LA TOILE ÉNERGÉTIQUE DE LA SAMBRE-AVESNOIS

Agence de Développement et d'Urbanisme Sambre Avesnois Hainaut Thiérache

LA TOILE ÉNERGÉTIQUE DE LA SAMBRE-AVESNOIS
Version 2.04 | 03 avril 2025

L'ÉCOSYSTEME ÉNERGETIQUE

UNE TOILE© POUR TISSER L'ÉCOSYSTEME ÉNERGETIQUE DE LA SAMBRE-AVESNOIS

Le contexte conjoncturel lié aux récentes crises (COVID19, conflit Ukraine-Russie, inflation énergétique...) a produit d'importantes conséquences au sein des territoires. La Sambre-Avesnois ne fait pas l'exception pour diverses raisons : augmentation des facturations énergétiques, une dépendance encore trop importante des énergies fossiles et thermiques, un besoin prégnant de maitriser les consommations énergétiques sur plusieurs secteurs d'activités (industries, transports, résidentiel). Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) Sambre-Avesnois ambitionne de rassembler tous les acteurs du territoire autour d'une feuille de route opérationnelle visant la neutralité carbone ; autrement dit la décarbonation des modes de production et de consommation. La loi Climat & Résilience du 22 aout 2021 ainsi que la loi d'accélération de la production d'énergies renouvelables du 10 mars 2023, confirment l'engagement régalien à inscrire véritablement la France et ses territoires dans une démarche de transitions, volontairement au pluriel puisqu'elle ne se limite pas qu'aux préoccupations énergétiques.

Afin de répondre à ces nombreux enjeux, les adhérents de l'Agence de Développement et d'Urbanisme Sambre Avesnois Hainaut Thiérache (ADU) ont souhaité qu'une toile énergétique© puisse voir le jour en Sambre-Avesnois, avec le concours de l'Agence d'Urbanisme Flandre-Dunkerque (AGUR), créatrice de l'outil.

Réalisée en collaboration avec les acteurs institutionnels et énergétiques de l'ADU, la toile énergétique© Sambre-Avesnois présente plusieurs objectifs :

- Apporter une vision systémique du mix énergétique territorial ;
- Anticiper les mutations énergétiques du territoire ;
- Identifier des synergies et des logiques de mutualisation entre les producteurs et consommateurs ;
- Faire émerger des nouveaux projets de décarbonation et de performance environnementale;
- Contribuer à la planification énergétique territoriale à travers le SCOT Sambre-Avesnois ;
- Fédérer les acteurs par la création d'un espace de dialogue.

Aussi, la toile énergétique© suppose de devenir l'outil d'observation, de prospective territoriale et d'aide à la décision, au service des acteurs politiques et économiques de la Sambre-Avesnois, qui permettra d'anticiper à court, moyen et long termes les conséquences des crises énergétiques à venir, et d'identifier collectivement les solutions pour y faire face.

CONTACTS UTILES

ARTIS ENERGIES
Acteur spécialisé dans le conseil, l'accompagnement et la vente de carburants verts. Distributeur agréé en biocarburants qui apporte au projet toute sa connaissance sur la structuration de cette filière.

CCI GRAND HAINAUT

CHAMBRE D'AGRICULTURE NORD-PAS-DE-CALAIS

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION MAUBEUGE VAL DE SAMBRE (CAMVS)

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU CŒUR DE L'AVESNOIS (3CA)

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE MORMAL (CCPM)

COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU SUD AVESNOIS (CCSA)

EDF

ENEDIS

ENGIE

GRDF

NATRAN (ex-GRTgaz)

RÉGION HAUTS-DE-FRANCE

RTE

SEM ENERGIES HAUTS-DE-FRANCE

SOUS-PRÉFECTURE D'AVESNES-SUR-HELPE (PACTE SA72)

SYNDICAT D'ÉLECTRICITÉ DE L'ARRONDISSEMENT D'AVESNES

SYNDICAT MIXTE DU PARC NATUREL RÉGIONAL DE L'AVESNOIS

SYNDICAT MIXTE DU SCOT SAMBRE-AVESNOIS

TOTALENERGIES

Objectifs pour le territoire (PCAET):

1,069 MtCO2eq — Objectifs d'émission directe de gaz à effet de serre en 2031

17% — Balance énergétique décarbonée du territoire en 2031

900 GWh — Objectif de production d'énergies renouvelables en 2031

5 262 GWh — Objectif de consommation énergétiques en 2031

Production d'énergies renouvelables (2023)

Source	Part
Photovoltaïque	7%
Éolien	13%
Bois-énergie	61%
Méthanisation	7%
CVE Maubeuge	12%

Total : 492 GWh

La production énergétique régionale est de 27 TWh en 2020.
La Sambre-Avesnois représente 1,5% de la production régionale.

