

# BEGES 2023

Bilan des Emissions de Gaz à Effet de Serre

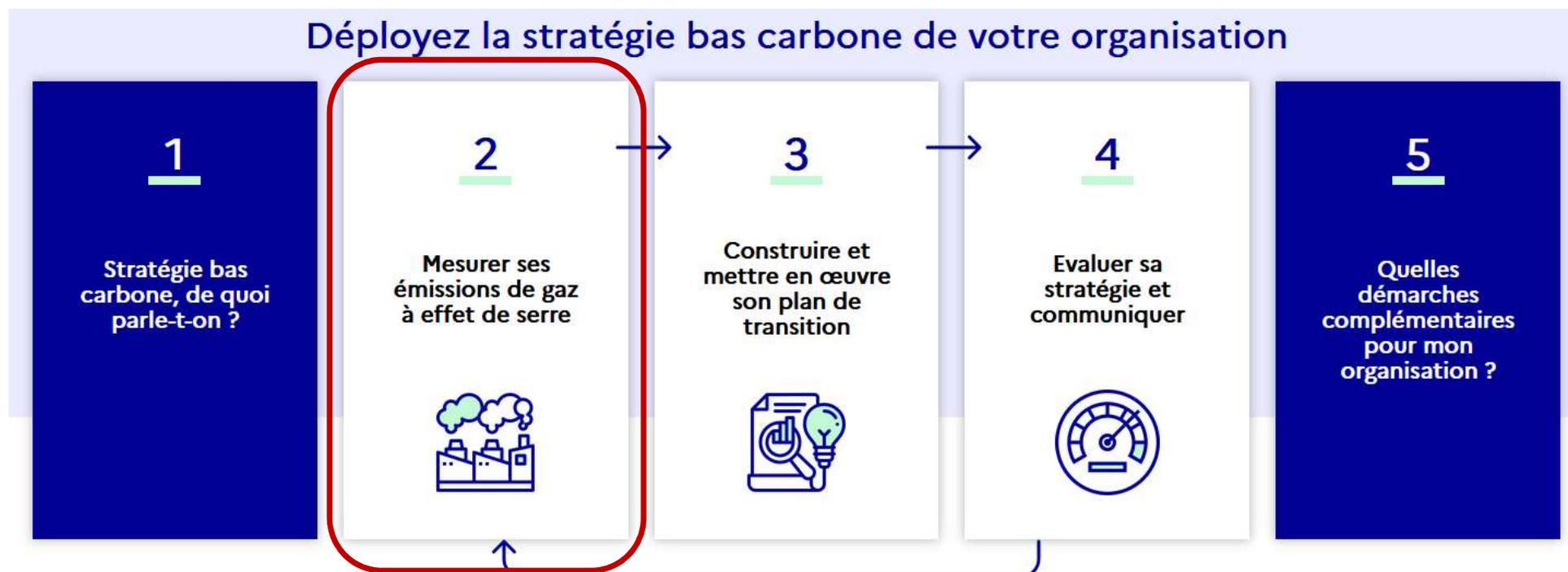
Université de Lille

Novembre 2024

# BEGES : contexte et réglementation

- Le BEGES est l'outil incontournable d'une **stratégie bas carbone** qui vise à réduire sa dépendance aux énergies fossiles et à réduire ses émissions de gaz à effet de serre
- Adopter une stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre / une stratégie bas carbone répond à la fois au code de l'environnement, au cadre de la SNBC (Stratégie National Bas Carbone), à l'Accord de Paris ou encore au Plan Climat
- En France, la Loi portant Engagement National pour l'Environnement, du 12 Juillet 2010, a introduit pour la première fois le principe d'une **obligation de réalisation de bilan des émissions de gaz à effet de serre** (BEGES) pour certains acteurs dont « [...] personnes morales de droit public employant plus de deux cent cinquante personnes. » (Art L.229-25).

