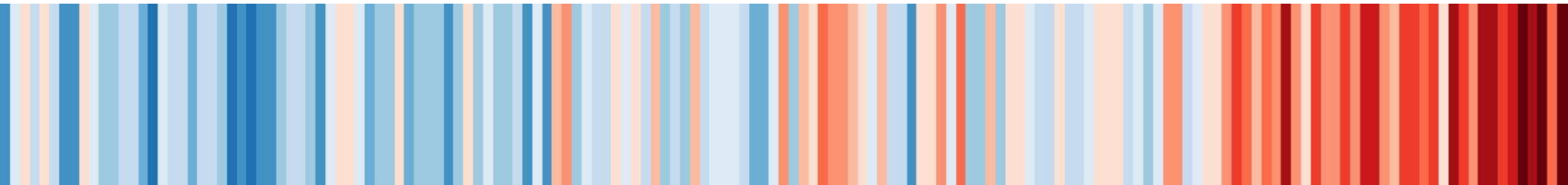


# CLIMAT, BIODIVERSITÉ, DURABILITÉ ET ÉDUCATION

EPCVV – février 2024



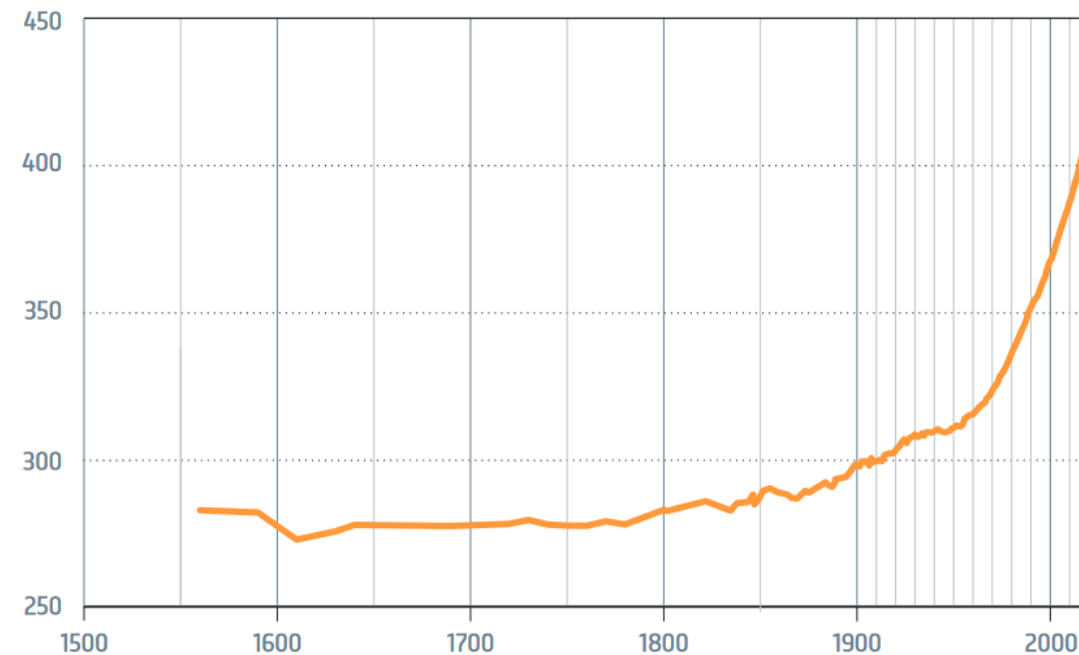
Température en Suisse depuis 1864. Chaque année a une couleur différente. Les années codées en rouge sont plus chaudes, celles codées en bleu plus froides que la moyenne des années 1961-1990.

Source: <https://www.meteosuisse.admin.ch/climat/changement-climatique.html>

# Emissions globales de CO<sub>2</sub>

## 1.1 La concentration de CO<sub>2</sub> dans l'atmosphère continue d'augmenter

Concentration de CO<sub>2</sub> en parties par million (ppm) à l'observatoire de Mauna Loa (Hawaï) et au pôle Sud



### Chronique

- 1990 1<sup>er</sup> rapport du GIEC
- 2005 Protocole de Kyoto
- 2007 Prix Nobel de la paix pour le GIEC
- 2015 Accord de Paris sur le climat
- 2020/2021 Crise du COVID

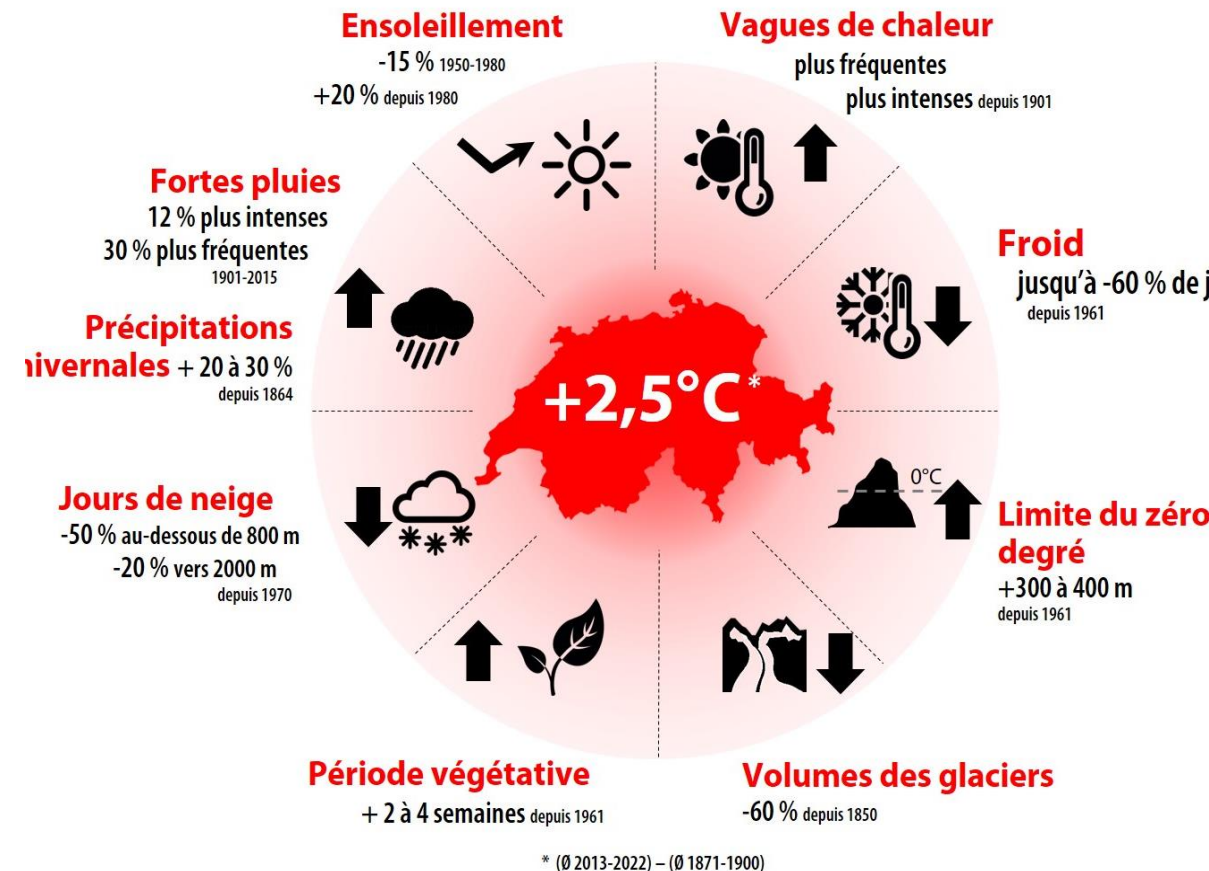
Source :  
Ethridge et al. (1996) MacFarling  
Meure et al. (2006) Scripps CO<sub>2</sub>  
Source : Keeling RF, Piper SC,  
Bollenbacher AF, Walker SJ.

