

DADN/OCDC

# Émissions de GES liées à l'électricité

(hors chauffage et voitures électriques)

Sous-secteurs : néant

## 1. Données utilisées

Intitulé de la donnée	Symbole	Unité de mesure	Source	Niveau d'agrégation	Type de données <sup>1</sup>
Consommation d'énergie dans le Canton de Vaud	T.08.03.01	TJ	Statistique Vaud (StatVD) <a href="#">[1]</a>	Canton	Relevé exhaustif
Rapport de gestion de TRIDEL	TRIDEL	tonnes	TRIDEL <a href="#">[2]</a>	Site	Relevé

<sup>1</sup>Explications dans chapitre 1.12 Fiches méthodologiques pour le territoire et l'administration – clés de lecture

## 2. Description

### 2.1. Calcul de l'indicateur

#### 2.1.1 Équation de base

$$\text{Émissions VD} = \sum FE \times (E_{\text{res}} + C_{\text{auto}} + C_{\text{TRIDEL}} - C_{\text{chauff}} - C_{\text{mob}})$$

Avec :

- **FE** : le facteur d'émissions de l'électricité
- **E<sub>res</sub>** : l'électricité distribuée dans le réseau électrique vaudois
- **C<sub>auto</sub>** : la part d'autoconsommation de l'électricité photovoltaïque produite sur le canton
- **C<sub>TRIDEL</sub>** : la consommation de TRIDEL hors production électrique
- **C<sub>chauff</sub>** : l'électricité utilisée pour le chauffage (électrique direct, pompes à chaleur)
- **C<sub>mob</sub>** : l'électricité utilisée pour la mobilité

#### 2.1.2 Périmètre pour les émissions territoriales

Il n'y a pas d'émissions directes liées à la production d'électricité dans le canton. Les émissions liées à l'incinération des déchets qui peuvent être utilisées pour produire de l'électricité sont comptabilisées dans le secteur de l'industrie hors chaleur et ne sont pas incluses ici. Les émissions liées aux émissions de SF<sub>6</sub> sont incluses dans le secteur des gaz synthétiques.

#### 2.1.3 Périmètre pour les émissions extraterritoriales

Les émissions de GES liées à la consommation d'électricité par les ménages et l'industrie (Scopes 2 et 3) sont incluses dans cette catégorie. Toutefois, certaines exceptions s'appliquent :

- Les émissions de GES de l'électricité utilisée pour le chauffage des bâtiments sont comptabilisées dans le secteur de la chaleur des bâtiments.
- Celles liées à la consommation des voitures électriques et celles liées à la consommation d'électricité des chemins de fer fédéraux (CFF) sont intégrées au secteur de la mobilité des personnes. Par souci de simplicité, étant donné le très faible impact de ces sous-secteurs, la consommation des remontées mécaniques et des vélos électriques est toutefois considérée dans le secteur de l'électricité.

#### 2.1.4 Sources des facteurs d'émissions

Le facteur d'émission total de l'électricité du réseau est repris des écobilans dans la construction de la Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB) (125 gr/kWh pour l'ensemble des scopes) [3]. Le facteur d'émission de l'électricité ne tient pas compte des certificats ou des garanties d'origine éventuelles. Il est tenu compte de l'évolution du mix électrique à travers la mise à jour du facteur d'émissions des écobilans de la KBOB. Malheureusement, le facteur d'émission de la KBOB n'a pas été mis à jour depuis 2018. Le facteur d'émission de l'électricité est donc stable entre 2019 et 2023.

#### *2.1.5 Mesures de l'activité*

La consommation d'électricité du canton est reprise de StatVD du tableau T08.03.01. Il est tenu compte de la consommation de l'électricité du réseau ainsi que de l'électricité consommée en direct par TRIDEL (qui sont inclus dans la ligne « déchet » dans le tableau T08.03.01). L'électricité photovoltaïque autoconsommée est également incluse.

Les données de la DIREN sont en cohérence avec les données de StatVD.

La consommation des CFF est estimée sur la base des longueurs des rails vaudois et de la consommation totale des CFF, suivant un calcul de StatVD. Du fait du manque de données, l'estimation de 2016 est utilisée pour 2015.

Les données de consommation d'électricité pour la mobilité individuelle et le chauffage des logements et des services sont tirées du bilan carbone (cf. fiches MET « mobilité des personnes suisses » et MET « chaleur des bâtiments »).

#### *2.1.6 Comparaison avec les recommandations intercantionales*

Le bilan suit les recommandations intercantionales, avec un facteur d'émission moyen pour toute la Suisse.

#### *2.1.7 Comparaison avec le dernier bilan sur les données de 2019/2015 (référence PCV-2)*

Le dernier bilan utilisait les facteurs d'émissions de l'OFEV et d'Ecoinvent (181 gr/kWh) qui ne sont plus inclus dans les informations sur les facteurs d'émissions que l'OFEV transmet aux cantons. Il utilisait les données de StatVD sur la consommation d'électricité. La mobilité électrique n'était pas modélisée à part.

### **2.2. Calcul des valeurs cibles**

Pas de remarque.

### **2.3. Calcul du potentiel**

Pas de remarque.

## **3. Perspectives d'amélioration**

Le facteur d'émission est repris de la KBOB et n'a pas été mis à jour depuis 2018. Le calcul d'un facteur particulier au canton de Vaud est envisagé.

## **4. Documents en lien**

#### **Fiches indicateurs :**

- IND\_21.01.01.01 — émissions de GES territoriales
- IND\_21.01.01.02 — émissions de GES totales
- IND\_21.01.01.03 — émissions de GES extraterritoriales
- IND\_21.01.01.04 — émissions de GES nettes

#### **Fiches méthodologiques :**

- MET – chaleur des bâtiments

- MET- gaz synthétiques
- MET – industrie hors chaleur
- MET - mobilité des personnes

## 5. Service(s) de référence

Direction générale de l'environnement (DGE) – Direction de l'énergie (DIREN)

Office cantonale de la durabilité et du climat (OCDC)

## 6. Références

*(hors références citées dans le tableau du chapitre 1 « Données utilisées »)*

[3] Confédération suisse, Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics (KBOB) (2025). *Données écobilans dans la construction (2009/1:2022, version 6.2)*.

[4] Paul Scherrer Institute (2023). *Mobitool v3.0*

## 7. Définitions