# BEGES : contexte et réglementation



Source : <https://bilans-ges.ademe.fr/>

# BEGES : de quoi parle-t-on?

- BEGES = Bilan carbone = empreinte carbone de l'établissement et des activités qu'il héberge
- Identifier et quantifier les **flux physiques** impliqués par les activités de l'université : formation, recherche, administration, etc.
- Traduire les flux physiques en **équivalent CO2** (contribution à l'effet de serre)
- Obtenir un **ordre de grandeur** (il ne s'agit pas d'un exercice comptable stricte au gramme de CO2 près mais plutôt d'une estimation relativement fiable)
- **Répéter l'exercice** périodiquement (1 à 3 ans) afin de mesurer la pertinence des actions menées pour réduire l'empreinte carbone de l'université

# BEGES : comment fait-on?

- Cartographier les flux essentiels de l'université (en général ceux qui impliquent des € et/ou de l'énergie)
- Appliquer des facteurs d'émissions fournis par l'ADEME\* aux données récoltées pour obtenir une comptabilisation en équivalent CO<sup>2</sup>
- Proposer des pistes de réduction pour les différents postes
- Organiser ces pistes de réduction en plan d'action. Définir un cadre temporel et des objectifs de réduction à atteindre.
- Enfin, évaluer sa stratégie régulièrement pour se prémunir d'une divergence

\*Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

# BEGES : comment fait-on?

## ÉTAPES D'UN BEGES

- 1 CADRAGE**
  - Appui de la gouvernance
  - Définition du périmètre organisationnel, chef de projet et groupe de travail dédié
- 2 IDENTIFICATION DES SOURCES ET ÉMISSIONS**
  - Définition du périmètre opérationnel
  - Définition du périmètre de déclaration
- 3 COLLECTE DES DONNÉES**
  - Demandes aux détenteurs de données (internes et externes)
  - Traitement des données remontées
- 4 CALCUL DU BILAN ET ANALYSES**
  - Mise à jour des facteurs d'émission
  - Conversion des données en équivalent CO2
  - Comptabilisation par poste d'émissions puis bilan global
- 5 PLAN DE TRANSITION**
  - Production d'indicateurs clés
- 6 PUBLICATION EN LIGNE**
  - Mise en forme des résultats
  - Publication sur la plateforme ADEME

# BEGES 2023

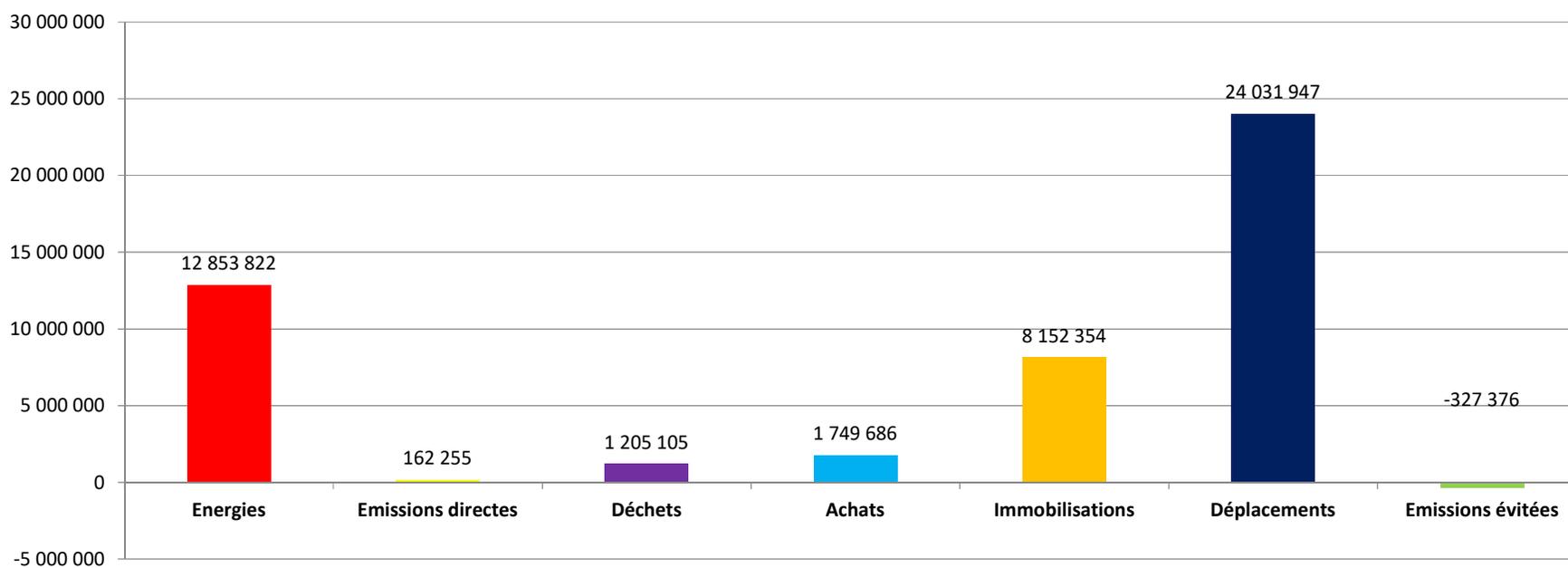
- Élaboré sur les données 2022 (année civile)
- 2<sup>ème</sup> BEGES format ULille (3<sup>ème</sup> ex-universités Lille 1-2-3)
- 2023 : année de référence pour le plan de transition adopté en juin de la même année
- Pas d'évolution de périmètre organisationnel par rapport à 2020 (précédent BEGES) qui tenait déjà compte de l'élargissement de l'Université de Lille
- Evolution du périmètre opérationnel à la marge (intégration d'une nouvelle catégorie d'achats (1/4) bien que l'intention d'étendre la collecte à un maximum d'achats était souhaitée).

