



AtMO

GRAND EST

Metz - Nancy - Reims - Strasbourg



Journée d'animation DataGrandEst : Les données des énergies renouvelables

Observatoire climat air énergie : Comment s'appropriier les données EnR du Grand Est ?

Jeudi 30 mai 2024

Charlotte SITZ – Coordinatrice de l'Observatoire



Un partenariat :



Un inventaire des données climat-air-énergie :

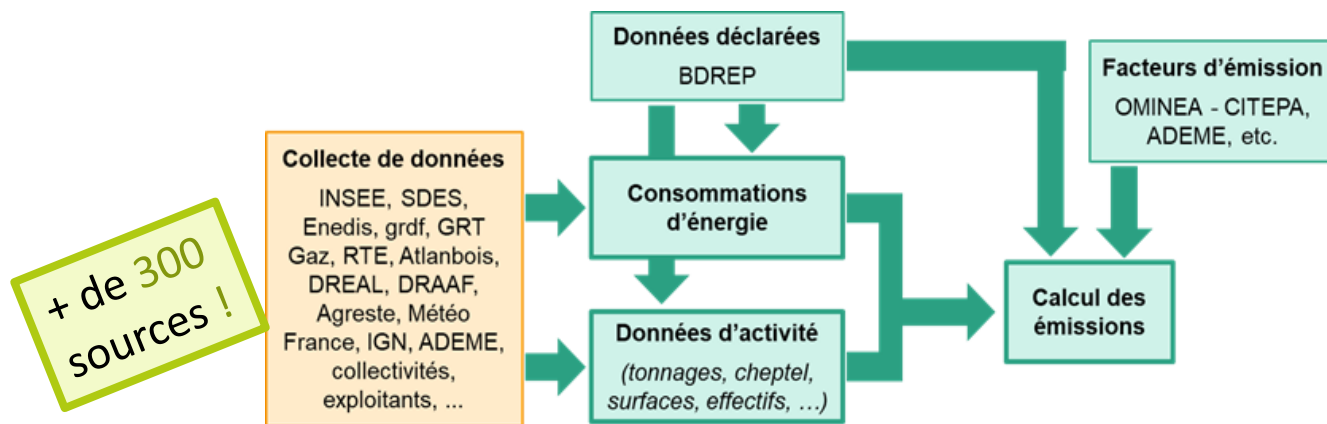
- Actualisé tous les ans
- Données disponibles en open data
- Données traitées graphiquement ou cartographiquement dans les publications
- Échelles de territoires : Région Grand Est, Départements, EPCI, PETR/Pays/Syndicats mixtes, SCOT, PNR, CeA / anciennes régions
- Années 1990, 2005, 2010, 2012, et 2014 à 2021 (*publication de 2022 à venir*)

Un accompagnement dans les politiques publiques des territoires

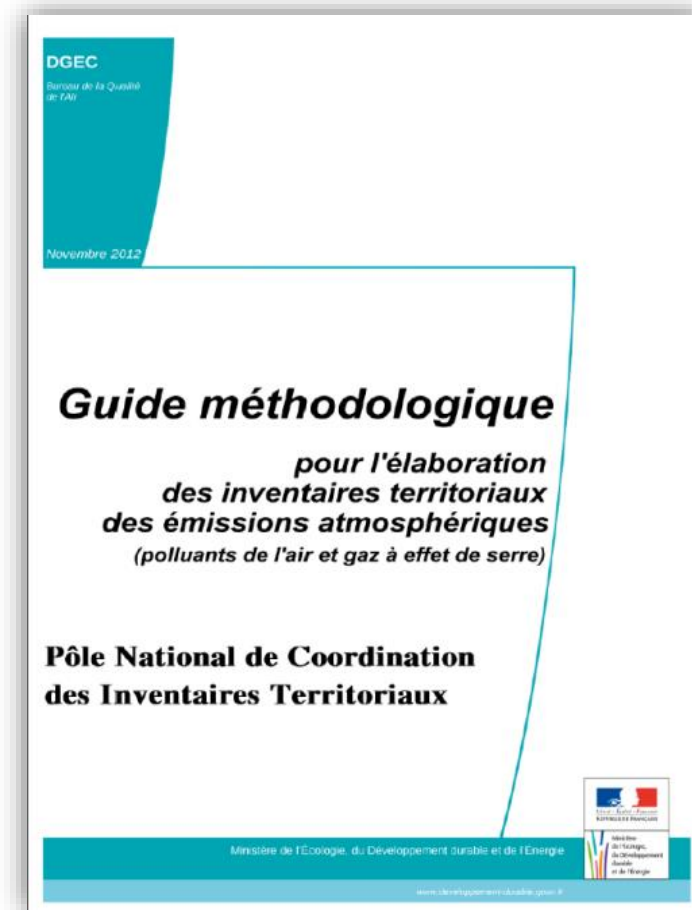
Éléments de contexte : l'inventaire des consommations d'énergie

Principales données d'entrée :

- **Coefficients régionaux moyens de consommations unitaires**, issus du Centre d'Etudes et de Recherches économiques sur l'Énergie (CEREN)
- **Consommations régionales par source d'énergie** (issues le plus souvent d'enquêtes nationales)
- **Consommations locales d'énergie** pour le gaz naturel et d'électricité (décret n° 2016-973 du 18 juillet 2016)
- **Guide OMINEA** (Organisation et méthodes des inventaires nationaux des émissions atmosphériques en France) du CITEPA et la base de données « **Activités et facteurs d'émission** » OMINEA
















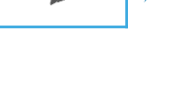

Principe général de calcul des inventaires






Éléments de contexte : l'inventaire des productions d'énergie

Détail des filières

Energies fossiles	
Hydraulique non renouvelable <i>(station d'énergie par pompage)</i>	
Nucléaire	
Extraction de pétrole	
Production de charbon	
Incinération des déchets part non renouvelable	

Energies renouvelables	
Hydraulique renouvelable	
Filière bois (récolte)	
Solaire thermique	
Solaire photovoltaïque	
Eolien	
Pompes à chaleur	
Géothermie	
Biogaz (méthanisation)	
Cultures énergétiques	
Incinération des déchets part renouvelable	

Hors bilan	
Production d'énergie à partir de bois-énergie	
Centrales thermiques (gaz, charbon, fioul)	
Production de chaleur à partir de cultures énergétiques	



Éléments de contexte : l'inventaire des productions d'énergie

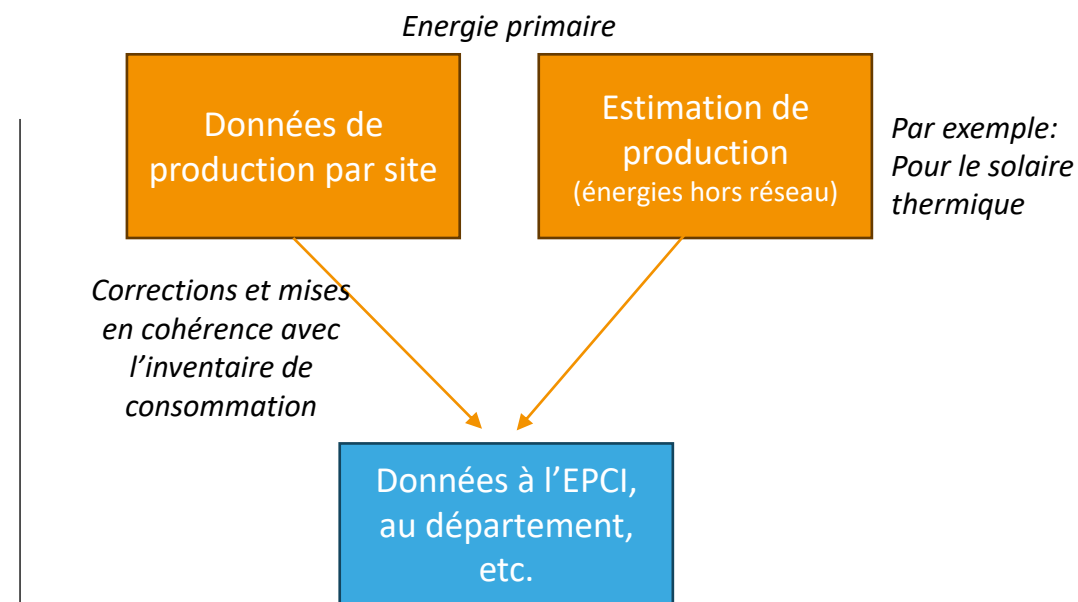
Principales sources de données

Filières	Sources de données	Fiabilité
Eolien	DREAL, SDES, RTE, ENEDIS, ELD	
Photovoltaïque	RTE, ENEDIS, ELD, SDES, Journal officiel, DREAL	
Filière bois	Observatoire bois énergie Grand Nord Est	
Chauffage urbain	Exploitants, SDES, ENEDIS, ELD	
Biogaz	DREAL, ADEME, RTE, ENEDIS, ELD, GRDF, GRT	
Géothermie profonde	SDES, ES	
PACs géothermiques	BRGM, ADEME, Euroserv'ER, Région	
PACs aérothermiques	Euroserv'ER	
Solaire thermique	ADEME, Région	
Agrocarburants	Exploitants, DREAL	
Cultures énergétiques	RGA	
Cogénération et autres	RTE, ENEDIS, ELD	
Déstockage batterie	ENEDIS	
Hydraulique	DREAL, SDES, ENEDIS, RTE, ELD	
Incinération déchets	Exploitants	
Nucléaire	RTE	
Pétrole	BEPH, SDES	
Autres non renouvelable	Exploitants, RTE	

Légende :

- Données exploitants, listings ou enquêtes précis, ou calcul direct à partir de données exploitants
- Estimation de type prorata par rapport à une année de référence, ou ventilation géographique d'un total régional
- Filière reconstituée avec de fortes hypothèses

Méthodologie



Cas d'usage : l'expérience d'un(e) technicien(e) de collectivité

Je cherche les données de production et de consommation d'EnR sur mon territoire



L'observatoire

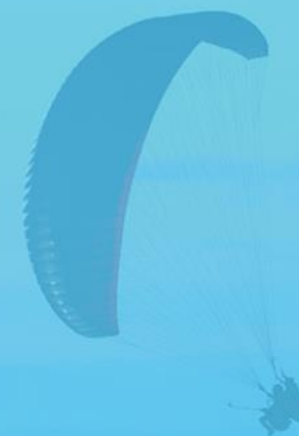
Données

Publications

Changements climatiques

Le projet TRACES

L'outil d'analyse pour vos projets territoriaux



MISE EN LIGNE DE LA VERSION 2023 DU
PANORAMA DES ÉNERGIES
RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION
EN GRAND EST

La version édition 2023 du **Panorama des énergies renouvelables et de récupération** en région Grand Est, présentant le bilan 2022, est disponible dans l'onglet « Nos publications ».



climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Financé par :
RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE



La Région
Grand Est

Cas d'usage : l'expérience d'un(e) technicien(e) de collectivité

1-Je suis à l'aise avec les données

L'observatoire **Observatoire climat air énergie Grand Est**

L'observatoire **Données** Publications Changements climatiques Le projet TRACES

- Méthodologie
- Open Data**
- Tableau de bord des territoires
- Conditions d'utilisation

L'outil d'analyse pour vos projets territoriaux

MENSUELLES DE L'OBSERVATOIRE

Retrouvez le replay de ces mini-webinaire à thématique spécifique sur notre **chaîne Youtube**

1 mini-webinaire chaque mois le jeudi à 12h !

