



# IMPACT DES ÉVOLUTIONS MÉTHODOLOGIQUES SUR LES BILANS ÉNERGÉTIQUE ET GES

Décembre 2024



## Avant-propos : Comprendre les évolutions méthodologiques et les écarts entre les versions du bilan énergétique régional

Ce document méthodologique a été élaboré dans le but de détailler et d'expliquer les évolutions intervenues entre les différentes versions du bilan énergétique régional. Ce rapport, conçu dans une démarche de transparence, vise à fournir aux lecteurs une compréhension approfondie des ajustements méthodologiques, des limites des données utilisées, ainsi que des écarts observés entre les différentes éditions du bilan. Il s'agit également de mettre en évidence les raisons sous-jacentes à ces changements, qu'ils soient liés à des mises à jour des données ou à des corrections des calculs antérieurs.

Les écarts constatés d'un bilan à l'autre peuvent s'expliquer par plusieurs facteurs principaux :

- *Variations des données de base* : Les données sources utilisées dans la construction des bilans énergétiques sont parfois sujettes à des modifications. Ces changements peuvent découler de mises à jour effectuées par les organismes collecteurs, de l'intégration de nouvelles séries statistiques ou encore d'un accès amélioré à des données plus détaillées. Ces évolutions ne traduisent pas toujours un changement réel des consommations ou productions énergétiques, mais plutôt une révision des informations à disposition.

- *Corrections et ajustements méthodologiques* : Au fil du temps, les outils et les méthodes s'affinent, permettant une représentation plus précise des dynamiques

énergétiques. Ces ajustements peuvent inclure des corrections d'erreurs identifiées dans les calculs antérieurs ou des modifications méthodologiques visant à aligner les pratiques sur les standards les plus récents. Ces changements garantissent une meilleure fiabilité des résultats, mais peuvent également introduire des écarts par rapport aux bilans précédents.

- *Limites inhérentes aux données* : Les données énergétiques disponibles présentent parfois des limites en termes de précision, de granularité géographique ou temporelle, ou encore de cohérence. Ces contraintes, bien qu'intégrées dans l'analyse, peuvent influencer les résultats et conduire à des divergences entre les bilans successifs. Ces limites rappellent la nécessité d'interpréter les résultats avec prudence et dans le contexte des évolutions méthodologiques.

Pour aider les utilisateurs à naviguer dans ces changements, nous avons pris soin d'inclure dans ce document une analyse détaillée des écarts les plus significatifs. Cette analyse vise à éclairer les raisons des principales variations observées entre les bilans, qu'elles soient liées à des révisions de données de base, des ajustements méthodologiques, ou des améliorations apportées à la précision des modèles utilisés.

Ce document ne se limite pas à une simple explication des écarts. Il s'inscrit dans une perspective plus large de co-construction et d'amélioration continue. Nous considérons que les retours des lecteurs, qu'il s'agisse de remarques sur les données ou de signalements d'éventuelles incohérences, sont essentiels pour perfectionner cet outil. Nous encourageons donc chaque utilisateur à nous transmettre ses observations, notamment s'il identifie des écarts ou des points nécessitant des clarifications supplémentaires.

Dans un contexte où le suivi et l'analyse des dynamiques énergétiques jouent un rôle clé dans la planification des politiques publiques et des stratégies locales, ce bilan se veut un outil fiable, pertinent et évolutif. Grâce à la collaboration de nos partenaires et des lecteurs, nous espérons continuer à enrichir et affiner cet outil, contribuant ainsi à une meilleure compréhension des enjeux énergétiques régionaux.

#### **Versions analysées :**

Les versions des bilans analysées dans ce document sont :

- **v1.5** : extraction du 23 août 2024
- **v2.1** : extraction 18 octobre 2024

**La version v2.1, dernière version, est disponible à cette adresse : <https://www.oreges-centrevaldeloire.fr/donnees/>**

## **Sommaire**

<b>Résumé des écarts entre versions .....</b>	<b>p. 3</b>
<b>Section Production d'énergie .....</b>	<b>p. 6</b>
<b>Section Consommation et Emissions de gaz à effet de serre .....</b>	<b>p17</b>

## **Production d'énergie – Ecart entre versions v1.5 et v2.1**

### **Filières électriques renouvelables**

- **Éolien :**
  - Une installation sur la commune 36194 a été corrigée dans la v2.1 : Dans la v1.5, cette installation était comptée deux fois avec une puissance de 12 MW chacune (24 MW au total) en raison d'un changement de code EIC en 2020. La v2.1 corrige cette erreur en enregistrant une seule installation de 12 MW.
- **Hydraulique :**
  - Mise à jour des données pour la période 2009-2022 dans la v2.1, basée sur un inventaire communal.
  - Aucune différence significative entre les versions, mais l'historique est plus précis.
- **Méthanisation électrique :**
  - Réajustement des données historiques (2009-2022) dans la v2.1 pour aligner les bilans régionaux avec les inventaires communaux.
  - Les écarts pour la période 2009-2022 sont présentés en détail dans le rapport d'inventaire communal.
- **Bois électrique :**
  - Pas de différence notable dans les données, mais les déclarations sur la plateforme ODRE sont mises à jour dans la v2.1.

### **Filières thermiques renouvelables**

- **Méthanisation thermique :**
  - Réajustement des bilans historiques régionaux (2009-2022) avec les inventaires communaux dans la version 2.1, entraînant de légers écarts, qui sont toujours décrits dans le rapport d'inventaire communal.
- **Déchets thermiques :**
  - Écart de -24 % pour l'année 2022 entre la v1.5 et la v2.1 :
    - La v1.5 s'appuyait sur une estimation prévisionnelle basée sur des évolutions attendues des données ODRE.
    - La v2.1 a ajusté les données selon l'inventaire communal (SINOE ou estimations).

- **Bois thermique des réseaux de chaleur :**
  - La v2.1 inclut de nouveaux réseaux précédemment non comptabilisés (ex. Gellainville, Saint-Maur, Issoudun).
  - Correction de la puissance pour certains réseaux existants, comme le réseau BBES à Bourges (ajout de 21 MW pour l'année 2008 dans la v2.1).
- **Bois thermique des chaufferies (hors résidentiel individuel et hors réseaux de chaleur) :**
  - Différences mineures entre les versions.
  - La version 2.1 enregistre un surplus de 36 chaufferies en 2023, soit une augmentation de 15 %, correspondant à de nouvelles chaufferies mises en service cette année-là.
- **Solaire thermique :**
  - La v2.1 met à jour les données 2022 en se basant sur les "Chiffres-clés des énergies renouvelables" du SDES 2024. Ces mises à jour entraînent des écarts mineurs par rapport à la v1.5.

#### **Autres vecteurs EnR et non EnR**

- **Extraction de pétrole :**
  - La v2.1 intègre une mise à jour des installations pour une meilleure cohérence avec les données diffusées par la DREAL et l'OREGES.

### **Consommation d'énergie et émissions de gaz à effet de serre – Ecarts entre versions v1.5 et v2.1**

#### **Secteur Agriculture**

- **Produits pétroliers :**
  - Mise à jour de la consommation de GNR pour 2022 dans la v2.1, entraînant une baisse de **-9 %** par rapport à la v1.5.
  - Réduction des émissions de GES cohérente avec cette mise à jour.

#### **Secteur Résidentiel**

- **Bois-énergie (résidentiel individuel) :**
  - Changement méthodologique dans la v2.1, utilisant des données du SDES (2021) et des indices de rigueur climatique.
  - Cela entraîne un recalcul complet de l'historique de consommation et des émissions, non aligné avec l'inventaire communal basé sur l'ancienne méthodologie.

## Secteur Tertiaire

- **Chaleur et froid issus des réseaux :**
  - Intégration de nouveaux réseaux et correction de l'historique dans la v2.1, entraînant des légères modifications des données de consommation et des émissions associées.

## Secteur Industriel

- **Produits pétroliers :**
  - Recalcul des émissions de 2021 et 2022 dans la v2.1, corrigées à la suite d'erreurs sur les émissions de 2019 dans trois EPCI (CC Val de Sully, CC Giennes, Orléans Métropole).
  - Ajustement des valeurs pour plusieurs combustibles dans la v2.1.
- **Chaleur et froid issus des réseaux :**
  - Ajout de nouveaux réseaux et correction des consommations historiques, entraînant un recalcul des émissions.
- **Combustibles minéraux solides :**
  - Correction d'une erreur dans la v1.5 qui avait omis les émissions associées aux consommations de 2019 et 2020. La v2.1 a recalculé ces émissions à partir d'un facteur moyen des années 2009-2018.

## Secteur Déchets

- **Produits pétroliers :**
  - La baisse des émissions de GES dans la v2.1 s'explique par une mise à jour des consommations industrielles pour 2022, impactant les calculs d'émissions du secteur déchets (corrélées aux tendances industrielles).
- **Autres non renouvelables :**
  - Correction d'un bug dans la v1.5 qui avait omis les émissions de 2019 et 2020, entraînant une incohérence dans les calculs de 2021 et 2022. La v2.1 a recalculé ces données avec un facteur d'émission moyen.

