



BASEMIS

Dépense énergétique en Pays de la Loire

Note de résultats – version 8



Sommaire

Contexte et objectif	3
Dépense énergétique : méthodologie	3
Construction de la méthodologie	3
Dépense énergétique.....	3
Méthodologie	3
Source des données	4
Cahier des charges pour la dépense énergétique	4
Données énergétiques.....	4
Couverture temporelle.....	4
Couverture géographique	4
Secteurs pris en compte – format d’élaboration de la dépense énergétique	4
Vecteurs énergétiques pris en compte.....	5
Coût des énergies.....	5
Validation des données	5
La dépense énergétique en Pays de la Loire	6
Contexte général	6
Coûts des énergies en France.....	6
Dépense énergétique en Pays de la Loire.....	8
Validation de la dépense énergétique	10

contributions

Coordination de l'étude - Rédaction : Sébastien CIBICK

Validation : Céline PUENTE LELIEVRE

conditions de diffusion

Air Pays de la Loire est l'organisme agréé pour assurer la surveillance de la qualité de l'air dans la région des Pays de la Loire, au titre de l'article L. 221-3 du code de l'environnement, précisé par l'arrêté du 2 août 2025 pris par le Ministère chargé de l'Environnement.

Air Pays de la Loire ne peut en aucune façon être tenu responsable des interprétations et travaux intellectuels, publications diverses ou de toute œuvre utilisant ses mesures et ses rapports d'études pour lesquels Air Pays de la Loire n'aura pas donné d'accord préalable.

Toute utilisation des données de BASEMIS® est soumise à la désignation de la source de données sous la forme : « Source : BASEMIS® - Air Pays de la Loire ». Les conditions de mise à disposition et de réutilisation des données BASEMIS® sont précisées :

<https://www.airpl.org/sites/default/files/reports/20250212%20Licence%20de%20Mise%20%C3%A0%20Disposition%20de%20Donn%C3%A9es%20Basemis%20Air%20Pays%20de%20la%20Loire-f.pdf>

Toute publication ou communication des données devra mentionner la source : BASEMIS® - Air Pays de la Loire. Le présent rapport annule et remplace toutes les éditions antérieures relatives au même format d'inventaire.

La dépense énergétique a été élaborée avec le concours de nos partenaires :



Crédits photos

© Photos Fotolia : MOSES / angelo.gi / txakel / Pascal martin / text80 / kanvag / Tiberius Gracchus / fkruger / matteo / Pink Badger

Contexte et objectif

Air Pays de la Loire a réalisé en 2023 le calcul de la dépense énergétique sur les territoires de la région. Cela s'est fait dans la continuité de la construction et de la mise à disposition des données d'issues de l'inventaire BASEMIS. Cet outil apporte des éléments de réflexion économique en lien avec les territoires conjointement avec les Plans climats air énergie territoriaux (PCAET).

Dépense énergétique : méthodologie

Construction de la méthodologie

Pour développer cet outil de prise en compte de la dépense énergétique, plusieurs approches ont été comparées :

- Outil FACETE : développé par AUXILIA, FACETE permet de déterminer une facture énergétique sur un territoire en prenant en compte l'ensemble des secteurs, y compris la branche énergie et la production d'ENR. Les hypothèses de calcul retenues sont cependant peu documentées. L'outil est disponible en ligne : <https://www.outil-facete.fr/>.
- CEREMA – la facture énergétique territoriale – Etude exploratoire – décembre 2016 : cette étude détaillée fixe les différents éléments à prendre en compte dans l'élaboration de la facture énergétique du territoire.
- Bilans énergétiques de la France : fournie par le SDES, cette méthodologie prend en compte les imports et exports de combustibles au niveau de la France. Cette méthodologie est peu applicable au niveau local du fait de cet approche import/export des énergies prises en compte, il est très complexe de connaître ces flux au niveau local.

Les approches proposées par le CEREMA et AUXILIA ont été retenues pour cette étude. Simples à mettre en œuvre, ces approches consistent en l'application d'un coût d'une énergie à une consommation d'énergie.

Dépense énergétique

Le CEREMA distingue la dépense énergétique de la facture énergétique d'un territoire. La dépense énergétique a pour but d'estimer le coût des consommations d'énergie sur une zone géographique donnée. La facture énergétique permet d'estimer en plus du coût de la consommation d'énergie, les produits de la production d'énergie au niveau local. La facture énergétique d'un territoire correspond à la différence entre sa consommation d'énergie effective et sa production propre en énergies renouvelables.

Cette étude porte uniquement sur la dépense énergétique des territoires.

Méthodologie

La méthodologie de calcul de la dépense énergétique s'appuie sur l'inventaire des consommations d'énergie BASEMIS auxquelles sont appliquées des coûts unitaires liés à cette consommation d'énergie.

Consommation d'énergie par
secteur, année et vecteur
énergétique



Coût des énergies par secteur,
année et vecteur énergétique



Dépense énergétique par secteur,
année et vecteur énergétique

Source des données

Les données utilisées dans cette étude sont :

- L'inventaire des émissions et des consommations d'énergie en Pays de la Loire – BASEMIS V8 – Air Pays de la Loire : base de données des consommations d'énergie utilisée au format PCAET.
- Les séries longues du bilan énergétique provisoire de la France en 2024 – SDES : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/bilan-energetique-de-la-france-en-2024-donnees-provisoires?rubrique=19&dossier=170>.
- Le prix du gaz naturel en France dans l'Union Européenne en 2024 : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/prix-du-gaz-naturel-en-france-et-dans-lunion-europeenne-en-2024?rubrique=21&dossier=186>.