Ecrivez-nous si vous souhaitez recevoir l'invitation

Je peux directement aller dans l'outil « **Open data** » pour télécharger les données brutes

Cas d'usage : l'expérience d'un(e) technicien(e) de collectivité

1-Je suis à l'aise avec les données

MON EXPORT

EMISSIONS / CONSOMMATIONS | SÉQUESTRATION CARBONE (UTCATF) | **PRODUCTION** | PART ENR CONSOMMATION | FACTURE ÉNERGÉTIQUE

ECHELLE GÉOGRAPHIQUE

1 ECHELLE GÉOGRAPHIQUE
2 ANNÉES
3 VECTEURS
4 FILIÈRES
5 INDICATEURS

Je choisis le(s) territoire(s) | Rapporté par

EPCI au 1er janvier 2023 | Tout ajouter | Tout retirer

Filter | Filter

200000545 - CC des Portes de Romilly sur Seine
200005957 - CC de la Région de Rambervillers
200006716 - CC du Nogentais
200013050 - CC Sauer-Pechelbronn
200027308 - CC d'Auberive Vingeanne et Montsaugonnais
200030526 - CC du Ried de Marckolsheim
200033025 - CA de Bar-le-Duc - Sud Meuse
200033868 - CC des Ballons des Hautes-Vosges
200034270 - CC du Pays de Barr
200034635 - CC du Kochersberg

200067213 - CU du Grand Reims

ANNÉES

Tout ajouter | Tout retirer

2021
2018
2017
.....

2020
2019

TÉLÉCHARGER | Rechercher

Réinitialiser | Mettre à jour

EPCI au 1er janvier 2023	Années	Vecteurs	Grandes filières	Détails	Production [GWh/an]
200067213 - CU du Grand Reims	2019	Electricité	Energies non renouvelables	Incinération déchets - part non EnR	2.680
200067213 - CU du Grand Reims	2020	Electricité	Energies non renouvelables	Incinération déchets - part non EnR	1.420

Affichage des lignes 1 à 2 sur 2 lignes au total

Je clique sur le sous-onglet pertinent (« Émissions/consommations » ou « Production »)

Je choisis les paramètres qui m'intéressent : échelle, année, indicateurs...

Je télécharge le csv avec les données

Cas d'usage : l'expérience d'un(e) technicien(e) de collectivité

2-Je ne connais pas bien les données et je souhaite avoir des chiffres clés et analyses générales

Observatoire climat air énergie Grand Est

L'observatoire | Données | **Publications** | Changements climatiques | Le projet TRACES

Nos publications
Autres ressources

L'outil d'analyse pour vos projets territoriaux

MISE EN LIGNE DE LA VERSION 2023 DU PANORAMA DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION EN GRAND EST

La version édition 2023 du Panorama des énergies renouvelables et de récupération en région Grand Est, présentant le bilan 2022, est disponible dans l'onglet « Nos publications ».

Je vais dans les Publications


Financé par : climaxion, RÉPUBLIQUE FRANÇAISE, ADEME, La Région Grand Est

Cas d'usage : l'expérience d'un(e) technicien(e) de collectivité

2-Je ne connais pas bien les données et je souhaite avoir des chiffres clés et analyses générales

NOS PUBLICATIONS

Vous retrouvez sur cette page les publications de l'observatoire.
La page « **Autres ressources** » permet d'accéder à d'autres documents
et informations relatifs aux thématiques de l'air, du climat et de l'énergie.

 Trouver des documents

FICHE MÉTHODOLOGIQUE - PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE

22 janvier 2020

TÉLÉCHARGER

Niveaux Territoriaux : Grand Est
Thèmes : Précarité énergétique
Types de documents : Méthodologie

PORTRAIT PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE - CC CÔTES DE CHAMPAGNE ET VAL DE SAULX REGROUPE AVEC D'AUTRES EPCI

28 janvier 2020

TÉLÉCHARGER

Niveaux Territoriaux : EPCI
Thèmes : Précarité énergétique
Types de documents : Portraits précarité énergétique

PORTRAIT PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE - CC DE LA VALLÉE DE SAINT-AMARIN REGROUPE AVEC D'AUTRES EPCI

28 janvier 2020

TÉLÉCHARGER

Niveaux Territoriaux : EPCI
Thèmes : Précarité énergétique
Types de documents : Portraits précarité énergétique

PORTRAIT PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE - CC DES TROIS FORÊTS REGROUPE AVEC D'AUTRES EPCI

28 janvier 2020

TÉLÉCHARGER

Niveaux Territoriaux : EPCI
Thèmes : Précarité énergétique
Types de documents : Portraits précarité énergétique

PORTRAIT PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE - CC DU PAYS DU SANON REGROUPE AVEC D'AUTRES EPCI

Niveaux Territoriaux : EPCI
Thèmes : Précarité énergétique
Types de documents : Portraits précarité énergétique

RECHERCHE PAR MOT-CLÉ

Niveaux Territoriaux

- CEA
- Départements
- EPCI
- Grand Est
- Pays
- PETR
- PNR
- SCOT
- Syndicat mixte

Thèmes

- Air
- Climat
- Energie
- EnR
- Facture énergétique
- Précarité énergétique

Types de documents

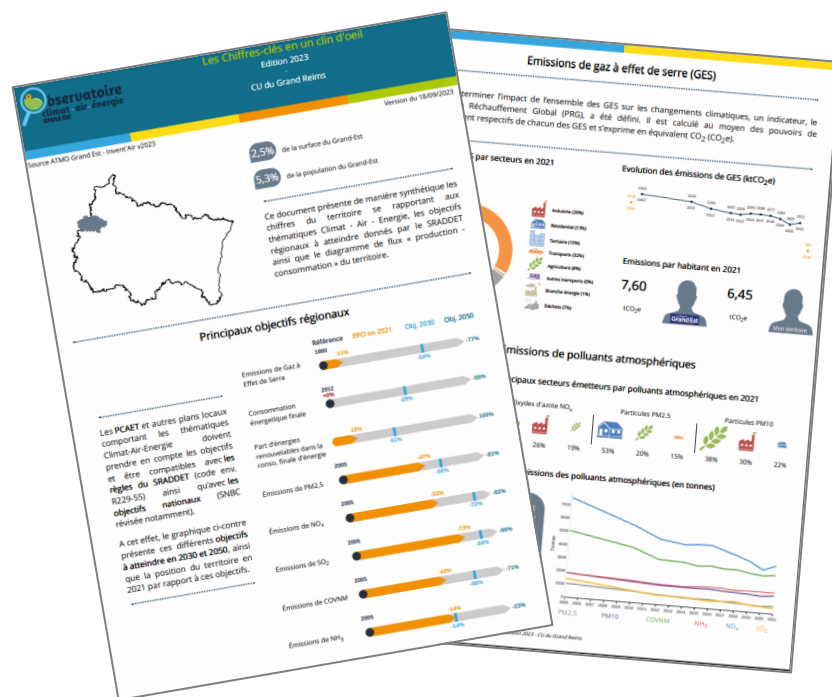
- Autres
- Chiffres clés en un clin d'oeil
- Diagrammes de flux
- Méthodologie
- Portraits facture énergétique
- Portraits précarité énergétique

Je peux faire une recherche par mots-clés, territoires, thèmes ou types de documents

L'Observatoire Climat Air Energie : les livrables

Des données à l'échelle du territoire :

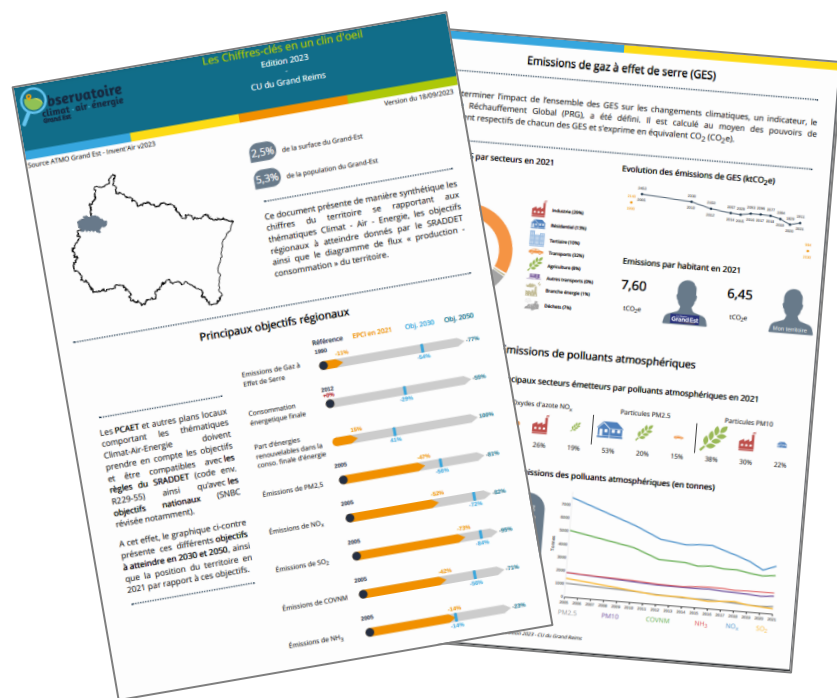
- Les chiffres clés en un clin d'œil



Chiffres-clés en un clin d'œil

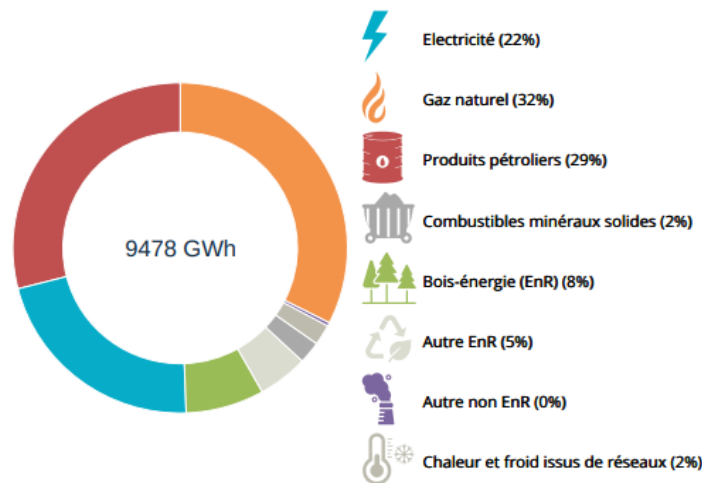
Des données à l'échelle du territoire :

- Les chiffres clés en un clin d'œil

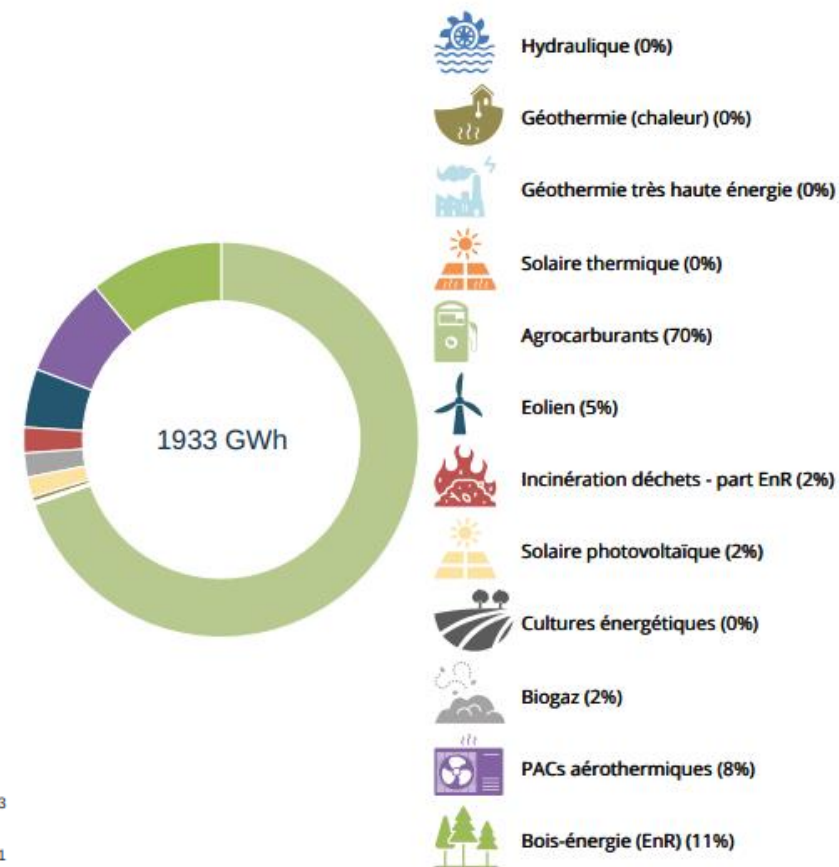


Chiffres-clés en un clin d'œil

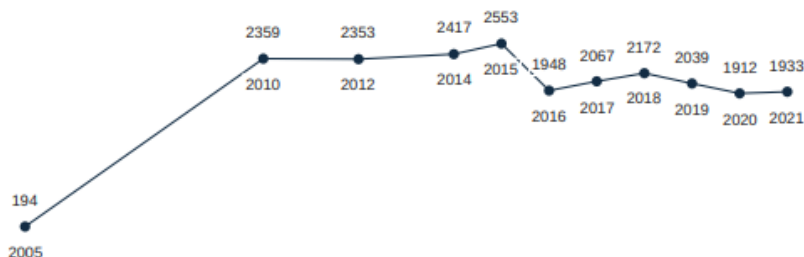
Consommation d'énergie finale... ...répartie par type d'énergie en 2021