## Secteur Transports

- **Autres transports (Produits pétroliers) :**
  - Légères différences entre les versions pour 2021 et 2022 dues à une répartition ajustée des consommations.

## Section Production d'énergie

---

### *Filières électriques non renouvelables*

---

Les filières

- nucléaire
- thermique fossile (gaz et produits pétroliers)
- déchets non EnR

ne présentent pas d'écarts entre les deux versions du bilan régional.

---

---

### *Filières électriques renouvelables*

---

- **Déchets EnR**



Pas d'écart entre les deux versions

- **Eolien**

**Correction d'une installation : Une correction a été apportée pour la commune 36194 (LE CHAMP ÉOLIEN DES ROCHERS SAS) : dans la version v1.5, l'installation était enregistrée avec une puissance de 12\*2 MW pour les RIP 2020 et 2021. Il apparaît que cette installation est unique, bien que le code EIC ait changé en 2020. Désormais, elle est considérée comme un seul parc éolien de 12 MW, et non comme deux installations distinctes.**



Les données de production proviennent de l'open data ODRE. Une mise à jour récente a entraîné de légers écarts dans les données.



Entre 2022 et 2023, la production a augmenté de **+29 %**. Dès que les données communales de l'année 2023 seront accessibles, nous serons en mesure de fournir une analyse approfondie et de répondre précisément concernant les évolutions par type d'installation.





L'ajustement de l'installation mentionné plus haut entraîne des répercussions sur le nombre total d'installations. En supprimant le doublon, il y a une installation en moins dans l'historique de cette installation par rapport à la version v1.5.

### - Photovoltaïque



Pas de différences entre les versions.

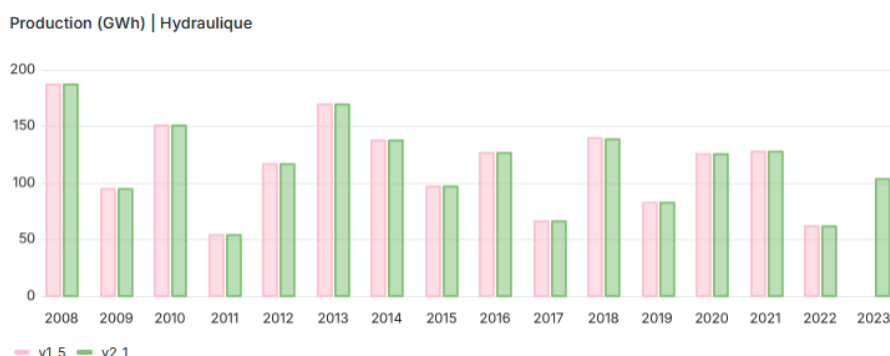


La production photovoltaïque continue de croître, avec une augmentation de **+ 17 %** entre 2022 et 2023 pour la version v2\_1. Dès la publication de l'inventaire communal, nous pourrions identifier en détail les parcs photovoltaïques qui contribuent à cette progression. Les données de productions sont issues directement de la plateforme open data ODRE.

### - Hydraulique



**Les données 2009-2022 ont été mises à jour selon l'inventaire communal réalisé en juin 2024.** Il n'y a pas de différence significative entre les deux versions.



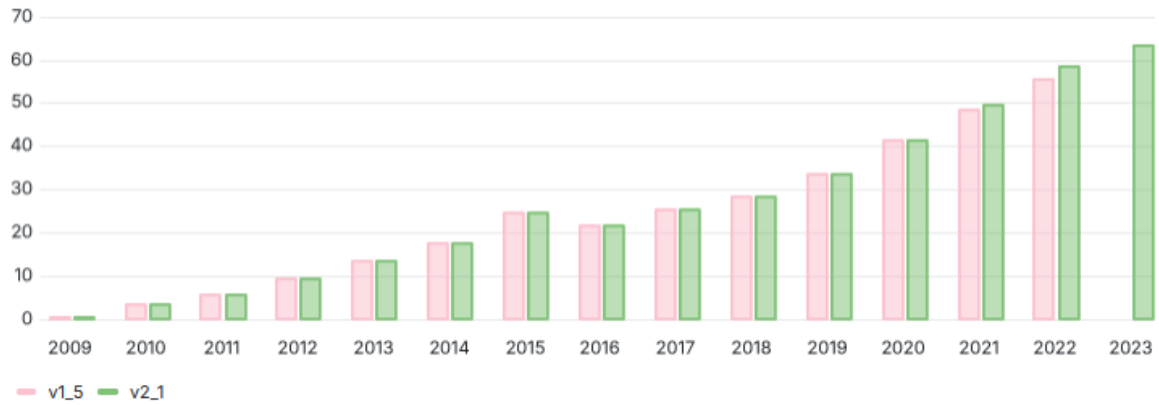
On constate une augmentation de la production de **+ 67 %** entre 2022 et 2023. Dès que les données communales pour l'année 2023 seront disponibles, nous pourrions fournir une analyse précise des évolutions par type d'installation, afin d'identifier l'installation ou les installations à l'origine de cette hausse.

- Méthanisation électrique

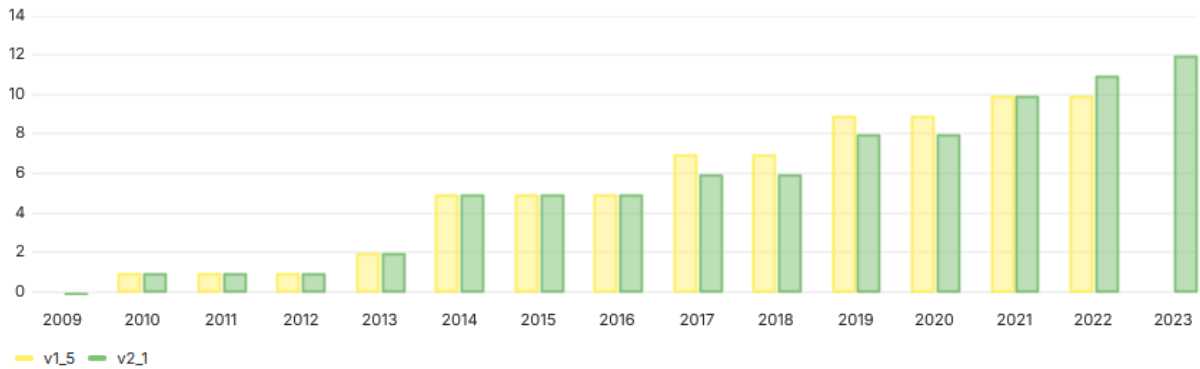


Réajustement du bilan régional 2009 à 2022 au bilan communal. On observe de légers écarts entre les deux versions.

Production (GWh) | méthanisation électrique

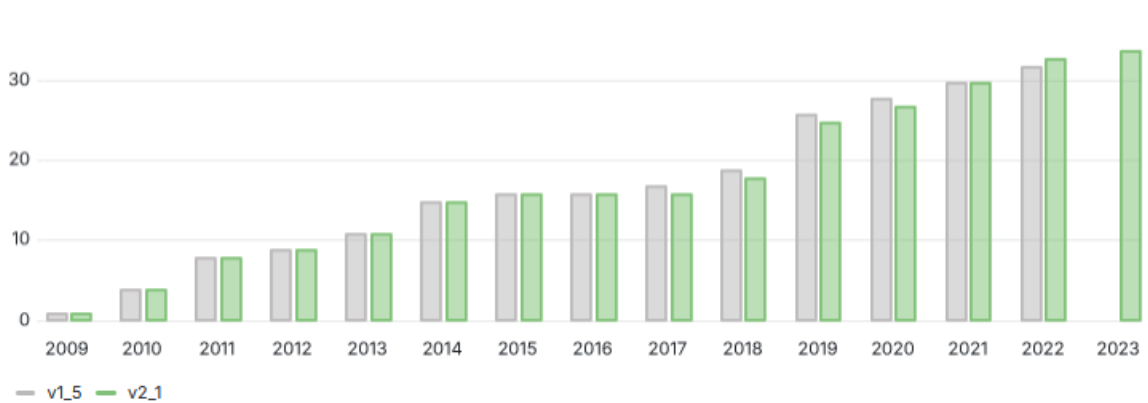


Puissance (MW) | méthanisation électrique



COMPARAISON VERSION PUISSANCE (MW) - METHANISATION ELECTRIQUE														
Année	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
v1_5	0	1	1	1	2	5	5	5	7	7	9	9	10	10
v2_1	0	1	1	1	2	5	5	5	6	6	8	8	10	12
écart_rel	-	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-14%	-14%	-11%	-11%	0%	20%
écart_abs	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	-1	-1	-1	0	2

Nombre d'installation | méthanisation électrique



- **Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) électriques**



Pas de différences entre les versions.

