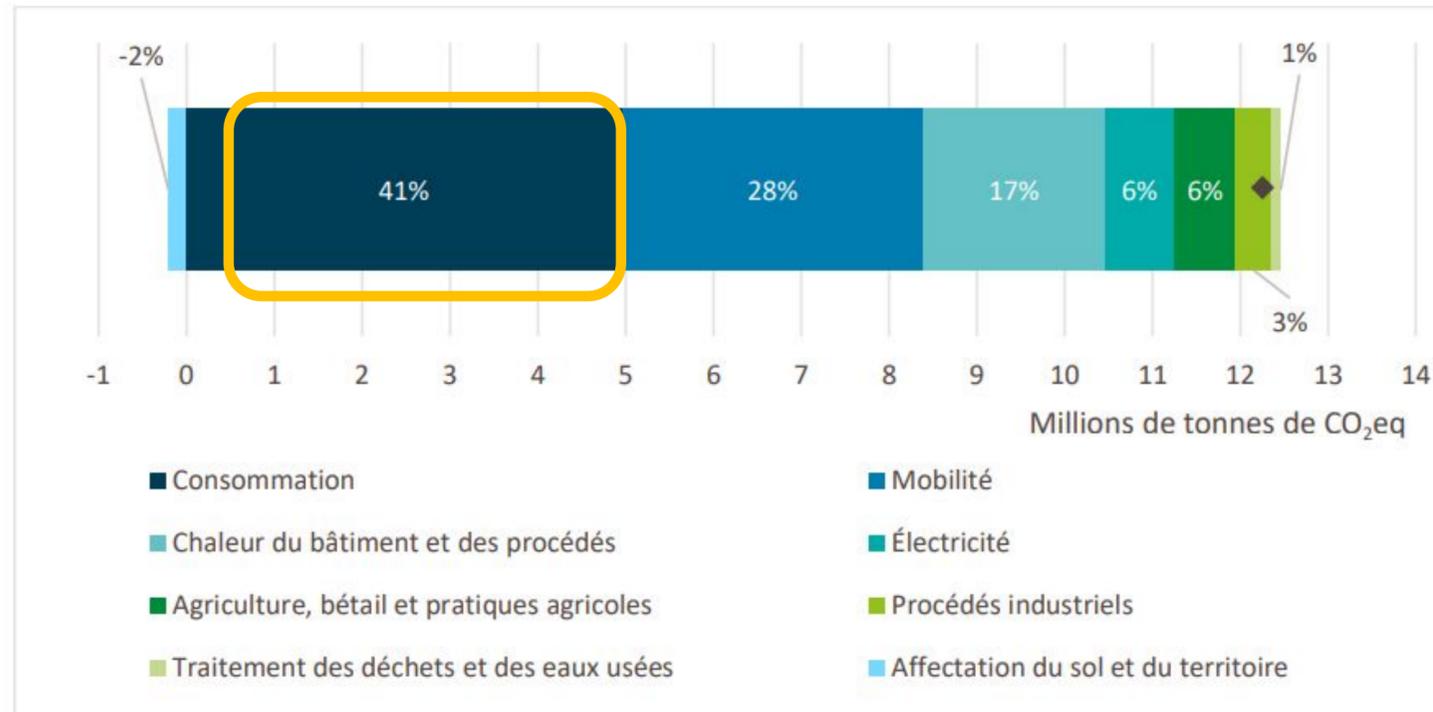
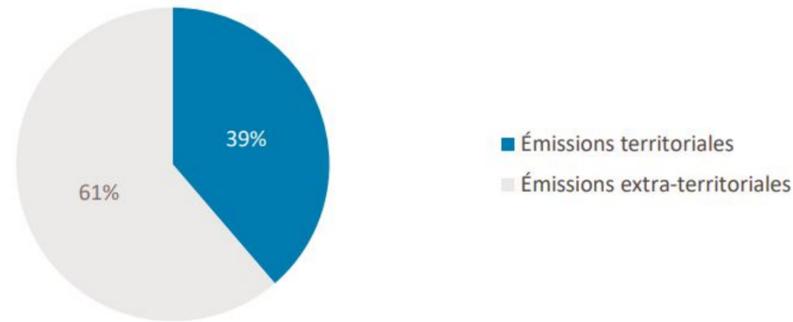


FIGURE B : CONTRIBUTION DES DIFFÉRENTES CATÉGORIES AU BILAN CARBONE VAUDOIS. ◆ = VALEUR NETTE<sup>2</sup>

### Bilan des gaz à effet de serre du canton de Vaud

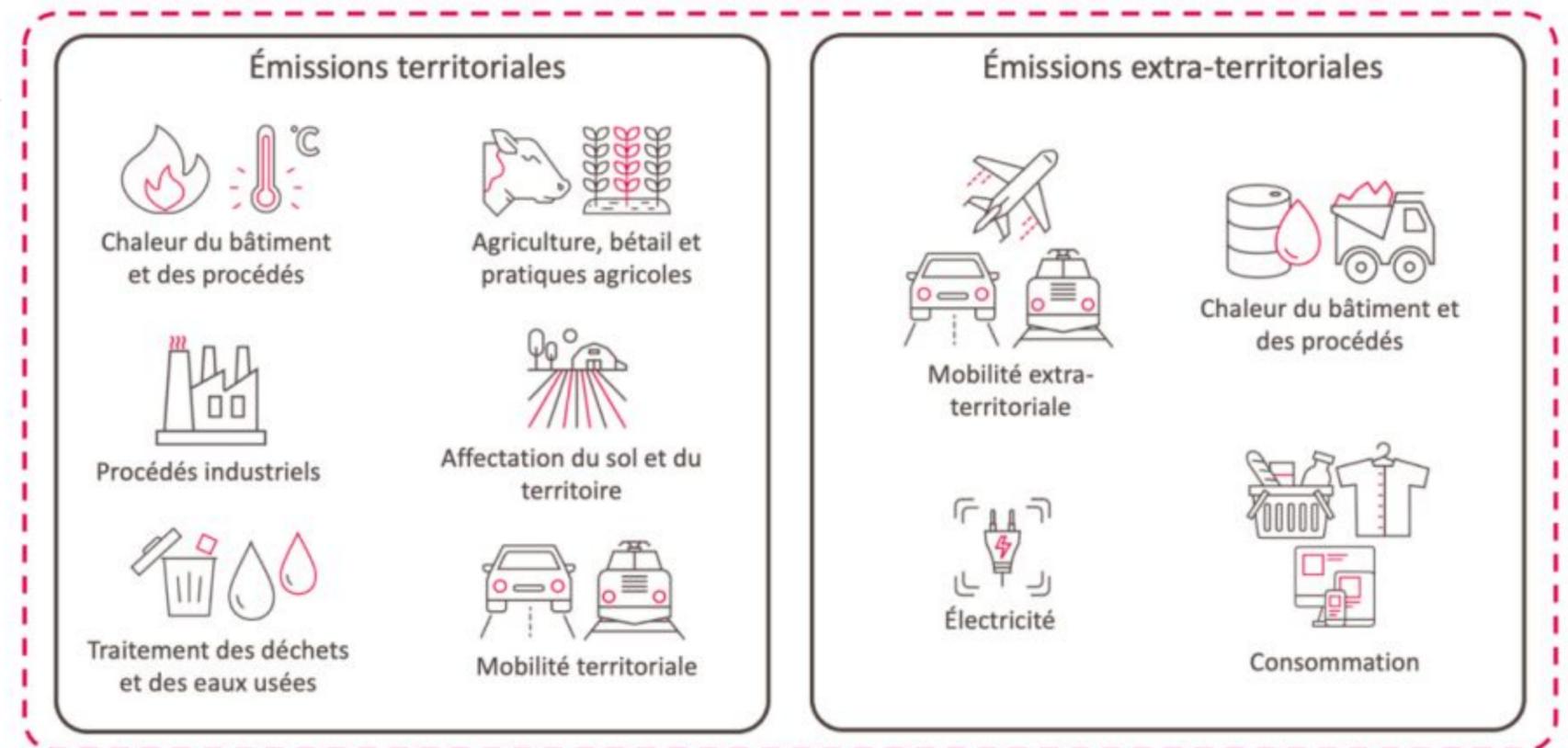
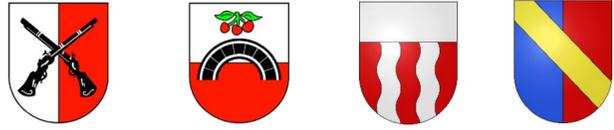


FIGURE A : PÉRIMÈTRE DU BILAN DES GES DU CANTON DE VAUD.