Production d'énergie renouvelable... ...par filière en 2021



Evolution de la production d'énergie renouvelable (GWh)

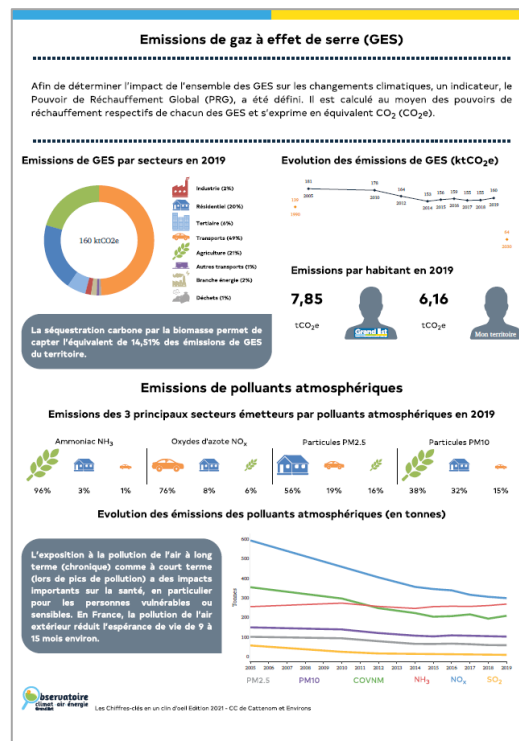
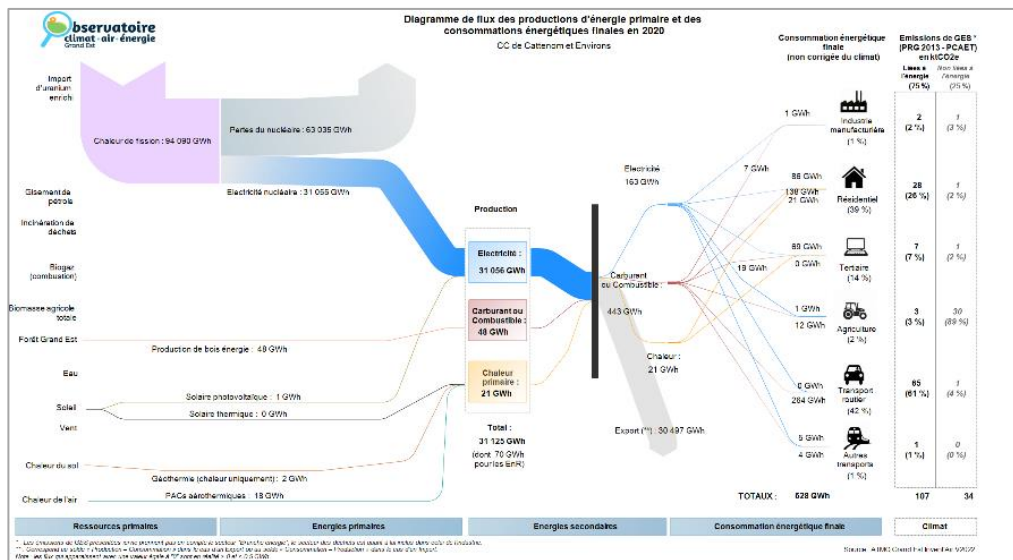


L'Observatoire Climat Air Energie : les livrables

Des données à l'échelle du territoire :

- Les chiffres clés en un clin d'œil
- Les diagrammes de flux

Diagramme de flux



Chiffres-clés en un clin d'œil

Productions d'énergie

Diagramme de flux des productions d'énergie primaire et des consommations énergétiques finales en 2021

Région Grand Est



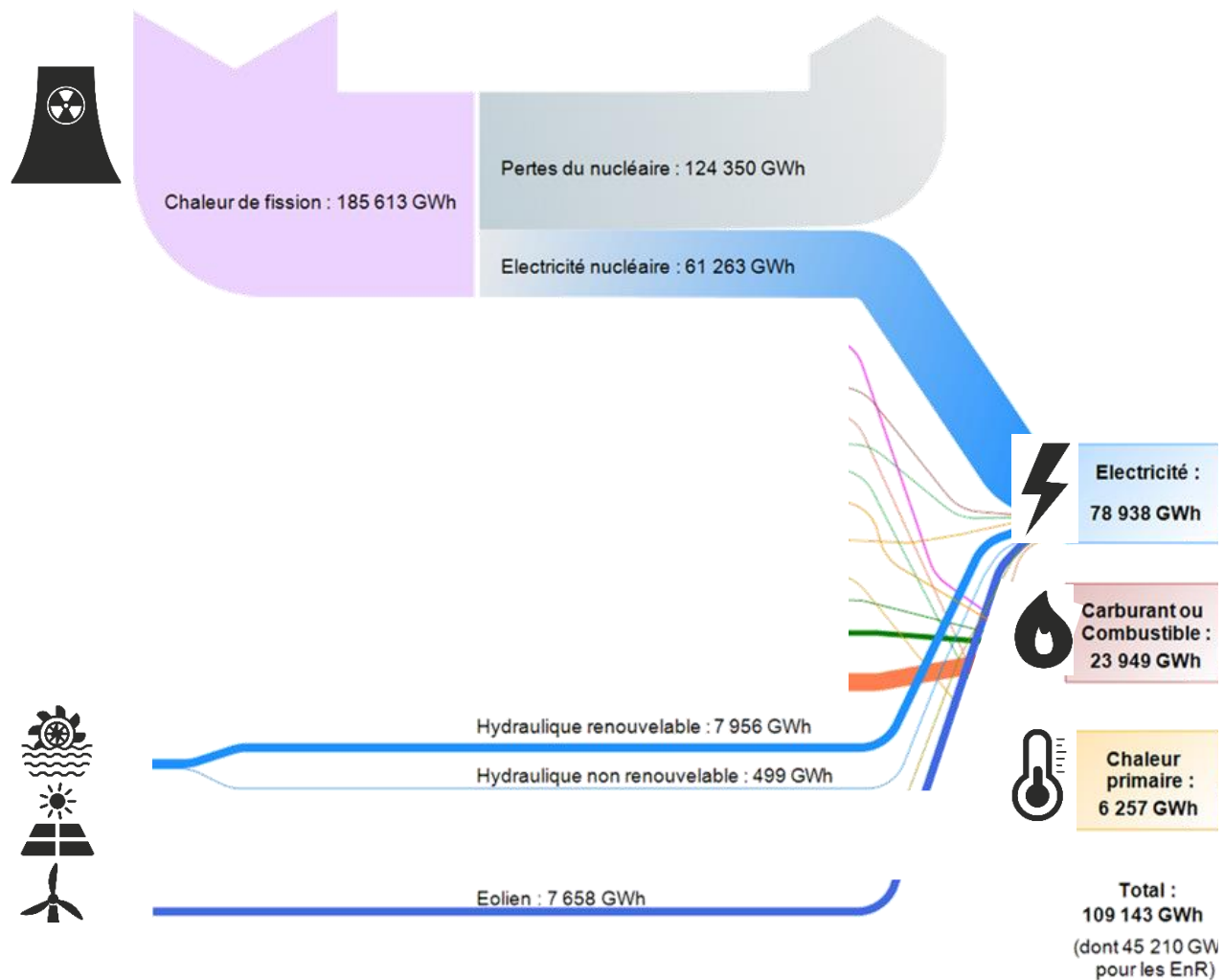
Total :
109 143 GWh
(dont 45 210 GW
pour les EnR)

Le diagramme de flux

Diagramme de flux des productions d'énergie primaire et des consommations énergétiques finales en 2021

Région Grand Est

Productions d'énergie

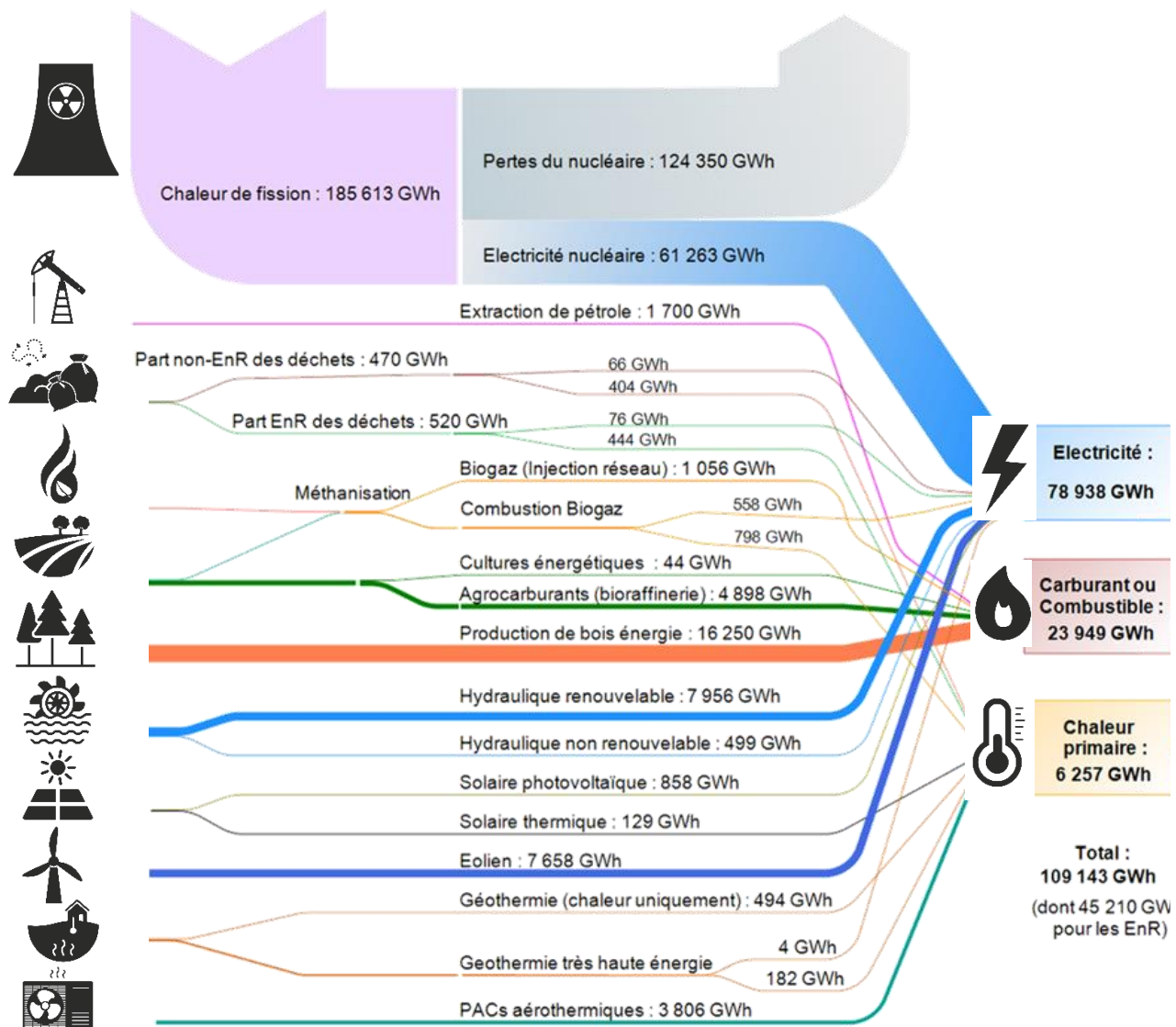


Le diagramme de flux

Diagramme de flux des productions d'énergie primaire et des consommations énergétiques finales en 2021