Cahier des charges pour la dépense énergétique

Données énergétiques

Seules sont prises en compte dans la détermination de la dépense énergétique les consommations d'énergie sur le territoire.

Couverture temporelle

L'estimation de la dépense énergétique couvre les années 2012 à 2023p, seules années disposant de l'ensemble de l'historique des coûts liés à la consommation d'énergie par énergie et par secteur.

Couverture géographique

L'élaboration de la dépense énergétique se fait à l'échelle communale, échelle la plus fine disponible dans BASEMIS.

Secteurs pris en compte – format d'élaboration de la dépense énergétique

Dans un souci de cohérence avec les données diffusées dans le cadre des PCAET, la dépense énergétique est élaborée au format PCAET et comprend les secteurs suivants :

- résidentiel
- tertiaire
- transports routiers
- transports non routiers
- industrie
- traitement des déchets
- agriculture

La branche énergie est exclue de ce format de rapportage.

Vecteurs énergétiques pris en compte

Les vecteurs énergétiques principaux ont été pris en compte :

- électricité
- gaz naturel (y compris gaz naturel carburant)
- produits pétroliers : fiouls lourd et domestique, gazole non routier, le gazole routier, l'essence SP 95 et 98, butane, propane, GPL
- agrocarburants routiers : compris les produits pétroliers dans le rapportage des données
- bois-énergie
- chaleur de réseau
- charbon

Sont exclus de cette étude par défaut de données :

- kérozène et essence aviation
- énergies alternatives : gaz spéciaux (utilisés notamment dans l'industrie), déchets liquides, déchets ménagers...

Ainsi pour l'année 2023p (provisoire), 98 % des consommations d'énergie sont couvertes par la prise en compte de la dépense énergétique.

Coût des énergies

Les coûts des énergies à la consommation sont issus du SDES. Ils sont complets uniquement pour les années 2012 à 2023p. Avant 2012, seuls les coûts des énergies du secteur résidentiel et des transports routiers sont disponibles. De ce fait, les années antérieures à 2012 sont calculées mais exclues de l'étude.

Les données fournies par le SDES sont au format « Toutes Taxes Comprises » (TTC) et d'autres exclues la TVA (HTVA). Ces deux formats des données sont conservés par défaut dans cette étude (cf. tableau ci-dessous).

La dépense énergétique d'un territoire est fournie en €/MWh. En revanche, ces coûts n'incluent pas les tarifs des abonnements.

	Electricité	Gaz Naturel	Produits pétroliers	Bois -énergie	Chaleur de réseau	Charbon
TTC	RES	RES	RES / TRANSPORTS	RES	RES / TER/AGR	
HTVA	TER/AGR/IND / TRANSPORTS	TER/AGR/IND / TRANSPORTS	TER/AGR/IND	TER/AGR/IND	IND	Tous

Un indicateur par habitant est également déterminé en €/habitant.

Validation des données

La validation de cette étude se fait par comparaison entre les résultats de l'étude et différents indicateurs connus :

- Comparaison de la valeur régionale de l'exercice 2022 BASEMIS et la valeur déterminée par application du modèle de calcul FACETE¹ (calcul réalisé en 2025).
- Détermination de la part relative de la dépense énergétique de la région Pays de la Loire dans le bilan énergétique français fourni par le SDES.
- Comparaison de la valeur de la dépense énergétique 2012 à 2023p en Pays de la Loire ramenée au ménage de la région (au sens INSEE) à cette même valeur nationale fournie par le SDES.
- Comparaison des coûts des énergies fournies par le SDES avec les valeurs fournies par l'outil FACETE.

Ces comparaisons permettent de consolider la valeur de la dépense énergétique régionale, même si quelques différences sur les formats de rapportage des données sont à prendre en compte.

¹ <https://www.outil-facete.fr/>

La dépense énergétique en Pays de la Loire

Contexte général

Contexte énergétique 2012 – 2023 en France

De 2012 à 2020, les prix de l'électricité et du gaz augmentent :

- Électricité : hausse régulière due à l'entretien du parc nucléaire, à l'augmentation des taxes (notamment la CSPE, pour financer les renouvelables), et à la modernisation des réseaux (RTE/Enedis).
- Gaz : prix plus volatils, indexés en grande partie sur les marchés internationaux (pétrole, contrats à long terme).

Durant cette période, les hausses restent modérées grâce à un marché régulé (tarifs réglementés notamment) et à une offre relativement stable.

À partir de fin 2021, et surtout en 2022, les prix de l'énergie s'envolent, avec des hausses historiques.