# EMPREINTE CARBONE

Consommation de biens et services importés :

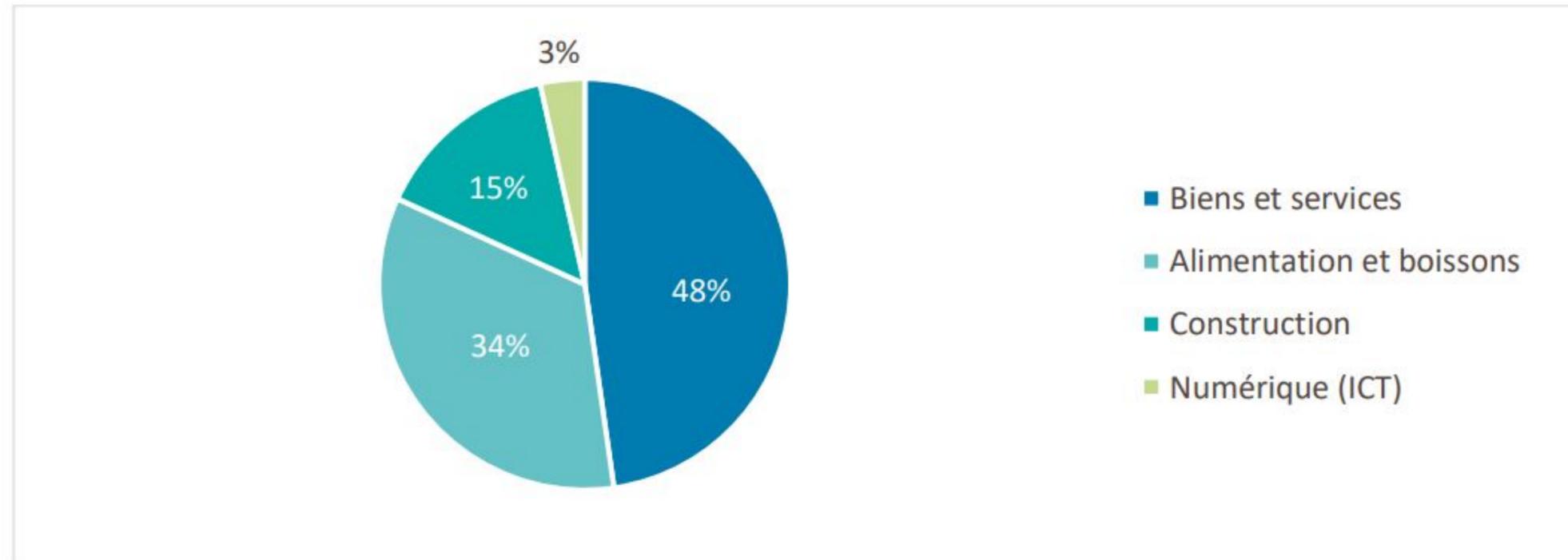
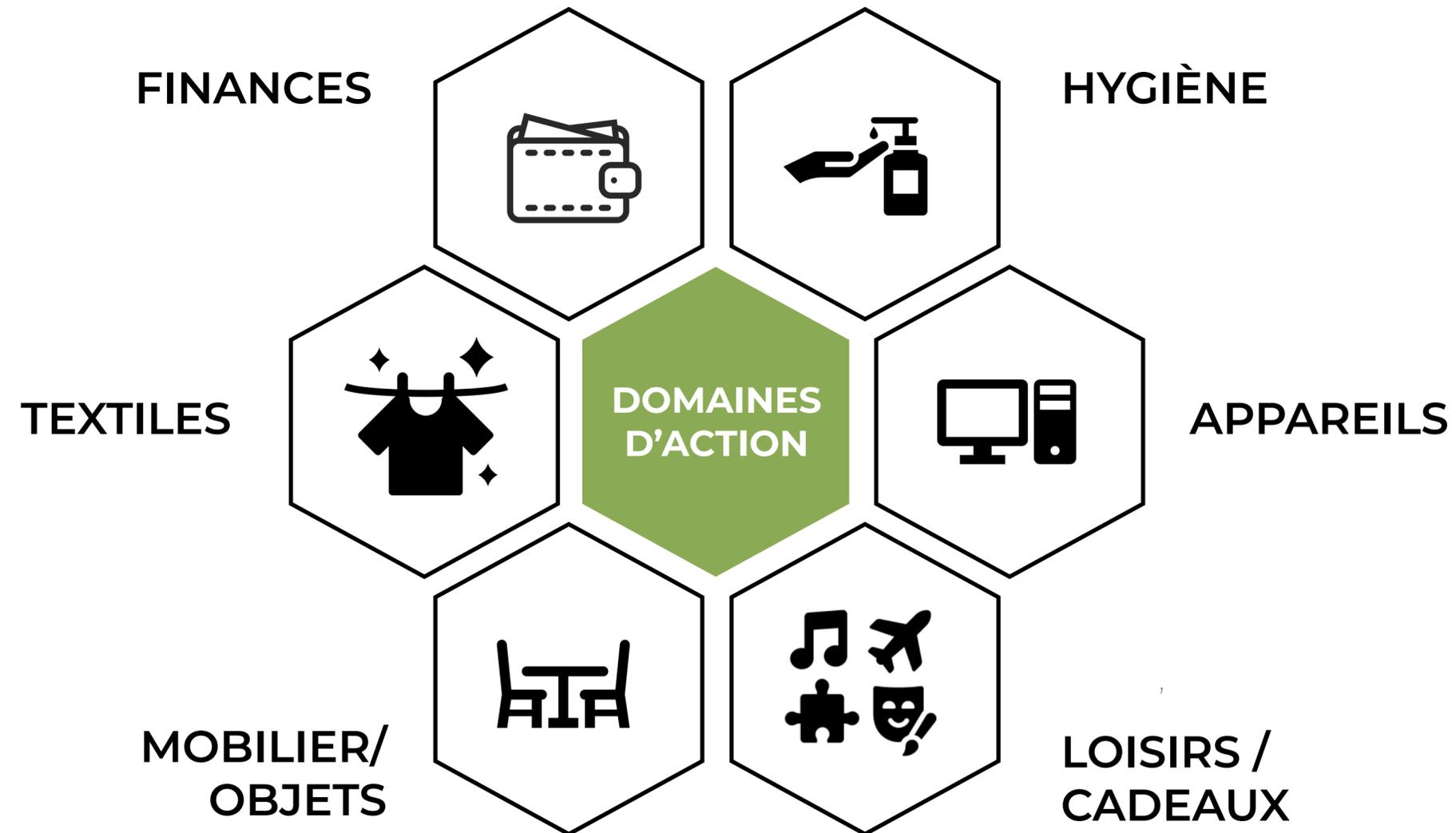


FIGURE 14 : CONTRIBUTION AUX ÉMISSIONS TOTALES DE LA CATÉGORIE "CONSOMMATION"

□ pour cette catégorie, la qualité des donnée n'est pas toujours optimale



# OÙ AGIR ?





# FACTEURS D'INFLUENCE



## • **Dimensionnement** du produit :

une télévision de taille supérieure à 49 pouces génère 46 % de gaz à effet de serre de plus qu'une télévision 30-40 pouces ;



## • **Caractéristiques techniques** :

Un réfrigérateur de classe énergétique A+++ émet 22 % de gaz à effet de serre de moins qu'un réfrigérateur de classe A ;



## • **Composition** :

un vêtement en polyester recyclé génère 39 % de gaz à effet de serre de moins qu'un vêtement en polyester classique ; de même, le coton recyclé est bien moins polluant que le coton vierge.