Productions d'énergie

Région Grand Est

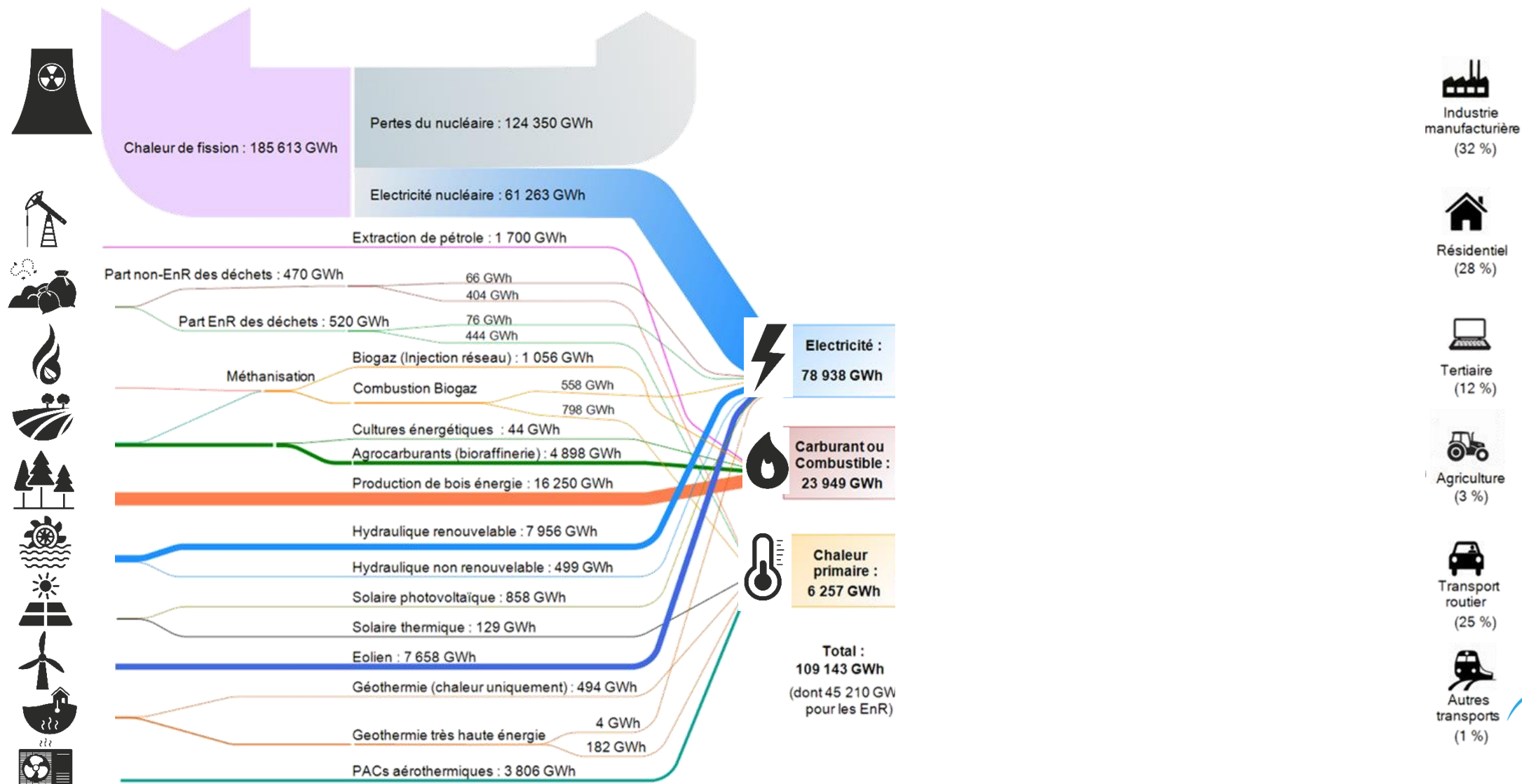


Le diagramme de flux

Diagramme de flux des productions d'énergie primaire et des consommations énergétiques finales en 2021

Productions d'énergie

Région Grand Est

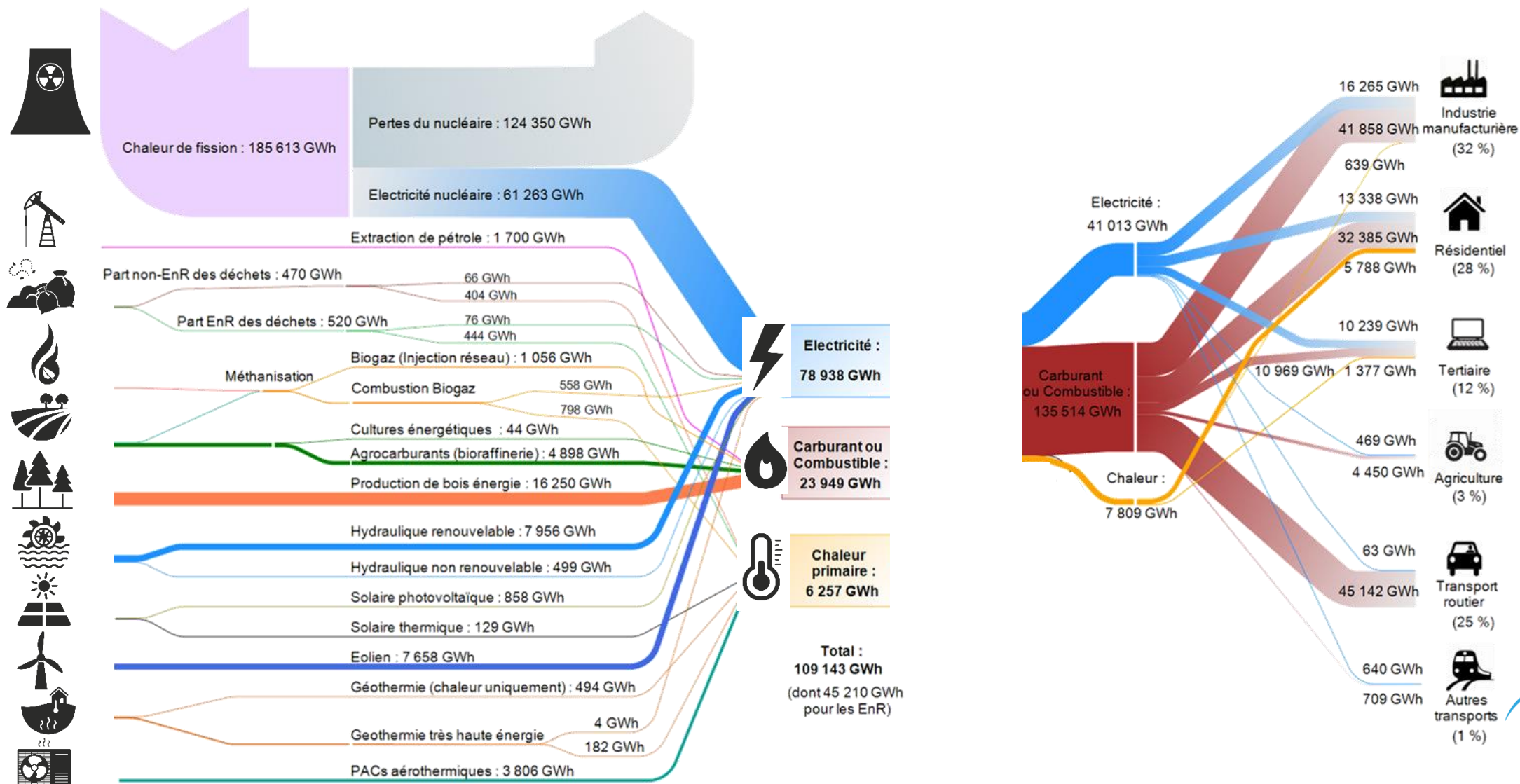


Le diagramme de flux

Diagramme de flux des productions d'énergie primaire et des consommations énergétiques finales en 2021

Productions d'énergie

Région Grand Est



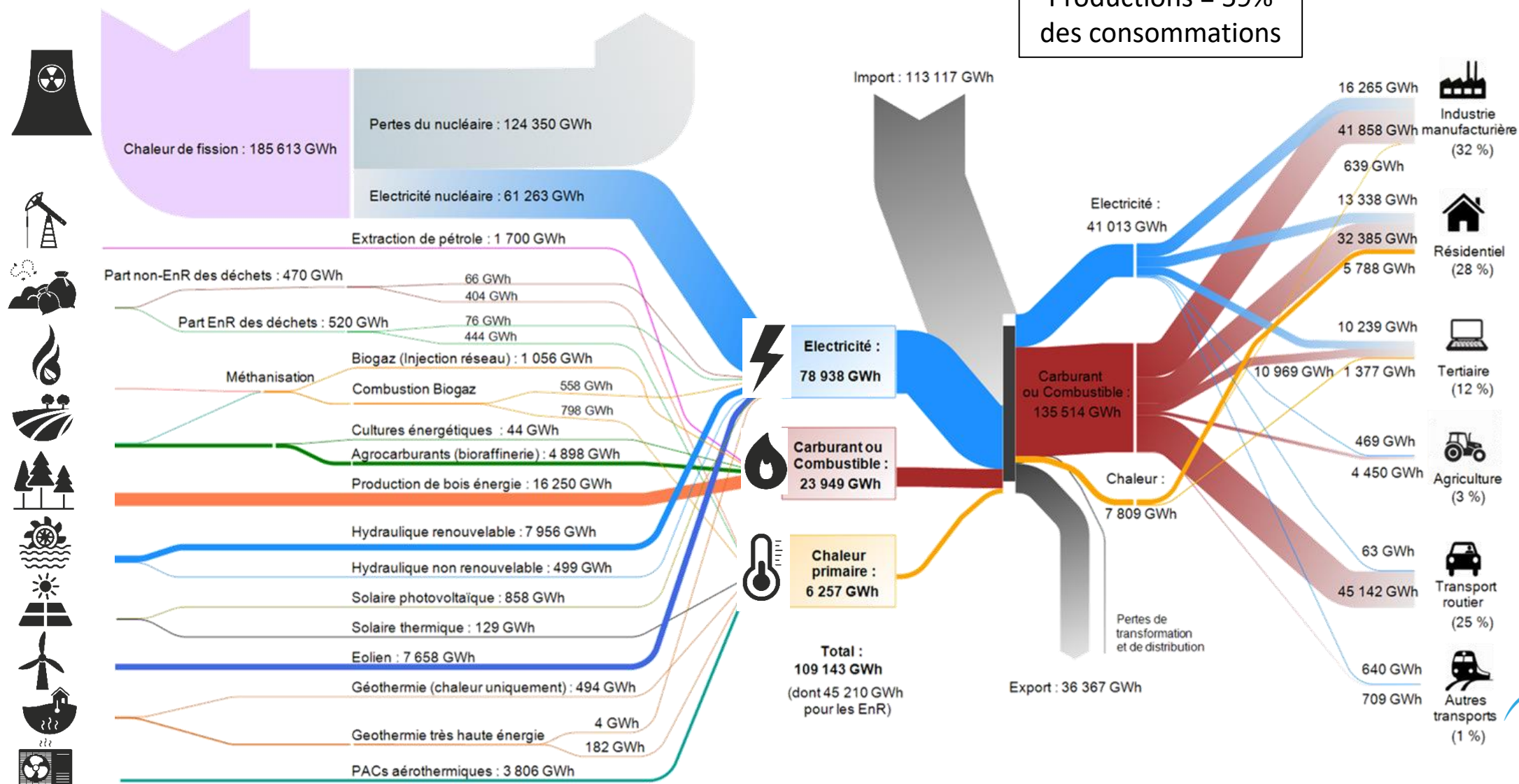
Le diagramme de flux

Diagramme de flux des productions d'énergie primaire et des consommations énergétiques finales en 2021

