

Industrie normande : une forte dépendance au pétrole et au gaz et donc une facture énergétique en forte hausse en 2022

Insee Analyses Normandie • n° 128 • Septembre 2024



En Normandie, l'une des régions de France métropolitaine les plus industrielles, l'industrie est le secteur d'activité le plus énergivore, avec 30 % de la consommation finale énergétique en 2021. En prenant en compte les autres usages (de fabrication notamment), la Normandie est la cinquième région métropolitaine la plus consommatrice d'énergie dans l'industrie en 2022. L'industrie chimique, très présente, capte près de 70 % de la consommation d'énergie de l'industrie de la région. La Normandie est une des régions métropolitaines qui ont connu les plus fortes hausses de leur facture énergétique industrielle entre 2021 et 2022. L'activité s'est maintenue tandis que les prix du pétrole et du gaz, principales ressources utilisées par l'industrie normande, s'envolaient. Pour réduire ses coûts énergétiques, près d'un établissement industriel normand sur trois indique avoir adapté ses méthodes de production ou de travail en 2022.

L'industrie, le secteur le plus énergivore en Normandie

La consommation d'énergie recouvre des concepts divers. Ainsi, la **consommation brute** désigne l'ensemble des utilisations des ressources énergétiques. Certains combustibles, en particulier le pétrole, peuvent en effet être utilisés à d'autres fins que la production de chaleur, notamment comme matière première (par exemple dans le processus industriel de fabrication de plastiques). La consommation finale énergétique correspond à l'utilisation de la ressource à usage purement énergétique (par exemple, le gaz consommé pour faire fonctionner les fours dans le processus de fabrication du verre).

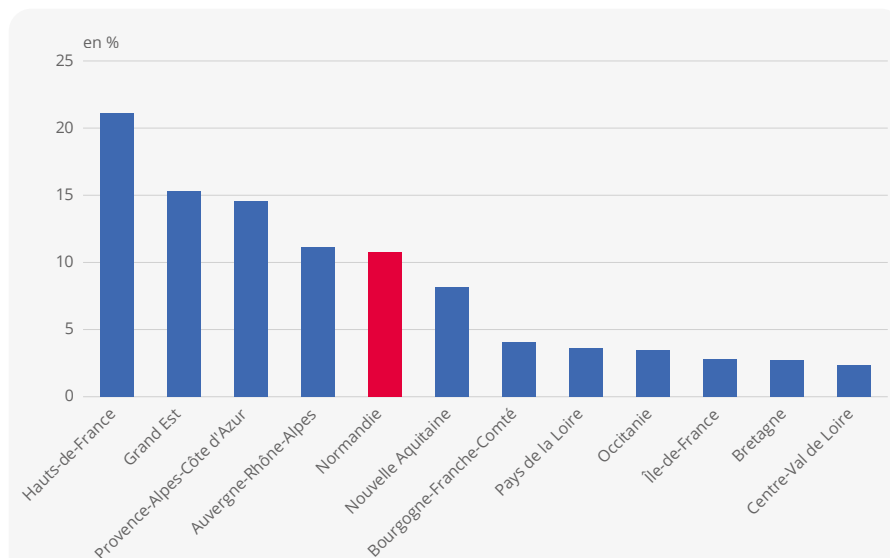
Avec près d'un cinquième de la consommation finale énergétique en 2022, l'industrie est le 3^e secteur le plus énergivore au niveau national, après les transports et le secteur résidentiel ► [pour en savoir plus](#). En Normandie, l'une des régions de France métropolitaine les plus industrielles (19 % de la valeur ajoutée régionale et 17 % de l'emploi salarié régional en 2021), le secteur industriel se situe au premier rang, représentant 30 % de la consommation finale énergétique régionale en 2021.

La Normandie, 5^e région la plus consommatrice d'énergie dans l'industrie

Dans la suite de l'étude, l'industrie désigne le champ couvert par l'enquête annuelle

sur les consommations d'énergie dans l'industrie ► [sources et définitions](#). L'industrie de l'énergie et l'artisanat commercial sont exclus, et la récupération (démantèlement d'épaves, récupération de déchets triés) est intégrée.