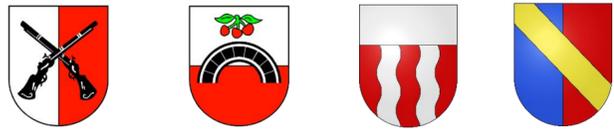


## • **Lieu de fabrication** :

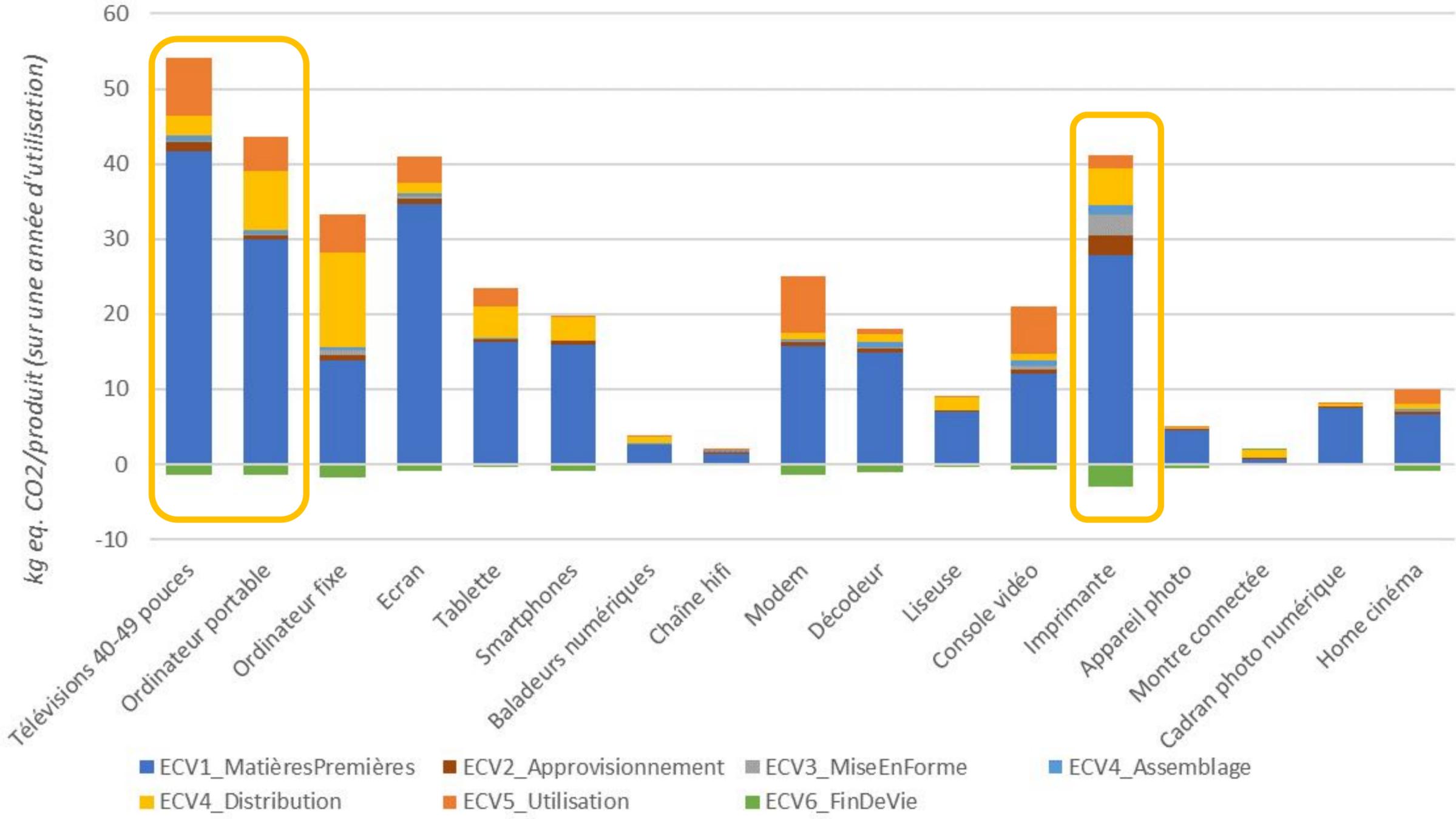
la fabrication d'un meuble en Asie peut être jusqu'à 3 fois plus polluante qu'une fabrication majoritairement européenne.

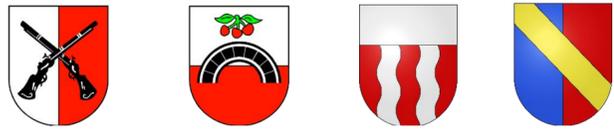


**APPAREILS**



# Impact électronique

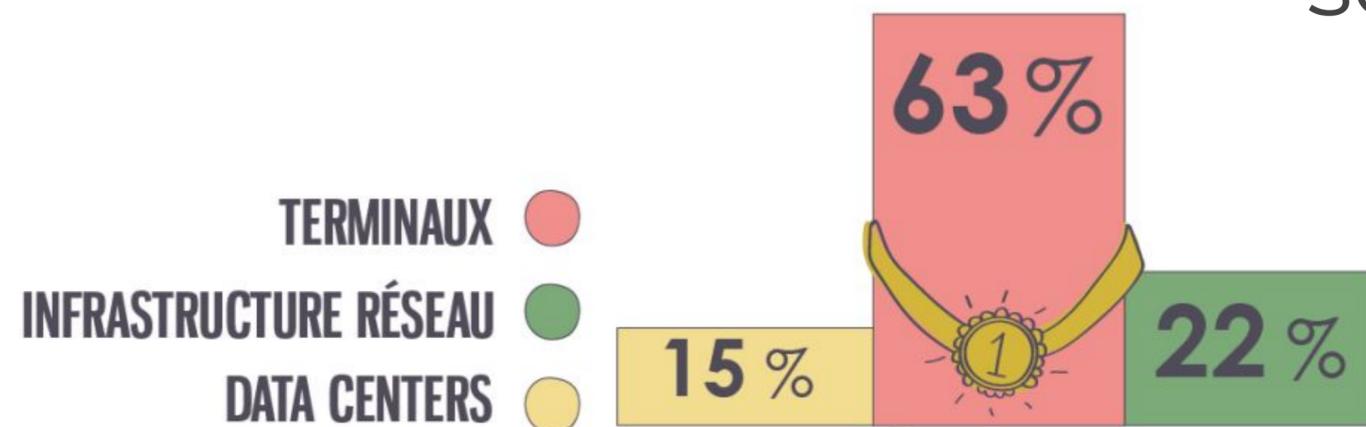




# NUMÉRIQUE

## LES PRINCIPAUX RESPONSABLES DE LA POLLUTION NUMÉRIQUE

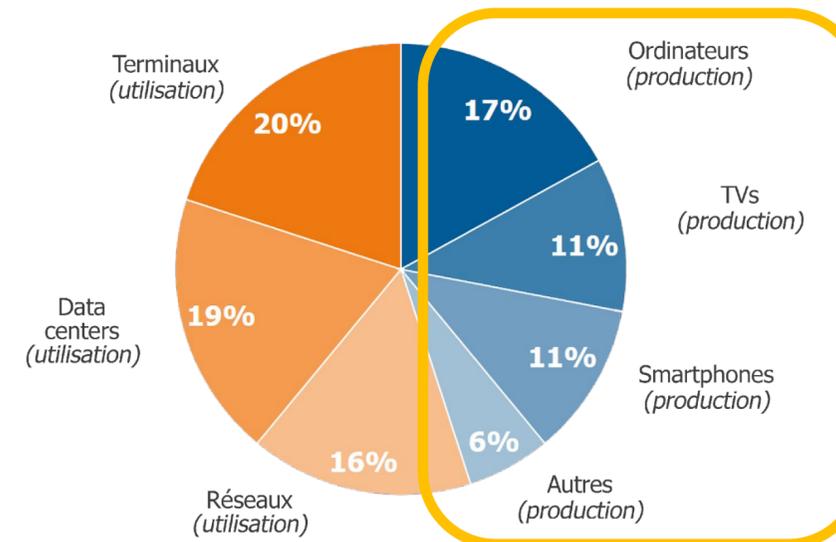
**2/3 des émissions** carbonées du numérique sont dues à la **fabrication** des terminaux



Source : Empreinte environnementale du numérique mondial, GreenIT, 2019

### Distribution de la consommation énergétique du numérique par poste pour la production (45 %) et l'utilisation (55 %) en 2017

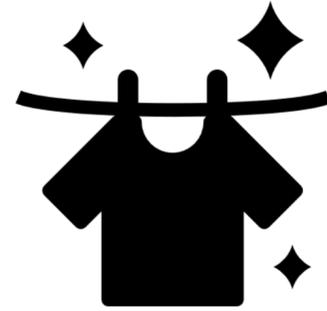
[Source : Lean ICT, The Shift Project 2018]



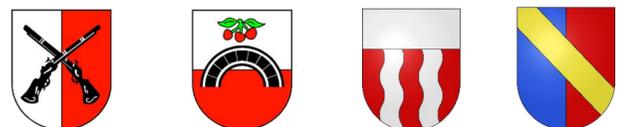


# Quand remplacer?

- Un remplacement est opportun lorsque l'on **utilisera encore beaucoup** un appareil (par exemple, une tondeuse à gazon) et que l'on pourra utiliser le nouveau modèle avec de l'**électricité** au lieu de l'essence ou du diesel.
- Un choix également judicieux lorsque le **courant économisé** sur la durée d'utilisation est nettement plus élevé que celui consommé pour la production du nouvel appareil.
  - Exemples : anciens modèles de congélateurs, séchoirs, machines à laver, éclairage, climatiseurs, chauffe-eaux et appareils de chauffage.
- Il n'est pas conseillé de remplacer prématurément la plupart des autres appareils. Dans la mesure du possible, il convient de les réparer et de les utiliser le plus longtemps possible.
  - Exemples : ordinateurs portables, smartphones et écrans



**TEXTILES**



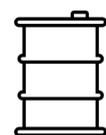
# CHIFFRES CLÉS



- L'industrie de la mode est responsable de **2 à 4 %** des émissions de gaz à effet de serre, de 20 % de la pollution industrielle de l'eau au niveau mondial. (Source : WWF)