Région Grand Est

Productions d'énergie

Productions = 59%
des consommations

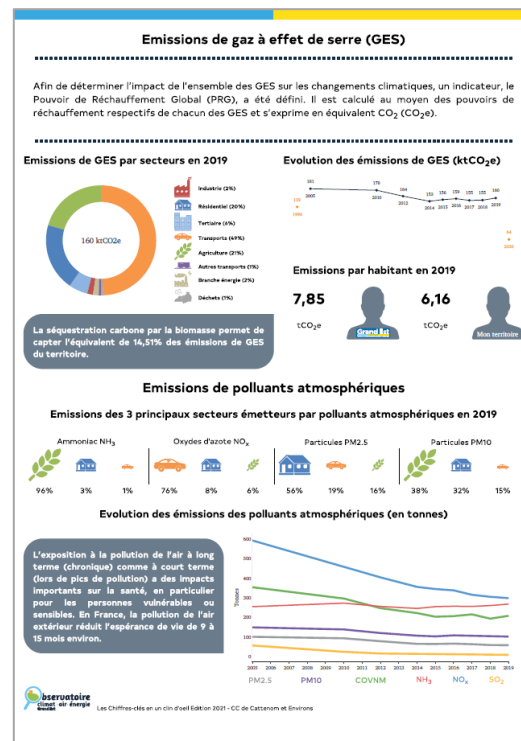
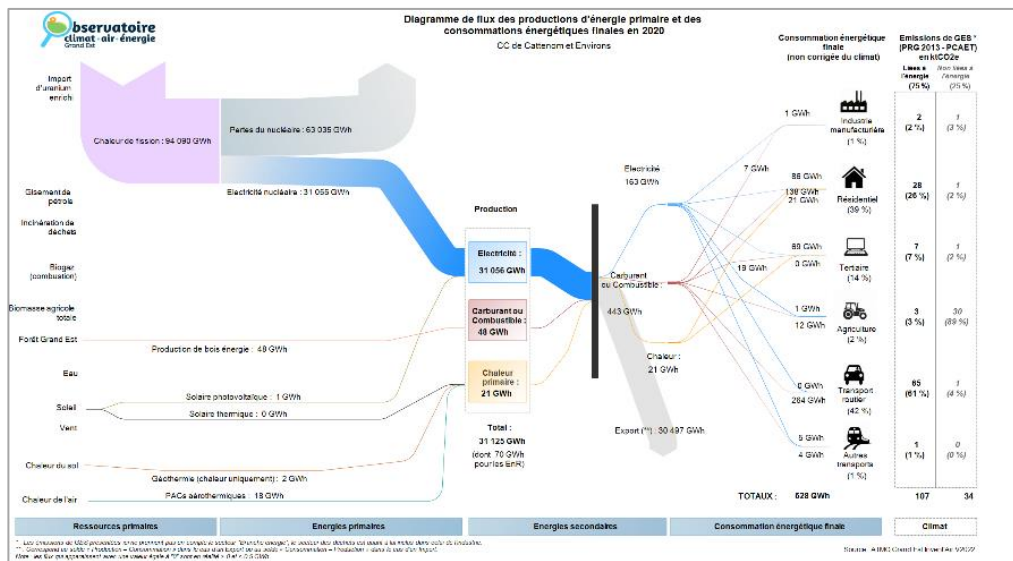


L'Observatoire Climat Air Energie : les livrables

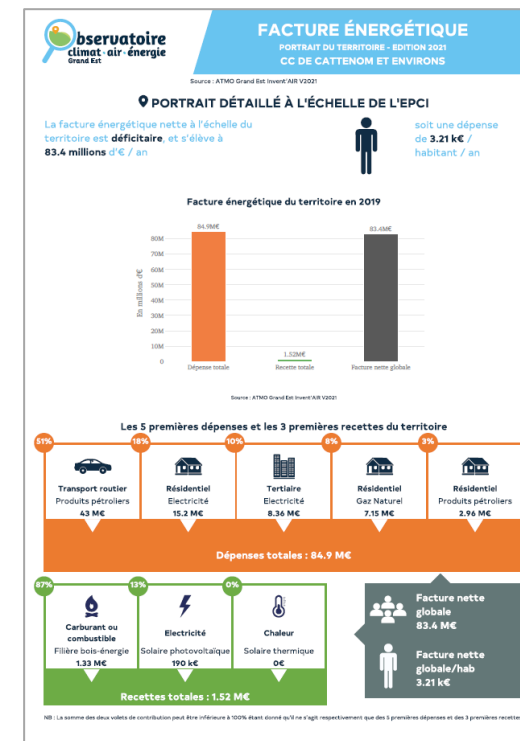
Des données à l'échelle du territoire :

- Les chiffres clés en un clin d'œil
- Les diagrammes de flux
- Les portraits de facture énergétique

Diagramme de flux



Chiffres-clés en un clin d'œil

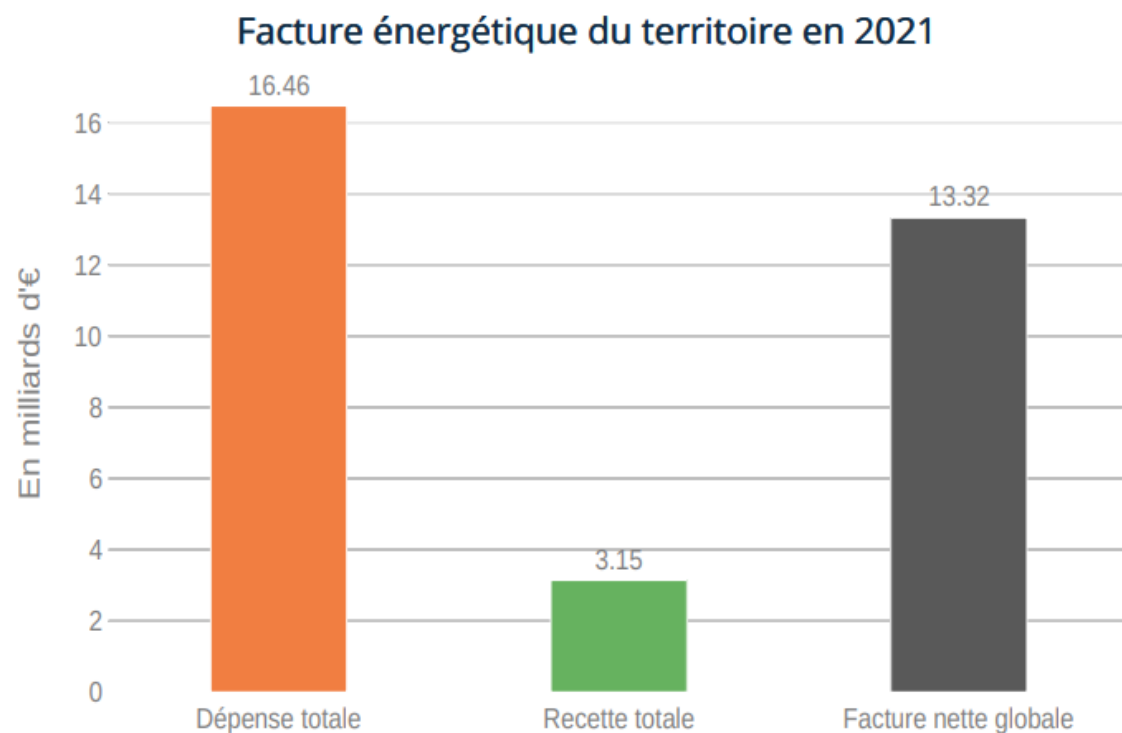


Portrait de facture énergétique

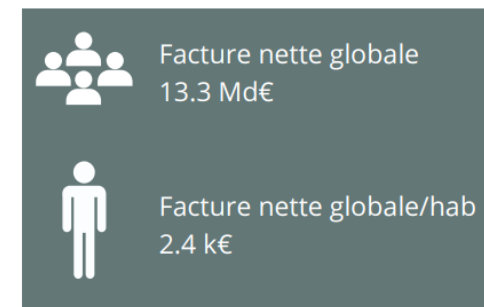
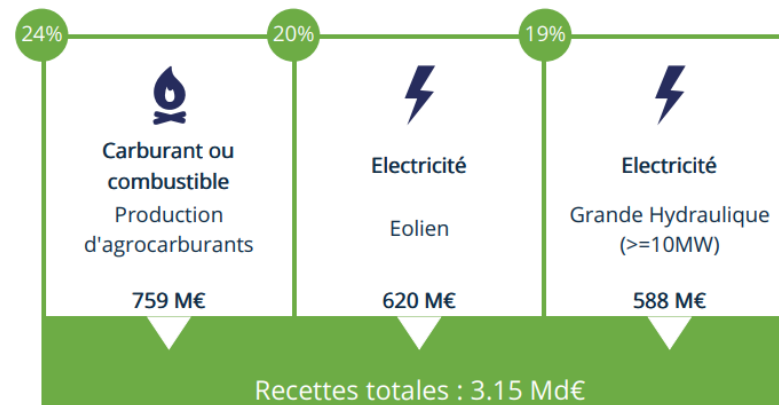
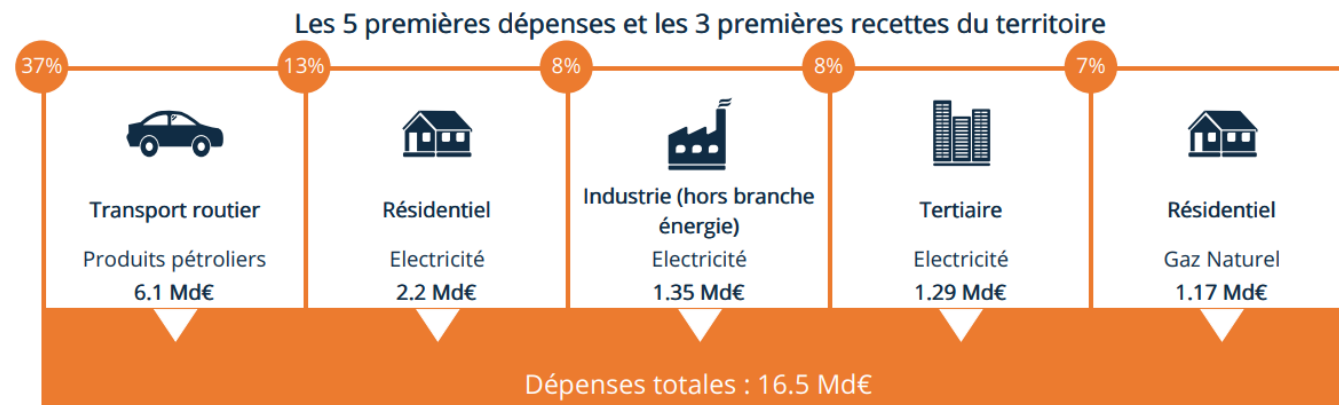
L'Observatoire Climat Air Energie : les livrables

Des données à l'échelle du territoire :

- Les chiffres clés en un clin d'œil
- Les diagrammes de flux
- Les portraits de facture énergétique



Source : ATMO Grand Est Invent'AIR V2023



3-Je ne connais pas bien les données et j'ai des questions sur leur provenance et les calculs

NOS PUBLICATIONS

Vous retrouvez sur cette page les publications de l'observatoire.
La page « **Autres ressources** » permet d'accéder à d'autres documents et informations relatifs aux thématiques de l'air, du climat et de l'énergie.