- **Bois électrique**

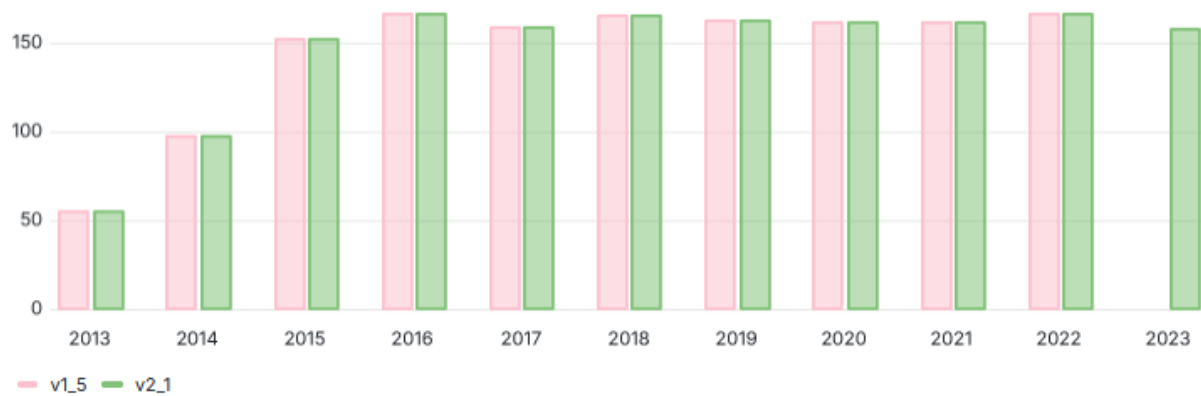


Il n'y a pas de différence significative entre les deux versions concernant la production et le nombre d'installations.



Une légère baisse de la production, de **- 5 %**, est observée entre 2022 et 2023 en raison des déclarations de production des chaufferies biomasse sur la plateforme ODRE.

Production (GWh) | bois électrique

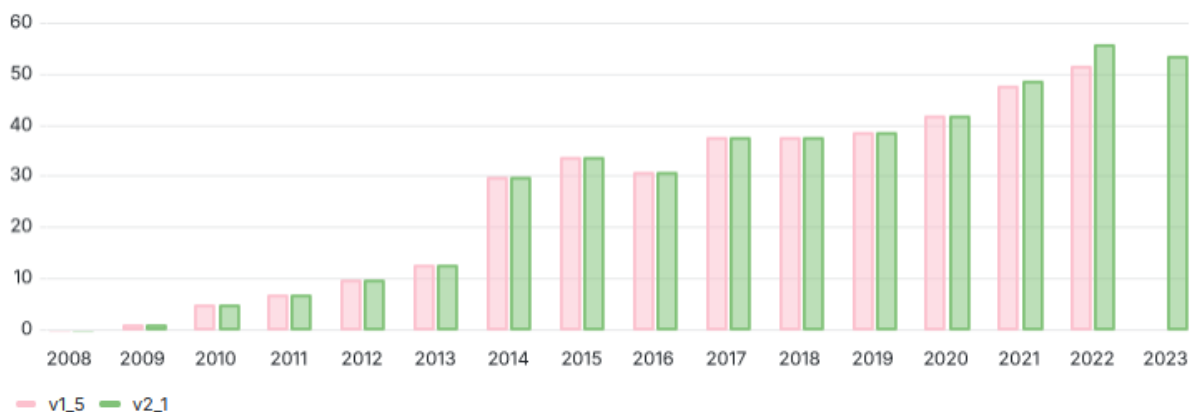


4

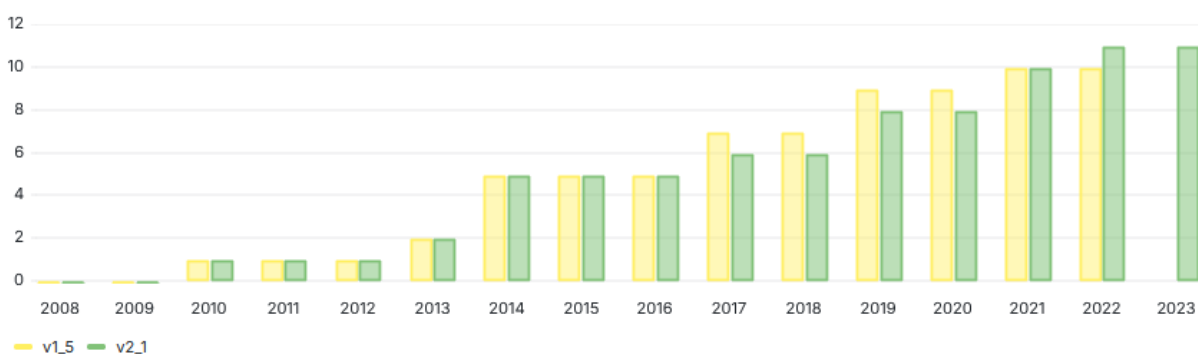
- Méthanisation thermique

Ajustement du bilan régional 2009-2022 au bilan communal : de légères différences entre les deux versions sont constatées et sont détaillées dans le rapport communal.

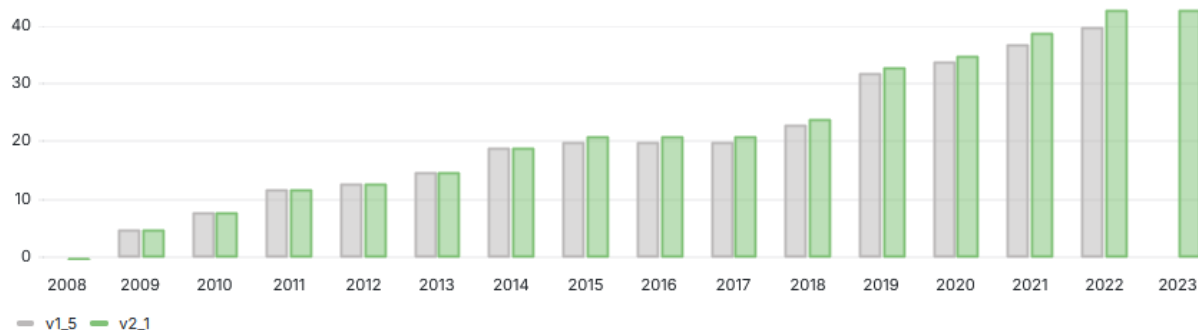
Production (GWh) | méthanisation thermique



Puissance (MW) | méthanisation thermique



Nombre d'installation | méthanisation thermique

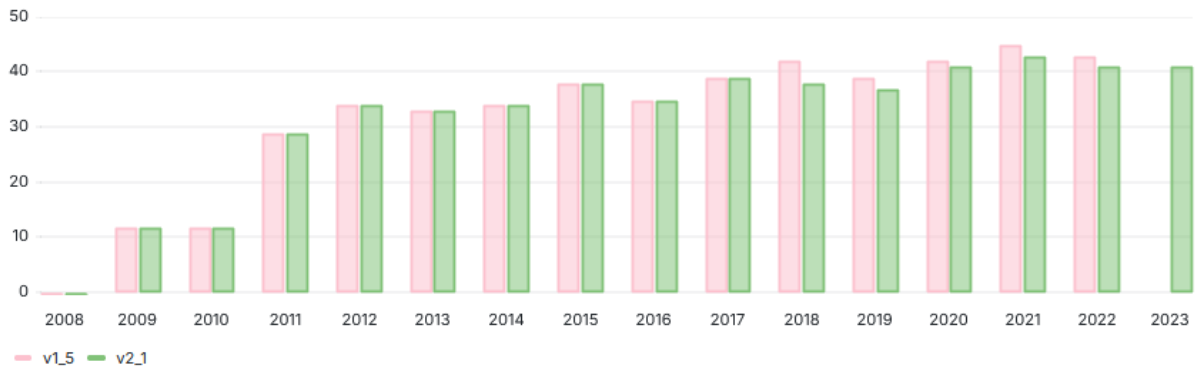


- **Installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND) thermiques**

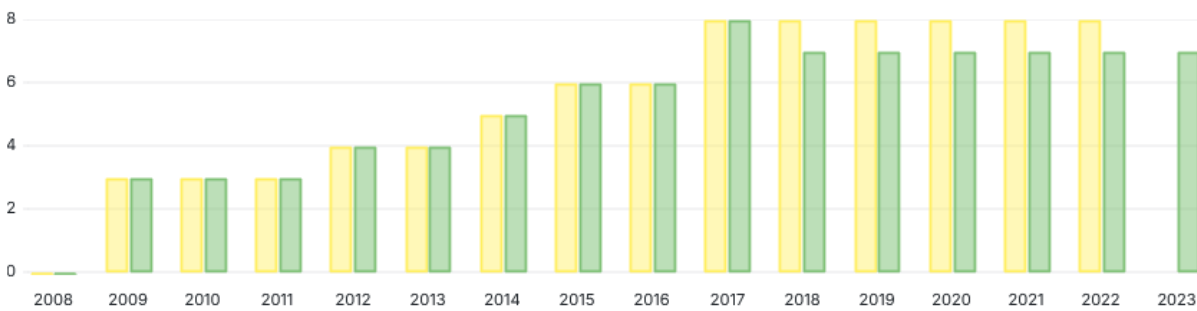


Le bilan régional a été réajusté en fonction du dernier inventaire communal, couvrant la période de 2009 à 2022. Ce réajustement explique les légers écarts constatés.