# BEGES 2023 : périmètre opérationnel

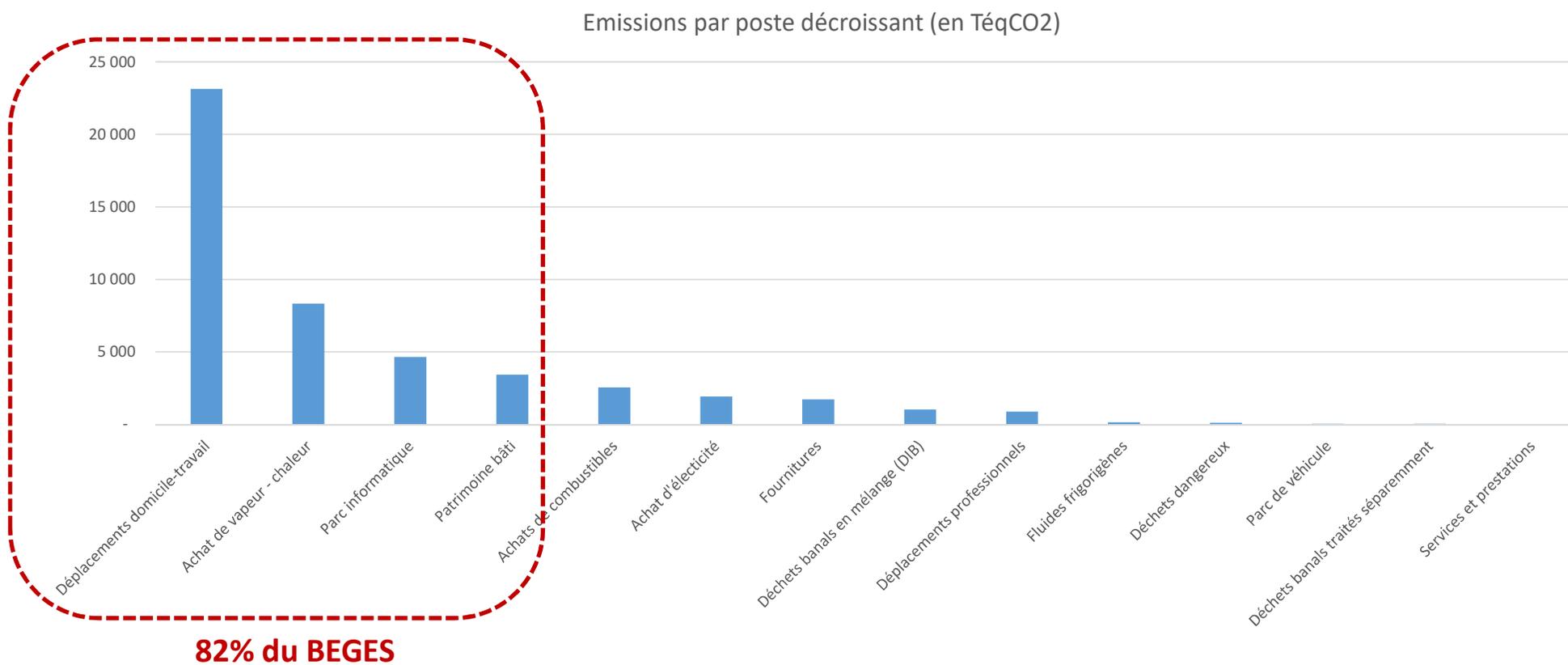
- 6 thématiques
  - 14 postes d'émissions
    - 30 segments de données
- Taux de complétude : 80% environ  
(soit 20% des segments de données manquants/pas remontés, inexploitable, etc.)
- Au moins une thématique est largement sous représentée : achat de fournitures et services (seulement 4 segments d'achats remontés)

