



QUELLE SENSIBILITÉ DE L'INDUSTRIE FRANCILIENNE FACE AU COÛT DE L'ÉNERGIE ?

QUELLE SENSIBILITÉ DE L'INDUSTRIE FRANCILIENNE FACE AU COÛT DE L'ÉNERGIE ?

Février 2026

L'INSTITUT PARIS REGION

Campus Pleyad – Pleyad 4
66-68 rue Pleyel
93200 Saint-Denis
Tél. : + 33 (1) 77 49 77 49
www.institutparisregion.fr

Directeur général : Nicolas Bauquet
Département Economie (DE) : Claire, Peuvergne, directrice de département
Étude réalisée par Thierry Petit
Cartographie réalisée par Noémie Legrand
Infographies réalisées par Pascale Guéry
N° d'ordonnancement : 6.24.019

Crédit photo de couverture : SergeyVButorin/ IStockphoto.com.

En cas de citation du document, merci d'en mentionner la source :

Auteur (Petit, Thierry) / Quelle sensibilité de l'industrie francilienne face au coût de l'énergie ? / L'Institut Paris Region / 2026

Remerciements : Merci à Florian Michel de l'AREC pour sa relecture attentive et ses remarques constructives

Sommaire

Introduction	03
I - Un contexte de forte hausse conjoncturelle et structurelle des coûts de l'énergie	04
II - Les secteurs industriels les plus sensibles au coût de l'énergie	09
III - Estimation des établissements et emplois industriels franciliens par niveau de sensibilité	14
IV - Géographie francilienne de la fragilité de l'industrie : estimation de la vulnérabilité territoriale de l'industrie au regard de la consommation énergétique	16
V - Analyse selon les types d'entreprises, quel impact spécifique sur les PME-TPE ?	20
Conclusion et pistes d'action	24
Annexes	28
1 – Bibliographie indicative	28
2 – Tableau complémentaire	29
3 - Méthodologie détaillée : La contrainte de la disponibilité de la donnée.....	30

Introduction :

Les fortes hausses des coûts de l'énergie intervenues dès la période post Covid-19 ont éprouvé le tissu économique dans son ensemble et en particulier industriel. À ce titre le Conseil Régional a désiré prendre la mesure de la sensibilité des entreprises industrielles franciliennes, notamment les PME, au coût de l'énergie dans leur process de production. Des entreprises qui figurent parmi les fournisseurs de rang 2 et plus, auprès des grands donneurs d'ordre de l'industrie, notamment ceux relevant des filières prioritaires pour le Conseil Régional d'Île de France comme l'aéronautique, l'automobile, la santé...

Si la situation s'est globalement améliorée depuis, sans toutefois revenir au niveau pré-Covid, il n'en demeure pas moins que les PME continuent à subir des niveaux de coûts énergétiques élevés. En outre, des phénomènes de forte hausse pourraient se reproduire, à l'aune d'un contexte mondial très incertain.

Pour répondre à cette question, l'Institut s'est appuyé sur une méthode basée sur un ratio entre dépenses énergétiques et excédent brut d'exploitation (EBE) par secteur d'activité industriel. Cette méthode détaillée en annexe, s'inspire de celle développée par l'Agence d'urbanisme de Caen. En l'absence de données à l'échelle régionale, des données nationales ont été mobilisées. Ce manque de données localisées conduit à plusieurs limites dans l'analyse (documentées en annexes) mais n'enlève rien au constat général dressé dans cette étude.

Dans un premier chapitre sont étudiées les évolutions entre 2007 et 2024 des coûts de l'énergie pour l'industrie (électricité et gaz), et à très court terme les trajectoires pressenties, en particulier pour l'électricité du fait de la fin annoncée au 1^{er} janvier 2026 de l'Accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH).

Dans un second chapitre, est établie une classification des secteurs industriels en quatre catégories en fonction de leur niveau de sensibilité au coût de l'énergie. Cette classification intègre l'ensemble des industries et pas uniquement celles énérgo-intensives car si le volume de consommation est un élément clé, la capacité de l'entreprise à absorber ces hausses de coûts est aussi déterminante.

Un troisième chapitre détermine pour l'Île-de-France le nombre d'établissements industriels et l'emploi correspondant pour chacun des niveaux de sensibilité définis précédemment.

Un quatrième chapitre examine la répartition géographique, à l'échelle francilienne, de ces entreprises sensibles au coût de l'énergie, afin de déceler des vulnérabilités territoriales.

Un cinquième et dernier chapitre examine plus spécifiquement le volume de PME industrielles concerné par niveau de sensibilité au coût de l'énergie en proposant une estimation du volume d'emplois correspondant.

Une conclusion assortie de propositions de pistes d'actions notamment à destination des collectivités territoriales clôt cette étude.

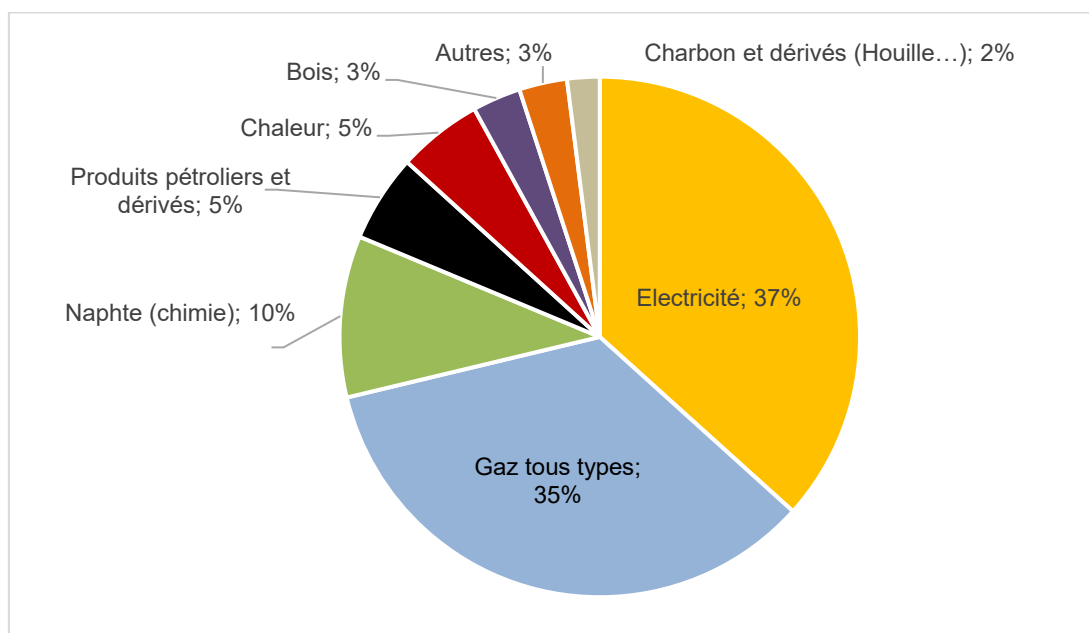
I) Un contexte de forte hausse conjoncturelle et structurelle des coûts de l'énergie

Dans une économie mondialisée, où les chaînes de valeur sont très étendues, avec une forte compétition par les coûts, l'accès à une énergie abordable voire peu chère est un critère de plus en plus mis en avant par les acteurs industriels et influe sur leur compétitivité. Pour les plus grandes entreprises, cela influe aussi sur leur logique de localisation à l'échelle mondiale, pouvant contribuer à la désindustrialisation des pays offrant des coûts énergétiques supérieurs.

Les chocs énergétiques ont un impact important sur l'industrie, le premier choc pétrolier de 1973 a constitué un des facteurs déterminants du début de la désindustrialisation pour les pays les plus avancés, puis plus récemment le Covid et la guerre en Ukraine et leurs conséquences sur les approvisionnements mondiaux.

La période récente 2020-2025 a en effet été marquée par un choc sévère sur le coût de l'énergie en France et dans le monde en général mettant à mal le tissu industriel¹. Ce ne sont pas seulement les plus gros consommateurs d'énergie (les énérgo-intensifs) qui ont été impactés mais aussi quantité de petites sociétés peu consommatrices d'énergie relativement à ces très grands acteurs mais pour lesquelles le coût de l'énergie représente un poste important de dépense, notamment relativement à leur capacité à dégager du bénéfice. Nous nous focaliserons ici sur les coûts de l'électricité et ceux du gaz qui dominent très largement les énergies de process industriel et représentent 72% des consommations de l'industrie en France selon le SDES en 2022 (dernières données disponibles).

Graphique 1 : Répartition des consommations énergétiques de l'industrie française par type d'énergie en 2022



Source SDES 2024. Note Emplois finaux de l'énergie pour l'industrie en France, hors pétrochimie et hors combustible nucléaire pour la génération d'électricité

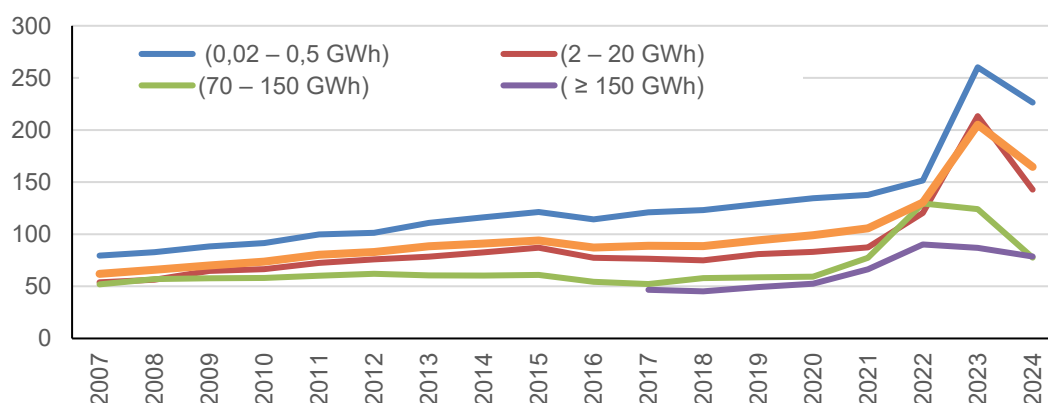
¹ Voir à ce titre les parutions de l'INSEE : Bardet M., Bignon N., Guannel B. « [La production des industries intensives en énergie demeure en net retrait par rapport à 2021](#) », INSEE Focus 351, mars 2025 ; Vuillemin T., « [Consommation d'énergie dans l'industrie en 2023. La facture énergétique augmente de 5 % en 2023 après avoir doublé entre 2019 et 2022](#) », Insee Première n° 2038, février 2025 ; Dunand O., Faucheux J.-C., Lutinier B., Passerieux C., Studer N., « [Les prix de vente de l'électricité et du gaz aux clients professionnels resteraient en 2024 bien supérieurs à leur niveau de 2021](#) », Insee Focus n° 326, mai 2024.

L'évolution du prix de l'électricité pour l'industrie entre 2007 et 2024

Le graphique 2 ci-dessous, issu du SDES² illustre l'évolution annuelle des prix de l'électricité en euros par MWh pour chacune des tranches de consommation d'acteurs industriels qui correspondent à des types de contrats différents auprès des opérateurs, notamment d'EDF. On constate tout d'abord que la hausse des tarifs est bien antérieure aux récentes crises de 2020 et 2022, c'est donc une hausse tendancielle. Par ailleurs, les petits consommateurs sont soumis à un tarif supérieur aux gros consommateurs (en 2024, 226€ du MWh contre 78€ du MWh). En effet, contrairement aux gros consommateurs qui ont un pouvoir de négociation, les petits consommateurs subissent les hausses sans pouvoir négocier le prix de leur énergie.