# Changement climatique en Suisse

- Depuis 1990, les émissions de GES par an et par habitant ont plus que doublé (environ 12 t d'équivalents-CO<sub>2</sub> par habitant en 2020. Moyenne mondiale avoisine 6 t).
- La **température** moyenne a augmenté de près de 2.5 °C depuis le début des relevés (1864), soit deux fois plus que la moyenne mondiale.
- Depuis les années 1970, les **glaciers alpins** perdent chaque année en moyenne 1 % de leur volume. Entre 50 et 90 % des glaciers alpins risquent de disparaître d'ici 2050.

<https://www.bafu.admin.ch>

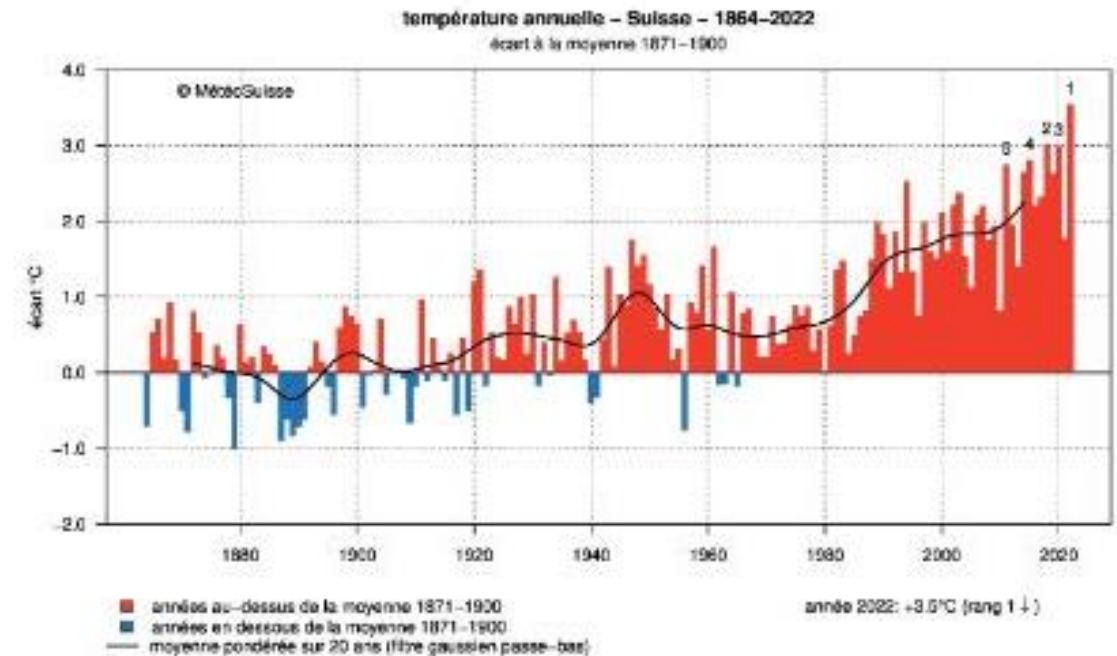
<https://www.nccs.admin.ch>



# L'avenir

- Modélisations: les **étés** seront **plus secs** et que les **régimes des débits des cours d'eau** seront modifiés. Variations progressives des **conditions météorologiques extrêmes** (vagues de chaleur, fortes précipitations, raréfaction des périodes de froid).
- **Conséquences:** les canicules impactent la santé humaine, les sécheresses créent un risque d'approvisionnement en eau et des pertes de récoltes dans l'agriculture, les précipitations entraînent des dangers naturels, des espèces disparaissent et d'autres se propagent, la température de l'eau impacte la faune et la flore, le tourisme hivernal souffre, etc.

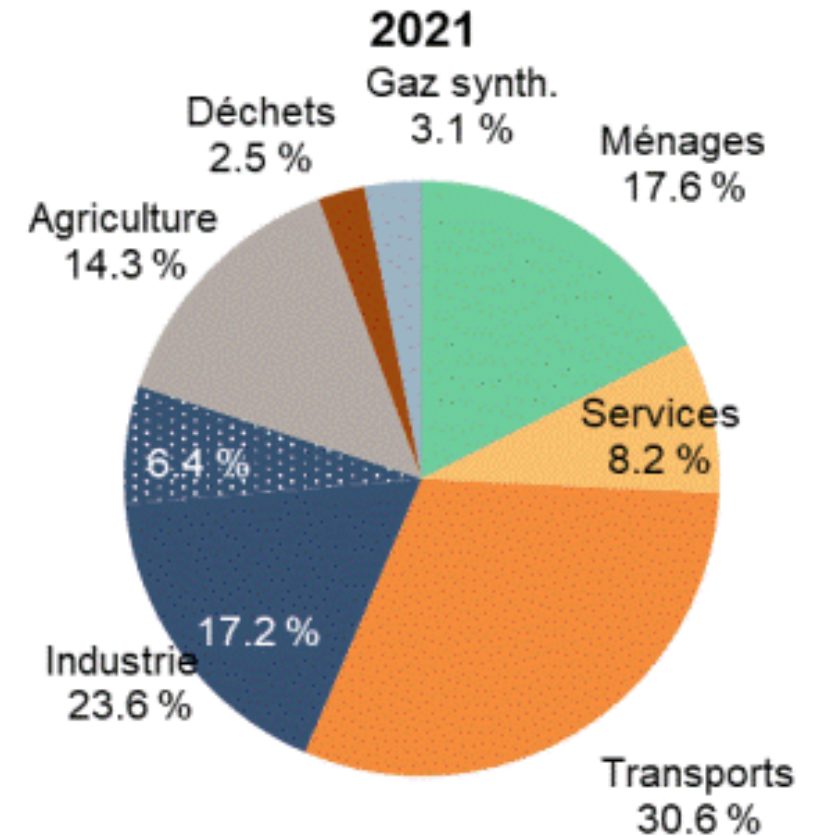
<https://www.meteosuisse.admin.ch/climat/changement-climatique.html>