# BEGES 2023 par thématique

Répartition des émissions par thème



# BEGES 2023 par poste d'émissions

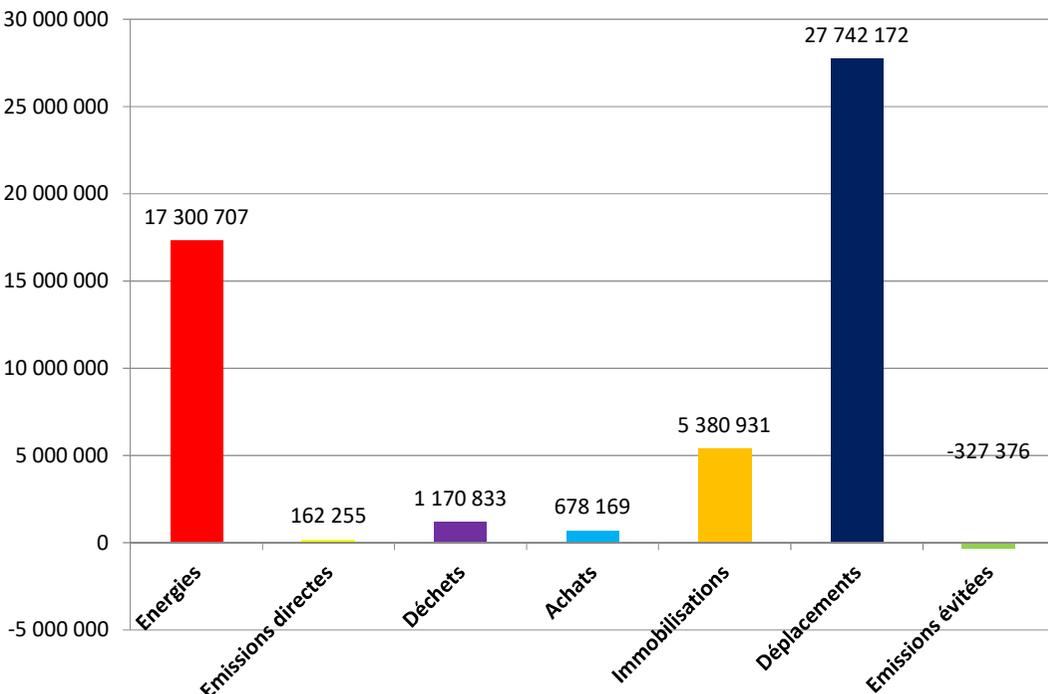


# BEGES 2023 : 4 postes d'émissions prépondérants

- Déplacements domicile-travail = émissions liées aux trajets quotidiens en voiture individuelle, puis en train, puis en bus (top 3)
- Achat de vapeur – chaleur = Emissions liées aux consommations de chauffage via réseau de chaleur (CS, PdB, Lille, CHU, Roubaix)
- Parc informatique = émissions induites par l'acquisition du matériel informatique de moins de 5 ans
- Patrimoine bâti = émissions induites par la construction ou rénovation lourde des bâtiments de moins de 30ans