- En Europe, 4 millions de tonnes de vêtements sont jetés par an

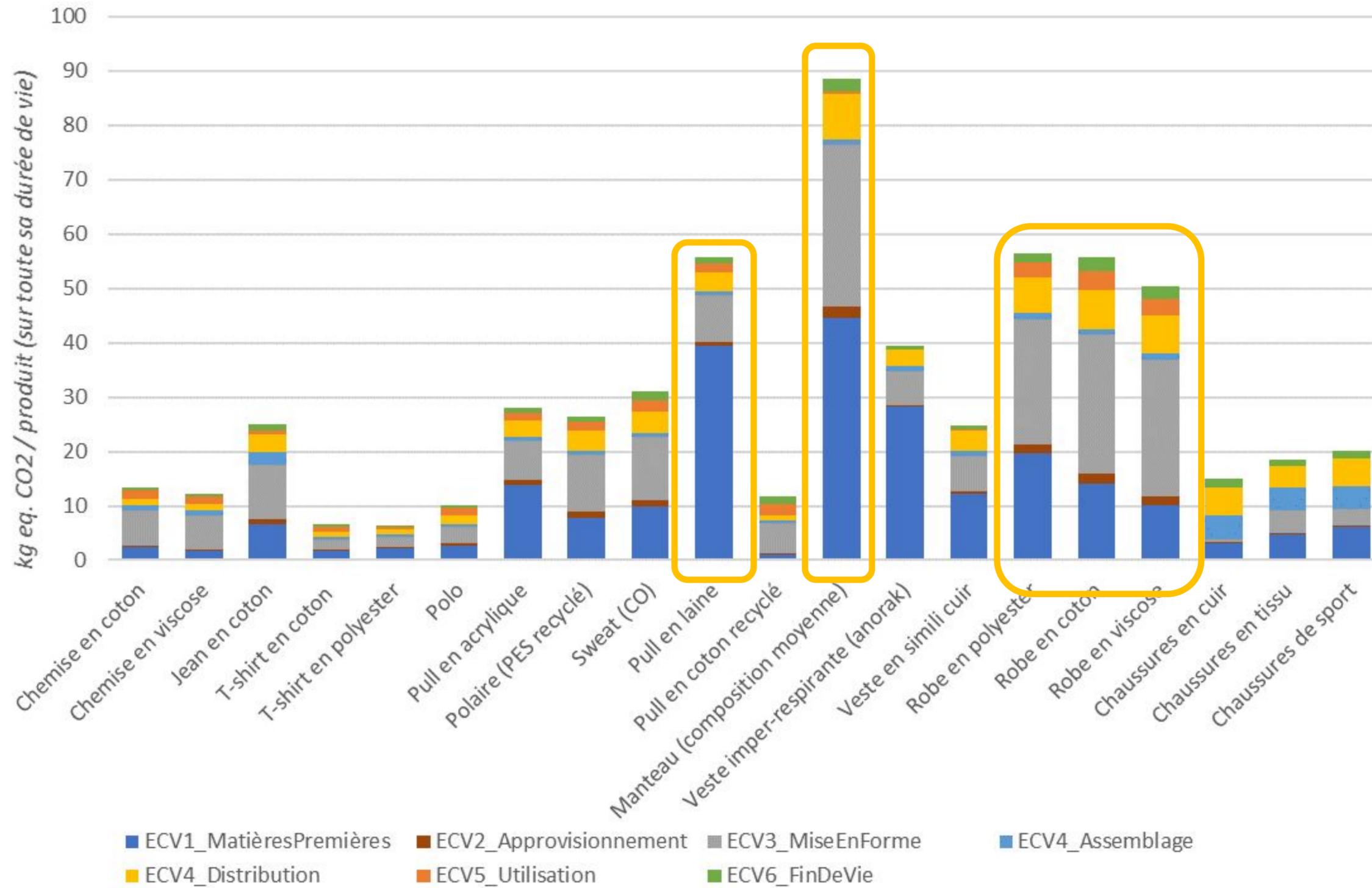


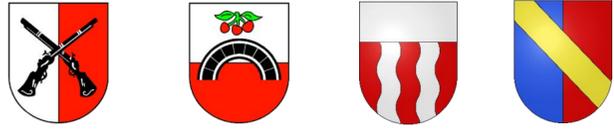
- Plus de 60 % des fibres textiles sont aujourd'hui synthétiques, donc sont dérivées de combustibles fossiles, qui en d'autres termes ne se décomposent pas. (Source : FairAct)





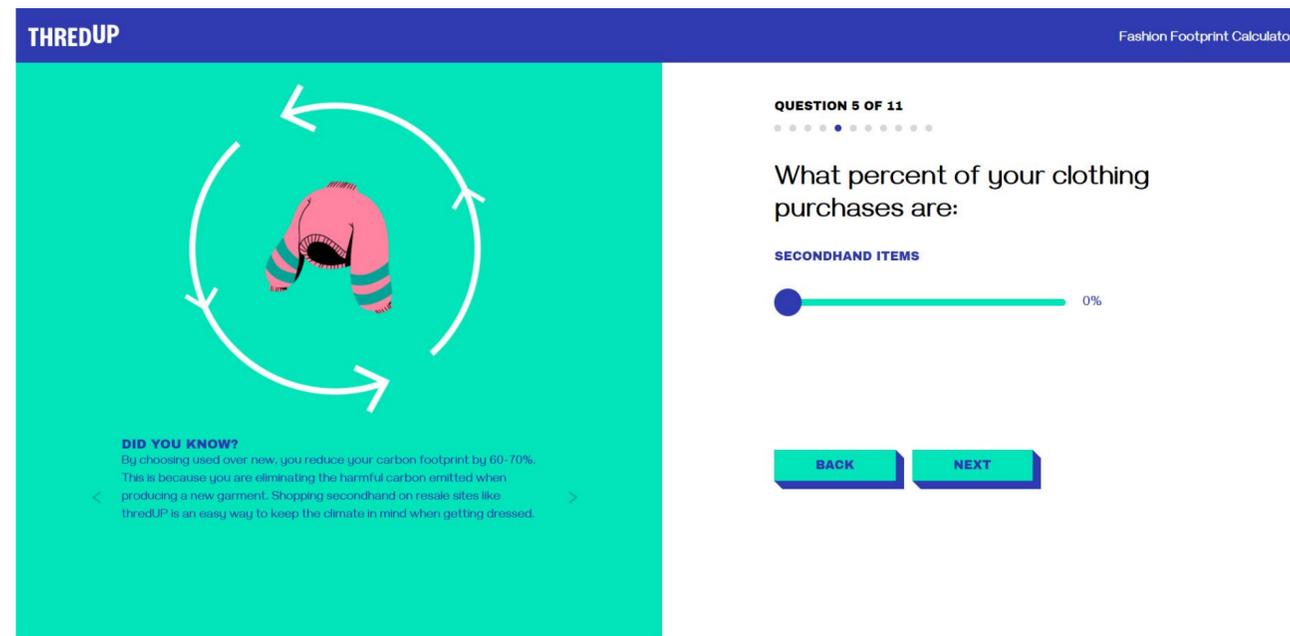
# TEXTILE



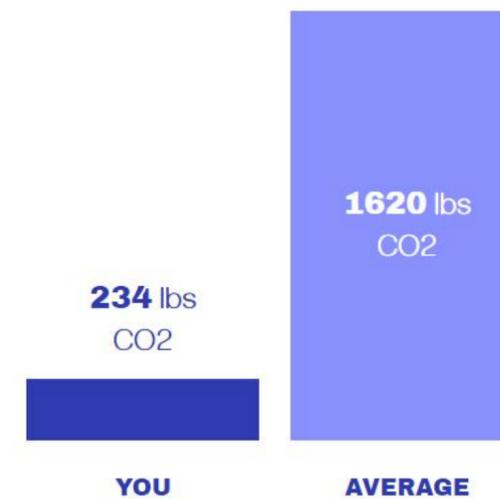


# EMPREINTE CARBONE

Pour calculer votre empreinte carbone « mode » :  
<https://www.thredup.com/fashionfootprint>



Your fashion habits contribute to **234** lbs of carbon emissions annually.

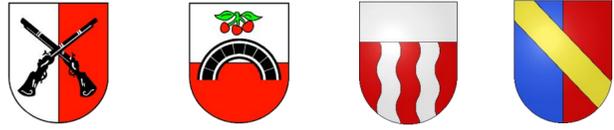


Your footprint is **86%** lower than the average consumer.