Si on observe l'intensité de la hausse sur longue période, les petits consommateurs ont subi la hausse la plus importante, avec une progression de tarif de 185% entre 2007 et 2024, passant de 83€ par MWh à 226€. Sur la même période, la hausse moyenne pour l'ensemble des tarifs se situait se situait alentours de +150%. La tranche des plus gros consommateurs (en vert foncé) voyait de son côté son prix progresser de 39% sur cette période. Notons que l'électricité en France restait en 2024 en moyenne 7% moins chère pour les entreprises par rapport aux autres pays européens².

Graphique 2 : Evolution du prix hors TVA de l'électricité en France pour les entreprises par niveau de consommation en €/MWh (euros courants)



Source : SDES, enquête transparence des prix du gaz et de l'électricité. Note : les clients non résidentiels sont répartis suivant des tranches de consommation annuelle (courbes de couleurs différentes), définies par le règlement européen sur la transparence des prix du gaz et de l'électricité. Le prix en euros par MWh inclut l'amortisseur d'électricité et la baisse de la fiscalité liés au bouclier tarifaire mais n'inclut pas les autres mesures (guichet d'aide aux entreprises).

L'encadré ci-dessous donne une idée des consommations électriques par taille d'entreprise et type d'activité. On comprend à la lecture de ces estimations que l'essentiel des entreprises artisanales et industrielles se situent dans les deux premières tranches de consommation et donc sont les plus concernées par les hausses les plus marquées de tarif.

Selon les sites Selectra et Opéra énergie³, les profils moyens de consommation électrique suivant le type d'entreprise sont les suivants en 2024 :

-10 MWh/an (0,01 GWh/an) en moyenne pour les artisans (4,5 millions de sites en France)

-99 MWh/an (0,1 GWh/an) pour les PME de type boulanger (489 000 sites en France)

-Sites industriels en moyenne 3 700 MWh (3,7 GWh/an) avec de très fortes disparités suivant les secteurs et les sites (47 000 sites en France)

² SDES : Statistique publique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement « Prix de l'électricité en France et en Europe en 2024 », paru le 9 juillet 2025. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/prix-de-lelectricite-en-france-et-dans-lunion-europeenne-en-2024-0?rubrique=&dossier=172>

³ Cette étude porte sur une base de données d'EDF sur les années 2022 et 2024. <https://entreprises.selectra.info/energie/profils>, <https://opera-energie.com/facture-moyenne-electricite-professionnel/>

L'évolution du prix du gaz pour l'industrie entre 2007 et 2024

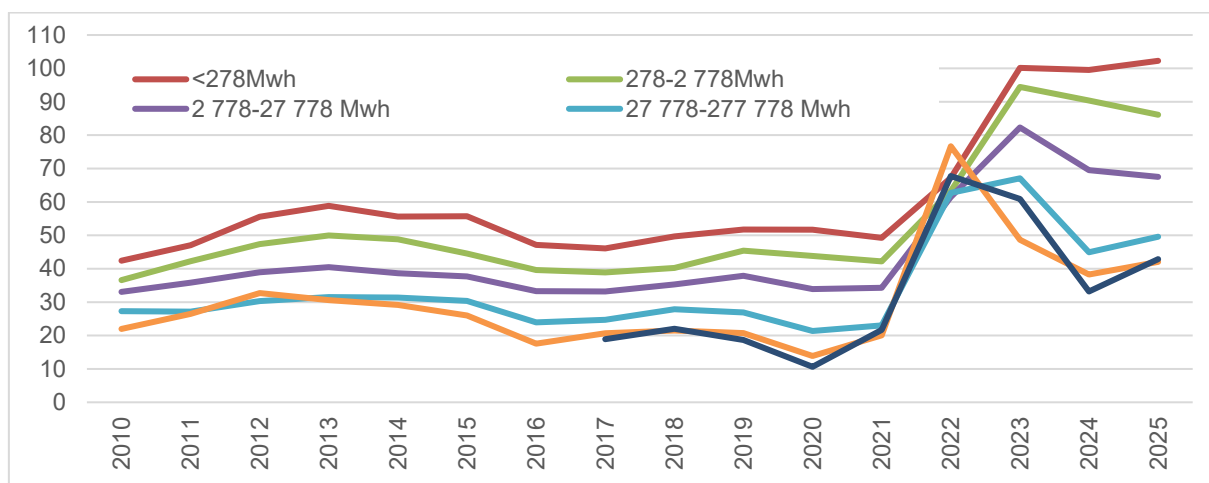
Le graphique 2⁴ ci-dessous, illustre l'évolution du prix du gaz non domestique (principalement à usage industriel) depuis 2010. On constate que ce prix, comme pour l'électricité, a fortement progressé et cela bien avant 2020, pour toutes les tranches de consommation.

Alors qu'ils subissent les prix unitaires les plus élevés, ce sont là aussi plus petits consommateurs qui ont subi la plus forte hausse sur le long terme. Cette hausse est concentrée sur la période 2021-2025, alors que sur la période précédente, la hausse restait modérée, sans être négligeable (+17% environ en 10 ans).

Entre 2010 et 2021, le prix du gaz a en effet baissé pour les trois plus grosses tranches de consommateurs, tandis qu'il stagnait pour les 2 tranches suivantes mais qu'il progressait pour la tranche des plus petits consommateurs. A partir de 2021, voire 2020 pour la dernière tranche des plus gros consommateurs, la hausse des tarifs a été plus forte, avec cependant une baisse à partir de 2023, voire 2022 pour la classe la plus consommatrice. À l'inverse, les plus petits consommateurs (tranche des moins de 278 MWh) ont vu leurs prix progresser après 2023, tandis que la seconde classe de consommation (278 à 2 778 MWh) bénéficiait d'une baisse mais moins prononcée que celle des plus gros consommateurs.

Finalement, sur longue période (2010-2025), l'écart de prix s'est creusé entre les différents segments de consommation. Les plus petits consommateurs ont vu le prix du MWh de gaz passer de 42€ à 102,3€ (+143%), tandis qu'à l'autre bout, le tarif des plus gros consommateurs (orange) passait de 26,4€/MWh à 42,9€/MWh soit une hausse plus de deux fois moindre, s'élevant toutefois de 62,5%.

Graphique 3 : Évolution du prix HTVA du gaz naturel en France pour les entreprises selon le niveau de consommation (second semestre de l'année). En €/MWh PCS (euros courants)



Source : SDES, enquête transparence des prix du gaz et de l'électricité

⁴ Issu de la parution du SDES : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/prix-du-gaz-et-de-lelectricite-au-premier-semestre-2024?rubrique=&dossier=172>

Le début d'une instabilité au long cours ?

Plusieurs facteurs se conjuguent qui laissent à penser à une progression des tarifs à long terme ainsi qu'une volatilité accrue.

Concernant le prix de l'électricité

Au niveau national, la fin du dispositif ARENH devrait conforter cette perspective (voir encadré ci-dessous) alors qu'il a contribué à maintenir un tarif bas pendant les 15 dernières années, non sans impacts pour le fournisseur historique sur sa capacité à maintenir son parc et le renouveler.

Les conséquences de la fin de l'ARENH sur le prix de l'électricité

L'accès régulé à l'électricité nucléaire historique (ARENH) a été instaurée en 2010 par la loi sur la nouvelle organisation du marché de l'électricité (NOME) et mise en place en juillet 2011.

Le principe de l'ARENH était une obligation pour EDF de revendre une partie de sa production nucléaire à des fournisseurs d'électricité concurrents au tarif fixe de 42€/MWh. Le volume d'électricité soumis à cette obligation ne devait pas dépasser 100 Twh par an, avec un dépassement exceptionnel autorisé en 2022 à 120 Twh par les pouvoirs publics face à la crise de l'énergie, soit entre 20% et 30% de la production d'EDF par voie nucléaire.

Conçu comme un mécanisme devant favoriser la concurrence sur le marché de la fourniture d'énergie, et partant du principe que le parc nucléaire était amorti, il convenait de partager la « rente nucléaire » avec les nouveaux arrivants sur le marché. Les opérateurs alternatifs avaient ainsi possibilité de solliciter l'achat d'électricité à 42€ du MWh dans le cadre de l'ARENH lorsque le prix sur le marché dépassait ce montant.

Les concurrents d'EDF ont ainsi pu gagner des parts de marché, l'ARENH a aussi maintenu les prix de l'électricité à un niveau relativement bas. La contrepartie a été pour EDF un manque de moyens pour investir dans la rénovation et l'extension de ses moyens de production

L'ARENH a pris fin au premier janvier 2026. Il a été remplacé par le VNU (versement nucléaire universel) qui est le prix de vente en gros de l'électricité nucléaire par EDF sur le marché et dont le principe laisse une plus large part au marché.

En effet, suivant le niveau de prix de l'électricité sur les marchés, l'Etat intervient ou non pour compenser les écarts importants. Concrètement jusqu'à 78€ /MWh, aucun mécanisme de compensation n'est déclenché. A partir de 78€/MWh et jusqu'à 110€/MWh, l'Etat compense 50% du différentiel avec 78€/MWh, au-delà de 110€/MWh, l'Etat compense 100% de la différence avec les 110€/MWh.

Au moment de la rédaction de cette étude on observe que le prix de l'électricité sur les marchés de gros des contrats futurs horizon 2027-208 suit une diminution tendancielle autour de 49€/MWh/Ht. Cela offre la perspective d'un prix de marché inférieur au TRVE, qui est en partie calculé sur les prix de marché des deux années précédentes (ici 2024-2025).