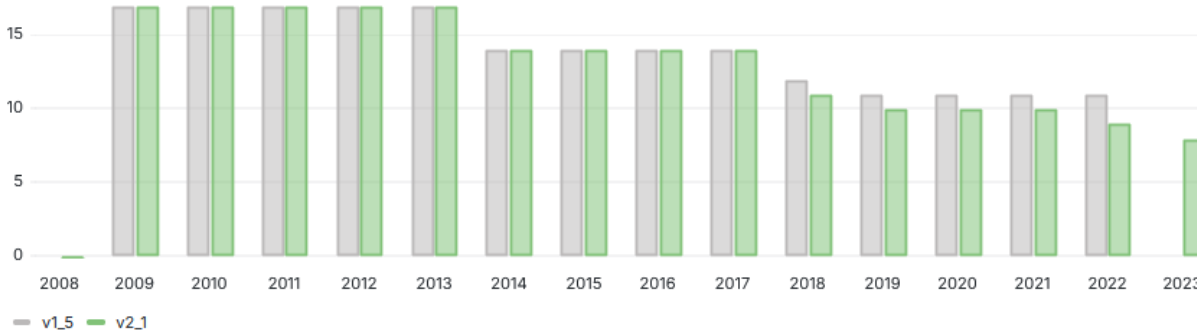
Production (GWh) | ISDND thermique



Puissance (MW) | ISDND thermique



Nombre d'installation | ISDND thermique



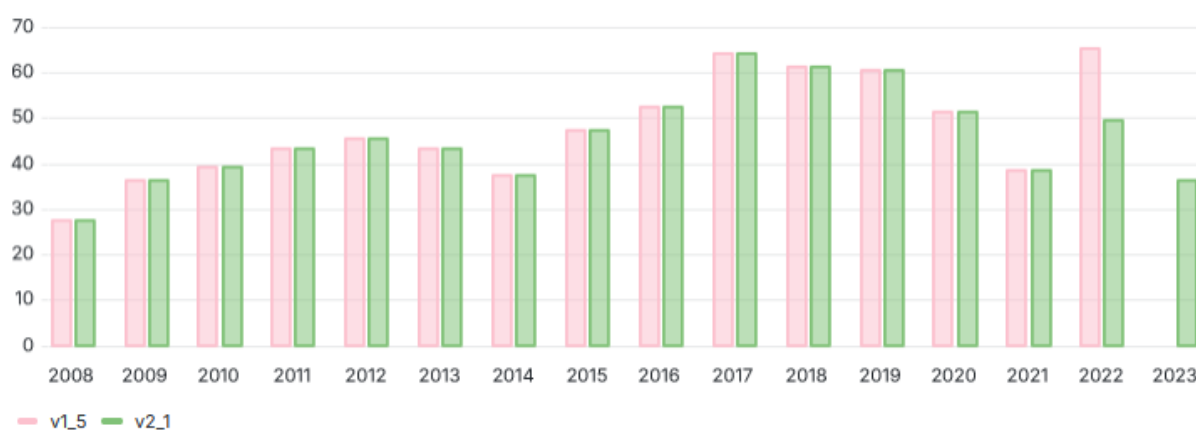
## - Déchets thermiques



Sur l'année 2022, un écart de - 24 % est observé entre les deux versions. La donnée de la version v2.1 a été ajustée sur la base du calcul de l'inventaire communal, tandis que la version v1.5 s'appuyait sur une estimation prévisionnelle du bilan régional 2023, intégrant les évolutions des données ODRE concernant les déchets électriques.

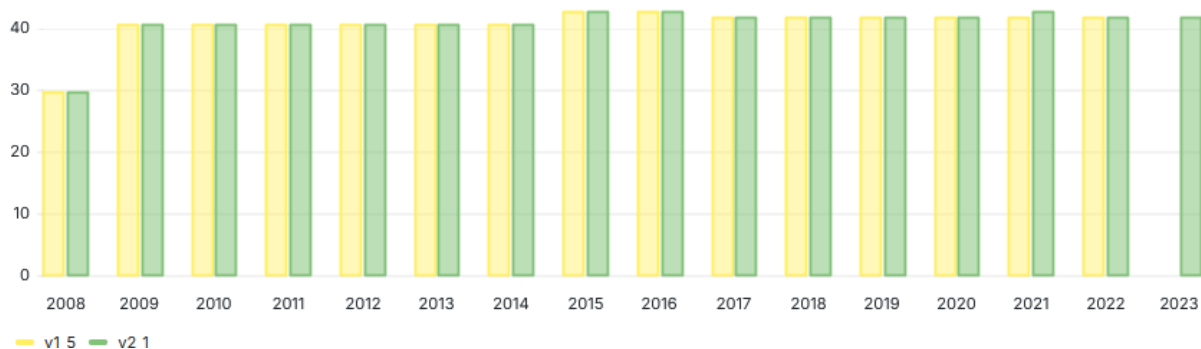
L'inventaire communal se fonde sur les déclarations issues de SINOE lorsque celles-ci sont disponibles ; à défaut, la production est estimée.

Production (GWh) | UIOM thermique



COMPARAISON VERSION PRODUCTION (GWh) - UIOM THERMIQUE															
Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
v1.5	28	37	40	44	46	44	38	48	53	65	62	61	52	39	66
v2.1	28	37	40	44	46	44	38	48	53	65	62	61	52	39	50
écart_rel	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-24%
écart_abs	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-16

Puissance (MW) | UIOM thermique



## - Bois thermique des réseaux de chaleur

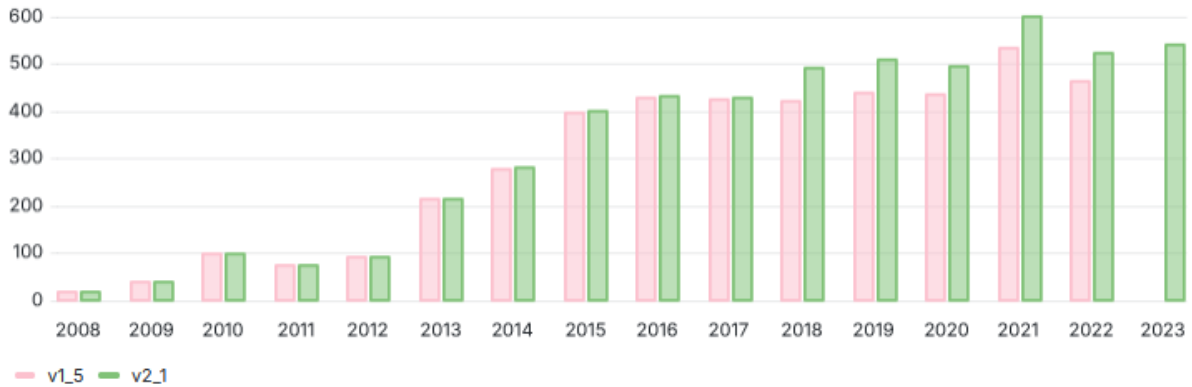


L'estimation du bilan régional (production, puissance et nombre) du bois thermique des réseaux de chaleur repose sur un calcul précis, effectué à l'échelle de chaque chaufferie.

Les écarts entre les deux versions s'expliquent notamment par l'ajout de réseaux qui n'étaient pas pris en compte dans la version précédente : le réseau de **Gellainville** (28177), opérationnel

depuis 2018, le réseau de **CDGI** à Saint-Maur (36044), en service depuis 2014, et le réseau **d'Issoudun** (36088), également en place depuis 2018.

Production (GWh) | bois thermique des réseaux de chaleur

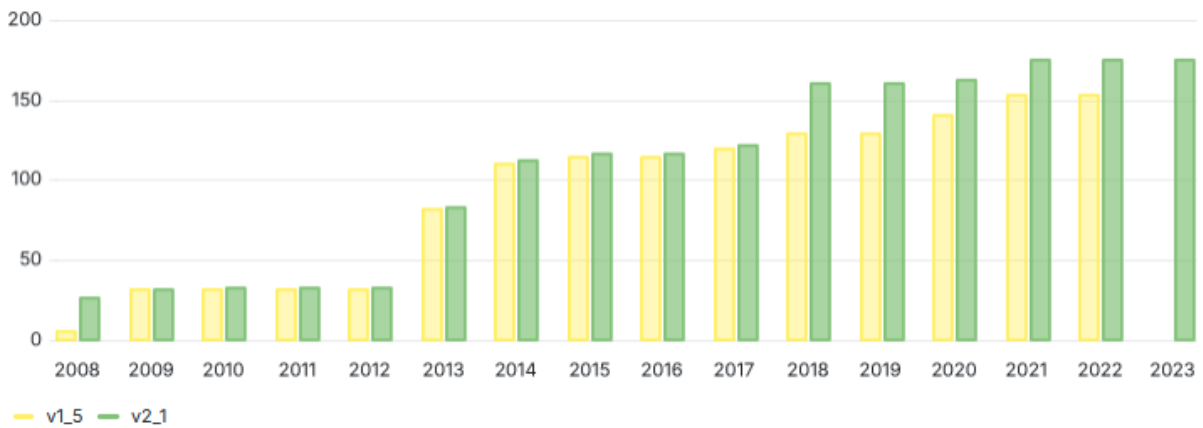


COMPARAISON VERSION PRODUCTION (GWh) - BOIS THERMIQUE DES RESEAUX DE CHALEUR															
Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
v1.5	23	45	103	78	96	220	282	402	436	430	427	446	441	541	469
v2.1	23	45	104	79	97	221	286	406	439	434	498	514	502	605	531
écart_rel	0%	0%	1%	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%	17%	15%	14%	12%	13%
écart_abs	0	0	1	1	1	1	4	4	3	4	71	68	61	64	62