**WANT TO REDUCE YOUR IMPACT?**

**FIND OUT HOW**

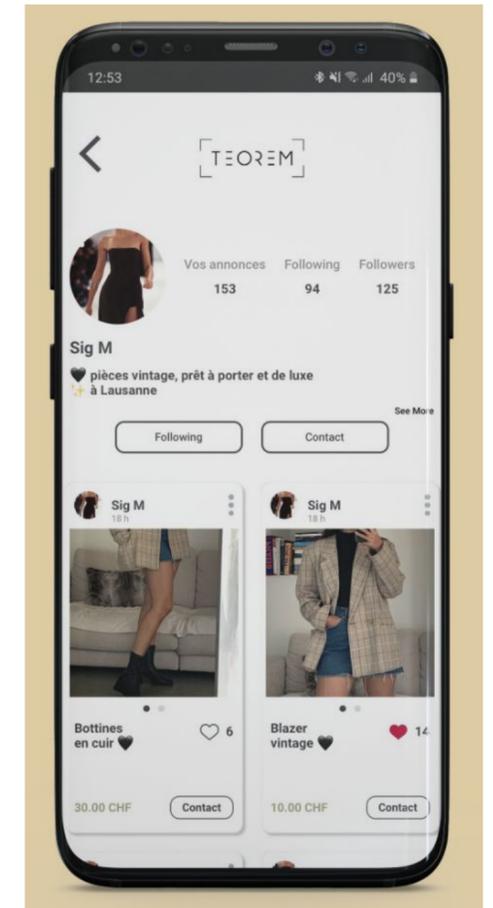
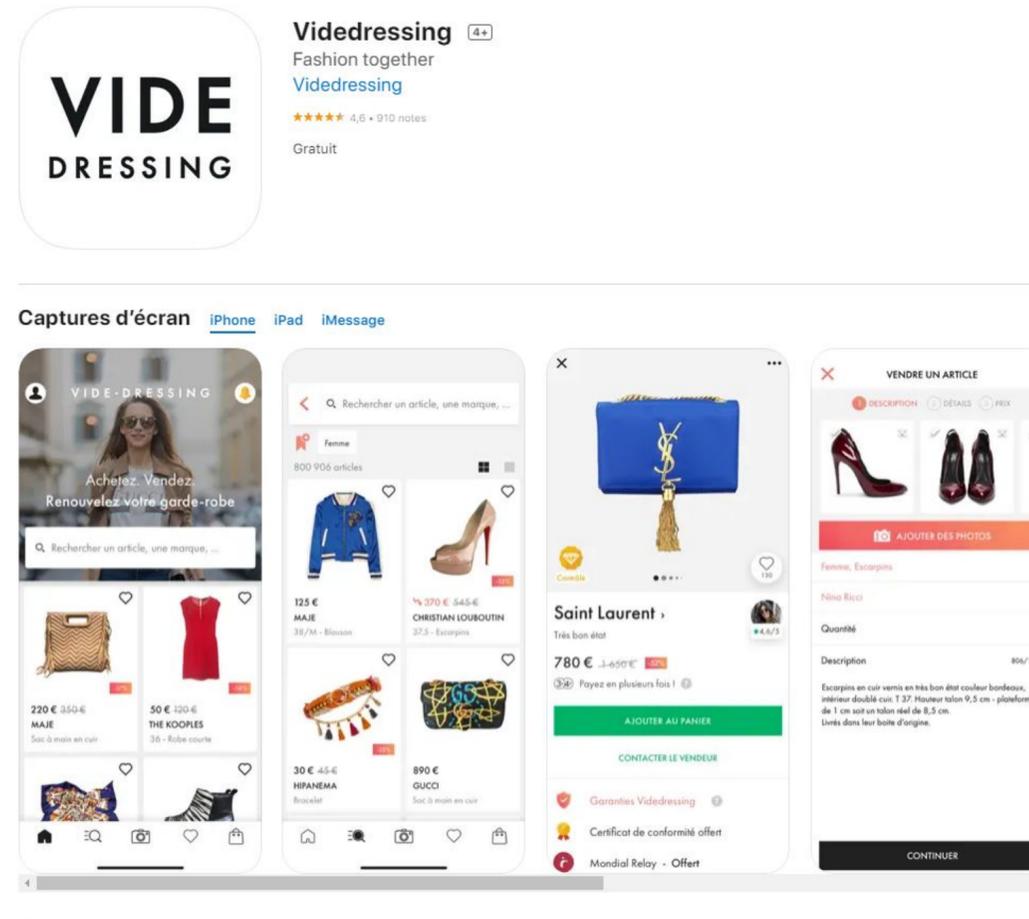


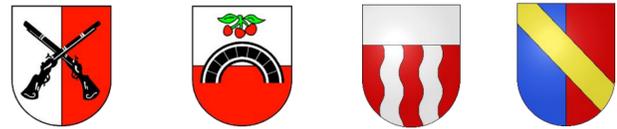


# SECONDE MAIN

Applications en ligne :

- application suisse Teorem, (similaire à Vinted)
- Vide dressing





# Décrypter les labels



## Ecocert Textile

- 70% de fibre naturelles ou recyclés
- Substances non toxiques
- Pas une garantie bio



## Global Organic Textile Standard

- Textiles biologiques
- Substances toxiques interdites



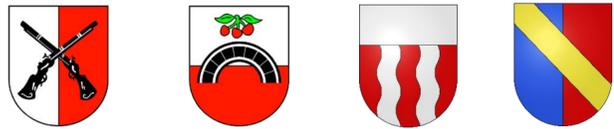
## Ecolabel Européen :

- Procédés de fabrication propre
- Durabilité
- Droits du travail



## Matériel 'écologique' :

- Le lin
- Le chanvre
- Le lyocell (ou tencel)
- Les matières recyclées
- Le modal
- La viscose « LENZING™ ECOVERO™ »
- Le coton bio labellisé GOTS



# Quelles marques ?



Le Générateur de Marqu'iz



Vous cherchez une marque en particulier :

**Dans quel rayon ?** *Si vous cochez plusieurs cases, le Générateur suggérera des marques qui proposent l'ensemble de vos choix.*

Homme  Femme  Enfant  Option grandes tailles

**Que cherchez-vous ?** *Si vous cochez plusieurs cases, le Générateur suggérera des marques qui proposent l'ensemble de vos choix.*

<input type="checkbox"/> Body pour bébé	<input type="checkbox"/> Bonnets, Headbands & Chapeaux	<input type="checkbox"/> Ceintures	<input type="checkbox"/> Chaussettes & Collants
<input type="checkbox"/> Chaussons	<input type="checkbox"/> Chaussures	<input type="checkbox"/> Costumes & Tailleurs	<input type="checkbox"/> Cravates & Noeuds papillon
<input type="checkbox"/> Écharpes & Foulards	<input type="checkbox"/> Gants	<input type="checkbox"/> Jupes	<input type="checkbox"/> Linge de maison
<input type="checkbox"/> Maillots de bain	<input type="checkbox"/> Pantalons, Jeans & Shorts	<input type="checkbox"/> Pulls & Gilets	<input type="checkbox"/> Robes & Combinaisons
<input type="checkbox"/> Robes de mariée	<input type="checkbox"/> Sacs & Maroquinerie	<input type="checkbox"/> Sous-vêtements	<input type="checkbox"/> Sport
<input checked="" type="checkbox"/> T-shirts, Tops & Chemises	<input type="checkbox"/> Vestes & Manteaux	<input type="checkbox"/> Vêtements de nuit	

**Votre budget**  \$  \$\$  \$\$\$  \$\$\$\$

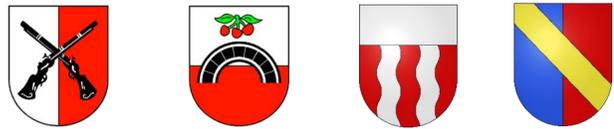
**Votre style**  Chic  Classique/Confort  Rock  Sexy  Sport  Trendy  Peu importe

**Lieu de fabrication des vêtements** *Un seul choix possible. En choisissant Europe, il est possible de pousser la recherche jusqu'à la région française de votre choix !*