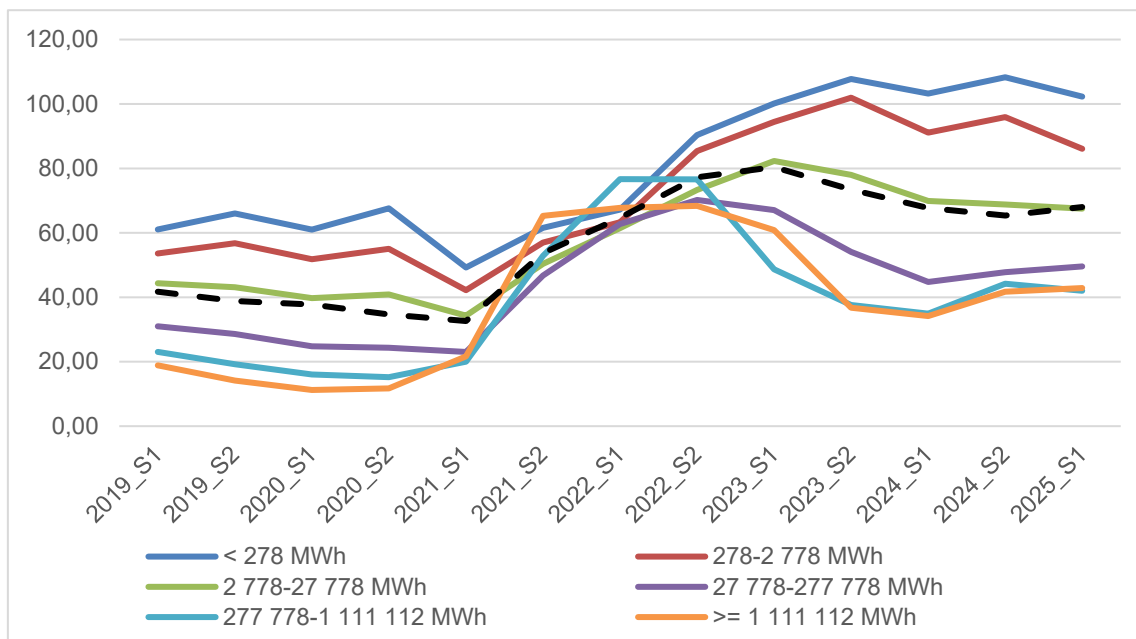
A court terme on ne devrait donc pas craindre de nouvelles fortes hausse des prix de l'électricité, néanmoins le nouveau mécanisme est moins protecteur que le précédent et implique une plus forte volatilité des prix. Le site connaissance des énergies⁵ indique ainsi qu'EDF s'engage actuellement dans la signature de contrats de long terme avec les gros consommateurs industriels avec des tarifs plus élevés que durant l'ARENH. Cela conduira vraisemblablement les entreprises à opérer des arbitrages plus systématiques concernant le meilleur type de contrat et de fournisseur et une plus grande agilité dans ce domaine qui est rarement le cœur de métier des entreprises industrielles.

⁵« Fin de l'ARENH pour le meilleur et pour le pire ? », Connaissance des énergies, 3 mars 2025, <https://www.connaissancedesenergies.org/tribune-actualite-energies/fin-de-larenh-pour-le-meilleur-et-pour-le-pire>

Concernant le prix du gaz

Les données les plus récentes du SDES⁶ montrent une reprise de la hausse de 4% du prix moyen du gaz pour les entreprises entre le second semestre 2024 et le premier semestre 2025. Depuis 2019 on assiste à une extension de l'écart de prix entre les plus gros consommateurs et les plus petits. Celui-ci était de 42€ du MWh pcs au premier semestre 2019 entre la tranche de consommation la plus basse et la tranche de consommation la plus haute. Il est désormais de l'ordre de 60€ du MWh PCS.

Graphique 4 : Évolution du prix HTVA du gaz pour les entreprises selon le niveau de consommation. En €/MWh PCS (euros courants)



Source : SDES, enquête Transparence des prix du gaz et de l'électricité

Au niveau international, l'instabilité géopolitique gagne en intensité et s'étend géographiquement, ce qui est de nature à renforcer les risques liés à l'approvisionnement énergétique, à faire monter les prix, notamment ceux du gaz dont notre dépendance aux marchés internationaux est plus forte, engendrant au passage de fortes fluctuations.

C'est pourquoi il est important d'anticiper l'impact potentiel des prochaines crises énergétiques sur le tissu industriel régional afin de pouvoir identifier les secteurs à prioriser si une politique publique d'appui devait être mise en place.

Qu'en est-il en Île-de-France ? Quelle est la part de l'industrie francilienne la plus vulnérable au coût de l'énergie ? Y-a-t-il des territoires particulièrement exposés en Île-de-France ?

Pour répondre à ces questions nous utiliserons une méthodologie similaire à celle mise en place par l'agence d'urbanisme de Caen l'AUCAME⁷ qui met en relation les consommations énergétiques directes⁸ par secteur d'activité et la rentabilité des entreprises de ces mêmes secteurs d'activité à travers l'excédent brut d'exploitation (EBE) et dont le détail est fourni dans le chapitre méthodologie. Notre propos reste concentré sur l'industrie contrairement à l'étude de l'AUCAME.

⁶ <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/prix-du-gaz-et-de-lelectricite-au-premier-semester-2025>

⁷ « Impact des prix de l'énergie sur le tissu économique de Caen Métropole », AUCAME, juin 2024, <https://www.aucame.fr/images/catalogue/pdf/1719305326-2024-obs-attenadapt.pdf>

⁸ Les consommations directes sont à distinguer des consommations indirectes faite à travers les achats intermédiaires des secteurs auprès de services et de produits. Nous ne sommes pas en mesure de produire cette analyse du fait de données non disponibles à l'échelle de notre analyse.



Crédit Photo : Grégory Dubus/ IStockphoto.com

L'électricité est la première énergie consommée par l'industrie et représente 37% des emplois énergétiques de l'industrie en France en 2022, selon le SDES

II) Les secteurs industriels les plus sensibles au coût de l'énergie.

Dans une analyse sur l'impact de la hausse du coût de l'énergie sur les entreprises franciliennes parue en mai 2023, soit un an après le choc de la guerre en Ukraine, le CROCIS⁹ faisait le constat d'un impact fort à très fort sur leur activité pour 60% des entreprises industrielles contre 52% de l'ensemble des entreprises répondant à ce sondage. Elles étaient 90% à estimer que l'impact sur leur rentabilité était fort à très fort.

Cette question du coût de l'énergie est donc primordiale et ne s'adresse pas aux seules industries énérgo-intensives car la capacité de l'entreprise à absorber ces coûts entre aussi en ligne de compte, au-delà du seul volume de consommation. Pour cette raison, a été adoptée une méthodologie qui s'inspire de celle développée par l'agence d'urbanisme de Caen, l'AUCAME comme indiqué précédemment.

Cette méthode met en relation les consommations énergétiques par secteur d'activité rapportées aux capacités à dégager de la richesse de ces mêmes secteurs dans le cadre de son fonctionnement opérationnel courant qui est illustré par l'EBE (excédent brut d'exploitation).

Lorsque l'on met en relation sur un même graphique les valeurs brutes de consommation énergétique de chaque division Naf de l'industrie étendue (niveaux C, D, E) au niveau national et leurs excédents bruts d'exploitation (EBE) à la même échelle géographique, on constate une très forte disparité dans les deux valeurs (fig 3). Ces données brutes ne sont cependant pas comparables entre elles car elles sont liées à des facteurs multiples : la taille du secteur (nombre d'entreprises et nombre de salariés indiqué ici par la taille des bulles) ; la profitabilité du secteur ; aux technologies déployées impliquant des consommations énergétiques variables.

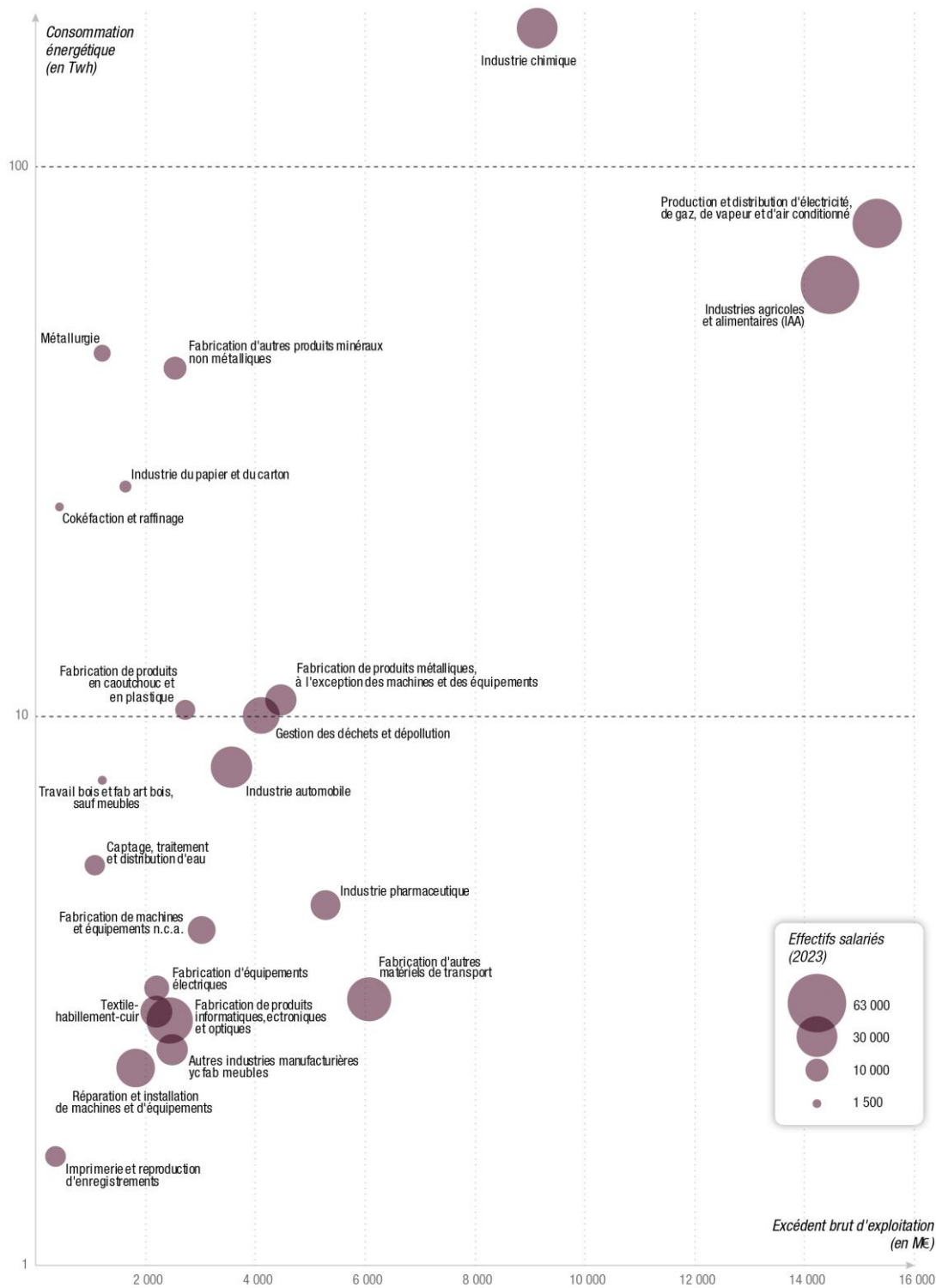
En revanche, ce que nous enseigne ce graphique, c'est une variété de cas, avec quelques secteurs d'activité dégageant un EBE important tout en nécessitant des consommations énergétiques importantes comme pour les IAA (industries agro-alimentaires) et la production d'énergie (électricité, gaz...), ainsi que l'industrie chimique. On trouve au centre de ce graphiques des industries dégageant un EBE plus faible, mais avec des niveaux de consommation énergétique qui restent importants comme la métallurgie, la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (verre, céramique, ciment, plâtre...), le papier carton et le raffinage.

À l'autre extrémité on observe des industries ayant un volume d'EBE assez faible comparé aux autres industries mais ayant en parallèle un volume de consommation énergétique nettement plus faible comme l'imprimerie et reproduction d'enregistrements.

⁹ « Les entreprises franciliennes face au défi de la hausse des coûts de l'énergie », Yves Burfin CROCIS, Enjeux Île-de-France n°243 mai 2023.