► 1. Répartition de la consommation énergétique industrielle par région métropolitaine



Champ : France, établissements de 20 salariés ou plus de l'industrie, hors industrie de l'énergie et artisanat commercial, y compris récupération.

Source : Insee, enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie de 2022.

En 2022, la consommation brute d'énergie dans l'industrie normande s'élève à 3,4 millions de **tonnes d'équivalent pétrole (tep)**, soit un peu moins de 11 % du total de France métropolitaine ► **figure 1**. À l'aune de cette consommation, la Normandie est ainsi la 5^e région, confirmant sa place parmi les régions les plus industrielles, derrière les Hauts-de-France, le Grand Est, la Provence-Alpes-Côte d'Azur et l'Auvergne-Rhône-Alpes. Ces cinq régions totalisent plus de 70 % de l'énergie utilisée par l'industrie en France métropolitaine.

Rapportée à l'emploi salarié de l'industrie, la Normandie est la 3^e région présentant la plus forte intensité de consommation énergétique. En moyenne, la consommation brute d'énergie associée à chaque emploi salarié s'élève à 25 tep. Parmi l'ensemble des régions de France métropolitaine, les Pays de la Loire ressortent comme la région la moins consommatrice d'énergie (6 tep par emploi salarié) alors que la région Provence-Alpes-Côte d'Azur en fait l'usage le plus intense (54 tep par emploi salarié). Rapportée à sa valeur ajoutée, l'industrie manufacturière normande (hors cokéfaction et raffinage) est également parmi les plus grosses consommatrices d'énergie en France métropolitaine en 2021 ► **encadré 1**.

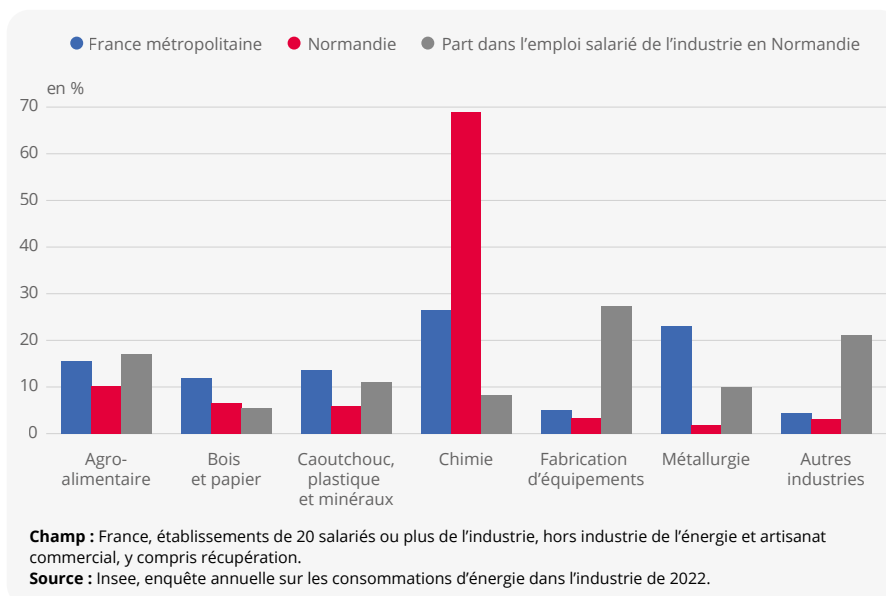
L'industrie chimique, de loin le secteur le plus énergivore en Normandie

En 2022, la chimie représente 5 % des établissements et 8 % de l'emploi salarié de l'industrie en Normandie, mais près de 70 % de la consommation brute d'énergie (54 % de la consommation finale énergétique) du secteur ► **figure 2**. Cette part est près de trois fois supérieure à celle observée en France métropolitaine (26 %). Elle est en outre beaucoup plus élevée que celle observée dans d'autres régions métropolitaines où l'industrie chimique est également le secteur le plus énergivore (48 % en Provence-Alpes-Côte d'Azur, 30 % en Bourgogne-Franche-Comté et dans le Grand Est), traduisant une spécialisation plus marquée de l'industrie normande. Ces nettes différences s'expliquent par une présence moindre des autres secteurs les plus énergivores de l'industrie en Normandie. La métallurgie, en l'absence de sidérurgie dans la région, représente moins de 2 % de l'énergie consommée par les établissements industriels normands contre 23 % au niveau national (près de 40 % en Provence-