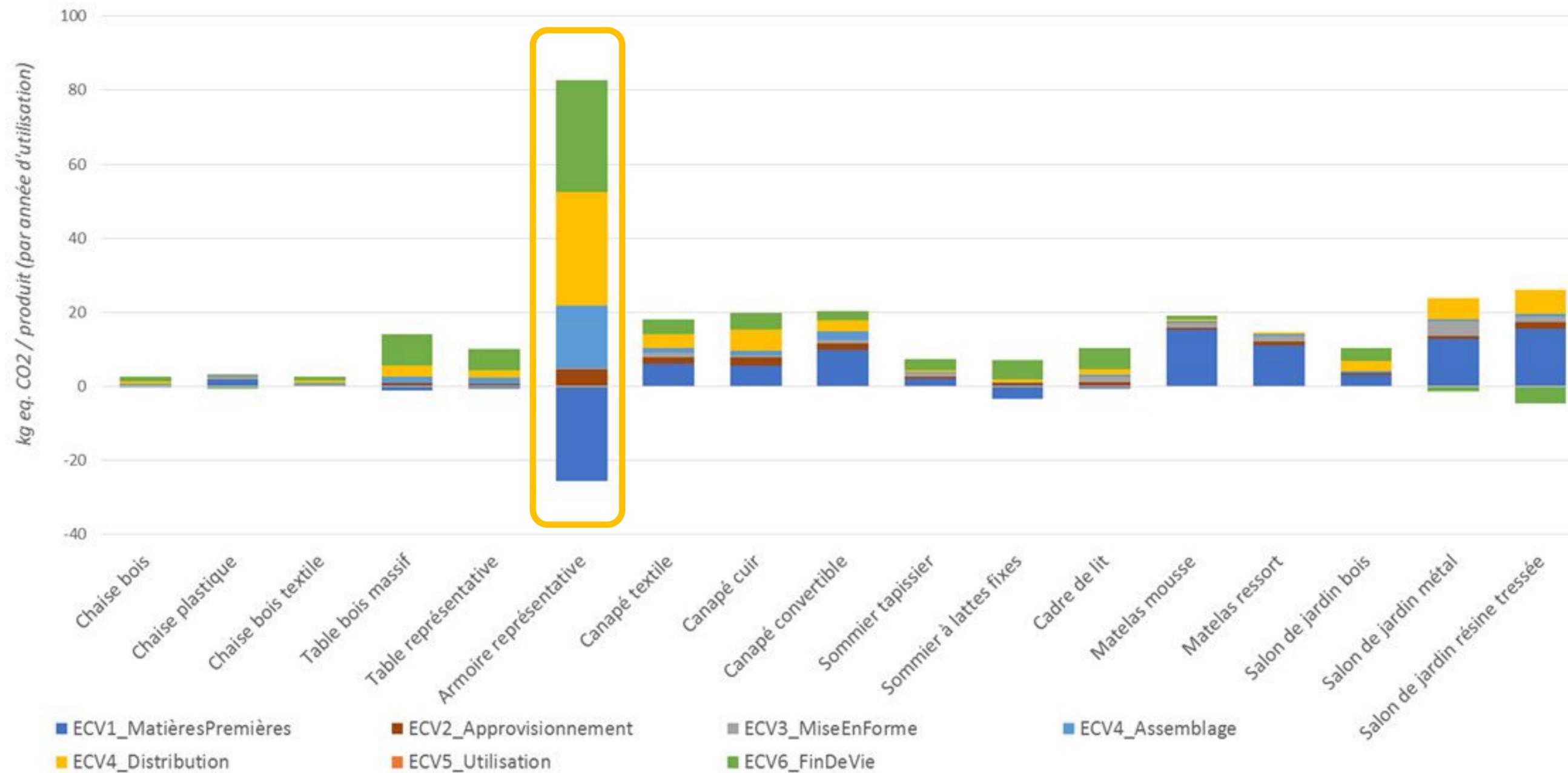
**Le continent :**

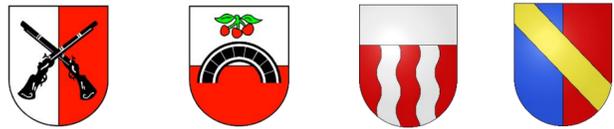
<input checked="" type="radio"/> Europe	<input type="radio"/> Afrique	<input type="radio"/> Amérique du Nord	<input type="radio"/> Amérique latine et centrale
<input type="radio"/> Asie	<input type="radio"/> Moyen-Orient	<input type="radio"/> Océanie	<input type="radio"/> Worldwide





# MOBILIER



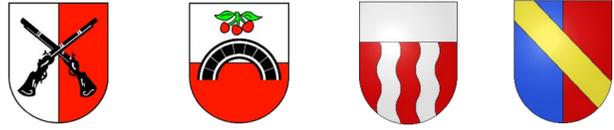


# ACTIONS CLÉS

- Louer/emprunter plutôt qu'acheter :  
Bibliothèque de livres, ludothèque  
Bibliothèque à objets ou ressourcerie (la Manivelle Lausanne)  
Systèmes d'échanges locaux : (Sel-suisse.ch)
- Privilégier le seconde mains :  
brocantes, vides greniers / dressing, troc (ex: Sipy)  
réseaux de partage ou de dons (KeepinUse, Anibis,...)
- Opter pour des équipements réparables.  
Exemple : FairPhone, Why! Computing  
Repair Café et magasins de réparation (La bonne Combine, FRC)



# LOISIRS / CADEAUX



# LOISIRS

- **Transport :**

Privilégier des moyens de transports bas carbone  
(train, vélo, covoiturage)