Trouver des documents

FICHE MÉTHODOLOGIQUE - PRÉCARITÉ ÉNERGÉTIQUE
22 janvier 2020
TÉLÉCHARGER
Niveaux Territoriaux : Grand Est
Thèmes : Précarité énergétique
Types de documents : Méthodologie

FICHE MÉTHODOLOGIQUE - FACTURE ÉNERGÉTIQUE
11 octobre 2022
TÉLÉCHARGER
Niveaux Territoriaux : Grand Est
Thèmes : Facture énergétique
Types de documents : Méthodologie

PRINCIPALES ÉVOLUTIONS MÉTHODOLOGIQUES ENTRE V2022 ET V2023
26 septembre 2023
TÉLÉCHARGER
Niveaux Territoriaux : Grand Est
Thèmes : Air, Climat, Energie
Types de documents : Méthodologie

RAPPORT MÉTHODOLOGIQUE DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE ET ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES - ÉDITION 2023
26 septembre 2023
TÉLÉCHARGER
Niveaux Territoriaux : Grand Est
Thèmes : Air, Climat, Energie
Types de documents : Méthodologie

RAPPORT MÉTHODOLOGIQUE DES PRODUCTIONS D'ÉNERGIE - ÉDITION 2023
Niveaux Territoriaux : Grand Est
Thèmes : Air, Climat, Energie

RECHERCHE PAR MOT-CLÉ

Niveaux Territoriaux

- CEA
- Départements
- EPCI
- Grand Est
- Pays
- PETR
- PNR
- SCOT
- Syndicat mixte

Thèmes

- Air
- Climat
- Energie
- EnR
- Facture énergétique
- Précarité énergétique

Types de documents

- Autres
- Chiffres clés en un clin d'oeil
- Diagrammes de flux
- Méthodologie
- Portraits facture énergétique
- Portraits précarité énergétique

l'observatoire

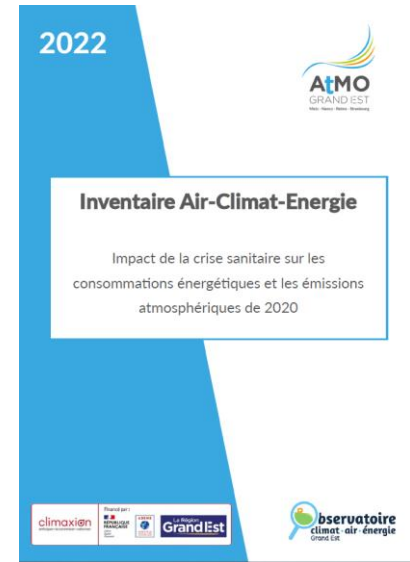
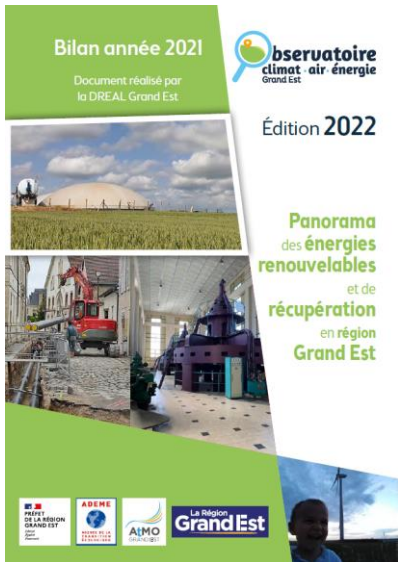
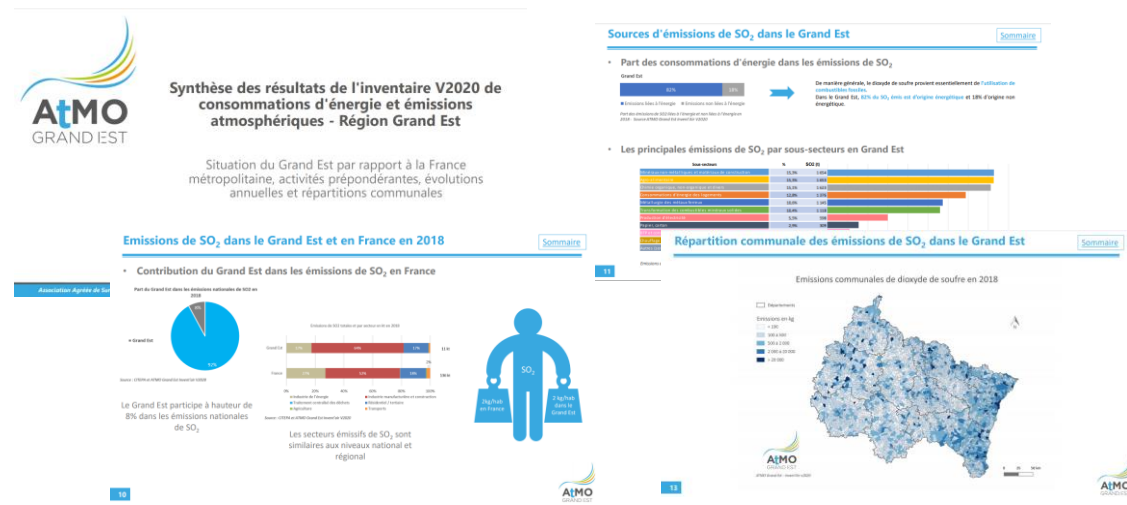
Je consulte les méthodologies

Si je ne trouve pas ma réponse → j'envoie ma question via le formulaire de contact

L'Observatoire Climat Air Energie : les livrables

Et bien d'autres livrables :

- Des notes méthodologiques de construction de l'Invent'Air,
- Les évolutions de l'Invent'Air,
- Des fiches de précarité énergétique,
- Le Panorama des EnR et de récupération – Région Grand Est,
- Synthèse régionale des émissions par polluants,
- Diverses notes et études...



Cas d'usage : l'expérience d'un(e) technicien(e) de collectivité

4-Je souhaite visualiser les données directement sous forme graphique

Observatoire climat air énergie Grand Est

L'observatoire | **Données** | Publications | Changements climatiques | Le projet TRACES

- Méthodologie
- Open Data
- Tableau de bord des territoires**
- Conditions d'utilisation

L'outil d'analyse pour vos projets territoriaux

MISE EN LIGNE DE LA VERSION 2023 DU PANORAMA DES ÉNERGIES RENOUVELABLES ET DE RÉCUPÉRATION EN GRAND EST

La version édition 2023 du **Panorama des énergies renouvelables et de récupération en région Grand Est**, présentant le bilan 2022, est disponible dans l'onglet « Nos publications ».

Financé par : **climaxion** (anticiper • économiser • valoriser), **RÉPUBLIQUE FRANÇAISE**, **ADEME**, **La Région Grand Est**

Je vais voir le **Tableau de bord des territoires**

L'Observatoire Climat Air Energie : le Tableau de bord des territoires

Consommations d'énergie

Représentation cartographique

Choix du territoire

Vidéo tuto

Choix des paramètres (années, émissions/consommations, secteur)

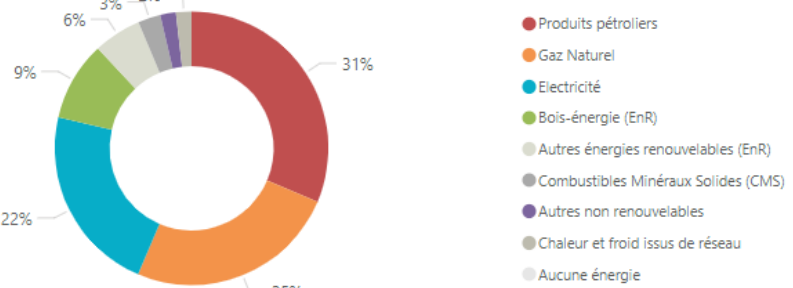
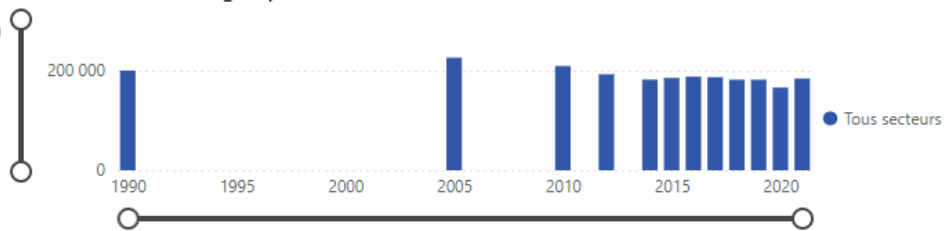
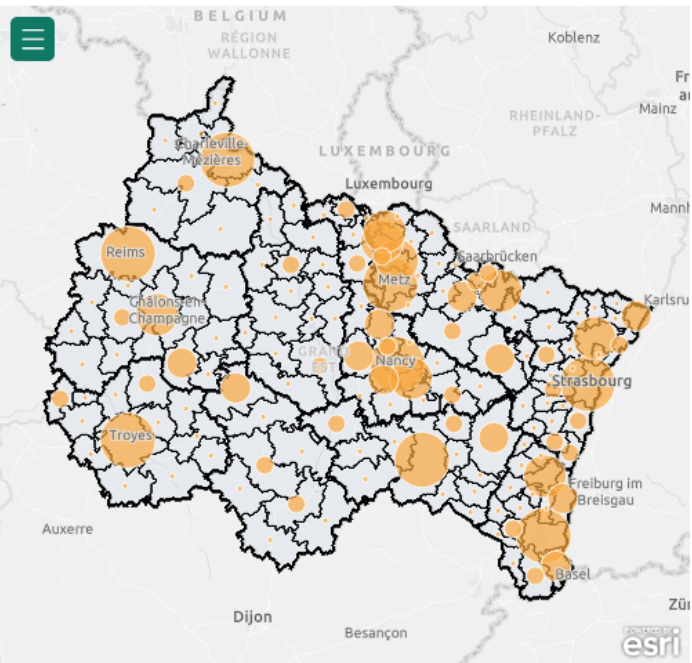
Représentations graphiques

Volet de navigation

Tableau de bord des territoires
Consommations et émissions

Echelle : EPCI | Nom du territoire : Tout | Année : 2021 | Paramètre : Consommation énergétique finale à climat réel | Secteur : Tous secteurs

