

Part d'énergies renouvelables pour la chaleur des bâtiments

Consommation théorique pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire, Vaud

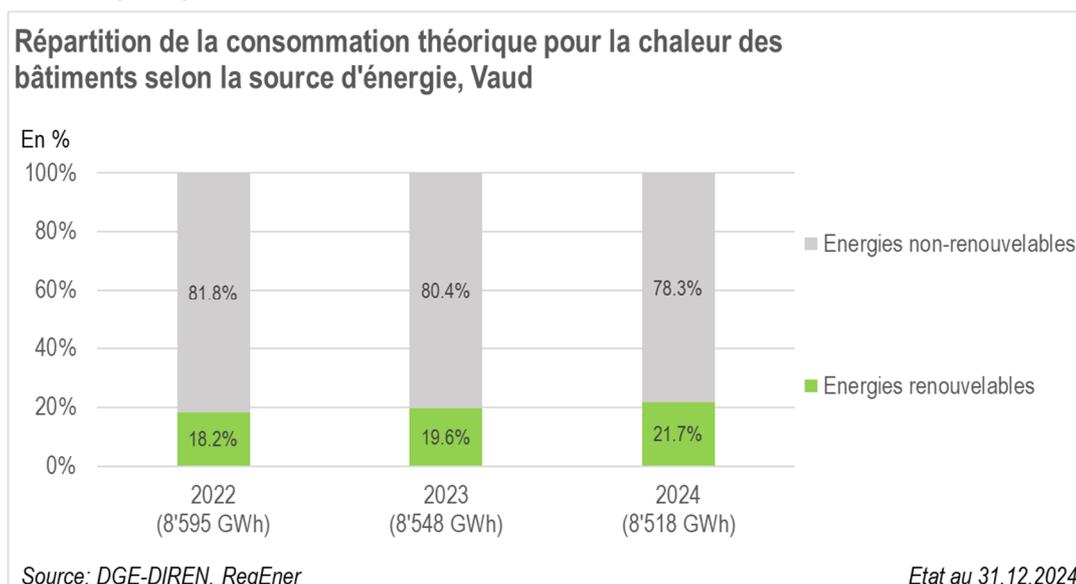
1. Description de l'indicateur

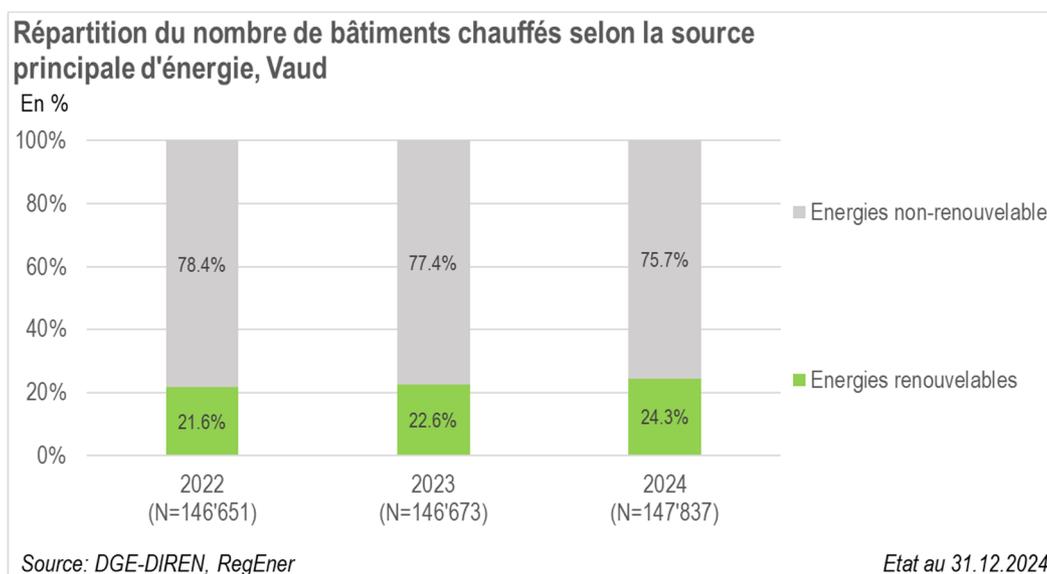
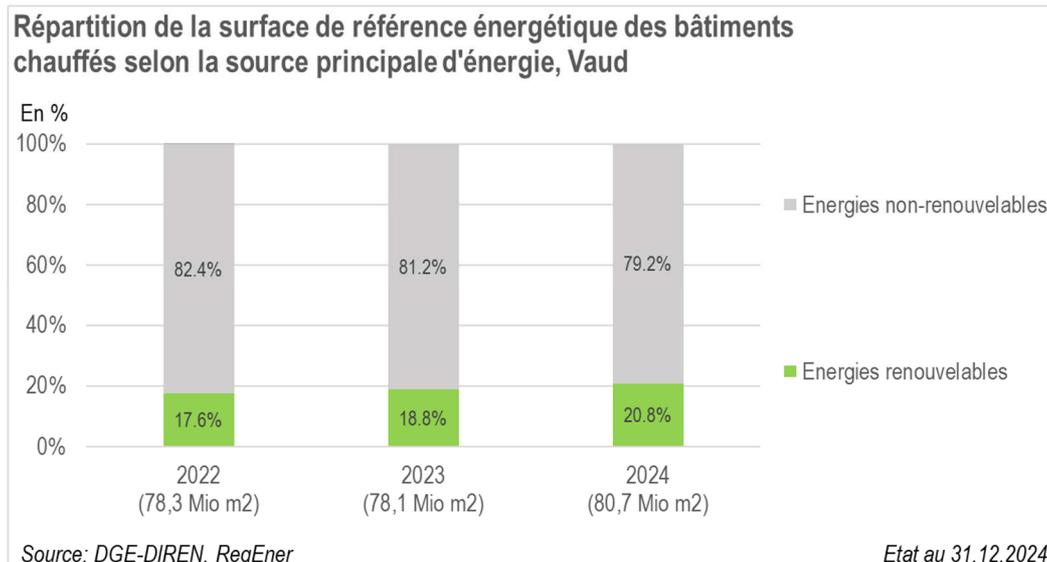
Cet indicateur informe sur la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie pour la chaleur des bâtiments (chauffage et eau chaude sanitaire), selon la consommation théorique, la surface de référence énergétique et le nombre de bâtiments concernés. Il traduit l'évolution des énergies renouvelables et la réduction de la dépendance aux énergies fossiles pour les applications thermiques concernant les bâtiments.

2. Cadre de référence

Les objectifs de consommation finale sont définis dans la conception cantonale de l'énergie (CoCEn 2019) et s'inscrivent dans les objectifs de réduction des émissions de CO₂ du canton, dont l'objectif est d'atteindre une réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES) de 50% à 60% d'ici à 2030 (par rapport à 1990) et la neutralité carbone territoriale d'ici à 2050.

3. Graphiques





4. Analyse

4.1 Description

Parmi les 8'518 GWh utilisés pour la chaleur des bâtiments vaudois en 2024, 22% proviennent d'énergies renouvelables (bois, solaire thermique, chaleur ambiante, électricité d'origine renouvelable ; 18% en 2022). Concernant la surface de référence énergétique (SRE), la part attribuée aux énergies renouvelables s'élève à 21% (18% en 2022). Le pourcentage de bâtiments chauffés principalement par des énergies renouvelables s'élève à 24% (22% en 2022).

Ce pourcentage est en augmentation constante depuis 2022 (+9% par an en moyenne).

4.2 Interprétation

Le fait que la part d'énergies renouvelables soit inférieure pour la consommation théorique (22%) et les surfaces énergétiques (21%) que pour celle du nombre de bâtiments chauffés (24%) semble indiquer que les petits bâtiments ont connu jusqu'à maintenant un passage au renouvelable plus rapide que les gros bâtiments.