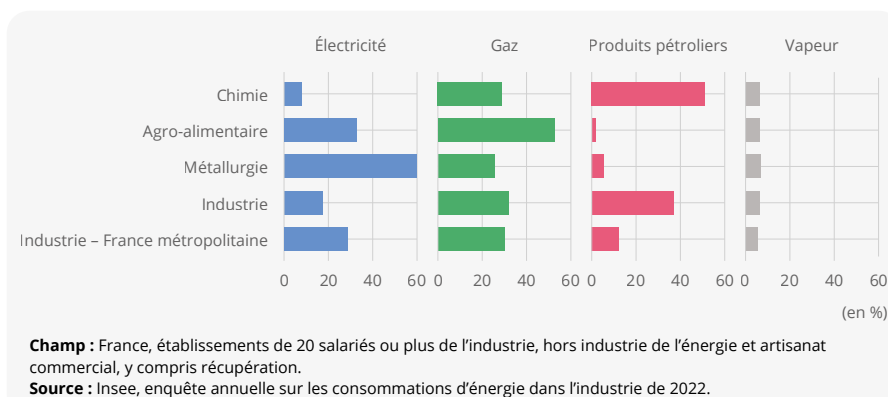
► Encadré 1 – L'industrie manufacturière normande requiert de grandes quantités d'énergie

En 2021, l'industrie manufacturière normande (hors cokéfaction et raffinage) représente 6,1 % de la valeur ajoutée du secteur en France métropolitaine, ce qui place la Normandie au 8^e rang des régions métropolitaines. En rapportant la consommation brute d'énergie de ce secteur à sa valeur ajoutée, la région se situe au 3^e rang avec 260 tep pour 1 million d'euros de valeur ajoutée. Cette intensité énergétique est fortement liée à la nature des activités implantées dans les régions. La chimie contribue à la position de la Normandie, quand la métallurgie place les Hauts-de-France à la première place avec 390 tep consommées pour 1 million d'euros de valeur ajoutée. L'Île-de-France, région sans spécialisation industrielle forte, figure au dernier rang (30 tep pour 1 million d'euros de valeur ajoutée).

► 2. Répartition de la consommation énergétique industrielle par grand secteur d'activité



► 3. Répartition de la consommation énergétique dans l'industrie normande par principal type d'énergie



Alpes-Côte d'Azur et 15 % en Bourgogne-Franche-Comté et dans le Grand Est). Les établissements spécialisés dans la fabrication de verre et d'articles en verre pèsent pour la moitié dans l'énergie consommée par l'industrie « caoutchouc, plastique et minéraux » dans la région. La part de ce type d'industrie est toutefois trois fois plus élevée en Bourgogne-Franche-Comté et dans le Grand Est qu'en Normandie.

Une forte dépendance de l'industrie normande au pétrole et au gaz

L'industrie normande consomme principalement des produits pétroliers et du gaz. Ces deux sources d'énergie représentent près de 70 % de sa consommation brute en 2022, alors que cette part n'est que de 42 % au niveau national ► **figure 3**.

Le pétrole est la principale source d'énergie utilisée par les établissements industriels en Normandie. Les produits pétroliers représentent à eux seuls près de 37 % de l'énergie consommée, soit trois fois plus qu'au niveau national. La Normandie est la région où le secteur industriel présente la plus forte dépendance au pétrole. Cette spécificité s'explique en premier lieu par la forte présence de l'industrie chimique dans la région, où cette ressource représente plus de la moitié de l'utilisation, y compris en tant que matière première.

Le gaz est la deuxième source d'énergie consommée par l'industrie normande, sa part étant proche de celle observée au niveau national (environ 30 %). Le secteur agro-alimentaire a particulièrement recours à cette ressource, qui représente plus de la moitié de l'énergie qu'elle consomme.