Tous secteurs : Consommation énergétique finale à climat réel en GWh en 2021

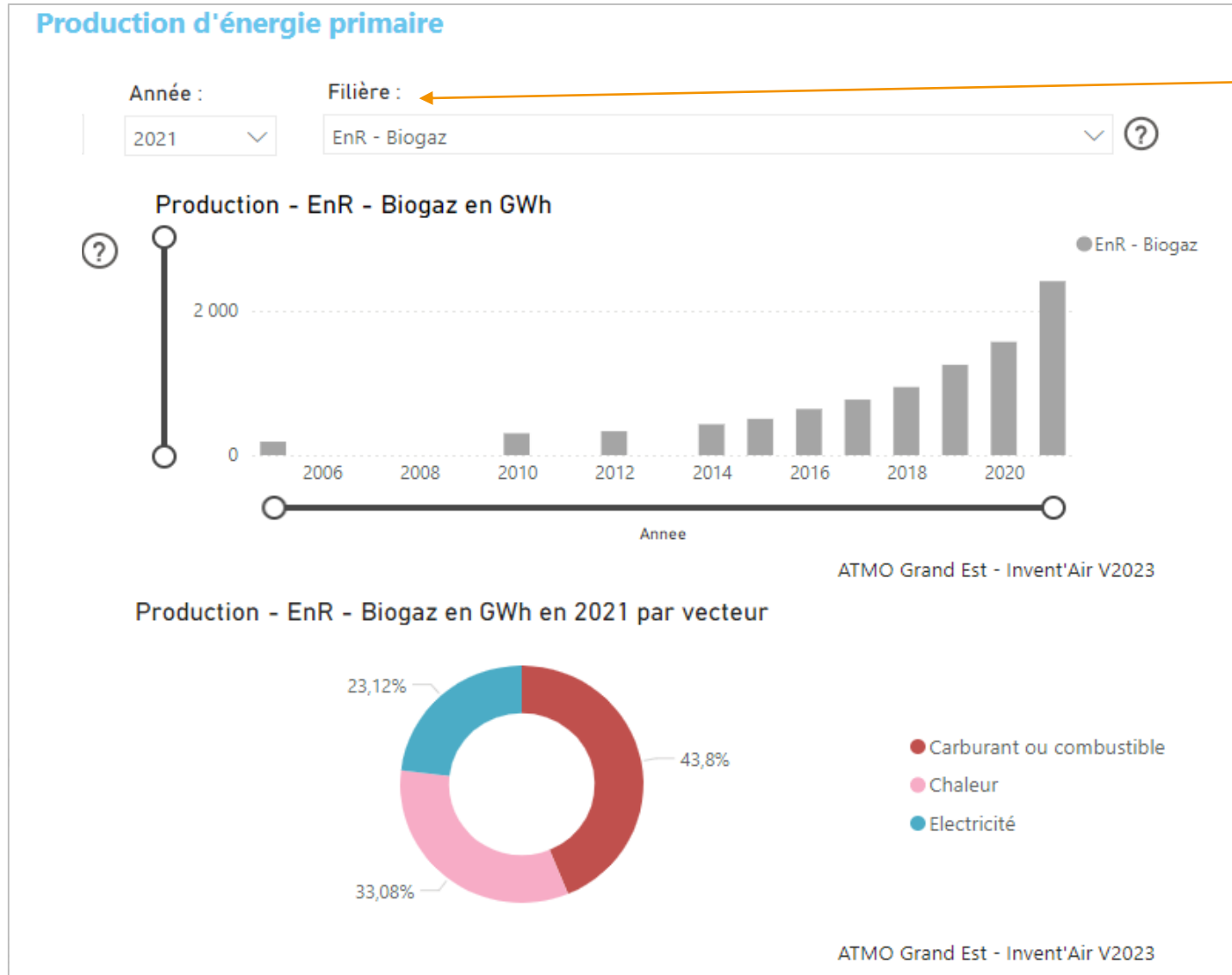


ATMO Grand Est - Invent'Air V2023

Compléments d'infos | Page précédente | Page suivante

- Général
- Objectifs nationaux
- Objectifs régionaux
- Consommations et Emissions**
- Production d'énergie primaire
- Ratio EnR
- Séquestration Carbone
- Complément d'informations

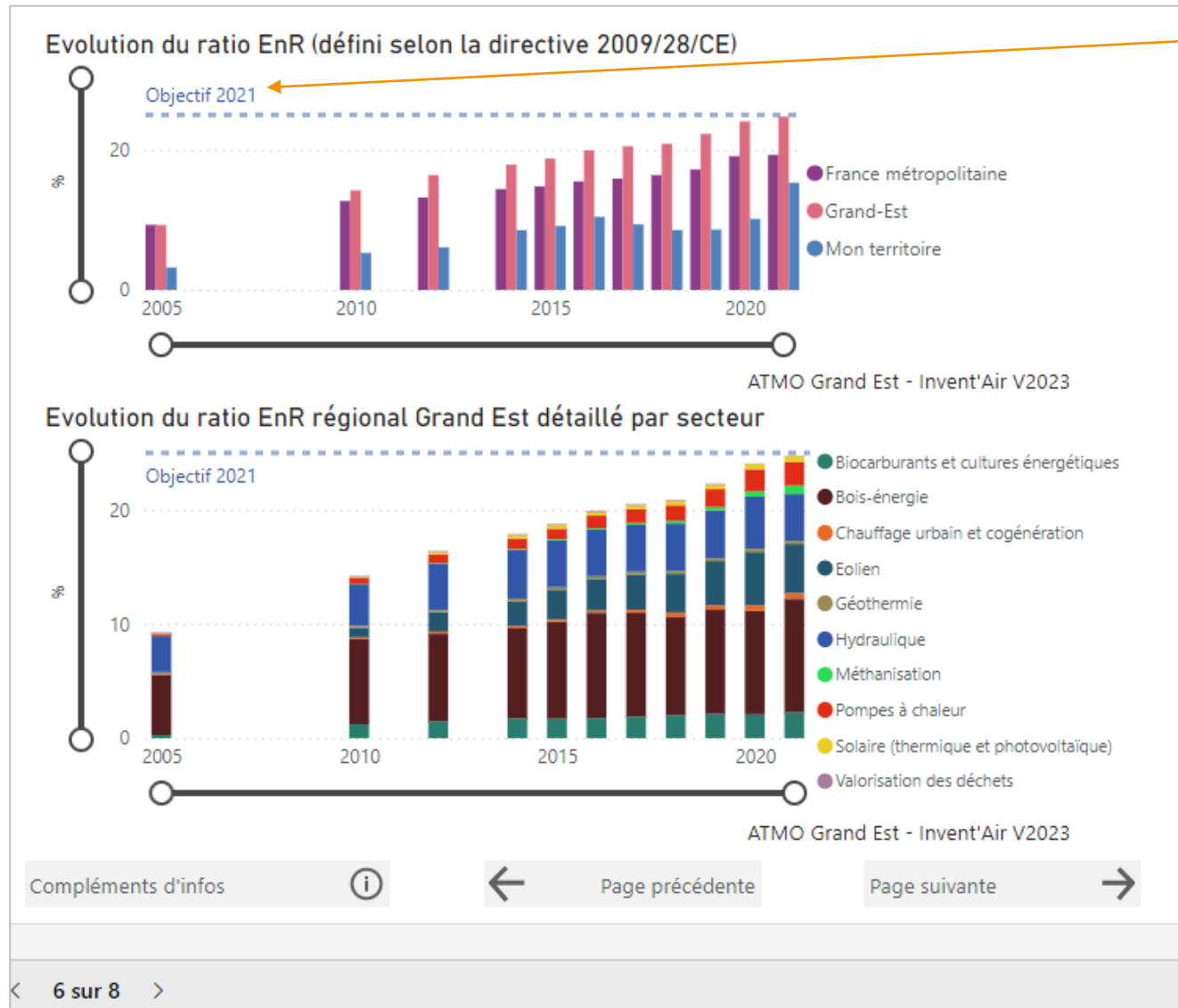
Productions d'énergie



Choix de la filière de production

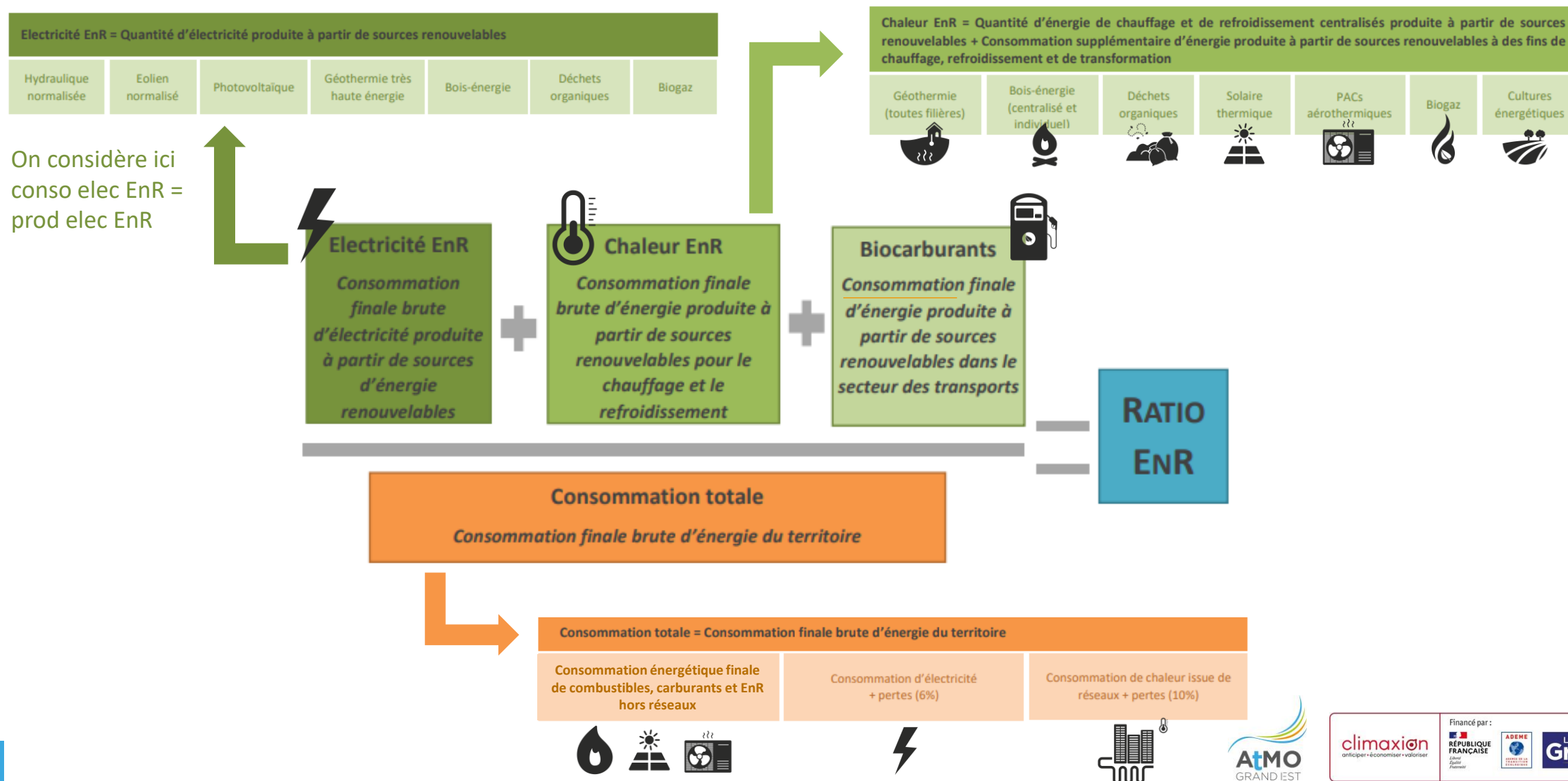
Ratio EnR : la part d'énergie renouvelable dans la consommation d'énergie finale