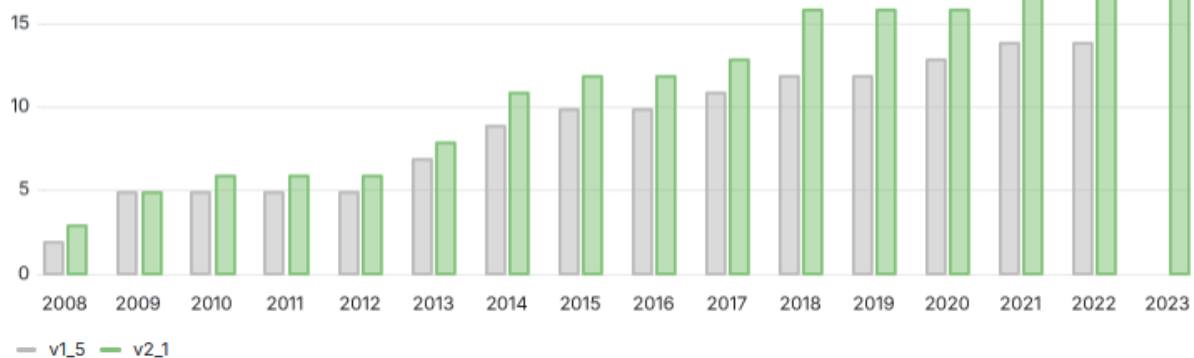
L'écart pour l'année 2008 s'explique par la correction de la date de mise en service du réseau de chaleur **BBES** à Bourges (18033), qui débute en 2008. Cela entraîne un surplus de 21 MW, correspondant à la puissance de cette chaufferie.

Puissance (MW) | bois thermique des réseaux de chaleur



COMPARAISON VERSION PUISSANCE (MW) - BOIS THERMIQUE DES RESEAUX DE CHALEUR															
Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
v1.5	7	33	33	33	33	83	112	116	116	121	131	131	142	155	155
v2.1	28	33	34	34	34	84	114	118	118	123	162	162	164	177	177
écart_rel	300%	0%	3%	3%	3%	1%	2%	2%	2%	2%	24%	24%	15%	14%	14%
écart_abs	21	0	1	1	1	1	2	2	2	2	31	31	22	22	22

### Nombre d'installation | bois thermique des réseaux de chaleur



COMPARAISON VERSION NOMBRE D'INSTALLATION - BOIS THERMIQUE DES RESEAUX DE CHALEUR															
Année	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
v1_5	2	5	5	5	5	7	9	10	10	11	12	12	13	14	14
v2_1	3	5	6	6	6	8	11	12	12	13	16	16	16	17	17
écart_rel	50%	0%	20%	20%	20%	14%	22%	20%	20%	18%	33%	33%	23%	21%	21%
écart_abs	1	0	1	1	1	1	2	2	2	2	4	4	3	3	3

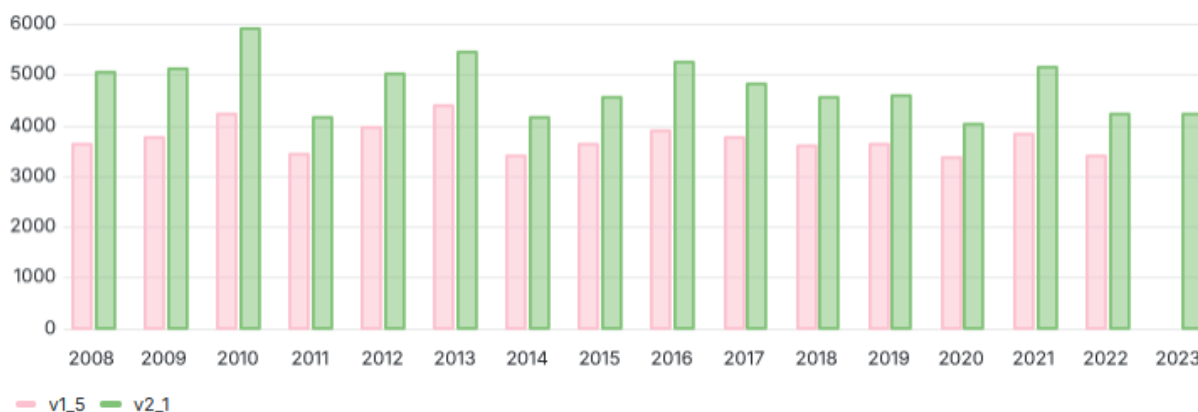


- **Bois thermique résidentiel individuel**



Voir changement méthodologique (partie Consommation)

Production (GWh) | bois thermique résidentiel individuel



- **Bois thermique des chaufferies (hors résidentiel individuel et hors réseaux de chaleur)**

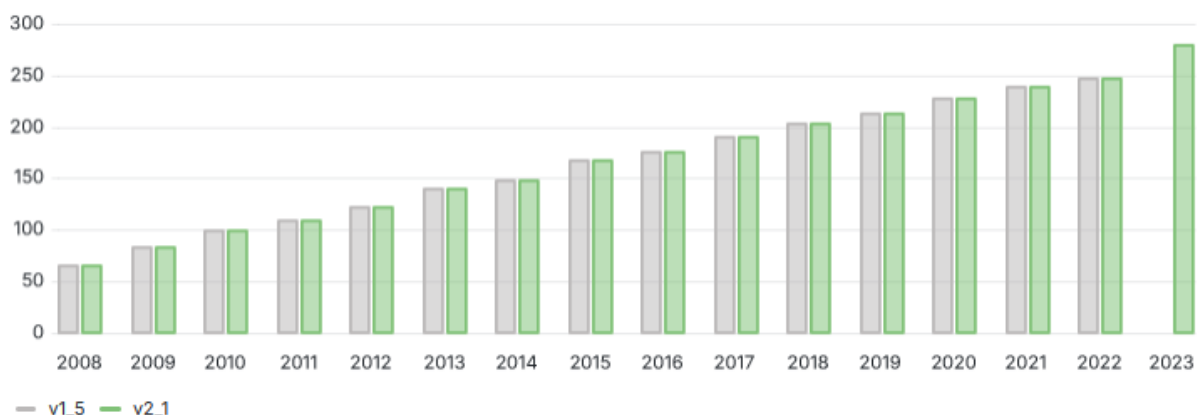


Les écarts entre les deux versions sont légers et seront détaillés lors du prochain inventaire communal.



La production des chaufferies thermiques issues de FIBOIS reste presque constante. En revanche, le nombre d'installations comptabilise un surplus de 36 chaufferies mises en service en 2023, soit une hausse de **+ 15 %** entre 2022 et 2023.

Nombre d'installation | bois thermique des chaufferies (hors RC et hors résidentiel individuel)



## - Solaire thermique



L'année 2022 a été mise à jour en utilisant le nombre d'installations régionalisé donné dans la publication « Chiffres-clés des énergies renouvelables, Édition 2024 » du SDES<sup>1</sup>.

La puissance et la production pour l'année 2022 ont été mises à jour en conséquence.

Le nombre d'installations pour l'année 2023 est estimé en appliquant un taux d'évolution moyen, puis la puissance et la production en sont déduites.



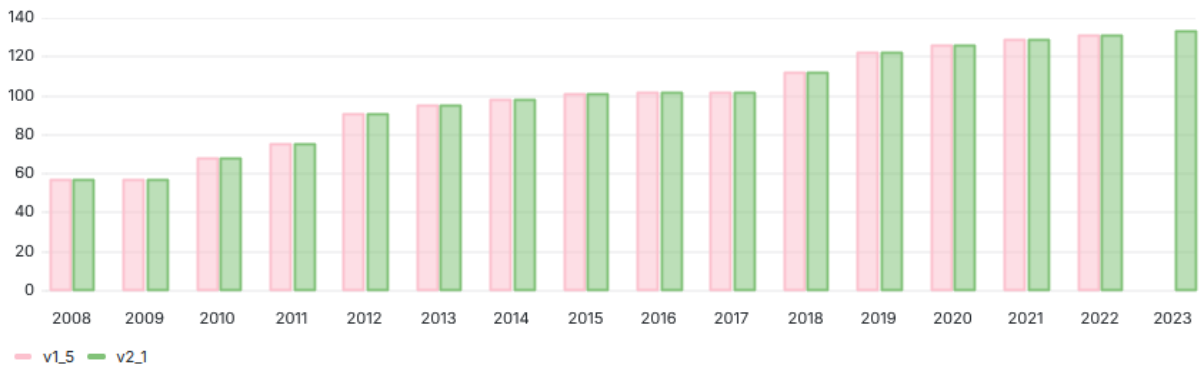
<sup>1</sup> Chiffres clés des énergies renouvelables - Édition 2024 - août 2024, SDES  
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energies-renouvelables-2024/15-solaire-thermique>