Pour atteindre la neutralité carbone, cet indicateur décliné en trois variantes doit tendre à terme vers 100%.

5. Tableaux

5.1 Tableau de données

Part d'énergies renouvelables pour la chaleur des bâtiments¹

Consommation théorique, surface de référence énergétique et nombre de bâtiments, Vaud

	2022		2023		2024	
Consommation théorique	[GWh]	[%]	[GWh]	[%]	[GWh]	[%]
Total	8'595	100%	8'548	100%	8'518	100%
Energies renouvelables ²	1'566	18.2%	1'678	19.6%	1'848	21.7%
Energies non-renouvelables ³	7'029	81.8%	6'870	80.4%	6'670	78.3%
Surface de référence	[Mio m ²]	[%]	[Mio m ²]	[%]	[Mio m ²]	[%]
Total	78.3	100%	78.1	100%	80.7	100%
Energies renouvelables ²	13.8	17.6%	14.7	18.8%	16.8	20.8%
Energies non-renouvelables ³	64.5	82.4%	63.4	81.2%	63.9	79.2%
Bâtiments chauffés	[nbre]	[%]	[nbre]	[%]	[nbre]	[%]
Total	146'651	100%	146'673	100%	147'837	100%
Energies renouvelables ²	31'740	21.6%	33'143	22.6%	35'901	24.3%
Energies non-renouvelables ³	114'911	78.4%	113'530	77.4%	111'936	75.7%

¹ Chauffage et eau chaude sanitaire (ECS)

² Energies renouvelables: bois, solaire thermique, chaleur ambiante, électricité d'origine renouvelable pour les pompes à chaleur (PAC) et les équipements électriques directs, énergies renouvelables pour les chauffages à distance (CAD).

³ Energies non-renouvelables: gaz, mazout, électricité d'origine non-renouvelables pour alimenter les pompes à chaleur (PAC) et les équipements électriques directs, énergies non-renouvelables pour les chauffages à distance (CAD), autres énergies non-renouvelables.

Source: DGE-DIREN / RegEner CAD-Prod

Etat au 31.12.2024

5.2 Tableau de synthèse

Titre de l'indicateur	Type d'indicateur	Valeur référence	Valeur récente	Valeurs cibles			Etat	Objectifs	Tendance
				Court terme	Moyen terme	Long terme			
Part d'énergies renouvelables dans la consommation finale d'énergie pour la chaleur des bâtiments, Vaud [%]	Sectoriel	18.2 2022	21.7 2024	... 2027	... 2030	... 2050	...	↗	... 9.2%/an
Part des surfaces de référence énergétiques chauffées par des énergies renouvelables, Vaud [%]	Sectoriel	17.6 2022	20.8 2024	... 2027	... 2030	... 2050	...	↗	... 8.7%/an
Part des bâtiments chauffés par des énergies renouvelables, Vaud [%]	Sectoriel	21.6 2022	24.3 2024	... 2027	... 2030	... 2050	...	↗	... 6.1%/an

6. Méthode

6.1 Source de données

DGE-DIREN, RegEner CAD-Prod

6.2 Description

Le registre énergétique (RegEner) est alimenté principalement par le registre cantonal des bâtiments (RCB) et complété par les informations provenant du registre des bâtiments et des logements (RegBL) de l'OFS, du programme de subventions pour les bâtiments, ainsi que des certificats énergétiques cantonaux des bâtiments (CECB) effectués. Le RegEner contient des informations concernant tous les bâtiments vaudois au sujet de l'affectation principale du bâtiment, de leur surface de référence énergétique et des agents énergétiques (principal et secondaire) utilisés pour le chauffage, ainsi que pour l'eau chaude sanitaire (ECS). Le RegEner contient également une estimation des consommations théoriques (pour le chauffage et l'ECS) obtenues à partir des affectations principales des bâtiments, de la SRE, de l'agent énergétique principal et d'indices de besoins de chaleur (IBC) par affectation et période de construction.