Comparaison aux objectifs
SRADDET



Le « Ratio EnR » : méthodologie de calcul

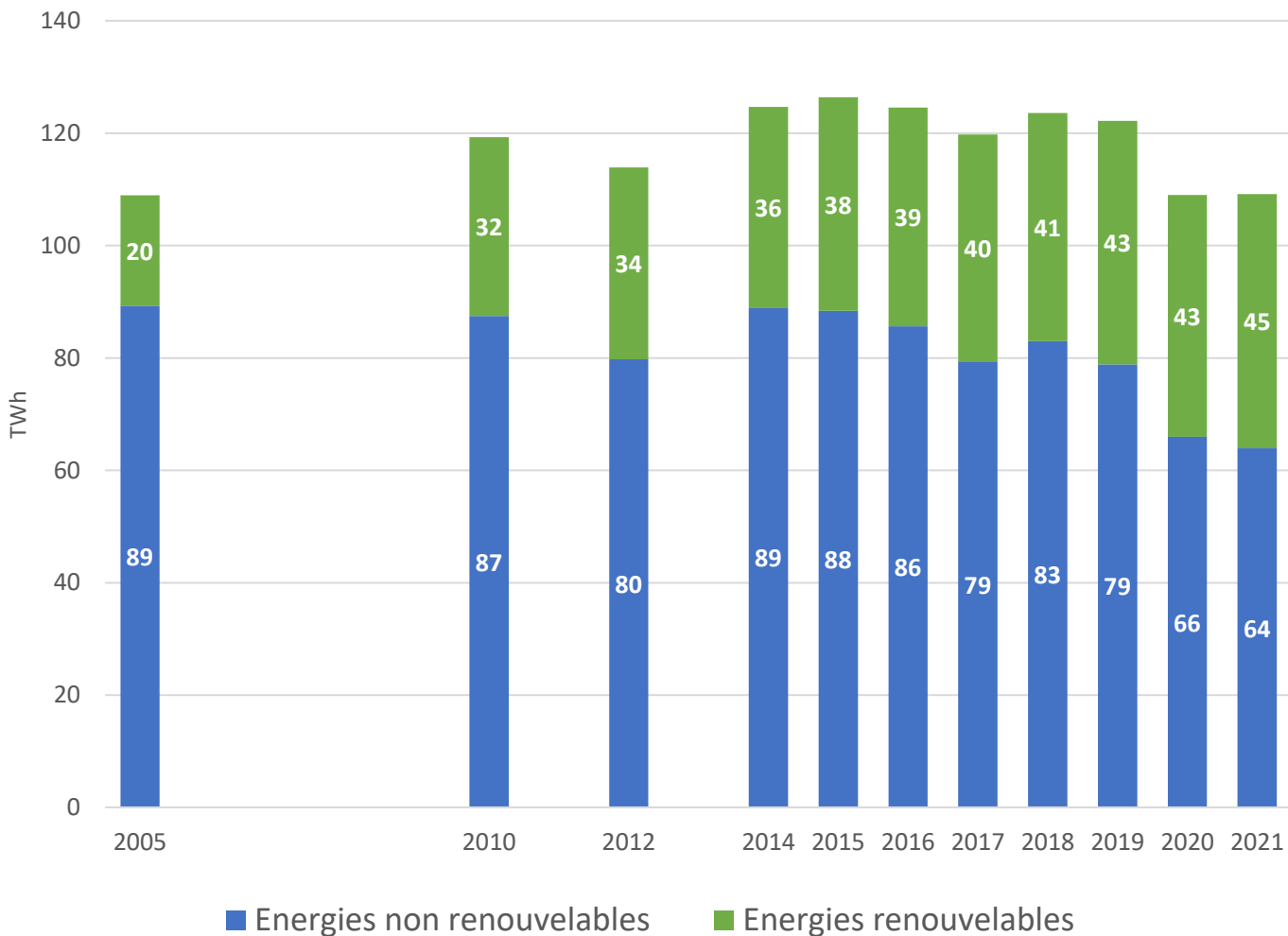
Part d'EnR dans la consommation finale brute d'énergie selon la Directive 2009/28/CE



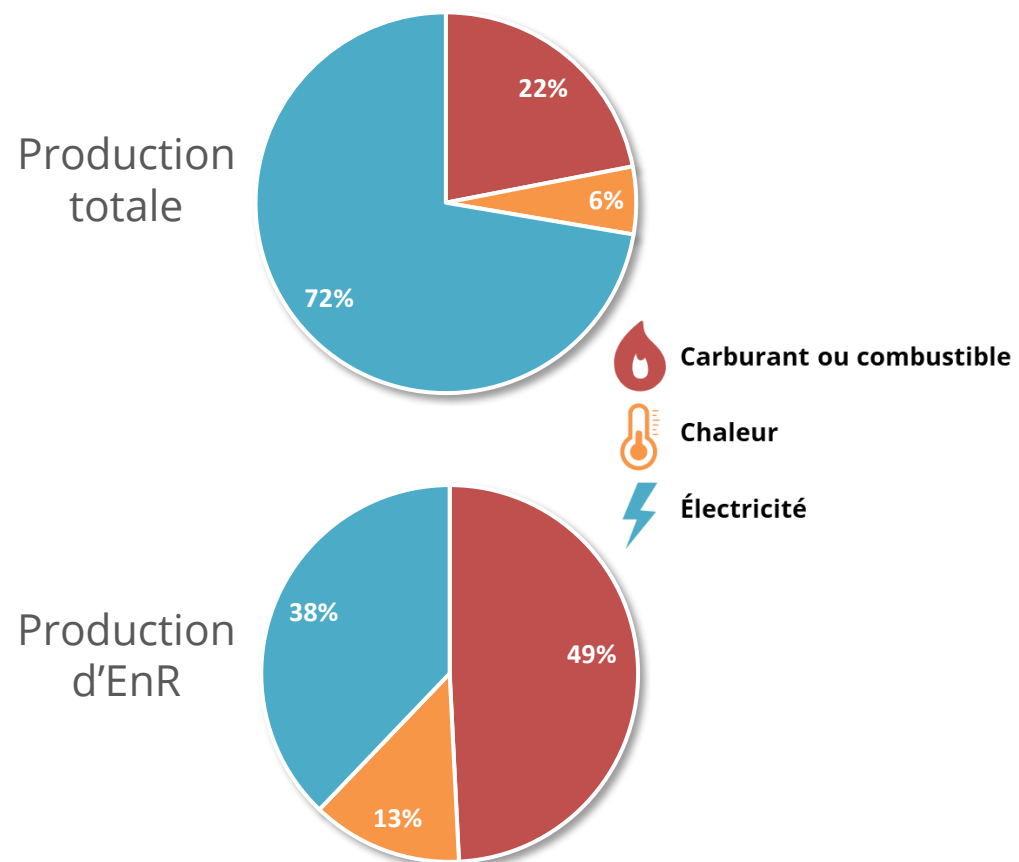
Exemple d'analyse des données : production totale d'énergie sur le Grand Est

Une production totale en baisse mais une production d'EnR en hausse

Evolution de la production d'énergie

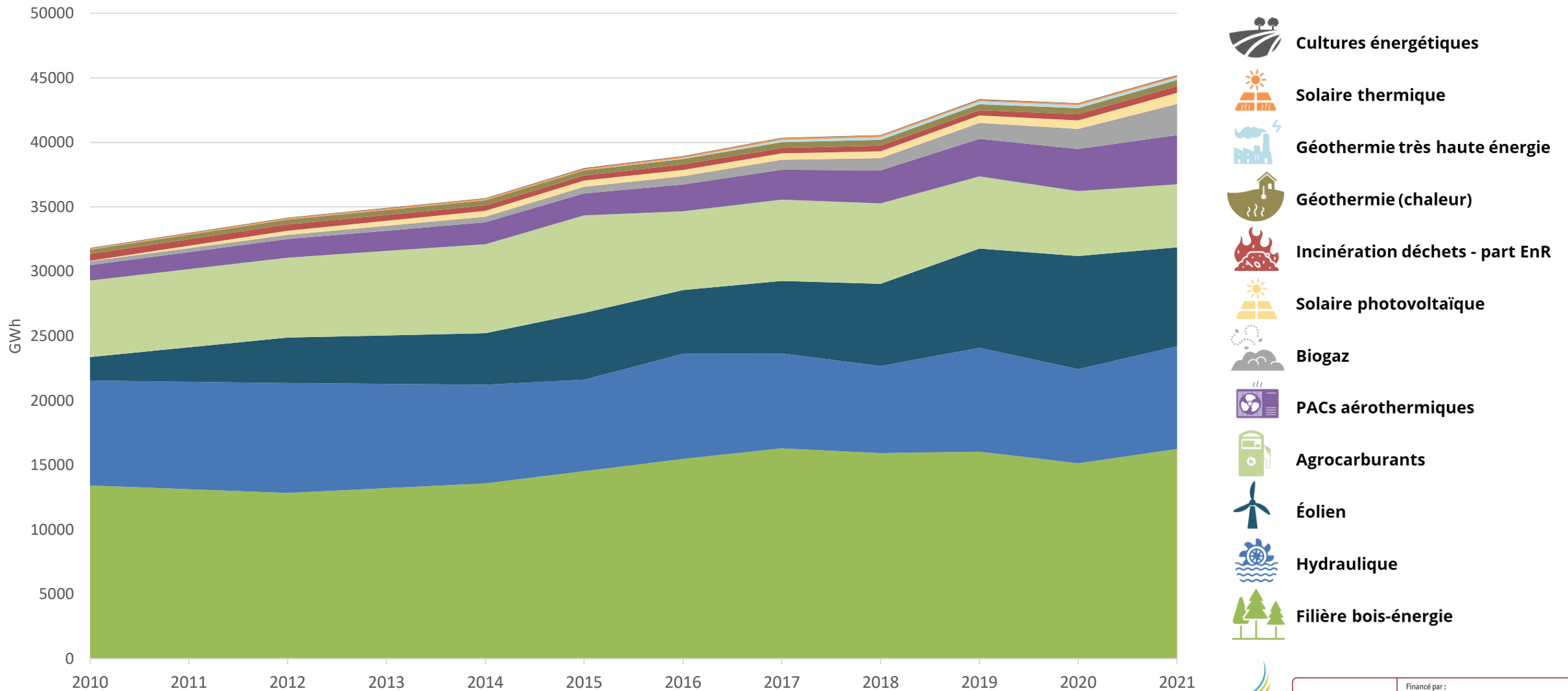


Production par vecteur en 2021



Exemple d'analyse des données : Évolution des filières de production d'EnR

Une évolution hétérogène selon les filières





Observatoire climat • air • énergie Grand Est

Merci pour votre attention
et à disposition pour les questions !

Contact :

Charlotte SITZ

Coordinatrice

Charlotte.sitz@atmo-grandest.eu

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Financé par :


**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

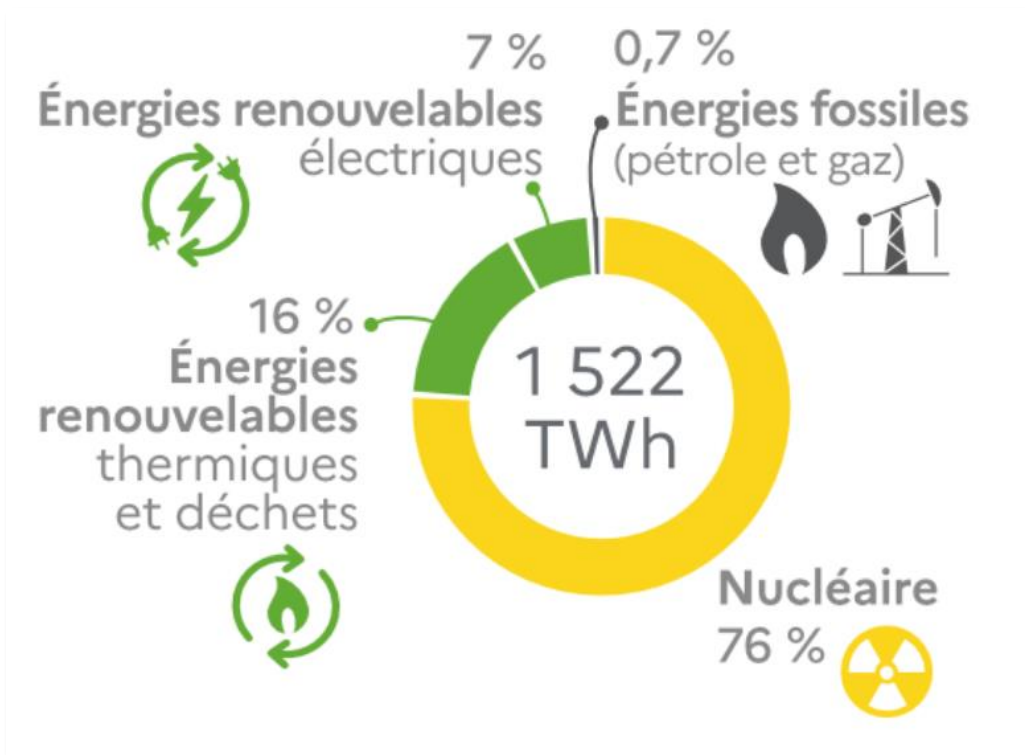


La Région
Grand Est

Production d'énergie par filière

Comparaison avec le national

Production d'énergie primaire en 2021



Production d'énergie renouvelable par filière en 2021