# Répartition des émissions de GES de la Suisse par secteurs

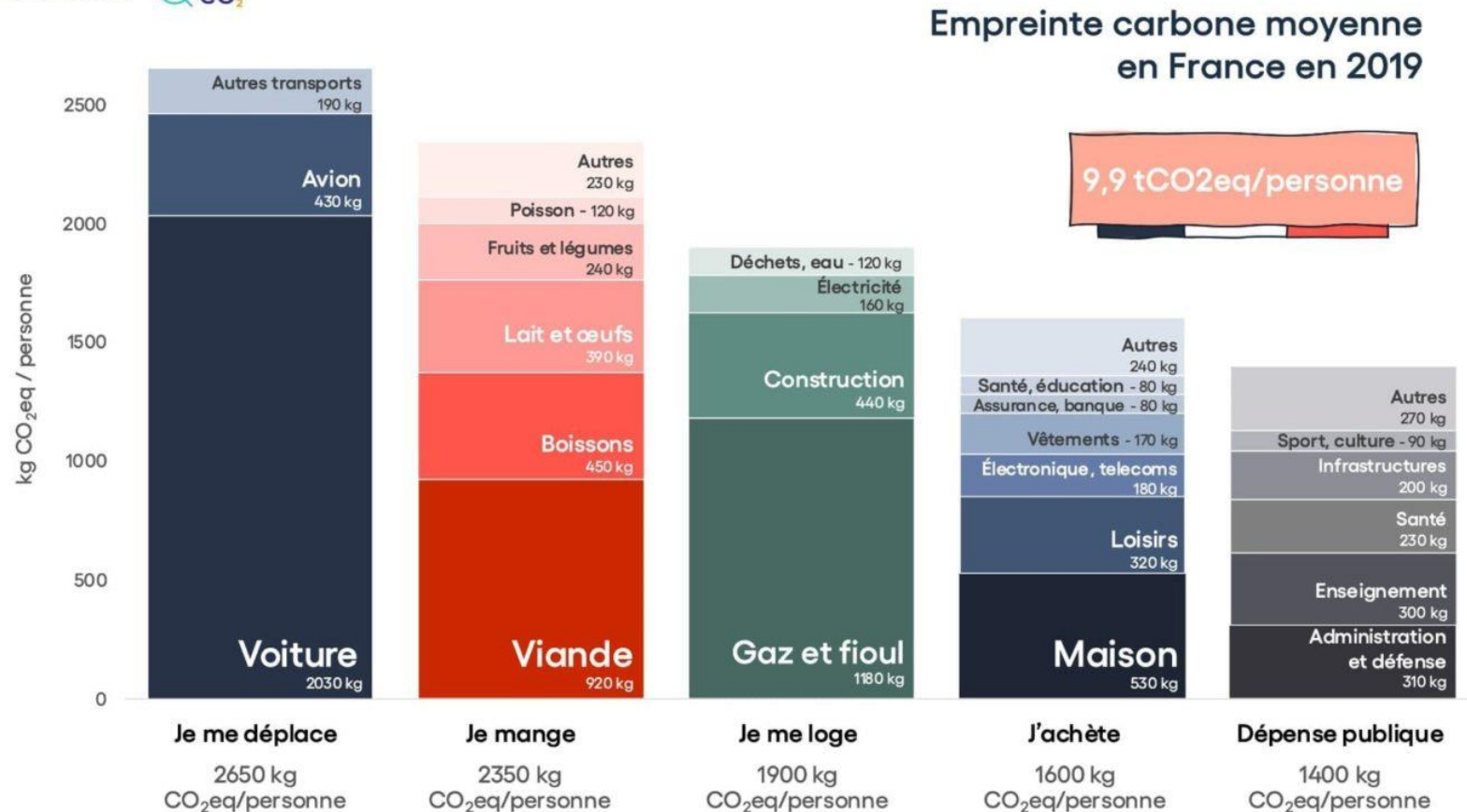
De toutes les émissions de gaz à effet de serre de la Suisse :

- 31 % sont causées par le transport de marchandises et de personnes (hors transport aérien et maritime international)
- 26 % par les bâtiments,
- 24 % par l'industrie, et
- 20 % par l'agriculture, le traitement des déchets et l'émission de gaz synthétiques.
- La population suisse prend en moyenne deux fois plus souvent l'**avion** que les personnes vivant dans les pays voisins, et même plus fréquemment que celles vivant aux États-Unis.



<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/en-bref.html>  
<https://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/etat/donnees/inventaire-gaz-effet-serre.html>