6.3 Périmètre et limites

La qualité des données inscrites dans le RCB est fort variable, principalement pour les agents énergétiques. L'OFS a mené en 2017 une enquête par échantillonnage portant sur les caractéristiques énergétiques des bâtiments d'habitation, pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire. L'enquête sur les agents énergétiques des bâtiments d'habitation ([SETW, 2017](#)) présente des différences importantes avec les données du Registre des bâtiments et des logements (RegBL). Une surévaluation de la part des combustibles fossiles a par exemple été observée. La proportion du mazout comme agent énergétique principal pour le chauffage est de 47% au niveau national en se basant sur la statistique du RegBL alors qu'elle est de 39% dans la SETW. On peut par conséquent émettre l'hypothèse que la proportion de chauffages au mazout est également surévaluée pour le canton de Vaud.

L'indicateur de la part d'énergie renouvelable pour la chaleur des bâtiments renseigne uniquement sur l'origine renouvelable de l'énergie et non sur l'efficacité de son utilisation. A titre d'exemple, un chauffage électrique est considéré comme utilisant de l'énergie majoritairement renouvelable bien que la conversion d'électricité en chaleur via une résistance électrique présente un rendement exergétique médiocre. En d'autres termes, une part importante d'énergie renouvelable ne signifie pas forcément que cette énergie est utilisée de manière rationnelle.

Dans les exigences légales et programmes de subvention relatifs à l'énergie, la chaleur de récupération (rejets de chaleur) est généralement traitée au même titre que l'énergie d'origine renouvelable. Pour l'indicateur de cette fiche, il a toutefois été choisi de rester concentré sur l'origine renouvelable de l'énergie, indépendamment des aspects politiques d'encouragement ou d'obligation de certaines formes d'énergies.

7. Comparabilité et comparaisons

L'indicateur choisi par l'OFEN sur leur plateforme [ReporterEnergie](#) est le pourcentage de bâtiments équipés d'un système de chauffage renouvelable. D'après cette plateforme, en Suisse 40% des bâtiments disposent d'énergies renouvelables pour la production de chaleur. Pour le canton de Vaud, cette proportion est de 28% (24% avec la méthode utilisée par la DGE-DIREN, voir plus haut). Il est à noter que, contrairement à la méthode de la DGE-DIREN, ReporterEnergie considère les pompes à chaleur comme des systèmes de chauffage utilisant des sources d'énergie entièrement renouvelable et les chauffages électriques comme entièrement non-renouvelable. Pour ce qui est des bâtiments raccordés à un chauffage à distance, les sources d'énergie sont déclarées renouvelables ou non renouvelables en fonction de la source d'énergie primaire de la centrale de chaleur, vraisemblablement la source d'énergie principale de la centrale de chaleur la plus proche (non spécifié dans la feuille méthodologique).

08. Energie / Consommation / Consommation thermique / IND_08.01.03.02_Consommation_Batiments_Renouvelables

8. Documents en lien

Fiches Méthode :

- MET_08.01.03.02 : Méthode pour le calcul de la part d'énergies renouvelables pour la chaleur des bâtiments

Fiches Indicateur :

- IND_08.01.01.01 : Consommation finale d'énergie, Vaud
- IND_08.01.02.01 : Consommation finale d'électricité, Vaud

9. Références

[Conception cantonale de l'énergie \(CoCEn 2019\)](#)

[Plan climat vaudois](#)

[Reporter Energie : chiffres-clés par commune \(OFEN\)](#)

[Comptes de l'énergie des ménages et de l'économie, par branches et par agents énergétiques \(OFS, 2023\)](#)

[SETW \(2017\) Enquête sur les agents énergétiques des bâtiments d'habitation](#)

10. Définitions

Energie finale : Energie livrée au consommateur final

Consommation finale : Quantité totale d'énergie utilisée directement par les consommateurs finaux (ménages, industries, services, transports), à l'exclusion des pertes et des quantités utilisées par le secteur de l'énergie pour la production énergétique.

Surface de référence énergétique : Surface chauffée, y compris murs.