Cette hausse des coûts de l'énergie en France est liée essentiellement :

- Au contexte international :
 - La reprise économique post-COVID (2021) : la demande énergétique repart fortement dans le monde ce qui entraîne une demande accrue et une hausse des prix du gaz et du pétrole.
 - La guerre en Ukraine (février 2022) : forte réduction des livraisons de gaz russe vers l'Europe. Les marchés internationaux sont déstabilisés ce qui entraînent une flambée des prix du gaz naturel (jusqu'à 10 fois les niveaux observés avant 2020). Or, le prix de l'électricité en Europe dépend en grande partie du prix du gaz naturel, même en France (via le marché européen de l'électricité).
- Aux problèmes du parc nucléaire français (2022) : plus de la moitié des réacteurs est à l'arrêt à l'été 2022 (corrosion, maintenance...). Cette baisse de la production nucléaire entraîne la nécessité d'importer de l'électricité, souvent avec des coûts plus importants que l'électricité produite sur le territoire. Cette tension interne amplifie la crise des prix de l'électricité.
- Au fonctionnement du marché européen de l'électricité : le prix spot de l'électricité est fixé par la dernière centrale appelée pour répondre à la demande qui est souvent une centrale à gaz naturel. Même si la France produit une électricité majoritairement nucléaire et hydraulique (peu coûteuse à produire), elle subit les hausses du prix du gaz naturel sur le marché européen.

Pour protéger les ménages et les petites entreprises en France, un bouclier tarifaire est mis en place par le gouvernement français de 2021 à 2023. Ce bouclier tarifaire permet de limiter la hausse des tarifs de l'électricité et du gaz à 4 % en 2022, puis 15 % en 2023.

Des aides ciblées sont également mises en place permettant de limiter la hausse du coût de l'énergie entre 2021 et 2023 : chèque énergie, aides pour les entreprises exposées, mesures exceptionnelles pour les boulangers, etc.

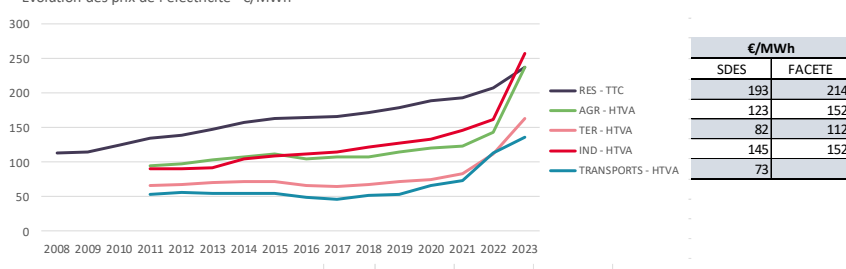
À compter de fin 2023, la reprise partielle de la production nucléaire permet une baisse de la tension sur le réseau. La baisse des prix du gaz naturel est également observée sur les marchés à partir de fin 2023, mais les niveaux de prix restent plus élevés qu'avant 2020.

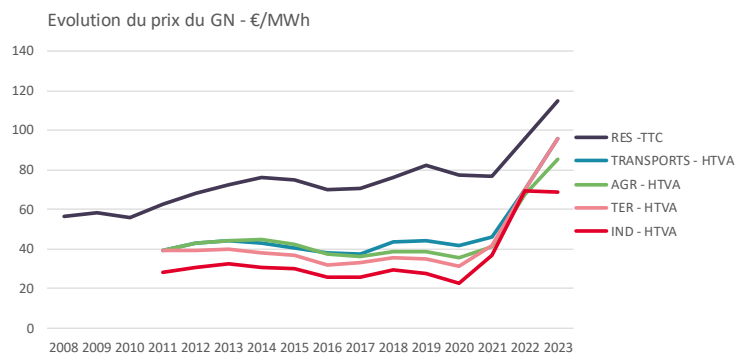
Coûts des énergies en France

Source des données : SDES

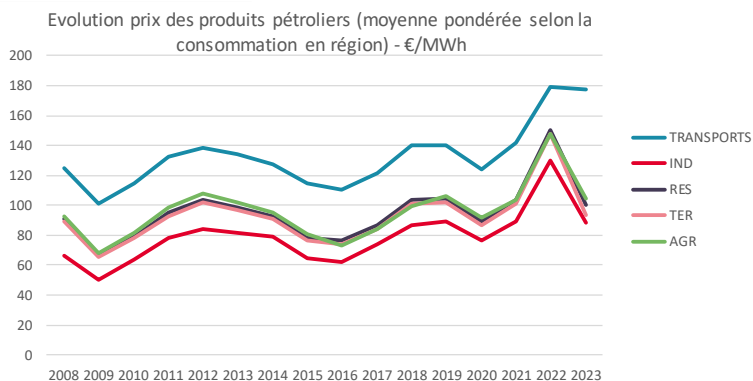
Les prix des énergies utilisés dans l'étude et fournis ci-dessous sont issus du bilan énergétique provisoire de la France 2024 du SDES (série longue). Dans chaque tableau, sont indiquées les valeurs SDES retenues dans l'étude pour l'année 2024 ainsi que les données fournies par le modèle FACETE pour comparaison (valeurs d'avril 2025).