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

## Répartition des émissions par thème (2020)

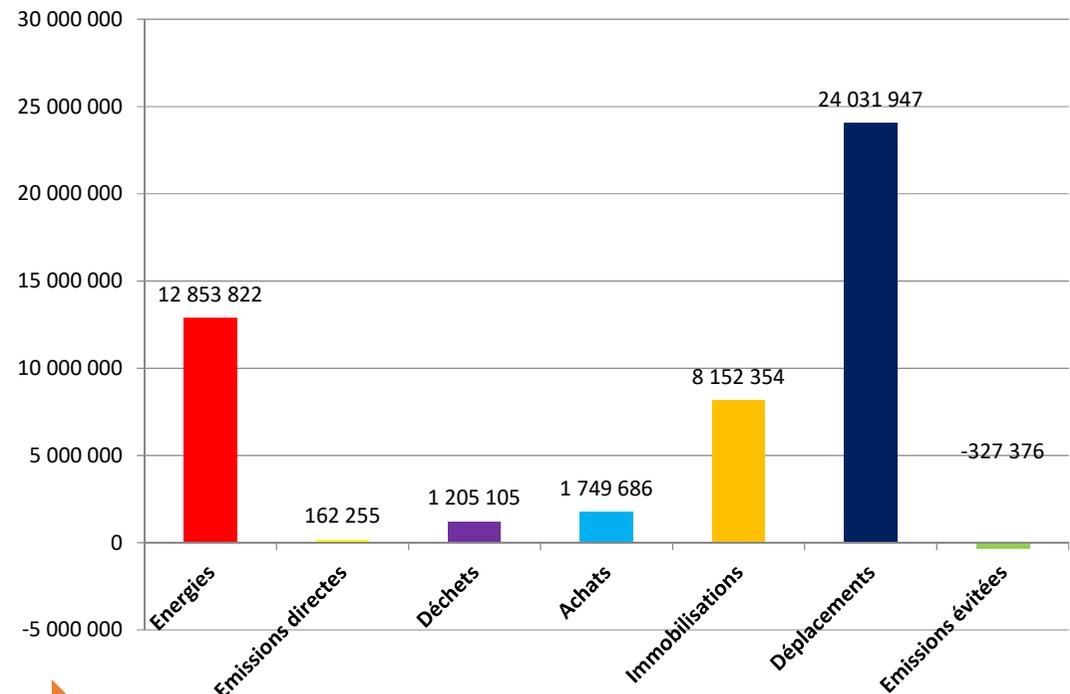


BILAN FINAL

52 107 691

- 8 %

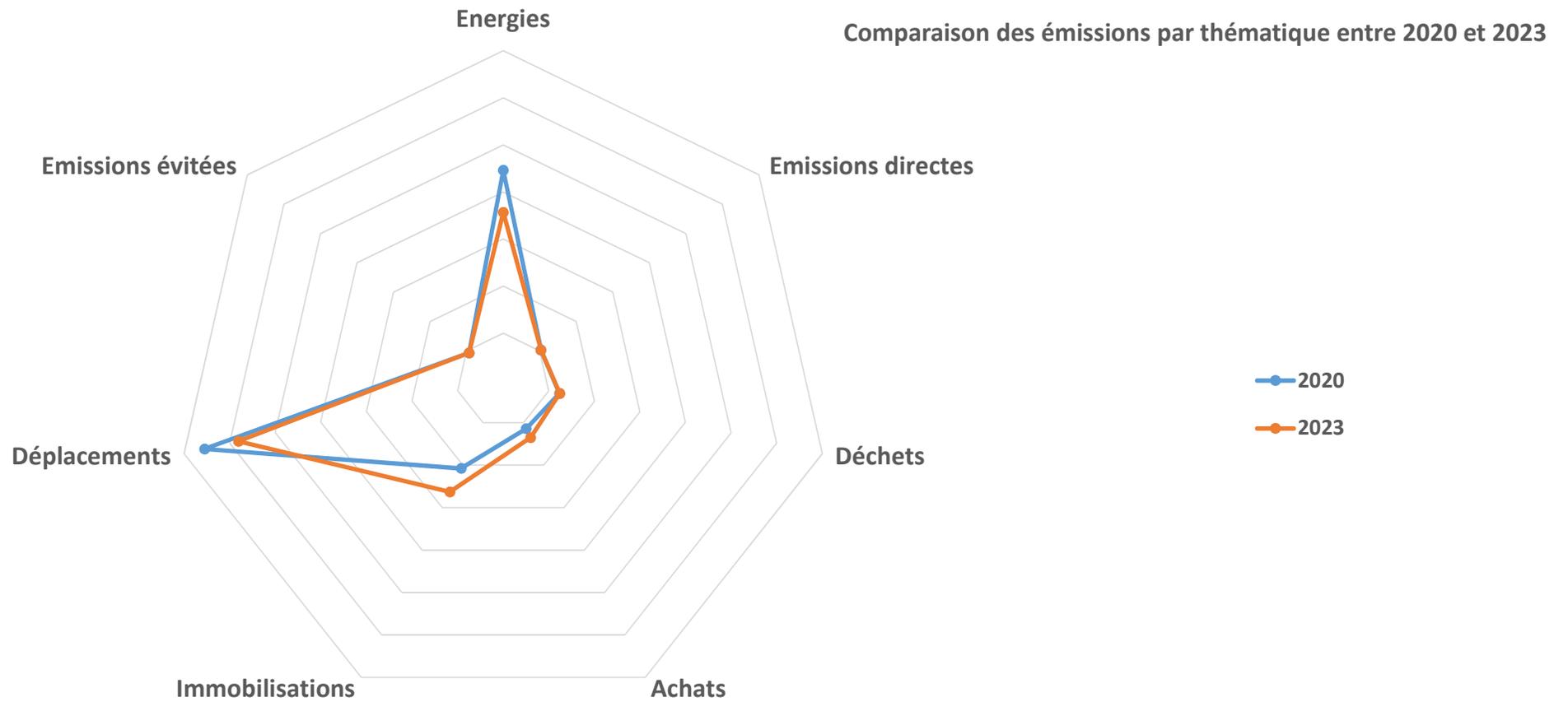
## Répartition des émissions par thème (2023)