# Sources d'émissions individuelles (France 2019)

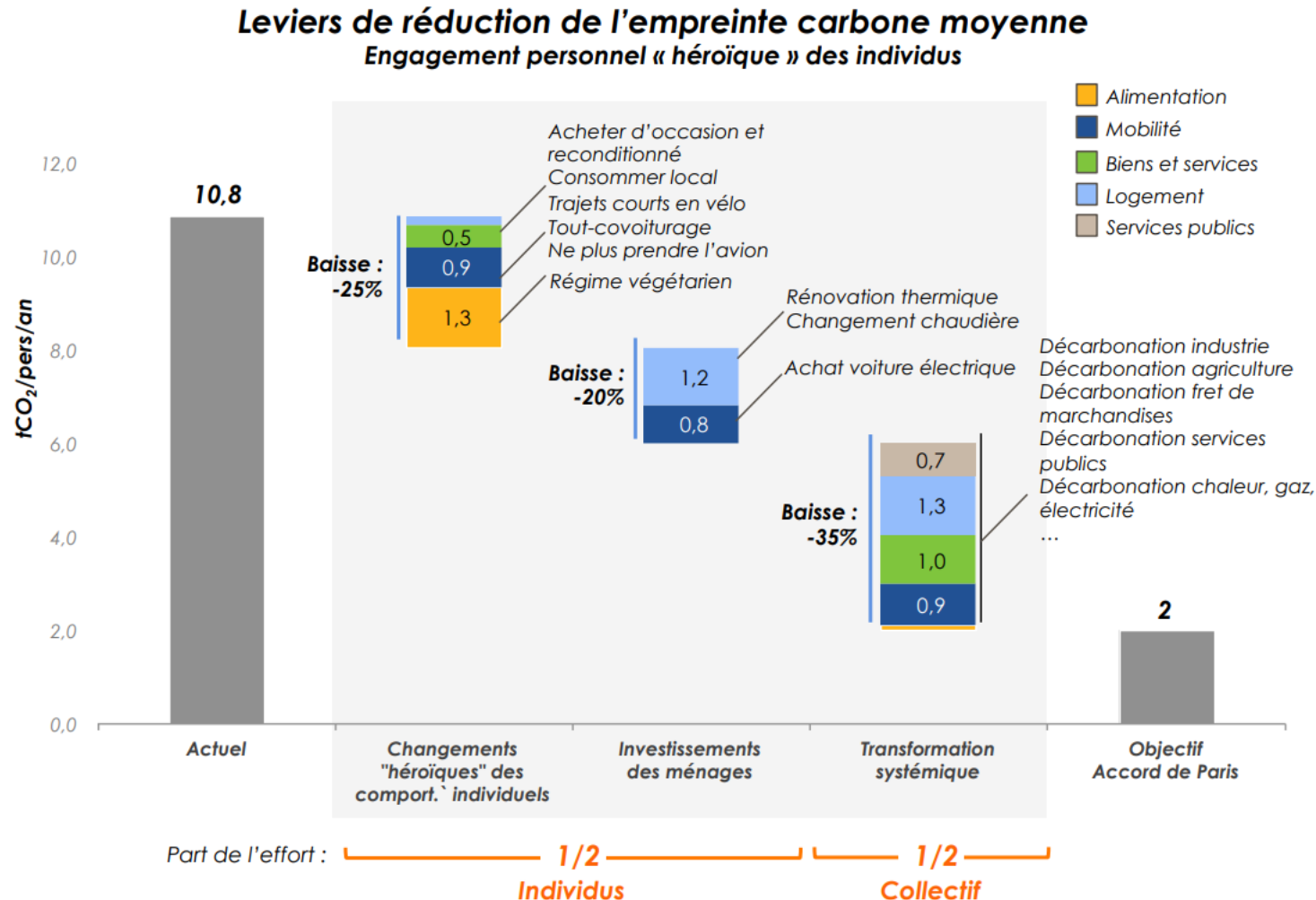


Gaz inclus : CO<sub>2</sub> (hors UTCATF France), CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, HFC, SF<sub>6</sub>, PFC, H<sub>2</sub>O (trainées de condensation).

Source : MyCO<sub>2</sub> par Carbone 4 d'après le ministère de la Transition écologique, le Haut Conseil pour le Climat, le CITEPA, Agribalyse V3 et INCA 3.

<https://www.carbone4.com/myco2-empreinte-moyenne-evolution-methodo>

# Que faire individuellement et collectivement? (France, 2019)



[https://www.carbone4.com/files/Publication\\_Carbone\\_4\\_Faire\\_sa\\_part\\_pouvoir\\_responsabilite\\_climat.pdf](https://www.carbone4.com/files/Publication_Carbone_4_Faire_sa_part_pouvoir_responsabilite_climat.pdf)



# Et nous, en tant qu'école?

« Le chemin vers une société durable requiert une transformation profonde de tous les secteurs de la société.

Au même titre que d'autres institutions, l'école se doit de prendre en compte ces enjeux et de préparer les citoyen·ne·s de demain à imaginer, à penser, à vivre et à agir dans un monde différent de celui que nous connaissons aujourd'hui : un monde qui soit à la fois respectueux des limites écologiques et socialement juste.

Aborder les enjeux de durabilité à l'école est donc essentiel pour entrer dans une démarche de transformation. »

Tiré du guide ci-contre du DFJC, disponible sous <https://dfjc-files.sos-ch-gva-2.exo.io/s3fs-public/2022-08/ConceptDeDurabiliteEtablissements.pdf>

# CONCEPT DE DURABILITÉ

GUIDE DE MISE EN OEUVRE POUR  
ÉTABLISSEMENTS SCOLAIRES ET  
PROFESSIONNELS



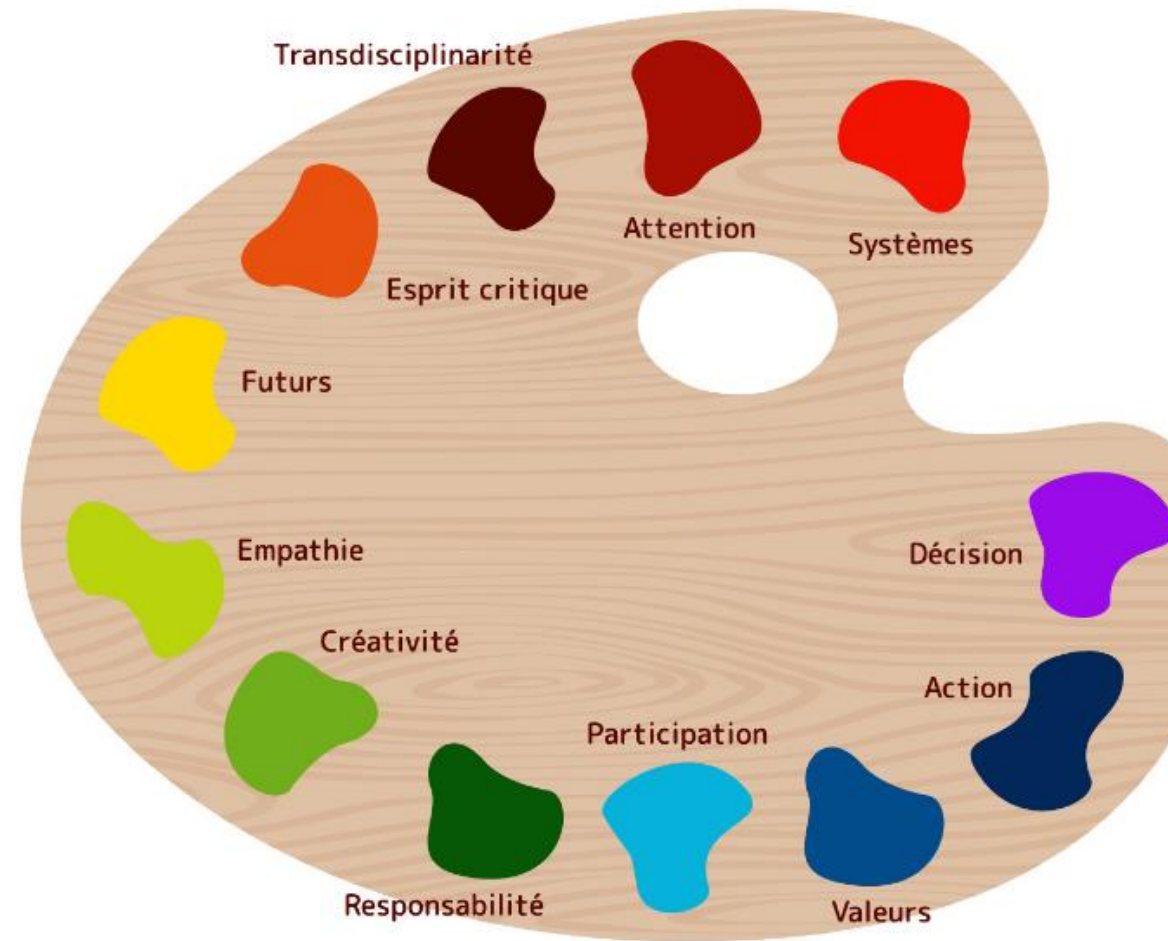
DFJC Département de la  
formation de la jeunesse  
et de la culture