Evolution des prix de l'électricité - €/MWh

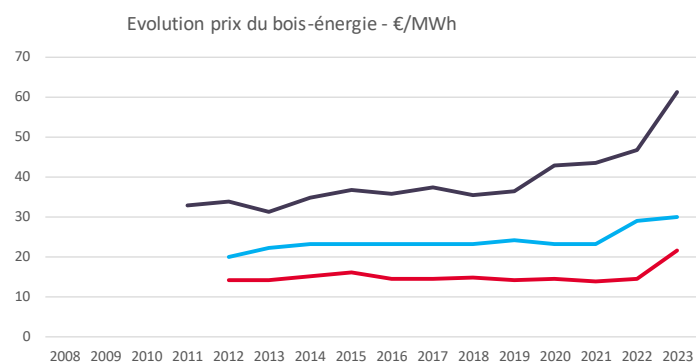




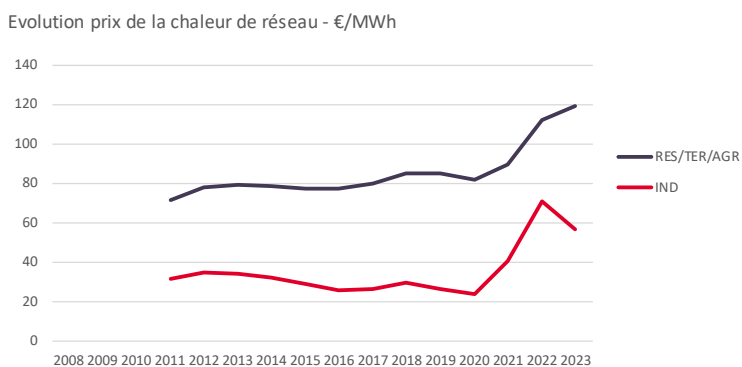
€/MWh	
SDES	FACETE
96	93
70	135
68	78
70	78
70	67



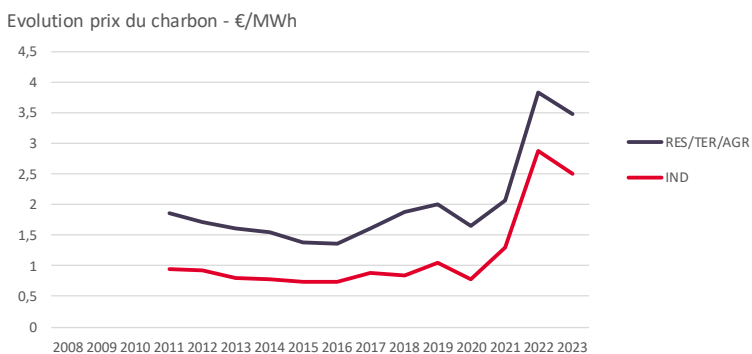
€/MWh	
SDES	FACETE
179	187
130	103
150	150
148	71
147	120



€/MWh	
SDES	FACETE
43	46
23	22
14	18
30,0	22,0



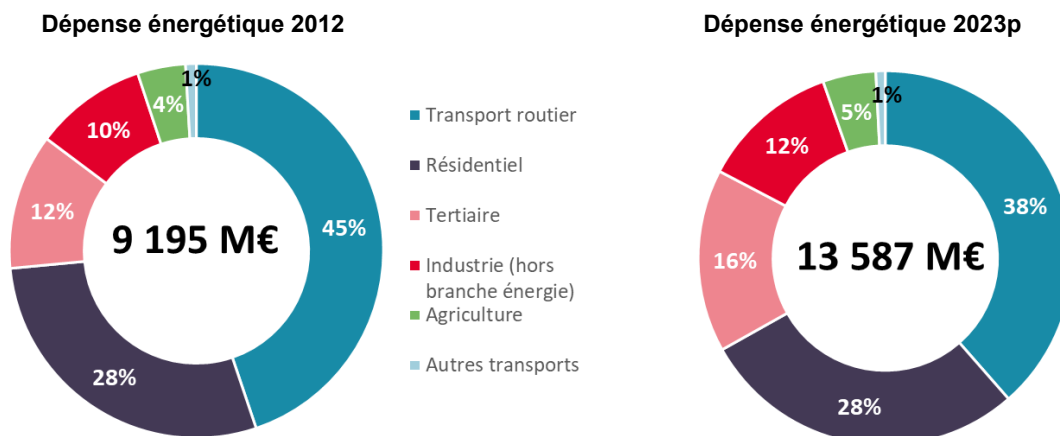
€/MWh	
SDES	FACETE
89	
40	



€/MWh	
SDES	FACETE
2,1	21
1,3	21

Dépense énergétique en Pays de la Loire

La dépense énergétique en Pays de la Loire s'élève à 13,6 milliards d'euros pour l'année 2023p (avec les hypothèses de calcul prises en compte, graphique ci-dessous à droite), ce qui représente 3 460 €/hab. Cette dépense énergétique était de 9,2 milliards d'euros en 2012 (ci-dessous à gauche) pour 2 528 €/hab pour cette même année soit une hausse brute de la dépense énergétique de 48 % entre 2012 et 2023p et par habitant de 37 % sur la même période.