À l'inverse, les établissements industriels sont moins dépendants de l'électricité en Normandie qu'au niveau national. Troisième énergie la plus consommée par l'industrie dans la région, sa part est nettement moins élevée en Normandie qu'au niveau national (17 % contre 29 %), du fait de la moindre présence de la métallurgie, secteur le plus dépendant de l'électricité. La vapeur est, quant

à elle, peu utilisée par l'industrie, en Normandie comme dans les autres régions métropolitaines.

La facture énergétique de l'industrie en forte hausse en 2022

Entre 2021 et 2022, la facture énergétique de l'industrie s'est accrue de deux tiers dans la région ► **figure 4**, alors qu'elle a augmenté d'un peu plus de moitié en France métropolitaine. Son industrie étant l'une des plus énergivores au niveau national et dépendant fortement du pétrole et du gaz, la Normandie figure parmi les régions métropolitaines qui ont connu les plus fortes hausses.

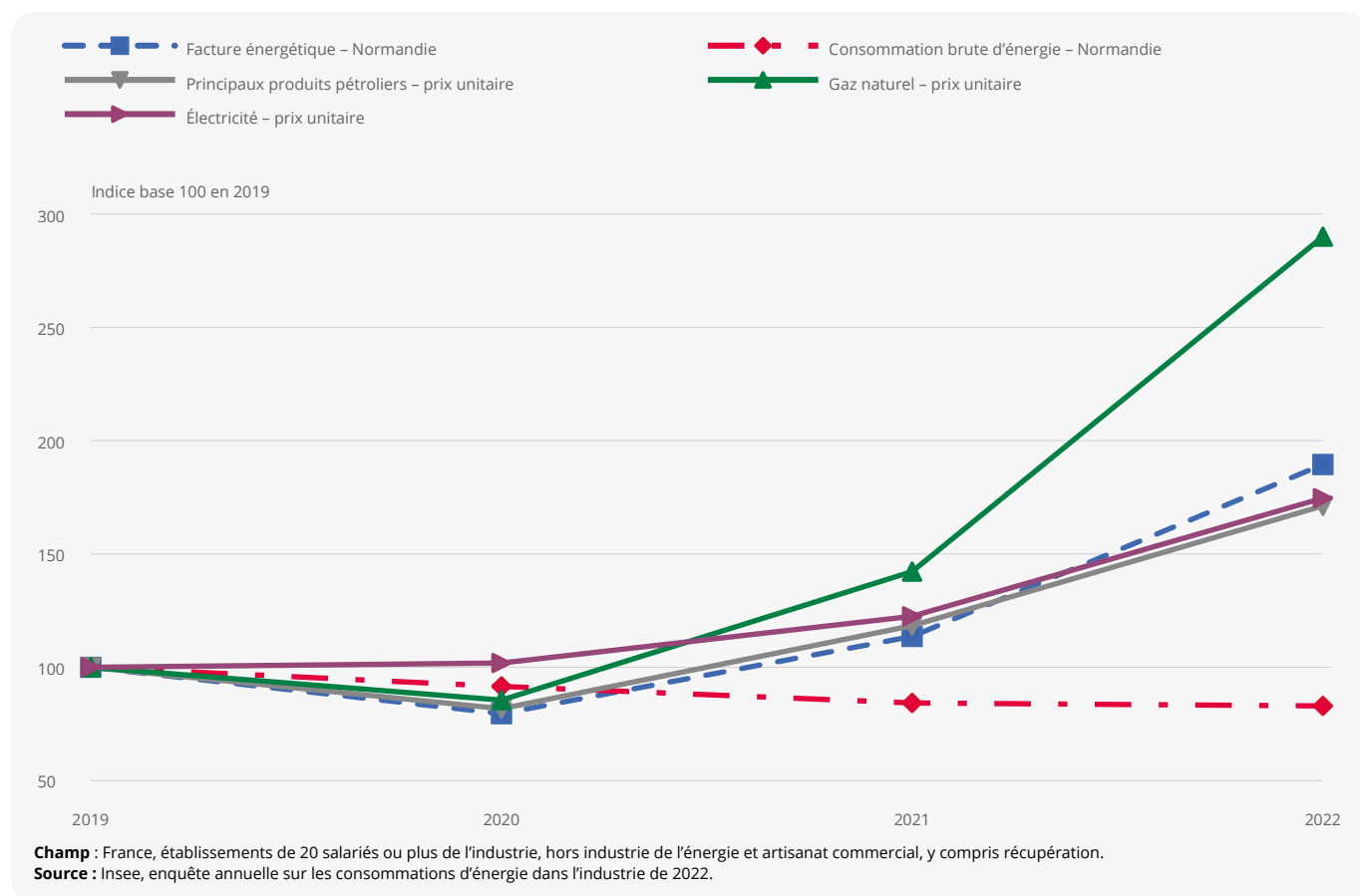
Cette augmentation conséquente s'explique principalement par le bond des prix des énergies, en particulier celui du gaz naturel observé en France métropolitaine, et un repli modeste des quantités d'énergie achetées par l'industrie normande en 2022. Avec le début du conflit en Ukraine, le prix d'achat du gaz naturel a doublé entre 2021 et 2022 au niveau national, alors que les achats ont été stables dans l'industrie normande (+1 %). Pendant que les prix d'achat des principaux produits pétroliers et de l'électricité