Consommation d'énergie par secteur en TWh (2023)

Secteur	Total	Valeurs
Résidentiel	1,57	0,29 ; 0,17 ; 0,67 ; 0,43
Industrie	1,42	0,86 ; 0,49
Transport routier	1,37	1,23
Tertiaire	0,68	0,27 ; 0,30
Agriculture	0,14	

Légende : Chauffage Urbain ; Biocarburant ; Bois-énergies ; Produits Pétroliers ; Gaz naturel & Gaz verts ; Électricité

Répartition de la consommation par énergie (2023)

5,21 TWh — 24% ; 35% ; 32% ; 6%

Balance énergétique du territoire (2023)

Consommation du territoire : 5 207 GWh
Production d'énergies renouvelables : 492 GWh
9,4%

Balance énergétique de la Région Hauts-de-France : 17%

Chiffres-clés du territoire en 2023 :

73 MW (+24% depuis 2022) — Puissance électrique renouvelable installée

9,4% — Balance énergétique décarbonée du territoire en 2023

1,94 Mteq CO2 — Quantité de gaz à effet de serre émis annuellement par la Sambre-Avesnois

DÉFINITIONS

W : Watt, unité de mesure de puissance qui correspond au débit de production ou de consommation de l'énergie.

Wh : Watt-heure, désigne l'énergie consommée ou fournie en une heure par un système dont la puissance est de 1 Watt.

Wc : Watt-crête, la puissance crête d'un panneau photovoltaïque, appelée aussi puissance « nominale », caractérise la puissance maximale que celui-ci est capable de délivrer à un instant T dans des conditions optimales d'ensoleillement et de température au sol.

kV : kilovolt, unité de mesure de la tension électrique

1 TWh = 1000 GWh = 1 000 000 MWh = 10^9 kWh = 10^{12} Wh

Gaz

Gaz & GV (gaz verts) : Les gaz verts intègrent 5 champs : méthanisation, méthanation, pyrogazéification, gazéification hydrothermale et l'hydrogène (par le biais du power-to-gas). Les gaz verts sont produits à partir de gisements disponibles dans les territoires.

Gaz B : Gaz à « bas pouvoir calorifique » caractérisé par une forte teneur en azote, dont l'exploitation a cessé le 1er octobre 2023. Pour assurer la continuité de l'approvisionnement énergétique, le réseau gazier alimenté en gaz B doit être converti en gaz H d'ici 2029.

Gaz H : Gaz à « haut pouvoir calorifique » qui présente une teneur faible en azote, provient des gisements de Mer du Nord et d'Algérie et est distribué sur 90% du territoire français.

Gaz naturel liquéfié (GNL) : Gaz naturel ayant été condensé à l'état liquide facilitant son stockage dans des cuves et son transport par voie maritime.

Méthanisation : Processus basé sur la dégradation de matières putrescibles grâce à l'action de multiples micro-organismes en conditions contrôlées et en l'absence d'oxygène pour la production de biogaz, du méthane identique en composition et en usage au gaz naturel.

Poste de détente : Un poste de détente permet la diminution de la pression du gaz entre le réseau de transport (NaTran) et le réseau de distribution (GRDF).

Électricité

Basse tension (BT) / Moyenne tension (HTA) : Selon le voltage délivré, le courant électrique est distribué par des lignes basse tension avec une tension comprise entre 230 V et 400 V et par des lignes moyenne tension avec une tension comprise entre 15 kV et 30 kV.

Haute tension (HTB) : Correspond à des tensions électriques allant de 63 kV à 400 kV, l'électricité en HTB est transportée par RTE.

Postes électriques : Un poste électrique achemine l'électricité provenant des moyens de production vers des entreprises directement raccordées au réseau HTB ou vers des postes sources de distribution qui poursuivront le transport vers les clients finaux.

Sous-station SNCF : Installation électrique qui transforme et distribue l'énergie nécessaire à l'alimentation des trains sur les lignes ferroviaires électrifiées à une tension de 25 kV alternatif.

Pétrole

Pétrole brut : Mélange hétérogène composé essentiellement d'une multitude d'hydrocarbures, le pétrole brut est inemployable en l'état. Il doit être fractionné et traité chimiquement de manière à obtenir les produits finis exploitables.

Produits pétroliers : Dérivés utilisables du pétrole brut transformé par les raffineries en essence, fioul lourd, naphta, etc.

Autres

Biomasse : Ensemble de matières organiques d'origine végétale, animale, bactérienne ou fongique pouvant se transformer en énergie par combustion, par méthanisation, ou encore par transformation chimique (entre autres pour la production des agrocarburants).

Hydrogène : Vecteur énergétique permettant de substituer le gaz naturel ou le charbon dans certaines applications industrielles.