Dépense énergétique en Pays de la Loire par secteur d'activité en 2012 et 2023p

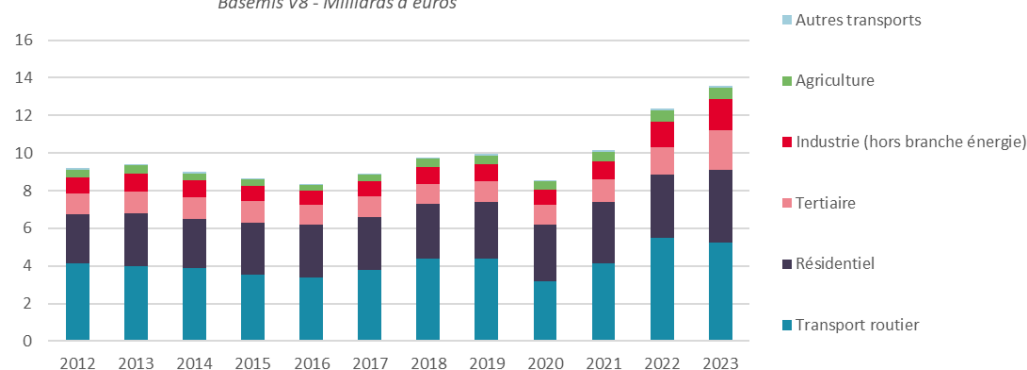
Le transport routier est le secteur le plus impactant sur la dépense énergétique en 2023p avec 38 % de cette dépense, soit plus de 5,2 milliards d'euros. 22 % de cette dépense énergétique due aux transports routiers est liée aux véhicules particuliers. Il est à noter que la part relative du secteur du transport routier diminue au fil du temps passant de 45 % en 2012 à 38 % en 2023p. Ceci est à mettre au regard de l'évolution du coût de énergies dans les différents secteurs (cf. paragraphe sur le coût des énergies retenues) : alors que le coût du gaz naturel pour le secteur résidentiel augmente de 93 % entre 2012 et 2023p, celui des produits pétroliers n'augmente que de 42 % par exemple. Ce constat est identique pour le secteur tertiaire où le coût du gaz naturel augmente de 145 % entre 2012 et 2023p. Le coût de l'électricité a également bondi entre 2012 et 2023p de 71 % pour le secteur résidentiel et de 143 % pour le secteur tertiaire entre 2012 et 2023p. Ces augmentations du coût de l'énergie sont à mettre en rapport avec la crise énergétique depuis 2021 et du conflit en Ukraine.

28 % de cette dépense énergétique 2023p est consacrée au secteur résidentiel, correspondant à environ 3,8 milliards d'euros. 58 % de cette dépense énergétique du secteur résidentiel est à attribuer à la consommation d'électricité.

Signe d'un coût de l'énergie qui augmente fortement pour le secteur tertiaire, la part de ce secteur passe de 12 % en 2012 à 16 % en 2023p.

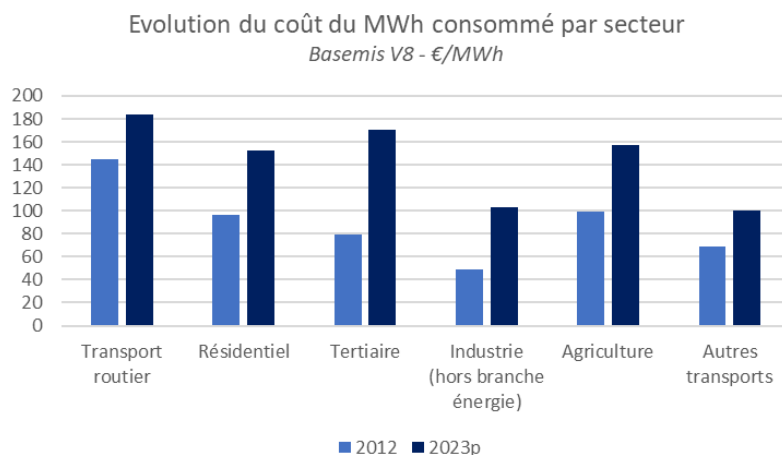
Répartition sectorielle de la dépense énergétique en Pays de la Loire

Basemis V8 - Milliards d'euros

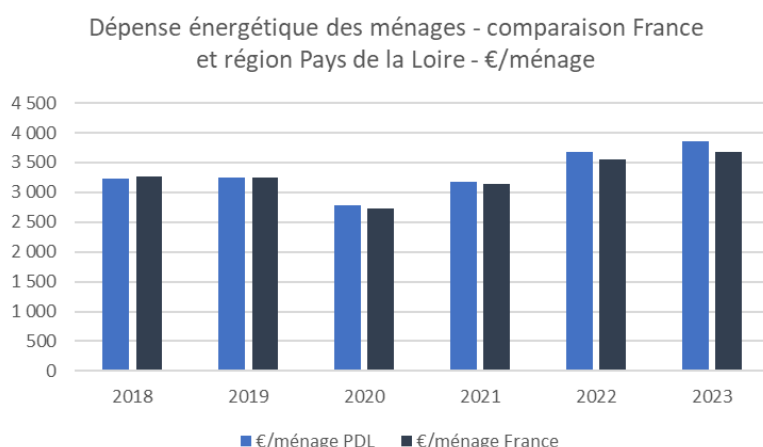


La dépense énergétique est inférieure à 10 milliards d'euros de 2012 à 2020. Depuis 2021, la hausse de la dépense énergétique du territoire s'accélère (+34 % entre 2021 et 2023p). Cette hausse de la dépense énergétique touche l'ensemble des secteurs sur la période 2012 à 2023p :