# Que faire collectivement en tant qu'établissement?

>> **Trier les déchets ou changer de modèle?** <<

- **Transmettre des compétences à nos élèves (éducation à la durabilité), voir ci-contre**
- Réduire nos émissions de GES et nos impacts sociaux pour transformer notre école et créer un cadre d'apprentissage cohérent
- Transmettre les connaissances sur ces sujets environnementaux et sociaux à nos élèves



<https://aroundsenseofpurpose.eu/fr/>

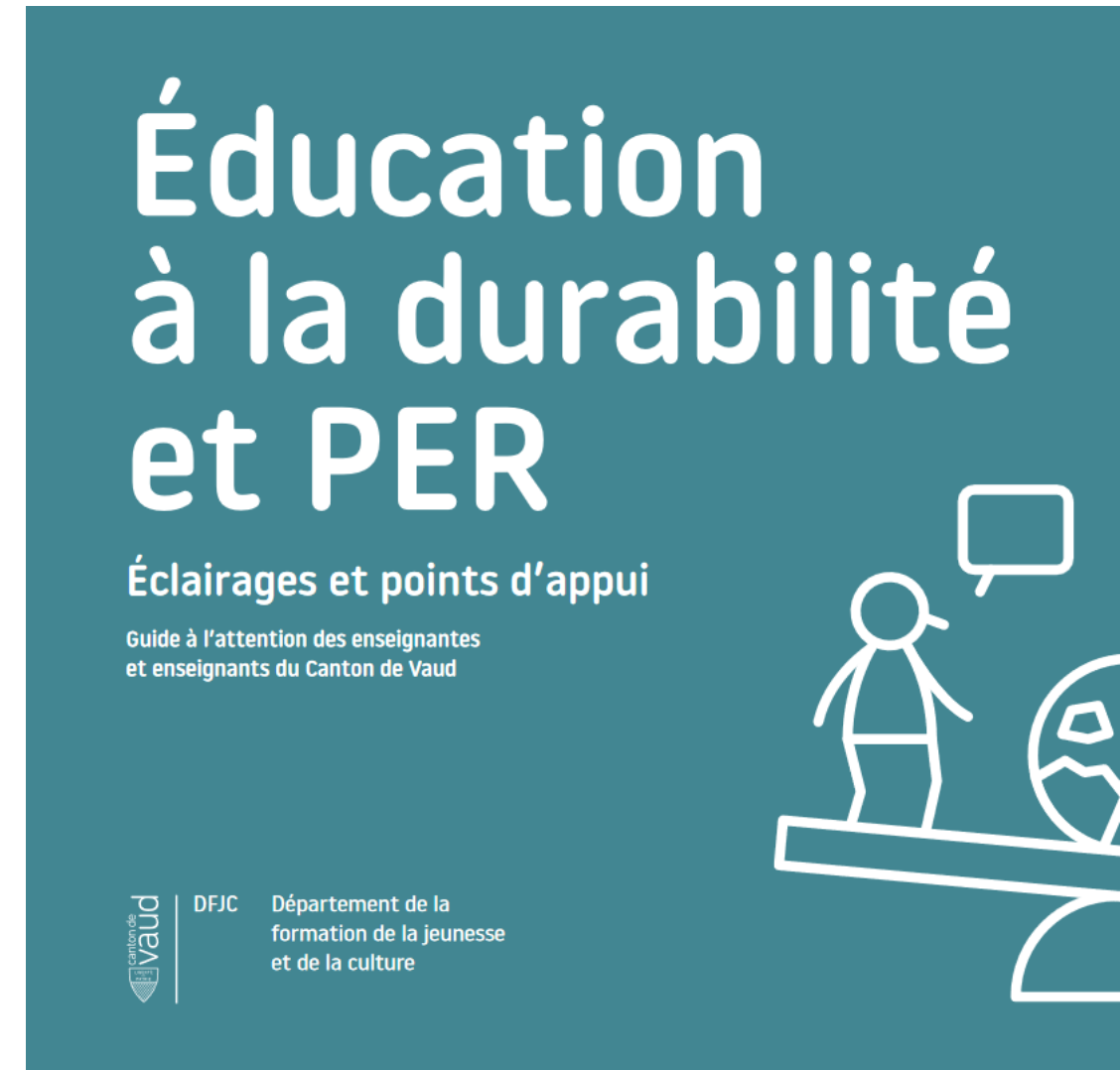
# Education à la durabilité le PER

« Enjeux majeurs de ce début du vingt-et-unième siècle, les problématiques liées au développement durable impliquent d'appréhender de manière systémique la complexité du monde dans ses dimensions sociales, économiques, environnementales, scientifiques, éthiques et civiques.

Une Éducation en vue du développement durable (EDD) poursuit avant tout une finalité citoyenne et intellectuelle: elle contribue à la formation de l'esprit critique en développant la compétence à penser et à comprendre la complexité. »

PER, 2010, brochure de présentation générale, p. 21

[https://dfjc-files.sos-ch-gva-2.exo.io/s3fs-public/2023-09/Guide-EducationDurabilitePER\\_version%20publi%C3%A9e.pdf](https://dfjc-files.sos-ch-gva-2.exo.io/s3fs-public/2023-09/Guide-EducationDurabilitePER_version%20publi%C3%A9e.pdf)



# Education à la durabilité

## Plan Climat Vaudois

### « Mettre en œuvre une politique convergente entre la gestion des établissements et l'enseignement »

- Charger chaque établissement de la mise en œuvre à son échelle d'une stratégie de durabilité et climatique.
- Renforcer les capacités des enseignant-e-s, formateur-rice-s, responsables à intégrer la durabilité à leurs pratiques professionnelles, par le biais de la formation de base et continue.
- Faire évoluer les contenus, les méthodes et les outils pédagogiques pour permettre de traiter l'enseignement des enjeux environnementaux et climatiques.
- Favoriser la mise en place de pratiques et d'environnements d'apprentissage climatiquement exemplaires (végétalisation, énergie, mobilité, alimentation, etc.).
- Soutenir des projets pilotes de pédagogie en lien avec les enjeux environnementaux et climatiques. »

[https://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/themes/environnement/climat/fichiers\\_pdf/202006\\_Plan\\_climat.pdf](https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/themes/environnement/climat/fichiers_pdf/202006_Plan_climat.pdf)



## Stratégie du Conseil d'État vaudois pour la protection du climat



Plan climat vaudois – 1<sup>ère</sup> génération

Juin 2020



# Education à la durabilité, Agenda 2030 cantonal

## « Éducation dans une visée citoyenne

Orienter l'éducation dans une visée citoyenne et émancipatrice pour que les citoyennes et citoyens puissent contribuer activement à une société démocratique, ouverte et résiliente apte à faire face aux enjeux de la durabilité. »

[https://www.vd.ch/fileadmin/user\\_upload/organisation/DIT/Durabilite/Agenda\\_2030/Agenda-2030.pdf](https://www.vd.ch/fileadmin/user_upload/organisation/DIT/Durabilite/Agenda_2030/Agenda-2030.pdf)





# Durabilité, définition

« La durabilité désigne un fonctionnement des sociétés humaines, en particulier dans leur relation à l'environnement naturel, qui assure leur stabilité à long terme, et rend possible l'épanouissement humain au travers des générations.