BILAN FINAL

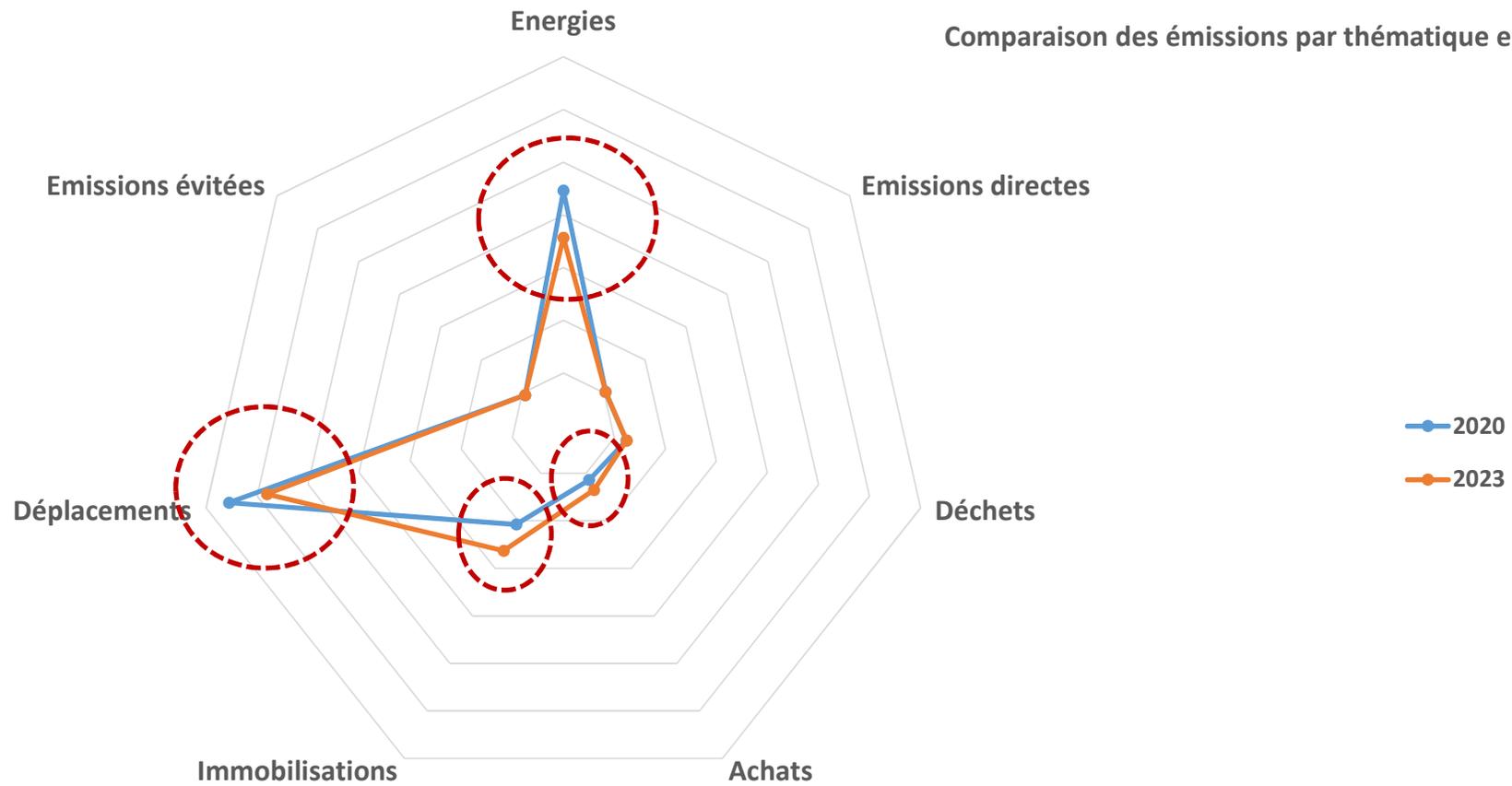
47 827 793

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023



# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

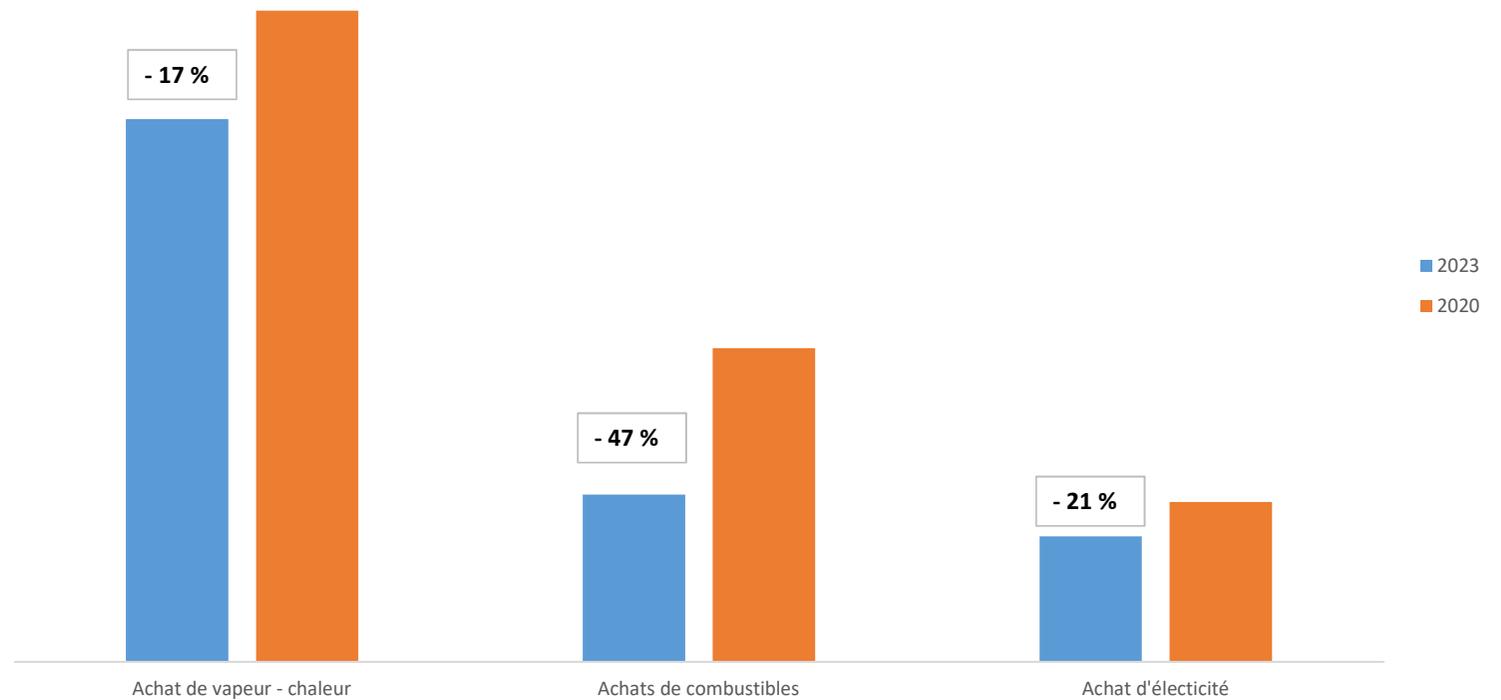
Comparaison des émissions par thématique entre 2020 et 2023



# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- ENERGIES : - 26 % éq.CO2

Comparaison des postes d'émissions ENERGIE



# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- ENERGIES : - 26 % éq.CO2
- Réseau de chaleur : -17% éq.CO2  
Baisse des consommations (-13% des kWh) accentuée par la baisse de facteurs d'émissions (PdB et Lille)
- Combustibles : - 47% éq.CO2  
Baisse significative des consommations de gaz (chaudières indépendantes) (- 45% des kWh)
- Electricité : - 21% éq.CO2  
Baisse des consommations électriques (- 10% kWh)