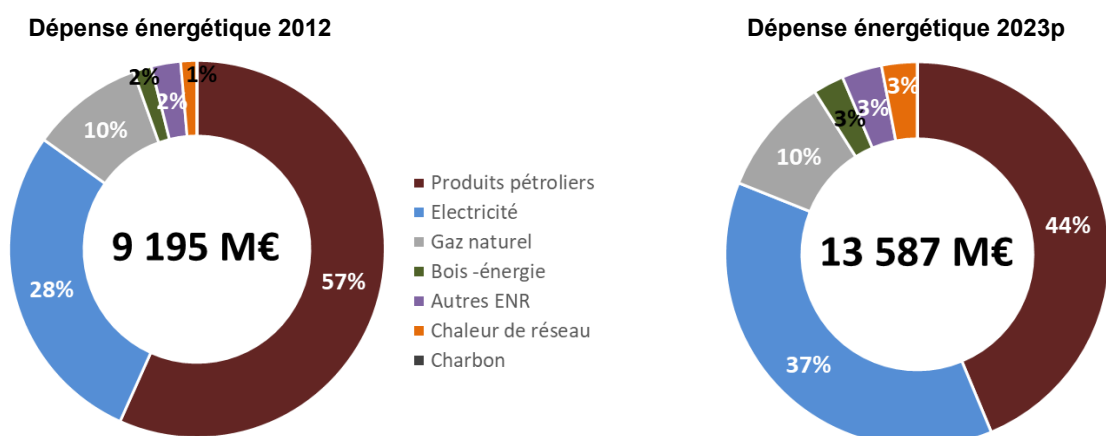
- +27 % pour les transports routiers avec une hausse des consommations d'énergie de 0,1 %
- +28 % pour les transports non routiers avec une baisse des consommations d'énergie de 13 %
- +46 % pour le résidentiel avec une baisse des consommations d'énergie de 8 %
- +63 % pour l'agriculture avec une hausse des consommations d'énergie de 3 %
- +82 % pour l'industrie avec une baisse des consommations d'énergie de 14 %
- +100 % pour le tertiaire avec une baisse des consommations d'énergie de 7 %



En 2012, seul le transport routier a un indicateur du coût de l'énergie consommé supérieur à 100 €/MWh. En 2023p, ce même indicateur dépasse les 100 €/MWh pour l'ensemble des secteurs. Cet indicateur a plus que doublé pour les secteurs de l'industrie et du tertiaire entre 2012 et 2023p.



Un ménage ligérien dépense en 2023 environ 3 850 € pour ses consommations d'énergie (chauffage, eau chaude, transports « véhicules particuliers », électricité spécifique, etc.) contre 3 678 € en 2023 pour un ménage français (données SDES). Cet indicateur dépasse 3 000 €/ménage depuis 2018 (en dehors de l'année particulière 2020) que ce soit en France ou en Pays de la Loire. Depuis 2018, la dépense énergétique par ménage a augmenté de 19 % en Pays de la Loire.



Dépense énergétique en Pays de la Loire par type d'énergie en 2012 et 2023

L'utilisation de produits pétroliers représente 44 % de la dépense énergétique totale de la région en 2023p, dont 80 % de cette dépense uniquement pour les transports routiers. Pour mémoire, la consommation d'énergie des transports routiers représente 33 % de la consommation d'énergie totale de la région en 2023.

En 2023, 37 % de la dépense énergétique du territoire est liée à l'utilisation de l'électricité, dont 44 % de cette dépense pour le secteur résidentiel et 30 % pour le secteur tertiaire.

Validation de la dépense énergétique

Pour valider la dépense énergétique de la région, en l'absence de données de référence, plusieurs vérifications et comparaisons ont été effectuées :

- Comparaison avec l'outil FACETE : à périmètre quasiment équivalent (l'outil FACETE ne prend pas en compte la chaleur de réseau notamment), l'outil FACETE permet d'obtenir une valeur de la dépense énergétique d'environ 11,4 milliards d'euros contre 13,6 pour l'outil BASEMIS. La différence de 16 % entre les deux résultats s'expliquent par les variations du prix des énergies de référence pris en compte dans les deux outils (cf. « coûts des énergies retenus ») et éventuellement de la prise en compte ou non de la TVA.
- Comparaison avec le bilan énergétique de la France du SDES : le bilan de la région Pays de la Loire représente 12 % de la dépense énergétique pour la France. Pour information, la consommation d'énergie des Pays de la Loire représente 6 % de la consommation d'énergie en France.
- Comparaison avec la dépense énergétique des ménages française (SDES) :
3 460 €/ménage en Pays de la Loire contre 3 851 €/ménage pour la France (périmètre équivalent, seules les dépenses énergétiques du secteur résidentiel et pour les véhicules particuliers sont prises en compte). Le périmètre n'est pas strictement identique mais l'ordre de grandeur des deux valeurs reste cohérent.