Cela implique de maintenir l'impact des activités humaines dans les limites écologiques de la planète, tout en assurant les besoins fondamentaux de toutes et tous et en favorisant l'équité dans toutes ses dimensions. »

<https://www.ecolevaudoisedurable.ch/vision-et-durabilite/durabilite-explications>



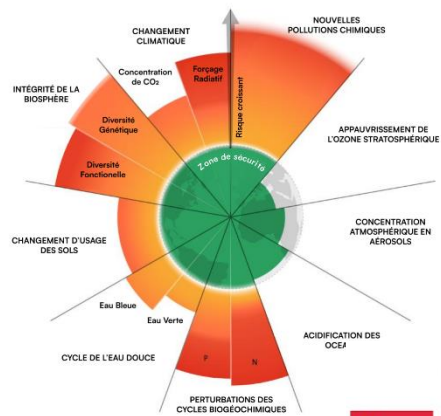


# Le modèle du donut

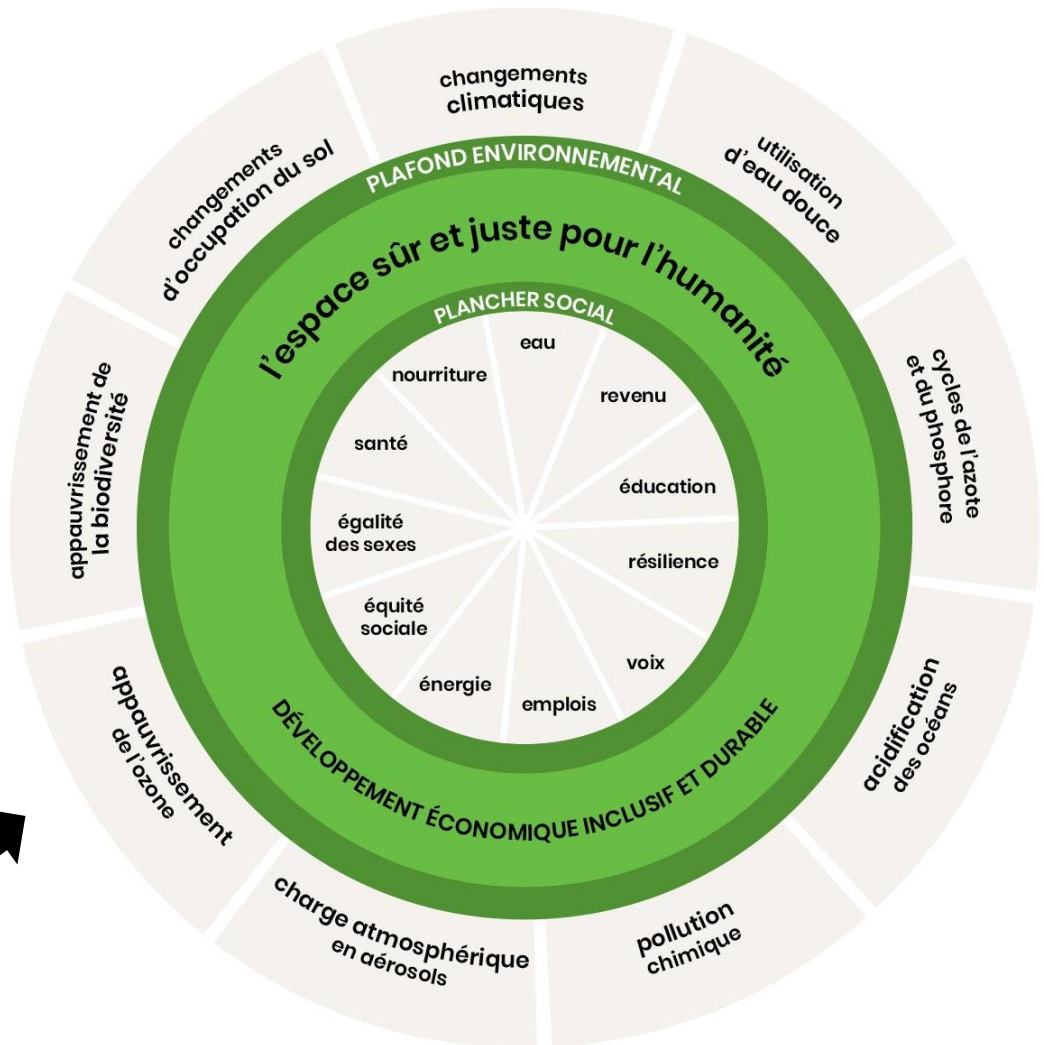
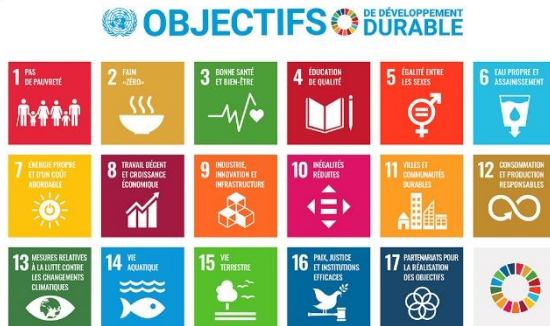
La durabilité, ce n'est donc pas que l'environnement, mais aussi les aspects sociaux et les interactions entre les deux.