ont augmenté de plus de 40 % au niveau national sur un an, les quantités achetées par l'industrie normande ont diminué dans une moindre mesure (-15 % pour les principaux produits pétroliers et -4 % pour l'électricité).

Malgré ces hausses de prix, l'activité des établissements industriels s'est maintenue, en Normandie comme au niveau national. Seuls 3 % des établissements déclarent avoir réduit leur activité, et presque aucun établissement n'a arrêté temporairement son activité (1 %). Ce maintien de l'activité se traduit par un repli modeste de la consommation brute d'énergie de l'industrie normande entre 2021 et 2022 (-1,5 %). Pour faire face à cette hausse des prix, les établissements industriels de la région ont privilégié une augmentation de leurs prix de vente (43 % d'entre eux). D'autres déclarent avoir comprimé leur marge (40 %) ou effectué des prélèvements sur leur trésorerie (33 %).

Pour réduire les coûts énergétiques, près d'un établissement industriel normand sur trois déclare avoir adapté ses méthodes de production ou de travail en 2022. Un peu plus d'un tiers fait état d'investissements en vue de diminuer ces coûts de manière pérenne. Ces adaptations et ces investissements

► 4. Facture énergétique, consommation d'énergie et prix unitaires des énergies entre 2019 et 2022



s'inscrivent dans une tendance amorcée avant la crise de 2022, afin de répondre en particulier à des préoccupations environnementales ► **encadré 2.** ●

Thomas Balcone, Valérie Comte Trotet, Babacar Diop, Laurent Huault



Retrouvez plus de données en téléchargement sur www.insee.fr

► Sources et définitions

Les données sont issues des **enquêtes annuelles sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI)** de 2019 à 2022 et de **l'enquête annuelle sur les investissements pour protéger l'environnement (Antipol)** de 2022.

L'EACEI porte sur les établissements de 20 salariés ou plus implantés en France, appartenant au secteur de l'industrie, hors industrie de l'énergie et artisanat commercial, mais y compris récupération.

L'enquête Antipol porte sur les investissements des établissements dans des matériels entièrement dédiés à la protection de l'environnement ou dans des achats d'équipements de production plus performants en matière environnementale que ceux disponibles de manière standard sur le marché, ainsi que sur les études pour protéger l'environnement (réglementaires, d'impact ou en prévision d'un investissement).

L'enquête couvre les établissements de 20 salariés ou plus, implantés en France, appartenant aux secteurs des industries extractive, manufacturière et de la production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné (divisions 05 à 35 de la NAF rév. 2).

La **consommation brute** d'énergie est obtenue en sommant les consommations en combustibles (y compris en tant que matières premières) et en électricité, ainsi que les achats de vapeur.