## - Géothermie

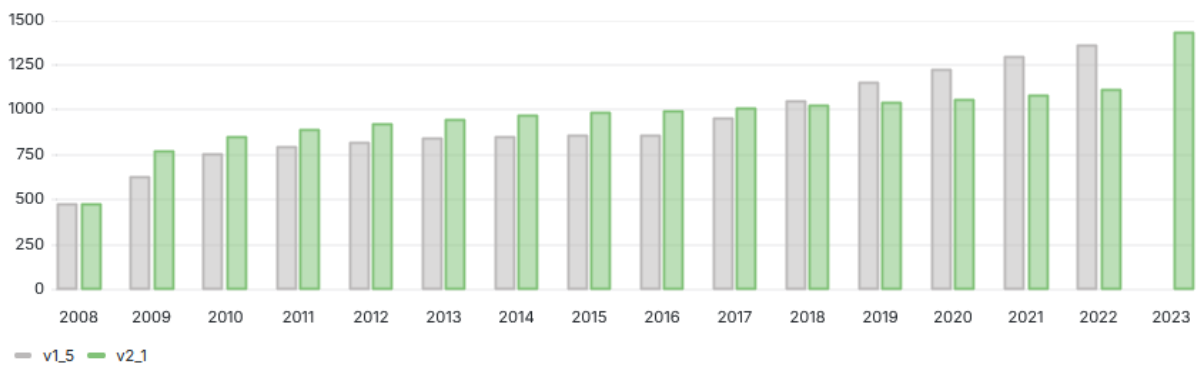


Aucune différence n'est observée entre les deux versions concernant la production et la puissance. En revanche, des écarts apparaissent sur le nombre d'installations. Les données ont été réajustées à l'inventaire communal. Il faudra se référer au rapport communal pour plus de détails. Cet écart résulte d'une mise à jour des données fournies par l'AFPG-BRGM.

Production (GWh) | Géothermie



Nombre d'installation | Géothermie



- **Biométhane injecté**

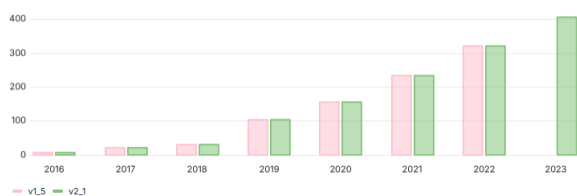


Pas de différence entre les versions.

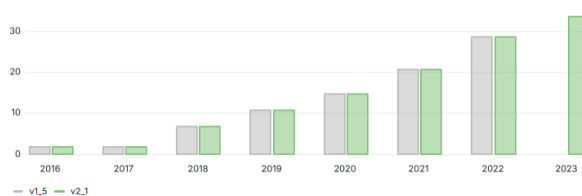


La production de biométhane continue de croître, avec une augmentation de **+ 17 %** pour le nombre d'installations et de **+ 26 %** pour la production. Cette croissance est attribuée à l'ajout de 5 nouvelles installations.

Production (GWh) | biométhane injecté



Nombre d'installation | biométhane injecté



- **Extraction de pétrole**

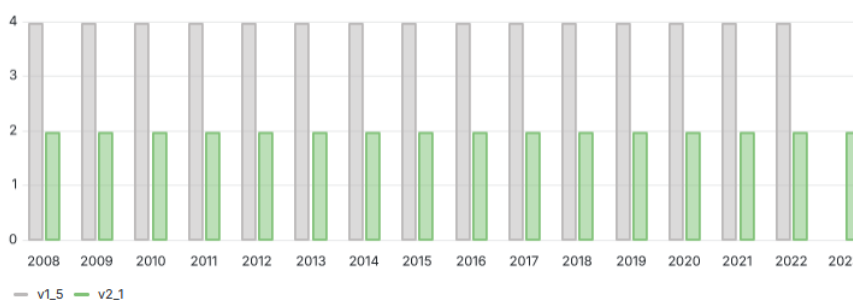


Une mise à jour du nombre d'installations a été réalisée pour garantir une meilleure cohérence entre les données diffusées sur le site de la DREAL Centre-Val de Loire et celles de l'OREGES. Cette mise à jour intègre le fait qu'il existe **deux concessions actives** pour la production de pétrole brut en région Centre-Val de Loire, à savoir :

- Châteaurenard (45,6 km<sup>2</sup>, 7 communes).
- Saint-Firmin-des-Bois (16,1 km<sup>2</sup>, 4 communes).

Ces concessions, renouvelées jusqu'en 2036, sont publiées et détaillées sur le site Géoportail Urbanisme, avec leurs périmètres reconnus comme servitudes d'utilité publique.

Nombre d'installation | Extraction de pétrole



## Section Consommation et émissions de gaz à effet de serre

### Secteur Agriculture

#### - Gaz naturel

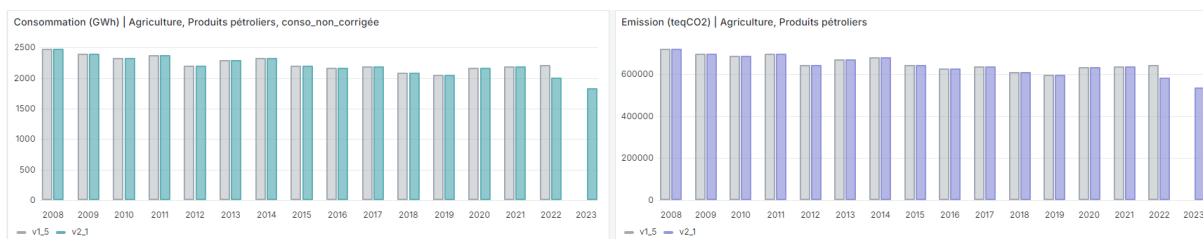


Pas de changement sur l'historique.



Hausse de 5 % de la consommation de gaz pour ce secteur entre 2022 et 2023 (données de l'open data GRDF), hausse identique pour les émissions de gaz à effet de serre associées.

#### - Produits pétroliers



Utilisation des données du RICA pour les années 2021 et 2022 puis estimation de 2023. Des baisses par combustibles sont constatées :

- Sur le fioul domestique : tendance à la baisse de -18 % depuis 2021
- Sur le GNR : tendance à la baisse de 8 % sur 2022
- Sur le GPL : tendance à la baisse d'environ 7 % depuis 2017



Pour l'année 2022 : baisse de 9 % entre les deux versions à la suite de la mise à jour de la consommation de GNR



Emissions de GES : - 17 % entre 2022 et 2023 (découle de ces différentes baisses des combustibles dans la conso)

## - Bois-énergie

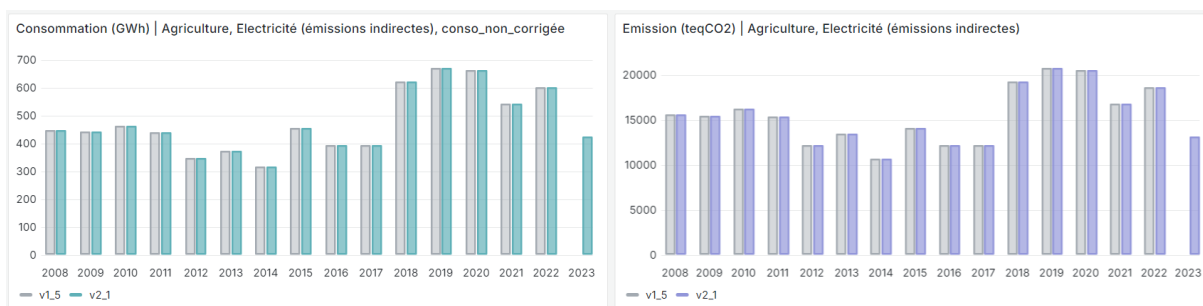


Légers changements sur l'historique (reprise des données communales du dernier bilan de production EnR)



Hausse de 5 % entre 2022 et 2023 (données FIBOIS)

## - Electricité



Pas de changement sur l'historique



Baisse de 30 % de la **consommation** dans le secteur agricole (données open data ENEDIS 2023)

---

## Secteur Résidentiel

---

### - Gaz naturel



Pas de changement sur l'historique



Baisse de 7 % entre 2022 et 2023 (données open data GRDF)