Graphique 5 : Les dépenses énergétiques des secteurs industriels (Twh) au regard de leur EBE (M€) proportionnels à leur effectif. (Niveau France entière)

Consommations énergétiques vs EBE dégagé, par grand domaine industriel (moyennes des années 2019 à 2022)



Comme indiqué précédemment, ce graphique ne permet pas en soi de déterminer le niveau de sensibilité relatif au coût de l'énergie entre secteurs d'activités puisque ces données sont très liées à la taille du secteur.

Pour pouvoir opérer cette comparaison et neutraliser cet effet taille, il est nécessaire de créer un ratio permettant de visualiser la quantité d'énergie dépensée par chaque secteur pour générer un million d'euros d'EBE, soit l'intensité énergétique de ce secteur en rapport à sa capacité à dégager du bénéfice. Nous appellerons ce ratio **l'indice de sensibilité** au coût de l'énergie.

Le graphique 4 ci-dessous montre les résultats obtenus au niveau national sur une moyenne entre 2019 et 2022 (voir la note méthodologique en annexe pour plus de détails).

On constate que la hiérarchie observée dans le premier graphique est globalement respectée, avec cependant quelques particularités. Ce sont les industries métallurgiques, ainsi que la cokéfaction raffinage qui apparaissent les plus sensibles au coût de l'énergie. Ils forment le premier groupe avec un ratio allant de 38 à 54 GWh d'énergie pour chaque million d'euro d'EBE généré. On nommera par la suite cette catégorie de secteurs comme « hautement sensibles » au coût de l'énergie.

Un second groupe « très sensibles » comprend les industries chimiques, la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques, ainsi que les industries du bois, papier et carton, avec des ratios de 15,8 à 19,7.

Un troisième groupe plus important comprend sept secteurs, dont le plus intensif en énergie est le travail du bois, atteint un niveau proche de la moyenne de l'industrie (6,19). Ils sont qualifiés de « moyennement sensibles ».

Les dix secteurs restants sont qualifiés de « faiblement sensibles », même s'ils restent aussi impactés par le coût de l'énergie.

La classification de sensibilité qui sera utilisée dans la suite de cette étude est ainsi résumée dans le tableau 1 suivant.

Tableau 1 :

Répartition des codes d'activité par niveau de sensibilité au coût de l'énergie

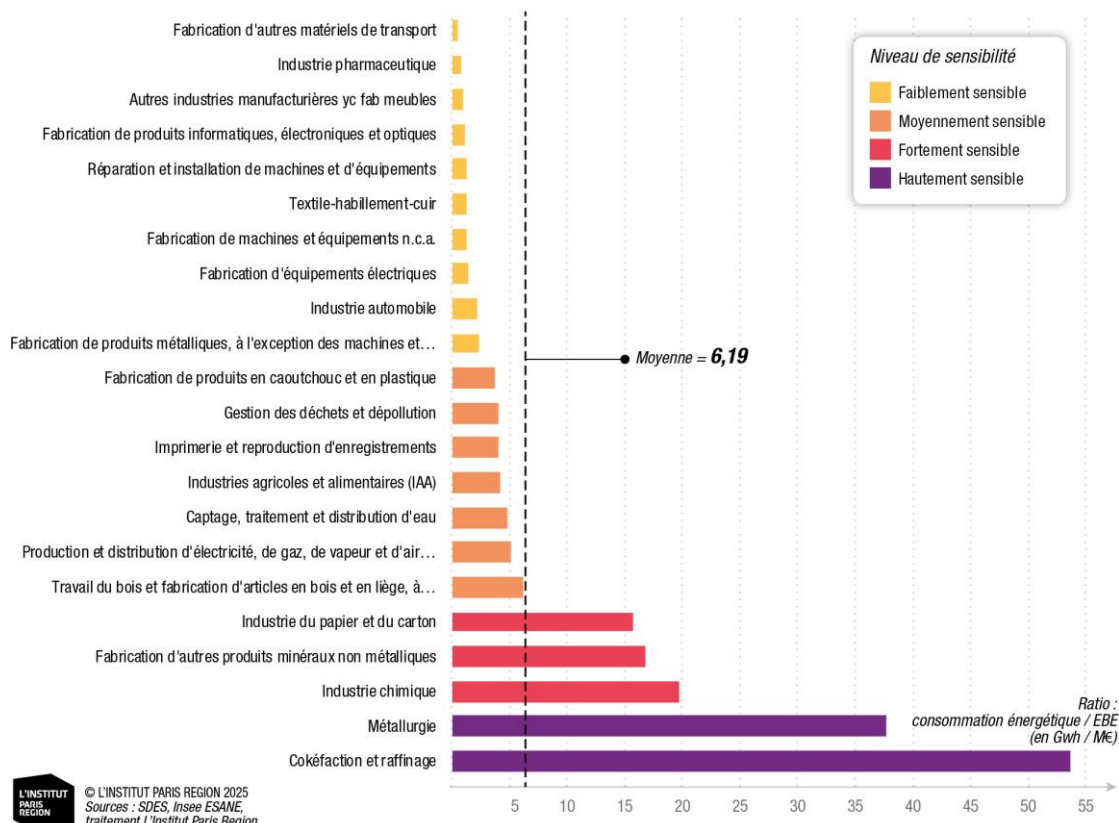
Niveau de sensibilité	Secteurs concernés (Naf 88)
1- Faiblement sensible	13,14,15,21,25,26,27,28,29,30,31,32,33,38,39
2- Moyennement sensible	10,11,12,16,18,22,35,36
3- Très sensible	17,23,20
4- Hautement sensible	19,24



© L'INSTITUT PARIS REGION 2025
Source : L'Institut Paris Region

Graphique 6 : Ratios de consommation d'énergie rapportés à l'EBE par secteur d'activité au niveau national (GWh/Millions d'euros d'EBE)

Niveau de sensibilité, par grand domaine industriel
(ratio : consommation énergétique / EBE)



III) Estimation des établissements et emplois industriels franciliens par niveau de sensibilité

En appliquant les ratios calculés au niveau national à la structure de l'industrie francilienne de 2024¹⁰, on constate que près de 58% de l'emploi salarié privé industriel, employés au sein de 41,3% des 16 950 établissements industriels employeurs, est faiblement sensible au coût de l'énergie (graph 7 et 8).

À l'inverse, 182 000 emplois salariés industriels franciliens soit 42% environ sont sensibles à des niveaux d'intensité divers au coût de l'énergie (niveaux 2 à 4 sur notre échelle de sensibilité). Ce sont 9 950 établissements qui les emploient soit 59% du total des établissements industriels.

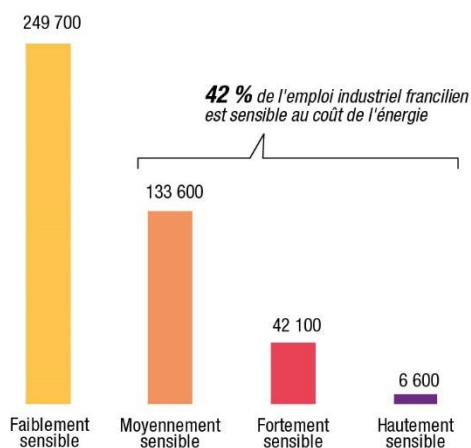
La grosse majorité des effectifs sensibles est selon notre nomenclature « moyennement sensibles ». Cela concerne 133 000 salariés et 8 800 établissements, soit respectivement 31% des effectifs salariés régionaux et près de 52% des établissements.

En revanche, près de 11% des effectifs (environ 50 000 emplois) et environ 7% des établissements (1 200) est fortement sensible (niveaux 3 et 4 de notre nomenclature). Pour le niveau 3, Ils représentent 42 000 emplois et près de 1 100 établissements (6,4% du total). Pour le niveau 4, ce sont 1,5 % des effectifs (6 600 emplois et 0,7% des établissements soit 116 unités) qui peuvent être considérés comme hautement sensibles.

Graphique 7 : Répartition des emplois salariés industriels en IDF par niveau de sensibilité au coût de l'énergie en 2024

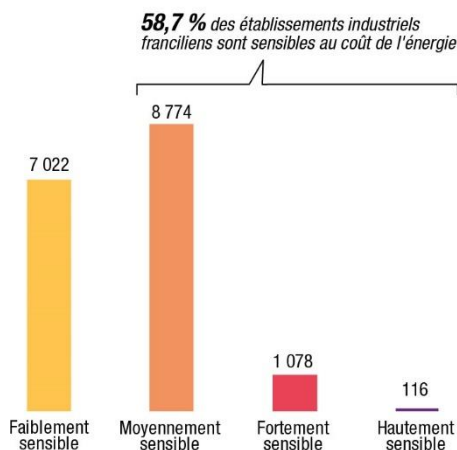
Graphique 8 : Répartition des établissements industriels employeurs en IDF par niveau de sensibilité au coût de l'énergie en 2024

Emplois industriels suivant leur niveau de sensibilité au coût de l'énergie



L'INSTITUT PARIS REGION © L'INSTITUT PARIS REGION 2025 Source : Acoess, traitement L'Institut Paris Region

Etablissements industriels suivant leur niveau de sensibilité au coût de l'énergie



L'INSTITUT PARIS REGION © L'INSTITUT PARIS REGION 2025 Source : Acoess, traitement L'Institut Paris Region

¹⁰ Derniers chiffres disponibles de l'Acoess à la date de cette étude, l'industrie est comprise ici au sens des codes 10 à 39, soit hors industries extractives. Au total on compte 16 950 établissements industriels selon cette définition et selon la base Acoess.

Le graphique 9 détaille le niveau de sensibilité au coût de l'énergie pour chaque secteur francilien, avec les effectifs salariés concernés selon la source Acooss.

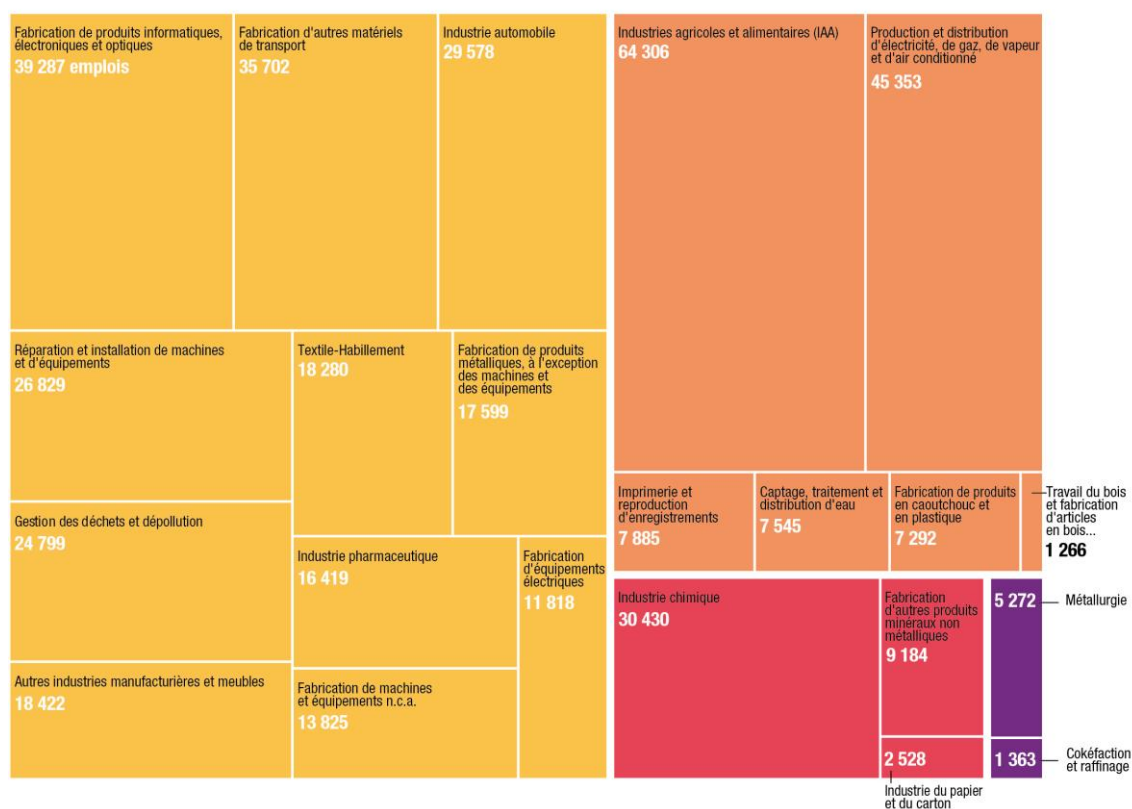
Il apparaît que parmi les activités les plus sensibles, la métallurgie représente la majorité des effectifs salariés de cette catégorie et des établissements avec en moyenne 49 salariés par établissement.