ANNEXES

Coût des énergies retenues

Sources	Secteur	Coûts	Vecteur énergétique	2005	2006	2010	2011	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	PACETE - 2025	Commentaires
SDES - Prix du GN en France - 2023	RES	€/MWh TTC	Gaz naturel	562	583	561	626	682	721	759	749	697	707	762	820	771	768	960	114,9	93,3 €/MWh PCS, seule publication permettant de remonter jusque 2008
SDES - Bilan énergétique - 2023	TER	€/MWh HTVA	Gaz naturel				39,0	39,1	39,8	37,9	36,5	31,6	32,8	35,6	34,6	31,3	41,6	70,1	95,8	78 €/MWh PCS
SDES - Bilan énergétique - 2023	IND	€/MWh HTVA	Gaz naturel				27,9	30,5	32,2	30,5	29,7	25,9	25,7	28,3	27,5	22,8	36,5	69,5	68,8	67 €/MWh PCS
SDES - Bilan énergétique - 2023	AGR	€/MWh HTVA	Gaz naturel				39,2	42,8	43,8	44,4	42,1	37,5	36,0	38,3	38,3	35,5	41,2	67,8	85,2	78 €/MWh PCS
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh HTVA	Gaz naturel				39,0	42,8	44,0	42,7	40,3	38,0	37,3	43,2	43,1	41,8	45,6	70,1	95,8	135 €/MWh PCS
SDES - Bilan énergétique - 2023	RES	€/MWh TTC	Electricité	1123	114,8	124,4	134,2	138,2	146,7	157,1	162,4	164,8	166,2	171,4	177,9	188,7	193,1	206,7	236,5	214
SDES - Bilan énergétique - 2023	TER	€/MWh HTVA	Electricité				94,7	97,5	103,2	107,5	112,1	104,7	107,3	107,8	114,6	120,4	122,8	143,2	236,5	152
SDES - Bilan énergétique - 2023	IND	€/MWh HTVA	Electricité				66,1	67,9	70,8	71,5	71,9	66,3	64,4	66,8	71,4	74,2	82,4	111,8	162,4	112
SDES - Bilan énergétique - 2023	AGR	€/MWh HTVA	Electricité				89,9	90,1	91,7	104,8	109,0	112,0	114,5	121,9	127,9	132,7	145,1	161,4	256,8	152
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh HTVA	Electricité				53,7	55,3	54,0	53,9	54,4	48,5	46,6	51,6	53,0	66,1	73,1	112,4	135,8	150
SDES - Bilan énergétique - 2023	RES	€/MWh TTC	FOOD	82,8	57,2	71,2	88,3	96,3	92,2	85,5	70,2	63,4	73,7	90,6	92,5	75,9	89,9	147,4	125,7	120,0 Calculé avec masse volumique de 850 kg/m3 et un PCI de 42,6 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	TER	€/MWh HTVA	FOOD	82,8	57,2	71,2	88,3	96,3	92,2	85,5	70,2	63,4	73,7	90,6	92,5	75,9	89,9	147,4	125,7	71 Calculé avec masse volumique de 850 kg/m3 et un PCI de 42,6 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	IND	€/MWh HTVA	FOOD	82,8	57,2	71,2	88,3	96,3	92,2	85,5	70,2	63,4	73,7	90,6	92,5	75,9	89,9	147,4	125,7	71 Calculé avec masse volumique de 850 kg/m3 et un PCI de 42,6 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	AGR	€/MWh HTVA	FOOD	82,8	57,2	71,2	88,3	96,3	92,2	85,5	70,2	63,4	73,7	90,6	92,5	75,9	89,9	147,4	125,7	217,7 Calculé avec masse volumique de 748 kg/m3 et un PCI de 44 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh TTC	SP95	148,4	132,0	147,0	164,0	171,3	168,1	162,4	148,0	142,6	150,6	164,6	164,8	148,2	169,7	197,9	206,0	217,7 Calculé avec masse volumique de 748 kg/m3 et un PCI de 44 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh TTC	SP98	152,2	136,1	151,2	168,2	177,0	174,4	169,0	154,8	149,0	157,8	171,9	171,7	155,2	176,4	203,8	212,1	217,7 Calculé avec masse volumique de 748 kg/m3 et un PCI de 44 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh TTC	GAZOLE	129,3	102,0	116,6	136,0	142,1	137,5	130,9	117,0	112,6	125,5	146,3	146,7	128,3	145,6	188,2	182,7	190,5 Calculé avec masse volumique de 830 kg/m3 et un PCI de 42,6 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh TTC	GPLC	119,3	105,8	115,0	133,7	138,1	136,7	134,1	123,1	111,0	116,2	128,5	134,0	132,2	133,6	132,2	153,4	121,7 Calculé avec masse volumique de 500 kg/m3 et un PCI de 46 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh TTC	Biocarburants essence	122,7	96,7	110,6	129,0	134,8	130,4	124,2	111,0	106,8	119,0	138,8	139,1	121,7	138,1	178,5	173,3	137,0 idem que essence
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORTS	€/MWh TTC	Biocarburants gazole	129,3	102,0	116,6	136,0	142,1	137,5	130,9	117,0	112,6	125,5	146,3	146,7	128,3	145,6	188,2	182,7	137,0 idem que gazole