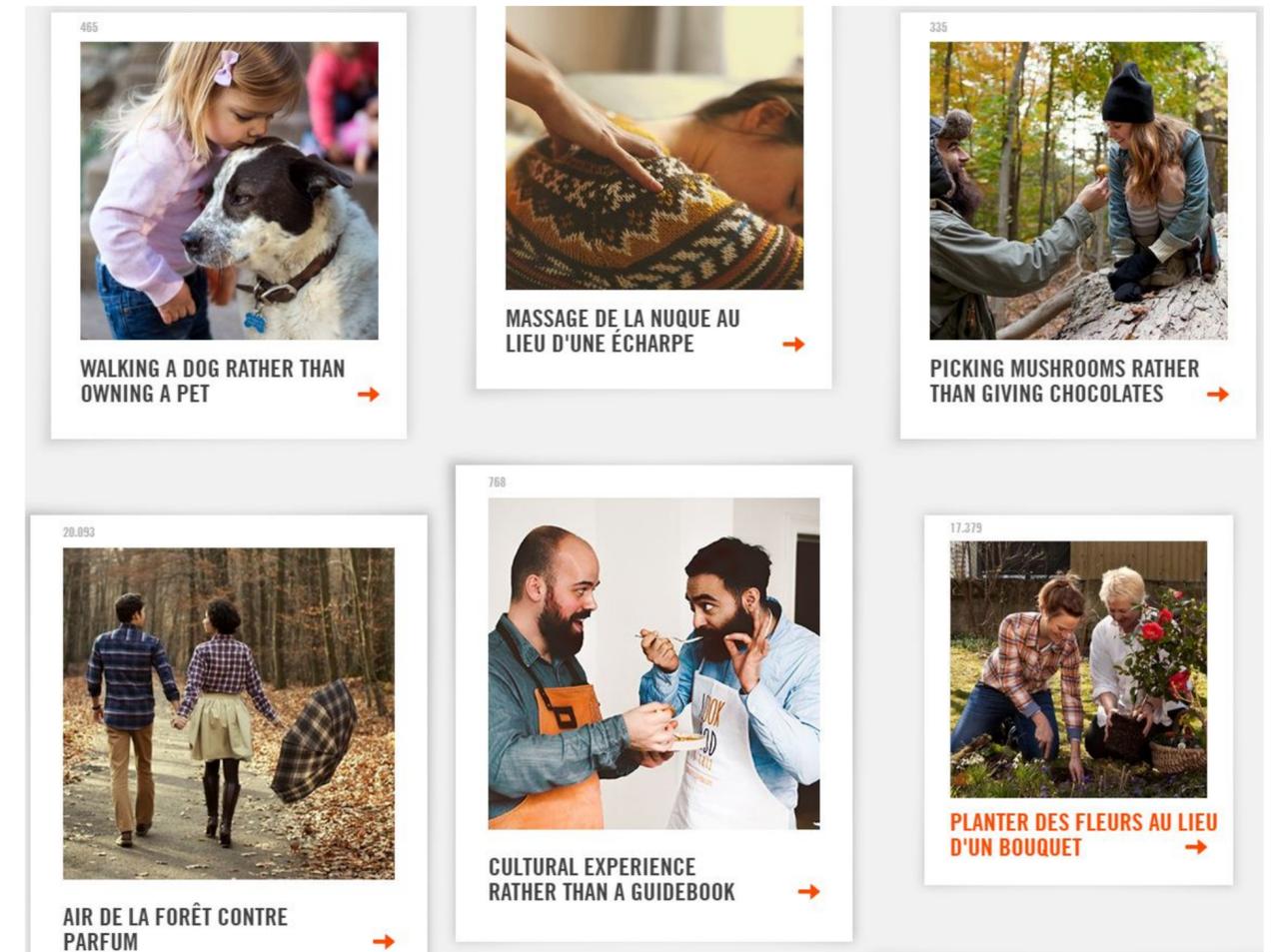
- **Activité :**

Selon le bon sens évaluer, l'impact carbone

- **Cadeau :**

Profitez d'offrir une expérience plutôt qu'un bien matériel

Exemple : Offrir une sortie en nature, loisir culturel, repas, etc

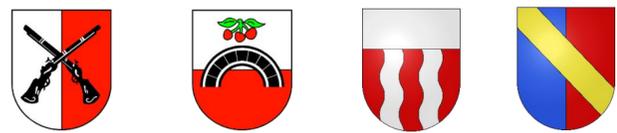


Idées : <https://www.zeit-statt-zeug.de/fr#project>





**HYGIÈNE**

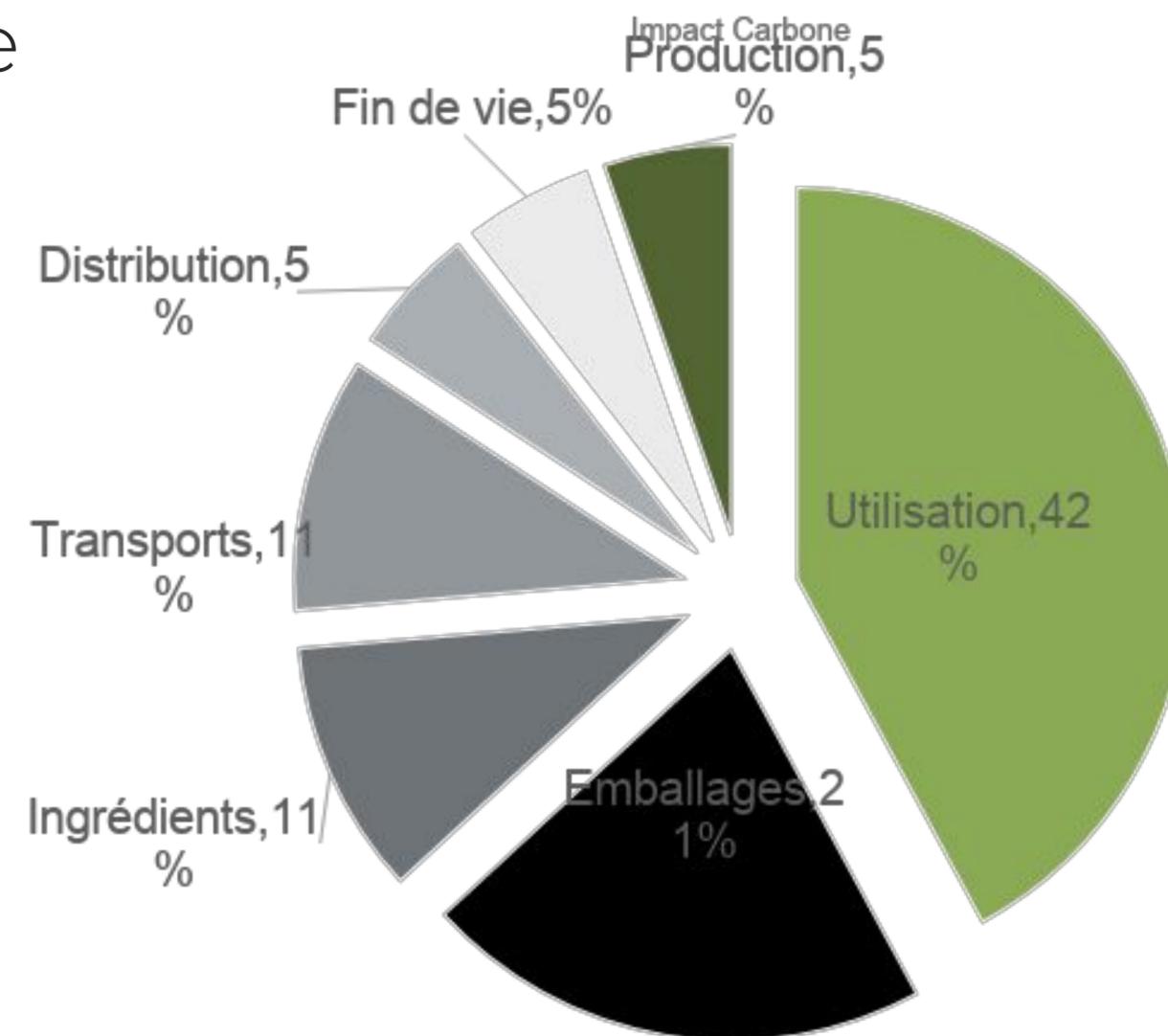


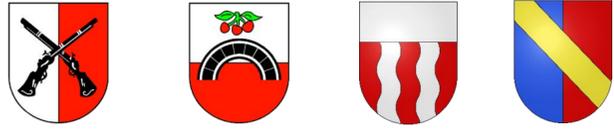
# COSMÉTIQUES

Le secteur de la beauté serait à l'origine de 0,5 à 1,5 % des émissions de GES de la planète

## Leviers d'action :

- Achat en vrac ou emballage à remplir
- Fabrication maison (recette DIY)
- Privilégier les substances naturelles
- Acheter local





# HYGIENE

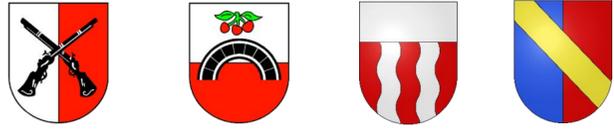
Les alternatives réutilisables / vrac :

- Cotontige
- CUP
- Coton démaquillant
- Savons
- Déo
- Rasoirs





**FINANCE**



# FINANCES

Pourquoi ?

Lors de placements, les liquidités confiées aux instituts financiers sont placées afin de générer un rendement. Ces placements (actions, obligations, immobilier) ont un impact carbone très important. Cet impact peut être fortement réduit si l'institut financier possède des critères d'investissement durable.



Finances de l'entreprise



Caisse de prévoyance (LPP)



Placements

Exemples

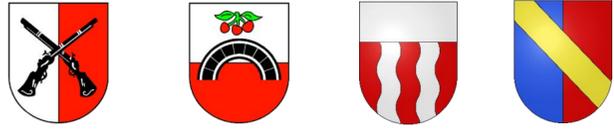


La place financière suisse émet 20 fois plus de gaz à effet de serre que l'ensemble de la Suisse!





# LEVIERS D' ACTIONS



# Consommation

Les 4R, c'est quoi ?

## **Réduire :**

Sobriété volontaire (et heureuse), refuser à la source, (re)questionner ses besoins, privilégier la qualité plutôt que la quantité...

## **Réparer :**

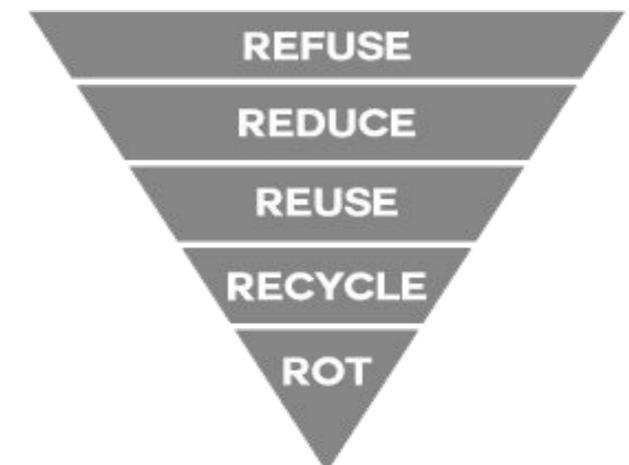
RepairCafé, professionnel de la réparation, tutoriels, DIY, reconditionné...

## **Réutiliser :**

Seconde main, location, emprunt, échange...

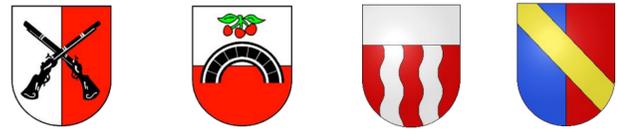
## **Recycler :**

composter, trier et aller à la déchetterie...



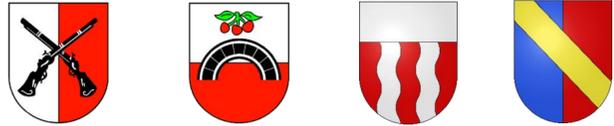


# INITIATIVES LOCALES



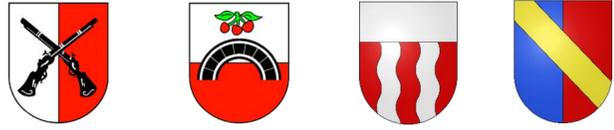
# INITIATIVES ECUBLENS

- 2 novembre : lancement du pavillon Low-Tech (CSCE, 1830).
- Recyclage-Market : objets d'occasion et meubles de secondes mains
- Action Climat Ecublens organisé des Repair Café
- Farmy SA : produits alimentaires bio locaux
- Savonnerie du Léman : produit tout type de produits de nettoyage et cosmétique bio, avec reprise des flacons pour les rereemplir
- Sweet ML : biscuiterie artisanale
- Variedades Layde : importe, commercialise, distribue et produit artisanalement des produits d'alimentation, de beauté et de santé



# INITIATIVES RENENS

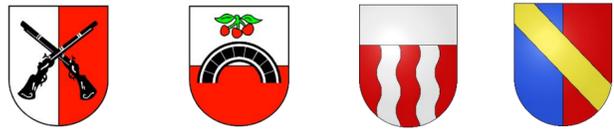
- Rañute : produits menstruels réutilisables et durables [www.ranute.com](http://www.ranute.com)
- Entraide familiale de Renens et environs – vente boutique 2ème main [www.efre.ch](http://www.efre.ch) (site en maintenance)
- Repair café : 2x par an aux ateliers de Renens ou markerspace
  - [www.renens.ch](http://www.renens.ch) (onglet manifestations)
- Organisation d'un vide-greniers : 13 mai et 14 octobre 2023
- Ressourcerie à la déchèterie de Malley (gérée par la Ville de Lausanne)
- Vrac ouest : distribution d'alimentation durable et local en vrac et en gros