La fabrication d'autres produits minéraux non métalliques (verre, céramique, ciment, plâtre...) est de son côté la principale activité de la catégorie de sensibilité 3 (très sensible) avec 9 200 salariés sur les 12 000 concernés, ainsi que près de 500 établissements sur les 600 que compte cette catégorie. Elle compte en moyenne 19 salarié par établissement, soit une taille similaire aux industries du papier et du carton de cette catégorie.

Dans la catégorie 2 (moyennement sensibles), trois secteurs se distinguent par l'importance de leurs effectifs : Les IAA (industries agro-alimentaires) avec 64 000 salariés et 6 000 établissements sont composées de nombreux petits établissements comptant en moyenne 10,7 salariés. Les boulangeries et pâtisseries constituent la majorité des établissements et des effectifs (4 738 établissements et 40 000 emplois). Suivent les activités de génération d'énergie (électricité, gaz, ...) avec 45 000 salariés, puis l'industrie chimique avec 30 000 salariés. Ces secteurs comptent respectivement près de 400 et 500 établissements avec des effectifs moyens respectifs par établissement de 120 et 60 salariés.

Graphique 9 : Répartition des secteurs d'activité industriels franciliens selon leur niveau de sensibilité au coût de l'énergie et volume d'emploi concerné.

Répartition de l'emploi industriel francilien par secteur et niveau de sensibilité au coût de l'énergie



IV) Géographie francilienne de la fragilité de l'industrie : estimation de la vulnérabilité territoriale de l'industrie au regard de la consommation énergétique

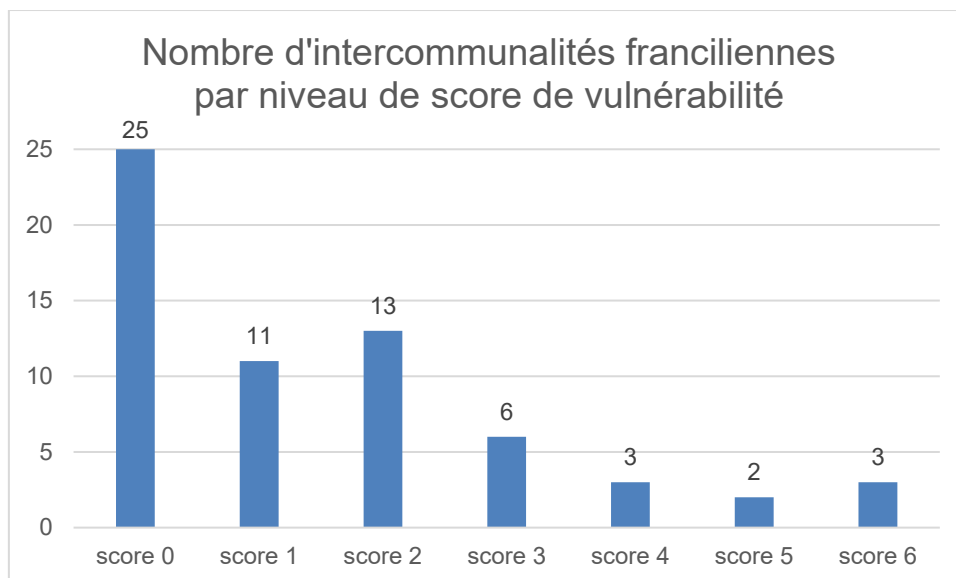
Après cette analyse de la sensibilité générale de l'industrie francilienne, la question suivante est : y a-t-il une localisation particulière des activités vulnérables au coût de l'énergie au sein du territoire francilien ?

Pour répondre à cette question, une analyse des fragilités des territoires a été menée à l'échelle des EPCI qui est aussi l'échelle de compétence territoriale en matière de développement économique.

Les données de l'Aocss indiquent que sur les 1 286 communes franciliennes, 72% accueillent 435 000 des emplois salariés industriels régionaux, avec une forte variabilité quant aux effectifs concernés. On compte en moyenne 470 salariés de l'industrie par commune concernée, mais 50% des communes accueillent 15 emplois industriels ou moins. Ainsi, les communes franciliennes de Courbevoie, Poissy ou Guyancourt accueillent chacune autour de 9 000 salariés de l'industrie, alors que Saint Prix ou Meriel dans le Val d'Oise n'en accueillent chacune qu'un.

Cette réalité est prise en compte par la méthodologie utilisée qui permet d'établir un score territorial cumulatif sur six critères. Cette dernière est présentée dans l'encadré page suivante et explicitée en détail en annexe. Avec cette approche, il apparaît que 60% des EPCI¹¹ franciliens, soit 38 sur les 63 au total, est jugé vulnérable du fait de l'accueil d'entreprises sensibles au coût de l'énergie, avec des scores de vulnérabilité territoriale de 1 et plus. Parmi ceux-ci, huit ont un score de vulnérabilité territoriale supérieur à la moyenne (score 4 à 6), voir graph 10 ci-dessous.

Graphique 10 : Nombre d'intercommunalités franciliennes par niveau de score de vulnérabilité

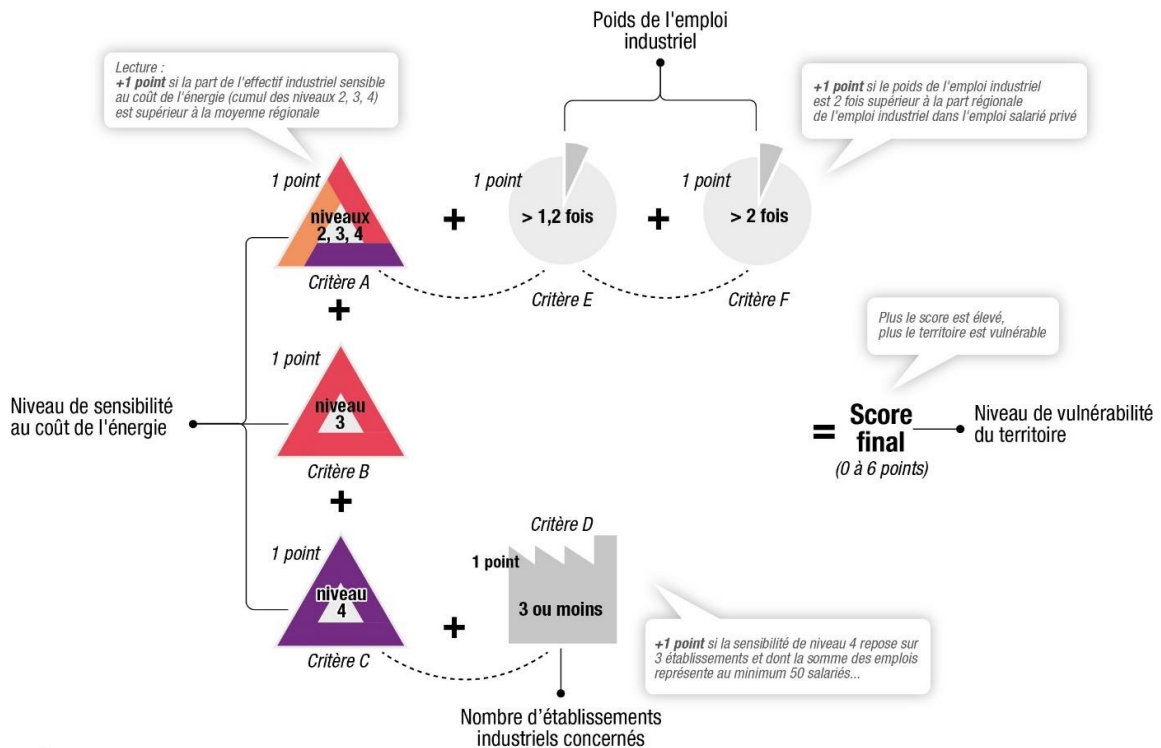


Source traitement IPR

¹¹ EPCI : Etablissement public de coopération intercommunale

Méthodologie conduisant au score de vulnérabilité territoriale

Construction de l'indicateur de vulnérabilité Méthodologie



L'INSTITUT PARIS REGION
© L'INSTITUT PARIS REGION 2025
Source : L'Institut Paris Region

Le score ou indicateur de vulnérabilité territoriale au titre de l'accueil d'activités industrielles sensibles au coût de l'énergie s'appuie sur 3 critères : le niveau de sensibilité des entreprises (en nombre d'emplois) au coût de l'énergie, le poids de l'emploi industriel dans l'emploi salarié du territoire, le fait que le niveau de sensibilité de niveau 4 repose sur 3 établissements ou moins avec un total de salariés de 50 au minimum. Chaque critère apporte un point avec pour les deux premiers critères un point si le territoire est au dessus de la moyenne régionale. Les trois critères de sensibilité (A, B, C) sont indépendants entre eux, tandis que les critères liés au poids de l'industrie (E et F) sont liés au déclenchement du critère A. Le critère D est lié au critère 4 exclusivement.

Au total un territoire peut avoir un score de 0 (aucune vulnérabilité par rapport à la moyenne régionale), à un maximum de 6, une vulnérabilité extrême.

La méthodologie est détaillée en annexe avec le tableau des scores des 38 territoires ayant un score de 1 à 6.

La carte ci-dessous désigne clairement les territoires les plus vulnérables (scores 4 à 6), localisés essentiellement en grande couronne francilienne, voire aux limites de la région.