## LES LIMITES PLANÉTAIRES

2023 : 6 Limites dépassées



Source : Stockholm Resilience Center Traduction : Bon Pote



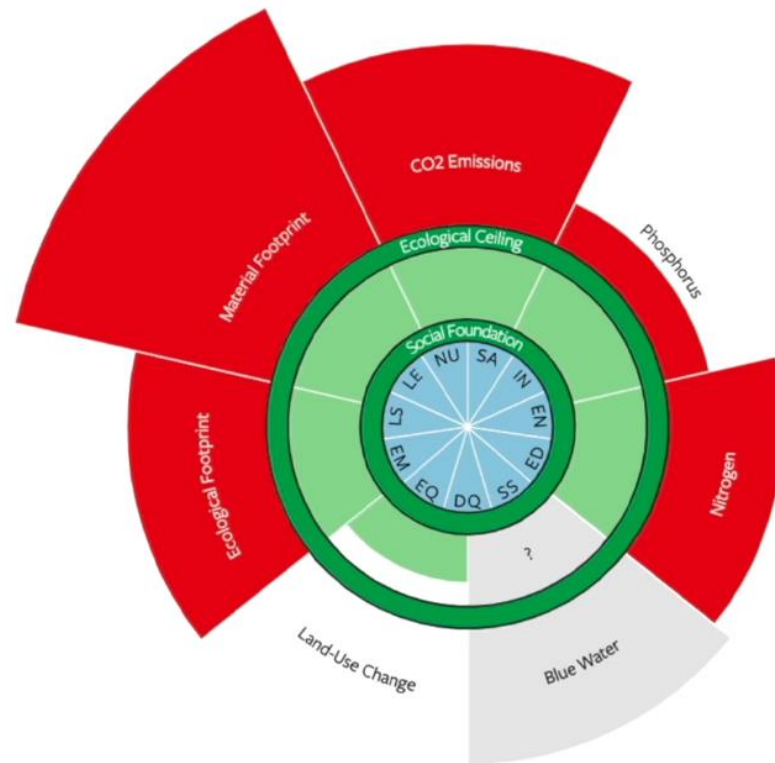
<https://bonpote.com/la-6eme-limite-planetaire-est-officiellement-depasee/>

<https://www.are.admin.ch/are/fr/home/developpement-durable/politique-durabilite/agenda2030.html>

<https://www.oxfamfrance.org/actualite/la-theorie-du-donut-une-nouvelle-economie-est-possible/>

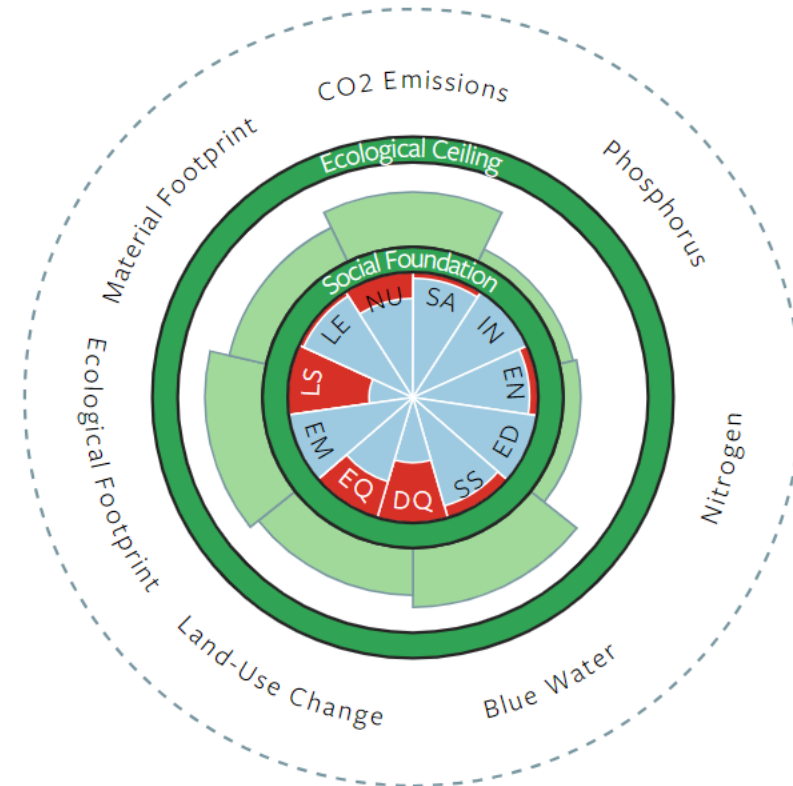
# Impact de la Suisse

Switzerland



LS - Life Satisfaction	ED - Education
LE - Healthy Life Expect.	SS - Social Support
NU - Nutrition	DQ - Democratic Quality
SA - Sanitation	EQ - Equality
IN - Income	EM - Employment
EN - Access to Energy	

Sri Lanka



<https://goodlife.leeds.ac.uk/>

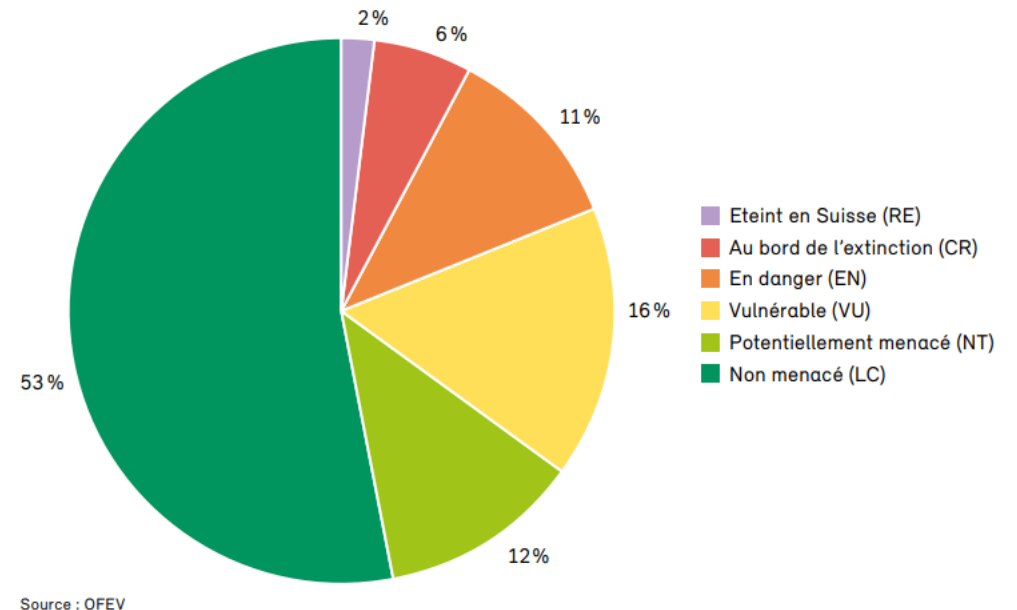


# Appauvrissement de la biodiversité

- En Suisse, le nombre d'espèces - animaux, plantes mais aussi mousses, lichens et champignons – est en baisse.
- Alors que l'on répertorie environ 45'000 espèces dans le pays, un quart ont été évaluées par l'Office fédéral de l'environnement (OFEV) ces dernières années. **Et le constat est sévère: 35% de ces espèces sont menacées.**
- En cause, la qualité des écosystèmes qui ne cesse de diminuer.