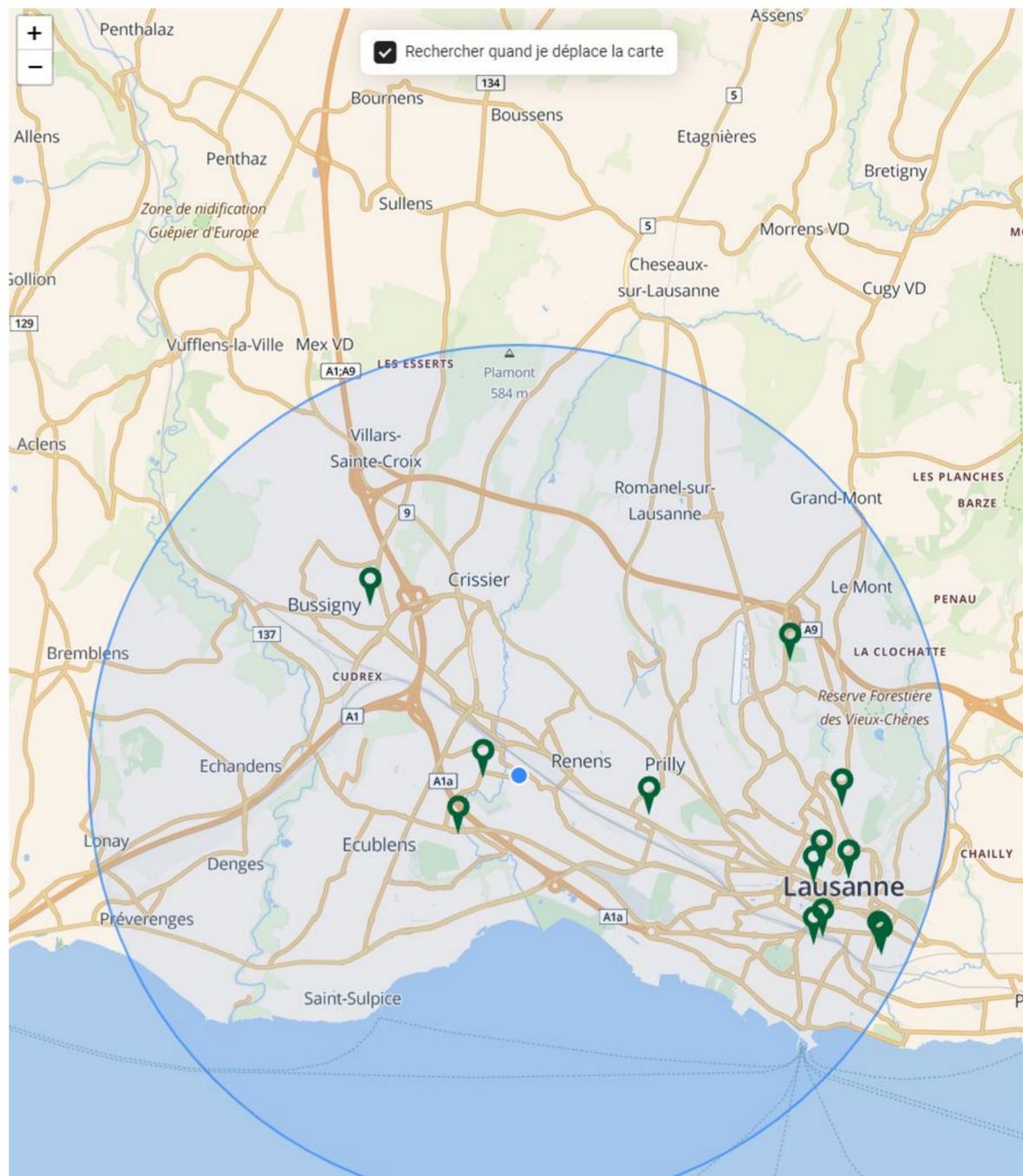
# INITIATIVES CHAVANNES

- Le Vorace, épicerie coopérative : <https://levorace.ch>
- Le Point Bleu, magasin seconde main de la Croix Bleue, atelier vélo autogéré <https://www.croix-bleue.ch/alcool-dependance/point-bleu-104.html>
- Gloryland, magasin de seconde main.

- Lien : [Cliquez ici](#)



# Carte des bonnes adresses



▼ Rue de la Toule 1004 Lausanne  
Map app Détails

**LA BONNE COMBINE**  
route de Renens 4, 1008 Prilly  
Map app Détails

**LA BOUTIQUE DE LAUSANNE**  
La Boutique de Lausanne 9, Escaliers-du-Marché 1003 Lausanne  
Map app Détails

**BOUTIQUE L**  
Avenue du Rond-Point 3, 1006 Lausanne  
Map app Détails

**GLORYLAND**  
Rue de la Mouline 8, 1022 Chavannes-près-Renens, Schweiz  
Map app Détails

**BROCANTE ARMÉE DU SALUT**  
Rue de la Borde 24, 1018 Lausanne  
Map app Détails

**LA DEGRIFONE, SECOND HAND DEPUIS 1984**

▼ Rue du Simplon 20, Lausanne, Suisse  
Map app Détails

**LA BOUTIQUE LIVRES DE LAUSANNE**  
9, Escaliers-du-Marché, 1003 Lausanne  
Map app Détails

**ANNIVERT**  
Rue des Alpes 96, 1030 Bussigny, Suisse  
Map app Détails

**BOUTIQUE IL**  
Avenue des Alpes 10, 1006 Lausanne  
Map app Détails

**TERRE DES HOMMES**  
Rue de Genève 17, 1003 Lausanne  
Map app Détails

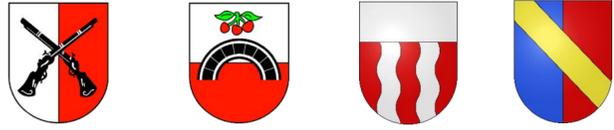
**LE POINT BLEU**  
Avenue de la Gare 31, 1022 Chavannes-près-Renens  
Map app Détails

**LE GALETAS DE LA BLÉCHERETTE**  
5, ch. de la Tuilière, 1052 Le Mont-sur-Lausanne

<https://zerowasteswitzerland.ch/fr/carte-zws/>



**A RETENIR**



# PRIORITÉS

**COMMENT LIMITER NOTRE IMPACT**

- Éviter de se sur-équiper**  

- Éviter de renouveler trop souvent**  

- Éviter de sur-dimensionner**  

- Augmenter la durée de vie des produits**  




## PETITES LISTES DES BONS RÉFLEXES MÉTHODE B.I.S.O.U

### **BESOIN**

En ai-je vraiment besoin ou est-ce une question de réconfort, de plaisir immédiat ... ?

### **IMMÉDIAT**

En ai-je besoin immédiatement ?  
Est-ce la promo qui crée ce sentiment d'urgence ?

### **SEMBLABLE**

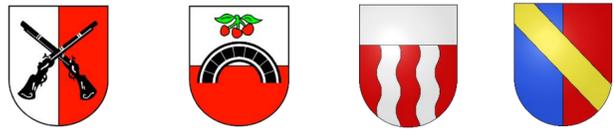
Ai-je déjà quelque chose de similaire chez moi, répondant au même besoin ?

### **ORIGINE**

Quelle est l'origine de ce produit ? Où a-t-il été produit, avec quel matériau, dans quelles conditions ?

### **UTILE**

Enfin, quelle est la réelle utilité pour moi ? Va-t-il m'apporter un confort primordial ?  
Comment faisais-je jusqu'à maintenant ?



# RESSOURCES

Pour l'alimentation, les produits d'hygiène et de nettoyage (addresses):

<https://zerowasteswitzerland.ch/fr>

Pour une mode éthique et responsable (addresses) : <https://www.fairact.org>

Pour une consommation responsable via le réemploi :

- Bibliothèques de livre et bibliothèque d'objets (La Manivelle)
- Marché de l'occasion sur internet : [anibis.ch](https://anibis.ch), [petitesannonces.ch](https://petitesannonces.ch), [Ricardo](https://www.ricardo.ch), [Tutti](https://www.tutti.ch), [Facebook](https://www.facebook.com)

Pour une consommation responsable pour les cadeaux de Noël : <https://www.zeit-statt-zeug.de/fr>

Pour la réparation du digital (professionnel et auto-réparation en vrai!) : <https://www.itopie.ch>

Pour la réparation du digital (tutoriel) : <https://fr.ifixit.com>

Pour avoir une idée du prix réel d'un vêtement :

<https://www.bonnegueule.fr/dossier-quel-est-le-prix-reel-dun-vetement-et-quels-sont-ses-couts-caches/>



**Q&R**



“

**Le monde n'a pas besoin de  
quelques personnes qui font  
parfaitement les choses  
mais de beaucoup de personnes  
qui font les choses bien**

”



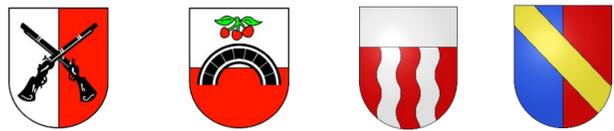


**MERCI !**

---

Contacts :

Mathieu Veriter : [m.veriter@sie.ch](mailto:m.veriter@sie.ch)



# INFORMATION

# Invitation

## CONFÉRENCE PUBLIQUE

**« Information aux habitants  
sur la situation du marché  
de l'électricité »**

**29 novembre 2022**

**18h45-20h30**

Salle de Chisaz,  
route de la Carrière 5,  
1023 Crissier



### « ET SI LE COURANT SE FAISAIT RARE ? »

Contexte, situation du marché et sécurité d'approvisionnement

#### Valérie Bourdin

Porte-parole et chargée des affaires publiques Romandie de l'Association des entreprises électriques suisses (AES)

Diplômée en sciences politiques, elle jouit d'une longue expérience dans la représentation des intérêts. Avant de rejoindre l'AES, Valérie Bourdin était chargée des affaires publiques auprès de l'Association Suisse d'Assurances (ASA) et a travaillé comme responsable de projets auprès de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP).



### « QUELS IMPACTS POUR NOTRE RÉGION ? »

Contexte SIE, nos tarifs 2023 et campagne d'économies d'énergie

#### Christophe Bossel

Directeur SIE

Ingénieur EPFL de formation et détenteur d'un Executive MBA à la HEC Lausanne, Christophe Bossel a un long parcours industriel. Il a été directeur réseaux chez BKW pendant six ans et a été nommé à la direction de SIE en 2019.



#### Jean-François Clément

Président du Conseil d'administration SIE et Syndic de Renens

Jean-François Clément est un professionnel de la santé au bénéfice d'une large expérience (soins, gestion d'équipes et actions de promotion de la santé). Engagé politiquement de longue date au sein de sa commune, il en est le syndic depuis 2016.

**Inscription obligatoire**  
**[www.sie.ch/conference](http://www.sie.ch/conference)**