Équivalent CO2 (eqCO2) : Unité de mesure des émissions de gaz à effet de serre

CIEL ET RENOUVELABLE | NEUTRALITÉ CARBONE

IMPORT

MARCHÉS INTERNATIONAUX | MARCHÉS NATIONAUX HORS SAMBRE-AVESNOIS

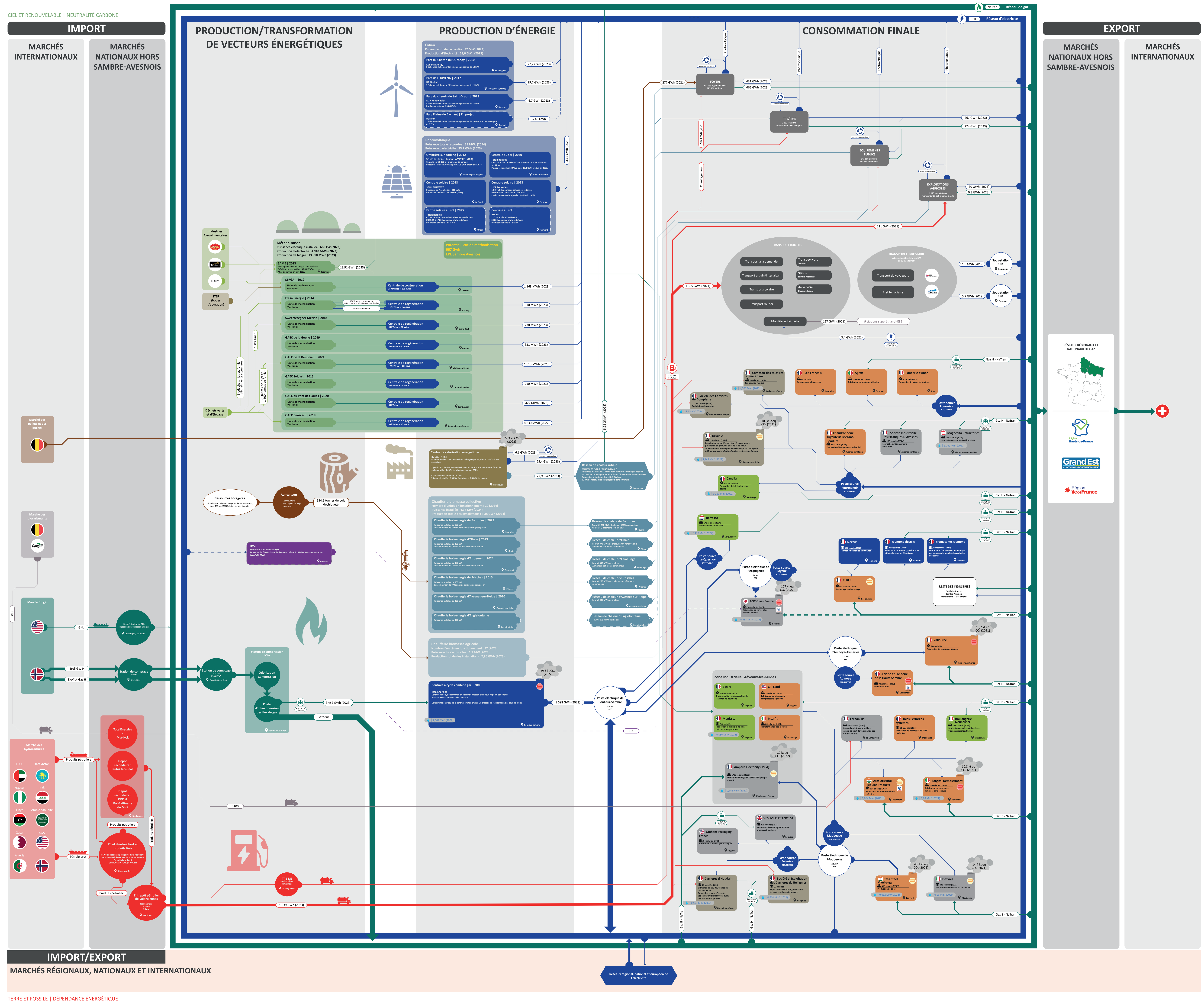
PRODUCTION/TRANSFORMATION DE VECTEURS ÉNERGÉTIQUES

PRODUCTION D'ÉNERGIE

CONSOMMATION FINALE

EXPORT

MARCHÉS NATIONAUX HORS SAMBRE-AVESNOIS | MARCHÉS INTERNATIONAUX



IMPORT/EXPORT

MARCHÉS RÉGIONAUX, NATIONAUX ET INTERNATIONAUX

TERRE ET FOSSILE | DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE

GUIDE DE LECTURE

LÉGENDE

ÉLECTRICITÉ
GAZ NATUREL & GAZ VERTS
CHALEUR
BOIS-ÉNERGIE
HYDROGÈNE
BIOCARBURANTS/HUILES ET NOUVEAUX CARBURANTS
PÉTROLE ET PRODUITS PÉTROLIERS
MÉTALLURGIE, TRAVAIL DES MÉTAUX, SIDÉRURGIE
EXPLOITATION DE CARRIÈRE
TRAITEMENT ET VALORISATION DES DÉCHETS
PRODUITS AGRICOLES ET ALIMENTAIRES
AUTRES INDUSTRIES

RELATION | LIEN EN PROJET