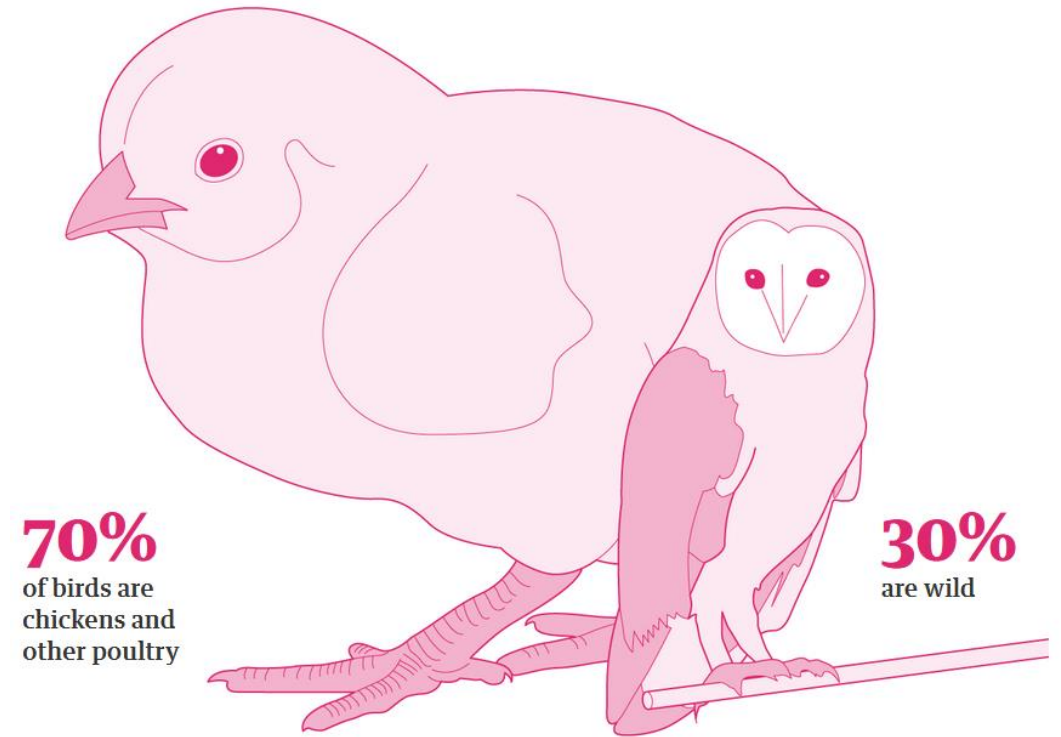
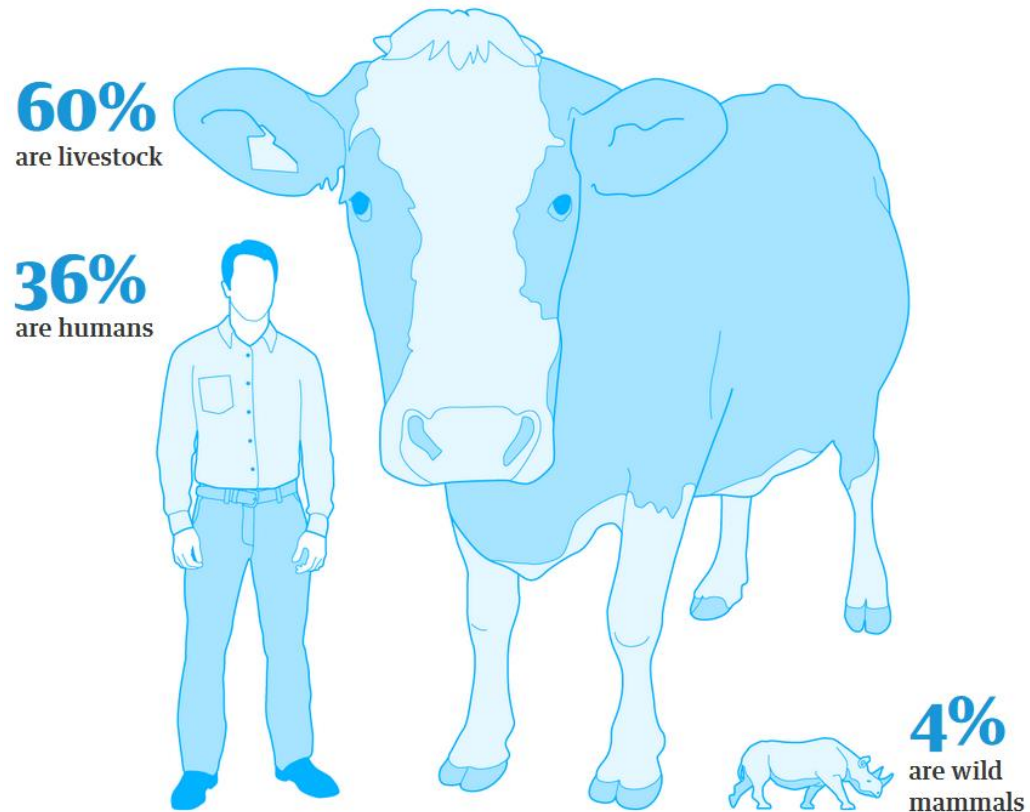
Fig. 2 : Part des espèces selon les catégories de menace en Suisse

*Les espèces classées dans les catégories CR, EN et VU sont considérées comme menacées.*



# Food for thought

**Of all the mammals on Earth, 96% are livestock and humans, only 4% are wild mammals**



Guardian graphic.

<https://www.theguardian.com/environment/2018/may/21/human-race-just-001-of-all-life-but-has-destroyed-over-80-of-wild-mammals-study>



# EPCVV et durabilité

## Intégration **dans l'enseignement** (pédagogique)

- Contenu dans l'enseignement : changement climatique, biodiversité (en sciences, géo, CE, etc.)
- Support pour l'enseignement : création d'un potager pour étudier le cycle d'une plante, utilisation de matériaux recyclés en ACM
- Interventions externes (projections, conférences, ateliers)

## Intégration **dans la vie scolaire** (logistique)

- Dans la vie de la classe : éclairage, bac à brouillon, récré sans déchets
- Dans les camps et sorties : visites, transports publics
- Dans la vie de l'Etablissement : éclairage, chauffage, plantation d'arbres
- Dans la communauté : repas végétariens dans les cantines, actions citoyennes, événements





# Une commission pour piloter notre engagement

- La CD se réunit 4 fois par année et organise des activités pour les élèves, mais aussi pour les enseignant.e.s. Au-delà des aspects stratégiques, tels que la rédaction du concept de durabilité notamment, son travail vise des actions concrètes, positives et impactantes, dépassant les éco-gestes.
- Membres :
  - Kathrin Baumann
  - Jorge Chaves
  - Elodie Delessert
  - Caroline Leiter
  - Lucie Martin
  - Noémie Genet-Savioz
  - Céline Schiliro
  - Olivier Kressmann
- Vous êtes toutes et tous invité.es à nous rejoindre!