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- ENERGIES : - 26 % éq.CO2
- Actions engagées
  - Sobriété énergétique (température de consigne, estivage/hivernage)
  - Rénovation énergétique (Pharma, Chimie)
- Perspectives
  - Rénovation énergétique (BU SHS, B8-IUT)

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- DEPLACEMENTS : - 13% éq.CO2
- Déplacements domicile-travail : - 13% éq.CO2  
Baisse significative de la part modale de la voiture individuelle entre enquête 2017 et 2022 (-35%) > Report modal sur le train (x 3,75) + vélo en augmentation
- Déplacement professionnels : - 25% éq.CO2  
Baisse des déplacements avion (-34% éq. CO2) > Effet post COVID?  
Mauvaise image de l'avion croissante (+ mesures/engagements)?

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- DEPLACEMENTS : - 13 % éq.CO2
- Actions engagées
  - Favoriser les mobilités douces (vélo) et transport en commun (remboursement 75%)
  - Mise en avant du train plutôt que l'avion pour les déplacements pro de courte distance.
- Perspectives
  - Plan de mobilité ULille (stratégie de mobilité en lien avec le territoire et les enjeux sociétaux)
  - Ecocampus Cité Scientifique (rénovation urbaine avec un axe mobilité douce prononcé)

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- IMMOBILISATIONS : + 48 % éq.CO2
- Parc informatique : + 360 % éq.CO2 (x4,6)  
méthode de calcul différente (2023 par k€ vs 2020 par unité) > sans fiabilisation des données = pas de conclusion  
Effet télétravail?
- Patrimoine bâti : - 21% éq.CO2  
sortie d'amortissement de 14 bâtiments construits en 1990, 1991 et 1992  
et donc moins de construction en 2020, 2021, 2022
- Parc véhicule : + 60 % éq.CO2  
hausse taille du parc ou remplacements (+21 véhicules acquis entre 2019 et 2022)

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- IMMOBILISATIONS : + 48 % éq.CO2
- Actions engagées
  - Allongement de la durée de vie du matériel informatique (5 > 7 ans) > effet à moyen terme
- Perspectives

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- ACHATS : + 89% éq.CO2
- Fournitures : + 190 % éq.CO2  
Augmentation uniquement liée à l'ajout d'un segment d'achats : mobilier de bureau  
Masque la baisse significative des achats papier (effet post COVID? Télétravail?)  
Une grande partie des fournitures n'est pas encore comptabilisée.
- Prestations et services : - 83% éq.CO2  
Forte réduction de la location de photocopieur (divisé par 6) > effet post COVID?  
Télétravail?  
La quasi-totalité des prestations et services n'est pas encore comptabilisée  
(pourrait devenir un poste d'émissions principal)

# Comparaison BEGES 2020 vs 2023

- ACHATS : + 89 % éq.CO2
- Actions engagées
- Perspectives
  - SPASER > vers une prise en compte des émissions carbone dans les achats?

# BEGES : conclusions

- Une baisse des émissions encourageante qui conforte les premières actions engagées notamment sur la sobriété énergétique (mais nécessité d'évaluer plus finement les actions menées)
- Un exercice encore difficile à mener (plus de 18 mois pour élaborer un BEGES encore largement imparfait)
- La thématique ACHATS doit être beaucoup plus largement exploitée en profitant de l'opportunité du SPASER

# BEGES : perspectives

- Deux axes d'amélioration principaux
  1. Progresser dans l'élaboration du BEGES, principalement dans la collecte des données (qualitativement et quantitativement). Cela passe notamment par une gouvernance et un pilotage des parties prenantes au BEGES (un référent DIL, DCP, DAF?).
  2. Adopter une stratégie bas carbone incluant une évaluation des actions menées (exemple d'indicateur pour un projet bas carbone:  $\text{kgCO}_2\text{éq évité} / \text{k€ investis}$  ou pour un achat fourniture/prestation :  $\text{kgCO}_2\text{éq} / \text{k€} = \text{intensité carbone de l'achat}$ ).
- Adopter une annualisation du BEGES (au moins en interne) afin de suivre au plus près les actions menées et les évolutions ainsi qu'éviter les biais dues aux aléas (ex: période COVID)