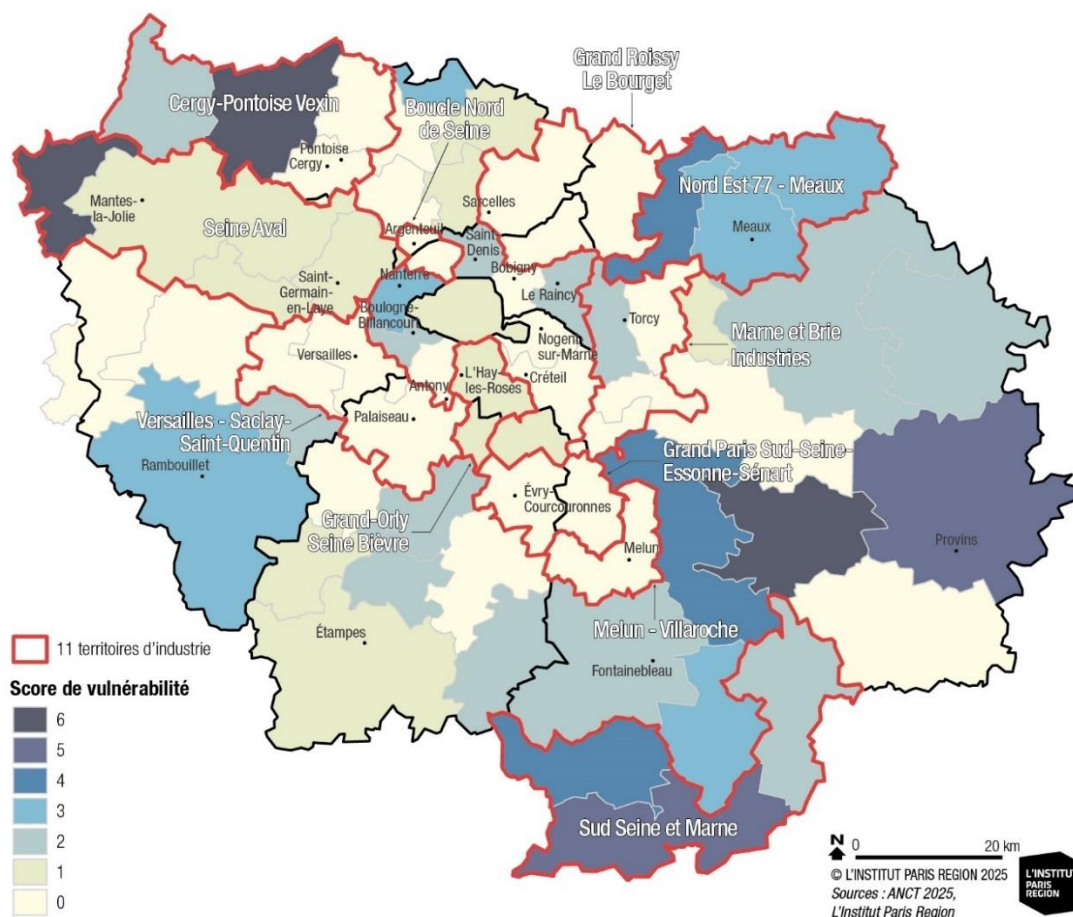
On distingue ainsi le nord-ouest des départements du Val d'Oise et des Yvelines, le nord-est de la Seine et Marne, ainsi qu'un large arc allant du sud-est de ce même département au centre-est. Parmi ces EPCI, quatre relèvent de Territoires d'industrie : Seine Aval, Cergy Pontoise Vexin, nord est 77 Meaux et Sud Seine et Marne.

En dehors de ces Territoires d'industrie, on note la partie nord de l'arc seine et marnais déjà mentionnée, et en son cœur la Brie Nangisienne, avec 1 250 emplois industriels dont 525 ont un niveau de sensibilité au coût de l'énergie de 3 ou 4. Ces emplois sont essentiellement concentrés au sein de deux établissements, dont une raffinerie (près de 300 emplois) et un site de production d'engrais avec près de 200 emplois. Actuellement ces deux sites sont à l'arrêt et en reconversion. La raffinerie se transforme en une bioraffinerie qui devrait compter 250 emplois à terme et le site de production

d'engrais, abandonne la production d'ammoniac très fortement impactée par la hausse des coûts de l'énergie, avec à la clé une baisse de l'ordre de 80 emplois sur le site. Plus à l'est, se trouve le Provinois avec une dominante autour des secteurs de la fabrication de matériaux minéraux non métalliques (construction notamment) ainsi que de la métallurgie. Enfin plus à l'ouest, deux EPCI, la Brie des rivières et châteaux et le pays de Nemours ont des niveaux de vulnérabilité moyens hauts (niveau 4).

Carte 1 Score des territoires mesurant leur vulnérabilité au titre de l'accueil d'industries sensibles au coût de l'énergie

Score de vulnérabilité des EPCI franciliens concernant la sensibilité de l'industrie face au coût de l'énergie

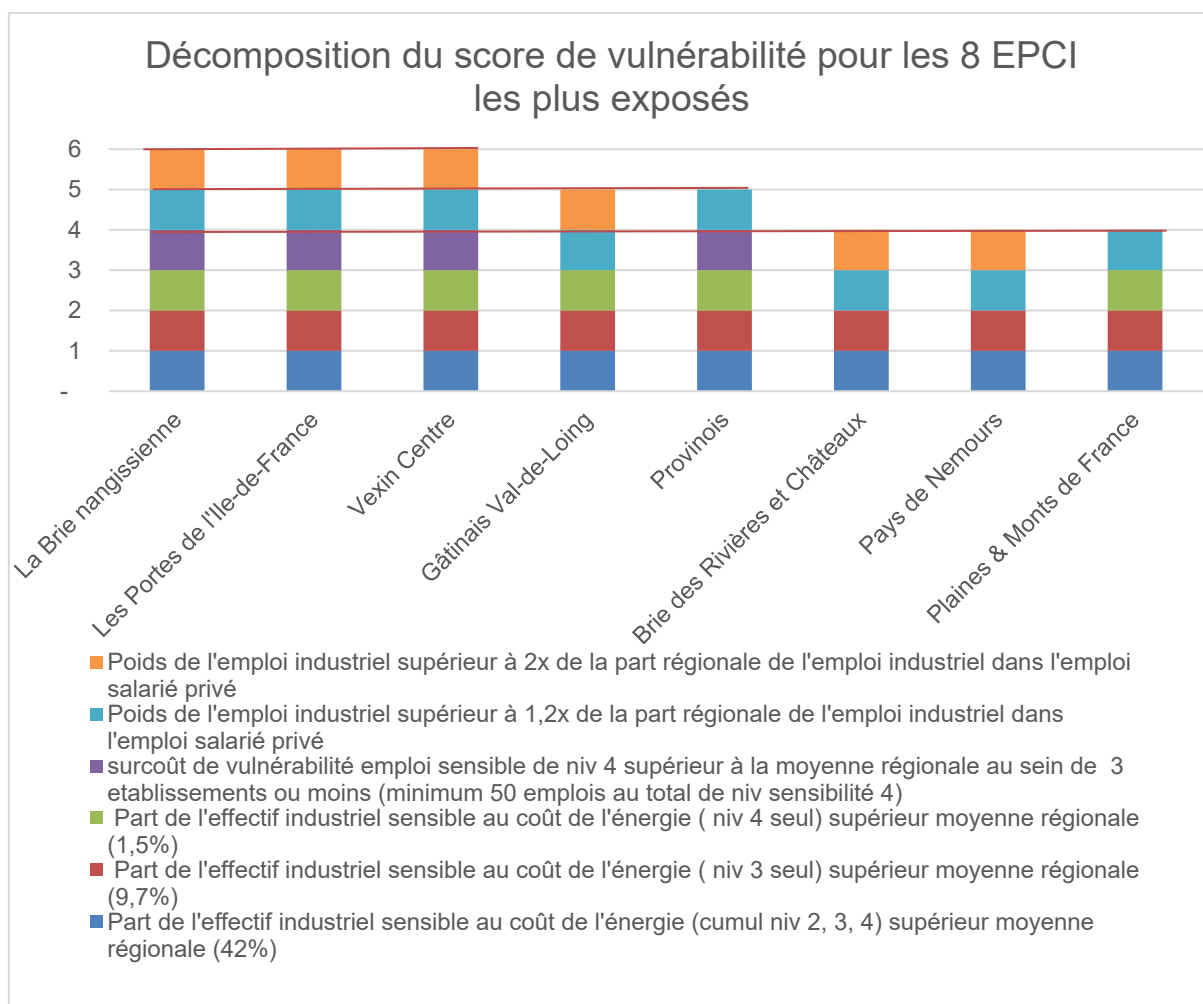


Les territoires les plus vulnérables ont en commun de cumuler une part de l'emploi industriel sensible au coût de l'énergie supérieur à la moyenne régionale (42%), un poids de l'emploi salarié industriel dans l'emploi salarié total supérieur voire très supérieur à la moyenne régionale (6,9%), et pour certains présentant les activités ayant le plus haut niveau de sensibilité au coût de l'énergie, une dépendance économique à trois établissements ou moins.

Ainsi, toujours selon les données Acoss, le Provinois compte un établissement hautement sensible au coût de l'énergie, issu du secteur métallurgique (fabrication de tubes) avec une soixantaine d'emplois.

On constate que les territoires du cœur d'agglomération ne sont pas exempts de fragilité, à commencer par l'établissement public territorial (EPT) Paris Ouest La Défense. Dans ce cas, cette fragilité est néanmoins à relativiser car principalement liée à la présence de sièges d'entreprises dont les sites productifs hautement sensibles sont pour la plupart situés hors de la région.

Graphique 11 : Décomposition du score de vulnérabilité pour les 8 EPCI les plus exposés (scores 4 à 6)



Source traitement IPR

A noter que plusieurs territoires apparaissent comme fragiles alors que globalement la part des emplois industriels sensibles au coût de l'énergie (cumul des niveaux 2,3,4) est inférieure à la moyenne régionale. Cela tient au fait que certains ont une part de l'emploi sensible de niveau 3 voire de niveau 4 supérieur à la moyenne régionale pour ces seules catégories.

Enfin, les territoires pour lesquels la part de l'emploi industriel sensible au coût de l'énergie est inférieure à la moyenne régionale présentent un niveau de risque certes plus faible comparé à cette moyenne, mais n'en demeurent pas moins vulnérables.

V) Analyse selon les types d'entreprises, quel impact spécifique sur les PME-TPE ?

Comme indiqué en introduction, les PME industrielles constituent la cible d'action privilégiée du Conseil régional. Elles constituent un maillon important de l'armature industrielle régionale auprès des grands donneurs d'ordre de l'industrie, notamment ceux relevant des filières prioritaires pour le Conseil régional d'Île-de-France comme l'aéronautique, l'automobile, la santé...

Ce sont par ailleurs les entreprises ayant les plus faibles capacités financières¹² et un pouvoir de négociation moindre auprès des fournisseurs d'énergie tout en ayant été soumises aux tarifications les plus élevées et à des hausses de tarifs les plus importantes ces dernières années. De ce fait, ces acteurs sont particulièrement sensibles aux évolutions du coût de l'énergie et continuent à être fortement impactés.

Leur identification et dénombrement constitue donc un enjeu important.

La base Sirene de l'INSEE qui répertorie l'ensemble des établissements économiques en France, est la seule source permettant de distinguer les établissements relevant de PME, de grands groupes ou d'Entreprises de taille intermédiaires (ETI).

Parmi les quelques 90 000 établissements industriels franciliens recensés par la base Sirene, nous nous focaliserons sur les 14 167 établissements employant un salarié ou plus¹³.