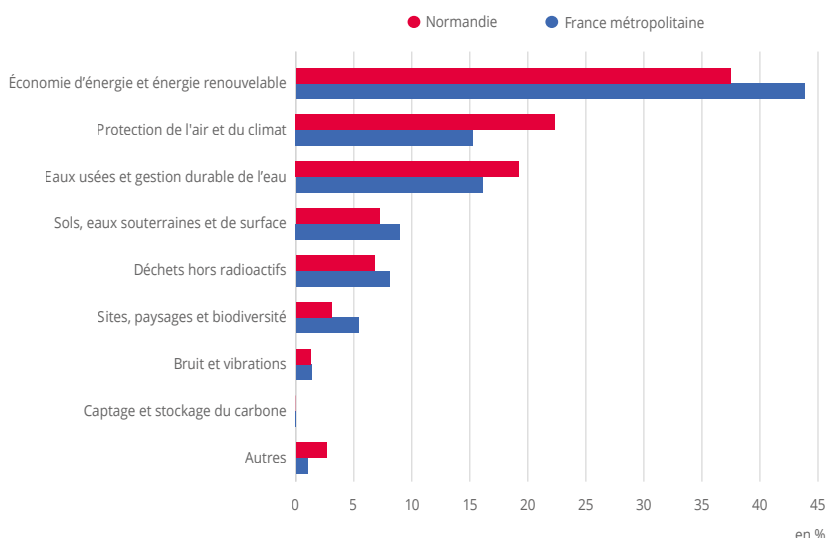
La **tonne d'équivalent pétrole (tep)** représente la quantité d'énergie contenue dans une tonne de pétrole brut, soit 41,868 gigajoules. Cette unité est utilisée pour exprimer dans une unité commune la valeur énergétique des diverses sources d'énergie.

► Encadré 2 – Plus du tiers des montants investis par l'industrie normande pour protéger l'environnement est consacré à l'énergie

En 2022, les établissements industriels normands ont investi 185,5 millions d'euros au titre de la protection de l'environnement, ce qui place la région au 5^e rang en France métropolitaine. Comme dans toutes les régions métropolitaines, la plus grande part de ces investissements vise à consommer moins d'énergie ou une énergie moins polluante ► **figure 5**. Cette proportion est cependant un peu plus faible que celle observée au niveau national (37 % contre 44 %). Les établissements industriels normands investissent davantage qu'au niveau national dans d'autres domaines, comme la protection de l'air et du climat, le traitement des eaux usées ou une gestion durable de l'eau.

En Normandie comme en France métropolitaine, les établissements industriels lancent des études visant une plus grande sobriété énergétique ou un recours accru aux énergies renouvelables. Ces thématiques représentent un quart des montants d'études engagés par l'industrie normande en 2022 (29 % au niveau national).

► 5. Répartition des investissements réalisés pour protéger l'environnement par domaine



Champ : France métropolitaine, industries extractive et manufacturière (y compris artisanat commercial) et énergie, établissements de 20 salariés ou plus.

Source : Insee, enquête sur les investissements pour protéger l'environnement (Antipol) de 2022.

► Pour en savoir plus

- **Grandperrin N., Riem B., Silhol J.,** « Plus de 70 % de la facture énergétique industrielle de la France est concentrée en 2022 dans cinq régions », Insee Première n° 2013, septembre 2024.
- **Andrieux V., Meilhac C., Mesqui B.,** « Bilan énergétique de la France pour 2022 », Service des données et études statistiques, Commissariat général au développement durable, mai 2024.
- **Vuillemin T. & al.,** « Impact de la hausse des prix de l'énergie en 2022 sur l'activité des entreprises et leur consommation d'énergie », Insee Références, 2023, Insee.
- **Ferret A.,** « En Provence-Alpes-Côte d'Azur, plus de la moitié de la consommation énergétique industrielle provient de la chimie », Insee Flash Provence-Alpes-Côte d'Azur n° 95, septembre 2023.
- **Grandperrin N., Riem B.,** « L'industrie des Hauts-de-France fortement dépendante de l'électricité et du gaz », Insee Analyses Hauts-de-France n° 149, février 2023.