### - Produits pétroliers

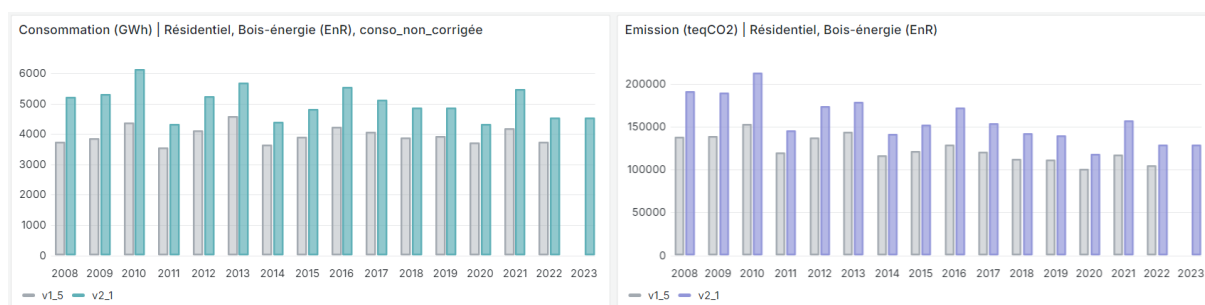


Pas de changement sur l'historique



Baisse de 11 % entre 2022 et 2023 : baisse du fioul domestique et du GPL (déduction d'après les différentes sources de données sur les produits pétroliers)

### - Bois-énergie



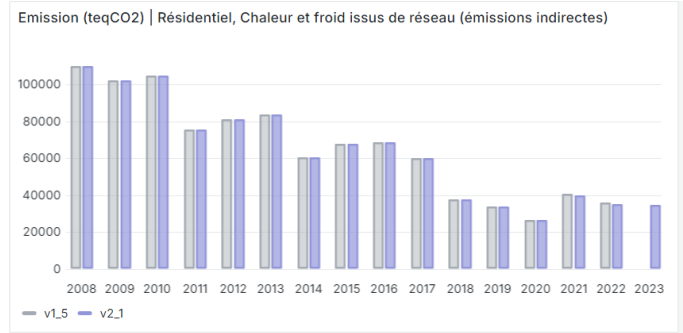
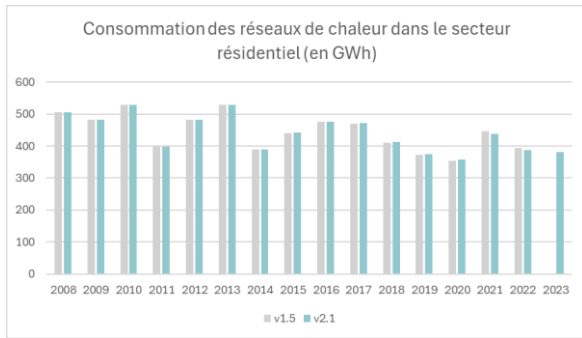
### ***Changement méthodologique et recalcul de l'historique pour le bois résidentiel individuel***

La méthodologie repose désormais sur **l'utilisation des données du SDES pour 2021** (enquête nationale logements) et l'application d'un **ratio avec les indices de rigueur climatique** pour chacune des années (2008-2020 et 2022-2023).

Les émissions de gaz à effet de serre ont été recalculées sur tout l'historique pour prendre en compte la consommation mise à jour.

**Point de vigilance : les données régionales ici diffusées ne sont pas en phase avec l'inventaire communal (basé sur l'ancienne méthodologie), jusqu'à la mise à jour avec l'inventaire TRACE v5 prévue pour le mois de juin 2025.**

## - Chaleur et froid issus de réseaux



Faibles différences sur l'historique.



Baisse de 2 % entre 2022 et 2023

## - Electricité



Pas de changement sur l'historique



Baisse de 3 % entre 2022 et 2023



---

## Secteur tertiaire

---

### - Gaz naturel



Pas de changement sur l'historique.



Baisse de 9 % entre 2022 et 2023 (données open data GRDF)

### - Produits pétroliers



Pas de changements sur l'historique.



Baisse de 12 % entre 2022 et 2023 : baisse du fioul domestique et du GPL (déduction d'après les différentes sources de données sur les produits pétroliers)

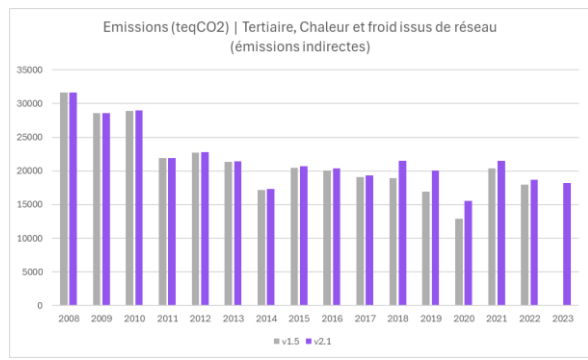
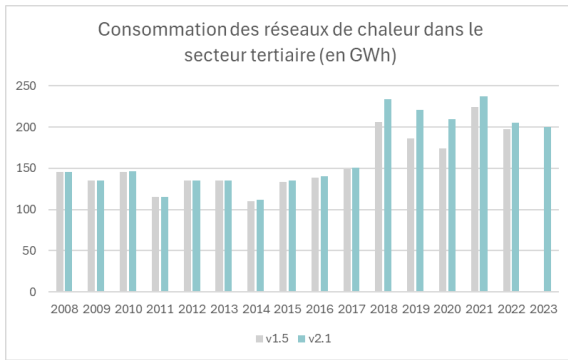
### - Bois-énergie hors Réseaux de chaleur



La différence importante sur 2018 vient de la prolongation des données de la chaufferie de Gellainville jusqu'à son année de mise en service (2018).

Les émissions de GES ont été recalculées pour prendre en compte cette hausse de consommation à partir de 2018.

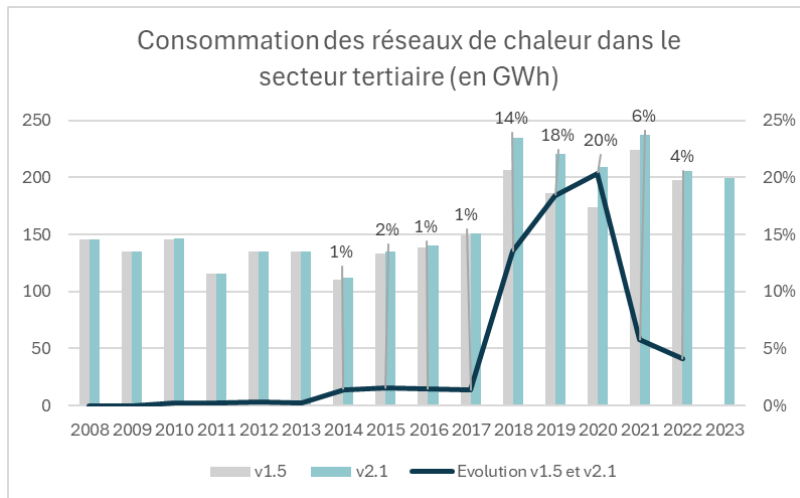
- **Chaleur et froid issus de réseaux**



Ajout de réseaux et complétion de l'historique pour d'autres

Exemples : ajout du réseau du CDGI (Centre Départemental Gériatrique de l'Indre (36), extrapolation des données sur certains réseaux bois (comme pour le réseau de chaleur d'Issoudun, du CFA de Joué-lès-Tours...)

Pour information : évolution des consommations entre la v1.5 et la v2.1 dans le secteur tertiaire (les écarts sur les émissions de GES sont identiques) :



- **Electricité**



Pas de changement sur l'historique.



Baisse de 6 % entre 2022 et 2023

---

## Secteur industriel

---

### - Gaz naturel



Très légères différences sur l'historique des consommations dues à la ventilation des consommations des réseaux de chaleur sur les combustibles gaz et bois.



Baisse de 9 % entre 2022 et 2023

### - Produits pétroliers



Pas de changements sur l'historique pour la consommation.

Recalcul des émissions 2021 et 2022 à la suite des correctifs des émissions de 2019 sur 3 EPCI. CC Val de Sully, CC Giennoises et Orléans Métropole.



Baisse de 23 % entre 2022 et 2023 : baisse pour plusieurs combustibles à partir des données du SDES ventilées pour le secteur industriel :

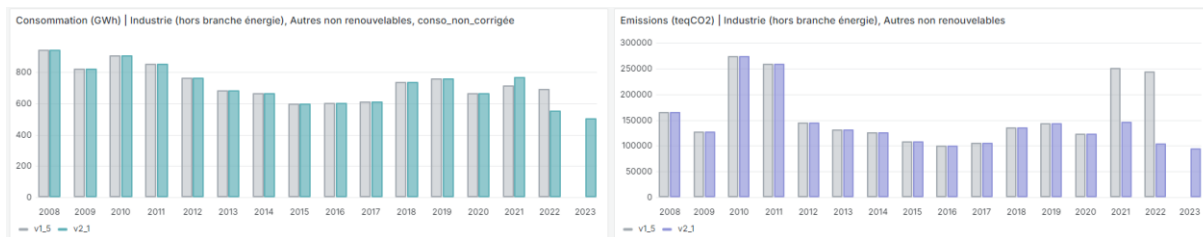
- baisse de - 14 % pour le fioul domestique,
- baisse de - 86 % pour le fioul lourd (baisse forte sur le Loiret, Loir-et-Cher et Indre-et-Loire)