SDES - Bilan énergétique - 2023	TOUS	€/MWh HTVA	Gazole/Non Routier (GNR)	80,5	55,6	69,2	85,7	93,6	89,6	83,0	68,2	61,6	71,6	88,0	89,9	73,7	87,4	143,1	122,1	135 idem que FOD
SDES - Bilan énergétique - 2023	IND	€/MWh HTVA	FOL TBTS	36,2	28,5	37,0	47,1	54,1	49,7	46,5	33,5	31,1	40,8	50,4	51,5	41,6	53,9	71,0	61,6	71 calculé avec un PCI de 40 GJ/t
SDES - Bilan énergétique - 2023	TOUS	€/MWh HTVA	GPL	122,7	106,8	113,9	130,7	140,1	132,7	133,8	123,6	119,3	131,6	143,0	148,9	146,1	148,7	156,6	181,7	217,7 Calculé avec une proportion de 93% SP95 + 7% de biocarburant essence
SDES - Bilan énergétique - 2023	Transport routier	€/MWh TTC	SP à 7% biocarburants	138,6	123,5	137,5	153,2	160,1	157,3	152,2	139,0	134,0	141,7	154,7	154,7	139,4	159,3	185,2	192,8	190,5 Calculé avec une proportion de 93% gazole + 7% de biocarburant gazole
SDES - Bilan énergétique - 2023	Transport routier	€/MWh TTC	Gazole à 7% biocarburants	129,3	102,0	116,6	136,0	142,1	137,5	130,9	117,0	112,6	125,5	146,3	146,7	128,3	145,6	188,2	182,7	121,7
SDES - Bilan énergétique - 2023	Transport routier	€/MWh TTC	GPL	119,3	105,8	115,0	133,7	138,1	136,7	134,1	123,1	111,0	116,2	128,5	134,0	132,2	133,6	132,2	153,4	121,7
SDES - Bilan énergétique - 2023	Autres transports	€/MWh HTVA	FOL TBTS	36,2	28,5	37,0	47,1	54,1	49,7	46,5	33,5	31,1	40,8	50,4	51,5	41,6	53,9	71,0	61,6	71 idem que Industrie
SDES - Bilan énergétique - 2023	Autres transports	€/MWh HTVA	FOOD	82,8	57,2	71,2	88,3	96,3	92,2	85,5	70,2	63,4	73,7	90,6	92,5	75,9	89,9	147,4	125,7	135 idem que Industrie
SDES - Bilan énergétique - 2023	Autres transports	€/MWh HTVA	GNR	82,8	57,2	71,2	88,3	96,3	92,2	85,5	70,2	63,4	73,7	90,6	92,5	75,9	89,9	147,4	125,7	217,7
SDES - Bilan énergétique - 2023	Autres transports	€/MWh TTC	SP à 7% biocarburants	148,4	132,0	147,0	164,0	171,3	168,1	162,4	148,0	142,6	150,6	164,6	164,8	148,2	169,7	197,9	206,0	45,6 bois-énergie acheté par les ménages (marchés formel et informel)
SDES - Bilan énergétique - 2023	RES	€/MWh TTC	BOIS				32,7	33,8	31,3	34,6	36,7	35,5	37,3	35,3	34,6	42,9	43,4	46,7	61,0	22
SDES - Bilan énergétique - 2023	TER	€/MWh HTVA	BOIS				20,0	22,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	24,0	23,2	23,0	28,8	30,0	17,5
SDES - Bilan énergétique - 2023	IND	€/MWh HTVA	BOIS				13,9	14,0	15,0	16,1	14,5	14,2	14,8	14,0	14,5	13,7	14,5	21,4	17,5	22 idem que secteur tertiaire
SDES - Bilan énergétique - 2023	AGR	€/MWh HTVA	BOIS				20,0	22,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	23,0	24,0	23,2	23,0	28,8	30,0	
SDES - Bilan énergétique - 2023	TRANSPORT	€/MWh HTVA	Chaleur de réseau				31,7	34,6	34,0	32,3	29,0	25,8	28,4	29,6	26,2	23,6	40,3	70,7	56,4	
SDES - Bilan énergétique - 2023	TER	€/MWh TTC	Chaleur de réseau				71,6	77,9	78,9	78,6	76,9	77,3	79,5	85,2	85,2	81,6	89,2	112,2	118,9	
SDES - Bilan énergétique - 2023	AGR	€/MWh TTC	Chaleur de réseau				71,6	77,9	78,9	78,6	76,9	77,3	79,5	85,2	85,2	81,6	89,2	112,2	118,9	
SDES - Bilan énergétique - 2023	RES	€/MWh TTC	Chaleur de réseau				71,6	77,9	78,9	78,6	76,9	77,3	79,5	85,2	85,2	81,6	89,2	112,2	118,9	
SDES - Bilan énergétique - 2023	IND	€/MWh HTVA	CHARBON				0,9	0,9	0,8	0,8	0,7	0,7	0,9	0,8	1,0	0,8	1,3	2,9	2,5	21,0
SDES - Bilan énergétique - 2023	TER	€/MWh HTVA	CHARBON				1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,6	1,9	2,0	1,7	2,1	3,8	3,5	21,0
SDES - Bilan énergétique - 2023	AGR	€/MWh HTVA	CHARBON				1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,6	1,9	2,0	1,7	2,1	3,8	3,5	21,0
SDES - Bilan énergétique - 2023	RES	€/MWh HTVA	CHARBON				1,9	1,7	1,6	1,5	1,4	1,4	1,6	1,9	2,0	1,7	2,1	3,8	3,5	21,0



AIR PAYS DE LA LOIRE

5 rue Édouard-Nignon
CS 70709 – 44307 Nantes cedex 3
Tél + 33 (0)2 28 22 02 02
Fax + 33 (0)2 40 68 95 29
contact@airpl.org

air | pays de
la loire
www.airpl.org