Sur ces 14 167 établissements, 53,3% peuvent être considérés comme sensibles au coût de l'énergie, avec un niveau de sensibilité de niveau 2 à 4 selon l'échelle que nous avons définie, soit 7 548 établissements.

Dans cet ensemble il apparaît que les PME industrielles, qui représentent l'effectif de loin le plus important en termes d'établissements (6 191), sont en proportion les plus sensibles au coût de l'énergie comparé aux autres types d'entreprises industrielles (ETI entreprise de taille intermédiaire et grandes entreprises).

Au sein du groupe PME on compte ainsi près de 55 % d'établissements sensibles au coût de l'énergie (niveaux 2 à 4), tandis que le niveau de sensibilité des établissements relevant d'ETI est de 45 % et ceux issus de grands groupes de près de 49% (voir tableau n°2).

Tableau 2 : Nombre d'établissements de la base Sirene concernés par les niveaux de sensibilité 2 à 4 et part dans le total de la catégorie de taille d'entreprise

Taille d'entreprise duquel dépend l'établissement (tel que défini par l'INSEE)	Nombre d'établissements industriels employeurs sensibles au coût de l'énergie (cumul niveaux 2,3 et 4)	Part des établissements sensibles dans la catégorie d'entreprise
PME	6 191	54,9%
ETI	727	45,4%
Grande entreprise	630	49%
Total	7 548	53,3%

Source : INSEE, base SIRENE, extraction de septembre 2025, traitement IPR. Lecture 6 191 établissements franciliens employeurs indiqués dans la base Sirene comme relevant de PME industrielles avec un salarié ou plus ont un niveau de vulnérabilité vis-à-vis du coût de l'énergie supérieur à 1, ce qui représente 54,9% du total des PME industrielles franciliennes employeuses de cette base.

L'analyse par niveau de sensibilité (voir tableaux 3 et 4) montre que ce niveau relativement plus élevé de sensibilité des PME industrielles franciliennes au coût de l'énergie se concentre toutefois sur le niveau 2 (moyennement sensible) alors que leur poids dans les niveaux de sensibilités les plus élevés est inférieur à leur poids dans l'ensemble des entreprises industrielles qui est de 79,6%.

¹² « Les PME / ETI industrielles indépendantes : une réussite économique et sociale durable au cœur des territoires », Asterès, mars 2021.

¹³ Ce chiffre issu de la base Sirene diverge par rapport à ceux cités au chapitre II dans lequel nous indiquions 16 950 établissements industriels employeurs issus de la base Acoss.

À l'inverse, la part d'ETI et de grandes entreprises au sein des catégories ayant la plus forte sensibilité au coût de l'énergie (niveaux 3 et 4) avec respectivement 23% et 14% est nettement supérieure à leur part dans le tissu régional d'établissements industriels, respectivement de 11,3% et 9,1%, pour un nombre d'établissements concernés cependant assez faible avec 23 et 14 établissements pour les hautement sensibles.

Tableau 3 : Détail part des établissements industriels par niveau de sensibilité et catégorie d'entreprises

	1 Faiblement sensibles	2 Moyennement sensibles	3 Très sensibles	4 Hautement sensibles	Sensibles (cumul niveaux 2 à 4)	Part de chaque type d'entreprise dans le total des établissements
PME	76,9%	86,2%	55,5%	61,5%	82,0%	79,6%
ETI	13,2%	6,8%	27,6%	24,0%	9,6%	11,3%
Grande entreprise	9,9%	7,0%	17,0%	14,6%	8,3%	9,1%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source : INSEE, base SIRENE, extraction de septembre 2025. Lecture : alors qu'elles représentent 79,6% des établissements industriels pour lesquels la taille d'entreprise est renseignée et ayant au moins 1 salarié, les établissements relevant de PME constituent 86,2% des établissements industriels moyennement sensibles au coût de l'énergie, inversement elles ne représentent que 61,5% des établissements industriels les plus sensibles au coût de l'énergie.

Tableau 4 : Détail nombre d'établissements par niveau de sensibilité et taille d'entreprises

	1 Faiblement sensibles	2 Moyennement sensibles	3 Très sensibles	4 Hautement sensibles	Nombre total d'établissements par taille d'entreprise
PME	5 088	5 609	523	59	11 279
ETI	874	444	260	23	1 601
Grande entreprise	657	456	160	14	1 287
Total	6 619	6 509	943	96	14 167

Source : INSEE, base SIRENE, extraction de septembre 2025. Etablissements employeurs uniquement.

En se concentrant à présent sur les seules 11 279 PME industrielles ayant au moins un salarié, il apparaît que ce sont les PME du secteur agro-alimentaire (IAA) qui constituent le gros des effectifs de l'ensemble des PME industrielles franciliennes avec 4 630 établissements.

Ces entreprises de l'IAA, dont le niveau de sensibilité au coût de l'énergie est moyen selon nos calculs, représentent 75 % des 6 191 établissements des industries sensibles au coût de l'énergie (cumul des niveaux 2 à 4 de sensibilité). Elles sont très majoritairement constituées d'établissements de proximité, boulangeries (3 845 établissements), pâtisseries (385 établissements) et des charcuteries (146 établissements).

Parmi les 523 PME industrielles très sensibles au coût de l'énergie (niveau 3 de sensibilité), on trouve une majorité d'établissements relevant du secteur de la chimie (233) ainsi que la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques : plâtre, ciment, verre, céramique...avec 217 établissements.

Concernant le niveau le plus élevé de sensibilité (niveau 4) les 59 établissements relèvent exclusivement de la métallurgie.

Combien d'emplois représentent ces PME industrielles ?

La base Sirene ne fournit pas les effectifs à l'établissement pour raisons de confidentialité, seules des tranches d'effectifs sont disponibles. En appliquant les milieux de tranches fournis pour chaque établissement, nous pouvons néanmoins estimer que les 11 279 PME industrielles ayant au moins un salarié emploieraient environ 104 000 personnes.

On peut décliner cette estimation par niveau de sensibilité au coût de l'énergie.

Pour le niveau de sensibilité le plus élevé, les 59 établissements de la métallurgie emploieraient 815 salariés selon notre estimation.

Pour le niveau 3 de sensibilité, les effectifs des PME de l'industrie chimique s'élèveraient à 3 250 emplois et à 2 350 pour les activités de fabrication de produits minéraux non métalliques. Le troisième secteur concerné par ce niveau de sensibilité est celui des industries du papier et du carton avec 825 emplois au sein de 73 établissements.

Enfin pour le niveau de sensibilité moyenne au coût de l'énergie (niveau 2), outre les IAA déjà mentionnées avec près de 33 000 emplois estimés, on trouve les activités d'imprimerie et de reproduction d'enregistrements avec près de 4 000 emplois au sein de 529 établissements, ainsi que 2 400 emplois des industries des produits en plastique et caoutchouc, mais aussi plus de 1 100 emplois de la production et distribution d'énergie, vapeur et air conditionné au sein de 115 établissements.

Tableau 5 : Estimation de l'emploi des PME industrielles franciliennes ayant au moins 1 salarié, en 2025 détaillé par niveau de sensibilité au coût de l'énergie

	Sensibilité Niv 1	Sensibilité Niv 2	Sensibilité Niv 3	Sensibilité Niv 4	Total
Effectif estimé	55 235	41 642	6 434	815	104 126
Poids de l'emploi industriel estimé	53,0%	40,0%	6,2%	0,8%	100,0%

Source INSEE Sirene, traitement IPR

Nous rappelons que ces chiffres qui ne portent que sur les PME industrielles, divergent forcément des chiffres présentés dans la première partie de cette étude qui porte sur l'ensemble des établissements quelle que soit leur taille.

Attention, ces chiffres sont livrés à titre indicatif et ne constituent pas des valeurs réelles.



Crédit photo : koldo studio/ IStockphoto.com

Légende : Les boulangeries constituent 62% des PME industrielles franciliennes considérées comme sensibles au coût de l'énergie

Conclusion et pistes d'action :

Cette analyse a pour but d'éclairer la question de l'impact du coût de l'énergie pour l'industrie francilienne. Comme toute approche statistique elle comporte des limites et approximations.

Ce travail permet néanmoins d'identifier les secteurs d'activité les plus sensibles, selon notre méthodologie et de proposer une hiérarchie entre ceux-ci afin de faciliter la prise de décision des acteurs du développement économique.

La dimension territoriale peut constituer une approche complémentaire dans le cadre de programmes spécifiques comme celui des Territoires d'industrie par exemple mais aussi éclairer les intercommunalités les plus concernées par ce risque mal connu à leur échelle.

Avant de livrer quelques pistes d'actions possibles afin de réduire l'impact du coût de l'énergie pour les industries les plus sensibles, sont proposés en préambules quelques témoignages d'entreprises tirés d'une récente étude sur l'industrie rurale¹⁴. Ces témoignages donnent un aperçu de l'impact de l'évolution du coût de l'énergie sur l'activité des industriels et la manière dont certains ont pu y répondre.

Les verbatim reproduits ci-après proviennent d'entreprises installées dans les Vosges, ils restent néanmoins applicables à tous les territoires.

Ces verbatims nous renseignent sur des solutions mises en place par les acteurs, de la renégociation de contrats de fourniture d'énergie à des impacts plus directs sur la production.

- Une entreprise de tissage : « On paie l'électricité deux fois plus cher en 2022 qu'en 2021, puis deux fois plus cher en 2023 qu'en 2022. Cette année, on a renégocié le prix au jour le jour avec notre fournisseur. On éteint les machines quand les prix montent trop et on se met en chômage partiel. On a travaillé en janvier mais on a coupé tout le mois de février car on était à 1 100 euros le MWh. »

On voit aussi qu'au-delà de l'impact direct sur les entreprises elles-mêmes, la hausse du coût de l'énergie engendre des impacts indirects et touche d'autres entreprises de la filière.

- Un fabricant français de jeans « On a constaté la fermeture temporaire de sites à cause de pics d'énergie qui coûtaient trop cher. Chez 1083 on n'a pas dû directement couper, mais on est impactés par la fragilisation de nos sous-traitants ou de fournisseurs. Un coupeur de textile a fermé, il a fallu, dans l'urgence, trouver d'autres acteurs qui savent couper les jeans ».

L'étude souligne l'opportunité que constitue l'autoconsommation (principalement photovoltaïque) ou le développement d'énergies consommées en boucle locale comme le biogaz ou la chaleur biomasse produite par exemple à partir de bois de classe B collecté dans les déchetteries environnantes. Cependant elle pointe aussi les limites rencontrées par les petits acteurs industriels pour aller vers de telles solutions en raison d'une intermittence plus forte de leur activité et de faibles capacités de financement rendant ces investissements difficiles à réaliser et à rentabiliser. Par ailleurs les entretiens ont fait apparaître des contraintes réglementaires spécifiques liées aux énergies renouvelables qui constituent autant d'obstacles à leur déploiement par ces acteurs.

- Une manufacture de textile : « On ne peut pas valoriser de la biomasse car on passe notre temps à allumer et éteindre nos machines ».
- Une entreprise de fabrication de meubles en bois : « La réglementation est nationale et absurde pour nous, en matière de photovoltaïque : au-delà de dix kilomètres entre le lieu de production et le lieu de consommation, on considère que c'est impossible ! Et les assureurs nous empêchent de faire des toitures en photovoltaïque à cause du risque d'incendie ».