### - Autres énergies renouvelables (EnR)



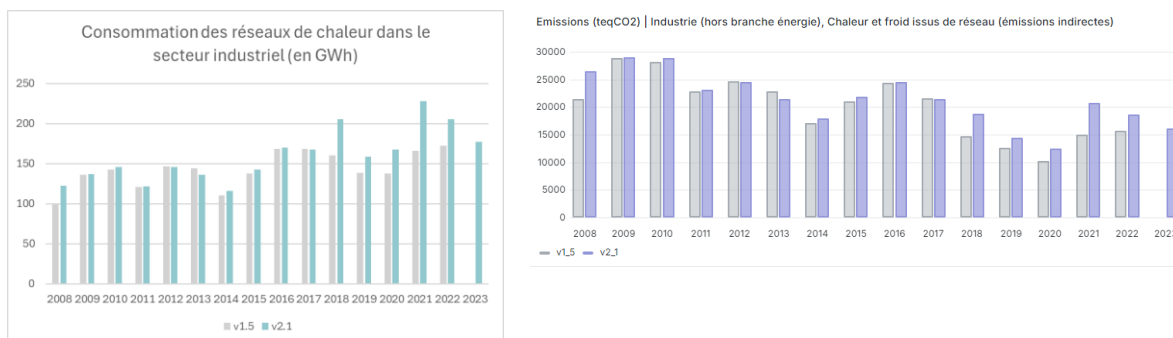
Pas de changements sur l'historique

- **Autres non renouvelables**



**Correction d'erreurs pour les émissions 2021 et 2022 (oubli du retrait de la consommation de combustibles minéraux solides)**

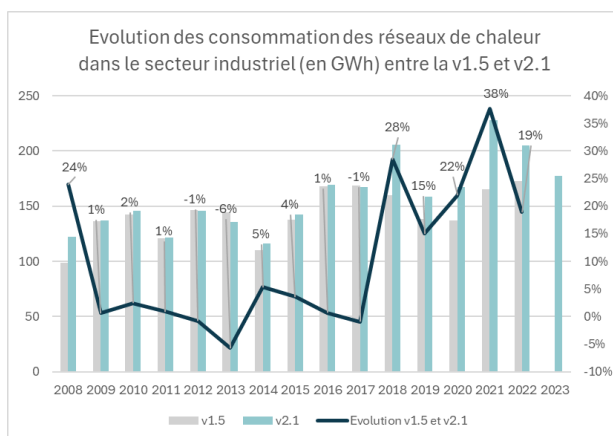
- **Chaleur et froid issus de réseaux**



Evolution de la consommation sur l'historique avec l'ajout de certains réseaux et l'extrapolation des données de certains réseaux.

Les émissions de GES ont été recalculées avec ces nouvelles consommations.

Pour information : évolution des consommations entre la v1.5 et la v2.1 dans le secteur industriel (les écarts sur les émissions de GES sont identiques) :



- **Electricité**

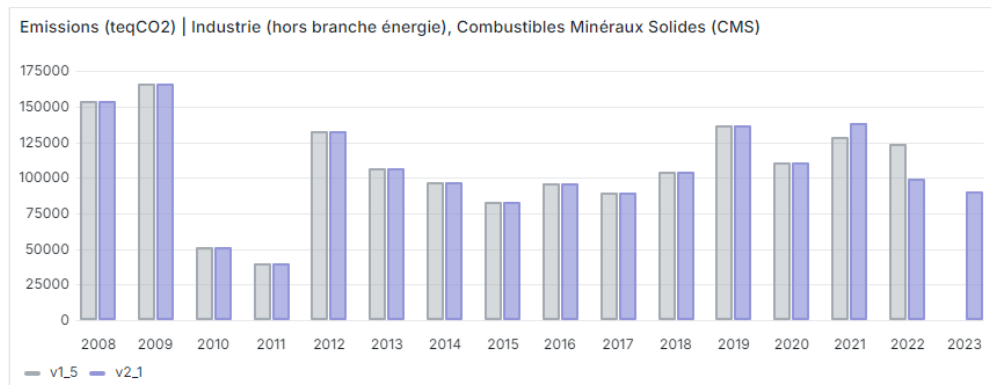


Pas de changement sur l'historique.



Baisse 5 % entre 2022 et 2023 (données open data Enedis)

- **Combustibles Minéraux Solides**



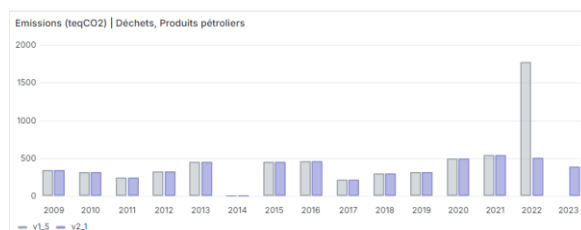
Correction d'erreurs sur les valeurs d'émissions 2021 et 2022 (souci dans le calcul de la consommation des CMS)

---

## Déchets

---

### - Produits pétroliers



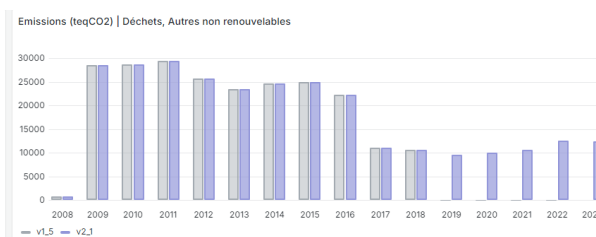
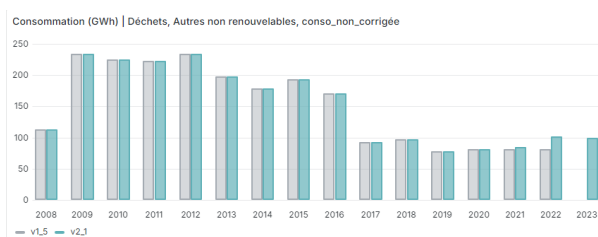
La baisse d'émissions sur l'année 2022 s'explique par la mise à jour des consommations dans le secteur industriel. En effet, les émissions de GES des produits pétroliers dans le secteur des déchets sont estimées de la façon suivante : utilisation des émissions de 2020 multipliées par l'évolution de la consommation des produits pétroliers dans le secteur industriel entre 2020 et l'année calculée.

### - Autres énergies renouvelables (EnR)



Légères modifications 2021 et 2022 à la suite de la mise à jour des consommations issues du Bilan énergétique de la France en 2023<sup>2</sup>.

### - Autres non renouvelables



**Suite à un bug sur les émissions 2019 et 2020, aucune émission n'était associée aux consommations de ces deux années. La version v1.5 du bilan régional présentait donc une incohérence pour 2019 et 2020, ainsi que 2021 et 2022 qui étaient calculées à partir du facteur d'émission 2019.**

**Pour corriger cette erreur : les émissions de 2019 et 2020 ont été calculées en appliquant aux consommations de ces deux années le facteur d'émission moyen des 10 dernières années (2009-2018). De 2021 à 2023, le facteur d'émission ainsi calculé pour 2019 a été appliqué.**

---

<sup>2</sup> Bilan énergétique de la France en 2023 - Données provisoires, mai 2024, SDES  
<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-energetique-de-la-france-en-2023-donnees-provisoires-0>

---

*Transports*

*Transport routier*

---

- **Gaz naturel**



Pas de changement sur l'historique.

- **Produits pétroliers**



Pas de changement sur l'historique.

- **Autres énergies renouvelables (EnR)**



Légères modifications 2021 et 2022 à la suite de la mise à jour des consommations issues du Bilan énergétique de la France en 2023.

- **Electricité**



Pas de changement sur l'historique.

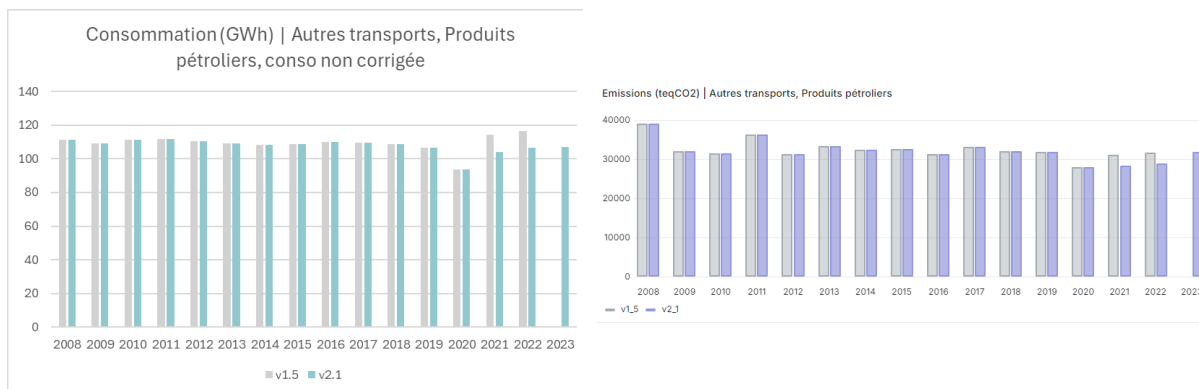
---

## Transports

### Autres transports

---

#### - Produits pétroliers



Légères différences sur la consommation 2021 et 2022 (% de répartition différents au centième près) → répercussion sur les émissions associées.

#### - Electricité



Pas de changement sur l'historique.