¹⁴ « L'industrie rurale face à la raréfaction des ressources. », Tallandier Magali et Loisel Manon, Caravane des ruralités, novembre 2025.

Au vu des éléments précédents présentés dans l'étude, quelles actions le Conseil régional ou d'autres collectivités pourraient-ils adopter afin de limiter ce risque d'exposition au coût de l'énergie ?

Des actions structurelles à conforter sur le long terme

-Un objectif de réindustrialisation à maintenir sur la durée :

La réindustrialisation de la France et de l'Île-de-France ainsi que ses territoires est une condition permettant de réduire la dépendance aux longues chaînes de valeur mondiales et par conséquent limite l'effet d'inflation importée des coûts énergétiques, ainsi que leur soudaine et forte fluctuation. Ces stratégies sont donc à conforter tant dans leur dimension filière que sur les aspects liés à l'urbanisme.

-Une stratégie de développement d'énergies vertes et locales à conforter :

L'objectif d'augmenter la part de production énergétique locale dans le mix énergétique régional peut contribuer à réduire cette exposition au coût de l'énergie pour des industriels qui en bénéficieraient directement, en autoconsommation. On pourrait aussi imaginer des dispositifs permettant de développer des boucles de consommation collective localisée, par exemple au sein des zones d'activités dans lesquelles ces entreprises sont implantées.

Une des actions préliminaires serait à ce titre d'identifier les ZAE les plus propices en termes d'espaces disponibles (en toiture ou au sol) pour déployer ces énergies, mais aussi abritant un ou plusieurs industriels sensibles au coût de l'énergie.

Pistes d'actions plus spécifiquement axées sur la fourniture énergétique des PME industrielles :

-Mise en place de groupements d'achat

On a vu que les PME/TPE étaient à la fois les acteurs industriels qui subissaient les coûts énergétiques les plus élevés et les plus touchés par les fortes augmentations de tarif. Par ailleurs, on a vu que ces entreprises étaient proportionnellement plus sensibles au coût de l'énergie. Une partie de l'équation réside dans le fait que ces acteurs de petite taille ne bénéficient pas de l'effet de taille pour bénéficier de tarifs attractifs.

Ainsi, on pourrait favoriser la mise en place d'achats énergétiques groupés auprès d'un fournisseur spécifiquement dédié aux PME industrielles.

Il pourrait s'agir de créer des structures dédiées à l'image de ce que pratiquent les syndicats d'énergie existants comme le Sigeif qui couvre la petite couronne, ou le Sipperrec (gaz et électricité qui gère aussi les télécommunications) à destination des collectivités ou encore à l'image d'Exeltium¹⁵ association d'industriels d'électro intensifs négociant directement l'achat d'électricité avec EDF.

Les syndicats d'énergie comme le SIPPAREC ou le SIGEIF sont des structures de coopération entre communes qui mutualisent des compétences pour mieux gérer l'énergie localement.

Une de leur mission consiste en l'achat d'énergie pour leurs membres : en constituant des groupements de commandes, ils rassemblent les besoins des bâtiments communaux (écoles, mairies, équipements sportifs, éclairage public, etc.), préparent les marchés publics, mettent en concurrence les fournisseurs et sécurisent des contrats au meilleurs prix.

En complément, ils ont en charge les concessions sur la gestion des réseaux et sur la transition énergétique (rénovation, éclairage public, bornes de recharge, projets d'énergie renouvelable).

Une autre possibilité serait de s'appuyer sur les syndicats existant en leur confiant des missions supplémentaires de groupement d'achat d'énergie à destination des PME industrielles.

¹⁵ <https://www.exeltium.com/>

Un niveau plus léger d'intervention pourrait-être de favoriser la création d'associations de groupement d'achat d'énergie de petits industriels par un accompagnement sous forme d'une prestation de conseil et d'aide aux démarches et négociations.

Une autre alternative serait de mettre en place un acheteur public unique à l'échelle régionale qui aurait pour rôle de concentrer les transactions de ces contrats de long terme en achetant directement auprès des producteurs et en les remettant directement aux fournisseurs comme le préconisent Ivan Faucheu, commissaire, et Antoine Dereuddre, chef économiste de la CRE dans une étude de la Fabrique de l'industrie de 2022¹⁶ p 66.

-Accompagner les PME dans le choix de leur contrat

À l'échelle des entreprises une des actions peut se situer au niveau du choix de contrat. Face à l'évolution de la tarification de l'électricité avec la fin de ARENH et du bouclier tarifaire de l'électricité pour les micro-entreprises ayant souscrit un abonnement de 36KVA ou moins, ainsi que la fin du bouclier tarifaire pour le gaz, une période d'incertitude s'ouvre. Les plus petits acteurs touchés par ces réformes devront mettre en place de nouvelles pratiques. Ces dernières n'ont pas toujours l'organisation interne et l'agilité suffisantes pour analyser et négocier les meilleurs contrats de fourniture d'énergie en fonction de leurs besoins

Une solution serait de mettre en place une prestation d'audit et de conseil par un tiers de confiance qui ne soit pas directement un fournisseur d'électricité ou un de ses intermédiaires. Cette aide permettrait de financer une prestation d'audit quant au choix du meilleur type de contrat en fonction de l'activité de l'entreprise. On pourrait imaginer un mécanisme à l'image des certificats d'économie d'énergie permettant de financer une partie de l'aide sur les gains réalisés par l'entreprise.

Idéalement cette prestation serait complémentaire des prestations telles que celles proposées par l'ADEME, destinées à accompagner l'entreprise dans la rationalisation de sa consommation énergétique, voir entrer dans une logique de circularité en optimisant les récupérations d'énergie fatale (mouvement, chaleur...) de sa propre activité ou d'activités voisines. Un niveau supplémentaire serait de faire coïncider l'écosystème économique d'une zone avec un écosystème énergétique, dans une logique d'écologie industrielle, où l'expertise permettrait à plusieurs structures de profiter des gains énergétiques et économiques. Cette dernière option serait d'ailleurs plus propice à un modèle de rémunération partielle de type certificat d'énergie. C'est ce qui s'est mis en place en Bretagne à Vitré sur la zone d'activité du Haut Montigné (voir encadré ci-dessous).

¹⁶ « *L'industrie face aux prix de l'énergie, les marchés européens sont-ils en défaut ?* ». Caroline Mini, Mathieu Bordigoni, La Fabrique de l'industrie 2022.

La mise en place d'une boucle d'énergie industrielle dans une zone d'activité de Vitré Communauté¹⁷

Le principe de l'écologie industrielle ne porte pas uniquement sur des échanges de matière ou de chaleur entre industriels, il peut aussi porter sur la mise en place de boucles locales de production et d'autoconsommation d'énergie. C'est ce qui a été réalisé sur la zone d'activité du Haut Montigné de Vitré Communauté en Bretagne (commune de 20 000 habitants).

Issu d'un partenariat entre Vitré Communauté et six entreprises de la zone d'activité du Haut Montigné la société d'investissements et de production d'énergie Montigné Energies est chargée de la gestion du parc solaire photovoltaïque implanté sur deux parcelles de deux hectares appartenant à la collectivité.

Ce projet a nécessité un investissement de 1,2 millions d'euros et permettra de générer 1,5 GWh/an soit 25% des besoins électriques des six entreprises. La production non utilisée, notamment le week-end servira à alimenter des équipements communautaires proches (piscines). Il est prévu qu'à terme 60 000 m² de panneaux solaires seront installés pour couvrir 75% des besoins des six entreprises, soit une production de 8,2GWh. Selon les entreprises, l'intérêt d'un tel système est la réduction de leur facture énergétique, une plus grande autonomie et une visibilité sur les coûts. Cette boucle n'est pas fermée et reste ouverte à de nouvelles entreprises.

Les conditions de réussite de ce projet :

-Un soutien public fort à la fois par la location des terrains mais aussi la création de la société d'investissement et de production d'énergie.

-Des entreprises engagées sur des thématiques RSE/Energie avec des besoins énergétiques et une sensibilité au coût de l'énergie.

-Des espaces disponibles pour l'installation des panneaux solaires.

Enedis qui propose un accompagnement sur ce sujet, indique que ce type de projet se développe en France.

¹⁷ <https://www.bretagnecirculaire.org/articles/h/une-boucle-d-energie-industrielle-dans-une-zone-d-activite-de-vitre-communaute.html>

ANNEXES

1) Bibliographie indicative

Introduction

Bardet M., Bignon N., Guannel B. « [La production des industries intensives en énergie demeure en net retrait par rapport à 2021](#) », INSEE Focus 351, mars 2025 ;

Vuillemin T., « [Consommation d'énergie dans l'industrie en 2023. La facture énergétique augmente de 5 % en 2023 après avoir doublé entre 2019 et 2022](#) », Insee Première n° 2038, février 2025 ;

Dunand O., Fauchaux J.-C., Lutinier B., Passerieux C., Studer N., « [Les prix de vente de l'électricité et du gaz aux clients professionnels resteraient en 2024 bien supérieurs à leur niveau de 2021](#) », Insee Focus n° 326, mai 2024.

« Prix de l'électricité en France et en Europe en 2024 », SDES : Statistique publique de l'énergie, des transports, du logement et de l'environnement, paru le 9 juillet 2025. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/prix-de-lelectricite-en-france-et-dans-lunion-europeenne-en-2024-0?rubrique=&dossier=172>

Jeziro Étienne « Prix du gaz et de l'électricité au premier semestre 2024, SDES, octobre 2024 : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/prix-du-gaz-et-de-lelectricite-au-premier-semestre-2024?rubrique=&dossier=172>

« *Fin de l'ARENH pour le meilleur et pour le pire ?* ». Connaissance des énergies, 3 mars 2025, <https://www.connaissancedesenergies.org/tribune-actualite-energies/fin-de-larenh-pour-le-meilleur-et-pour-le-pire>

« *L'industrie face aux prix de l'énergie – Les marchés européens sont-ils en défaut ?* », Caroline Mini et Mathieu Bordigoni, Les Notes de La Fabrique, Paris, Presses des Mines, 2022. <https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/lindustrie-face-aux-prix-de-lenergie-les-marches-europeens-sont-ils-en-defaut-2/>

« *Prix de l'énergie, carburants, gaz, électricité, un tiercé en hausse* », Le blog INSEE, décembre 2021. <https://blog.insee.fr/prix-de-lenergie-carburants-gaz-electricite-un-tierce-en-hausse/>

Première partie : Les secteurs industriels les plus sensibles au coût de l'énergie

« *Impact des prix de l'énergie sur le tissu économique de Caen Métropole* », AUCAME, juin 2024, <https://www.aucame.fr/images/catalogue/pdf/1719305326-2024-obs-attenadapt.pdf>

Burfin Yves : « Les entreprises franciliennes face au défi de la hausse des coûts de l'énergie », CROCIS, Enjeux Île-de-France n°243 mai 2023. https://www.cci-paris-idf.fr/sites/default/files/2023-05/enjeux-243_0.pdf

Quatrième partie : analyse selon les types d'entreprises, quel impact spécifique sur les PME-TPE ?

« Les PME / ETI industrielles indépendantes : une réussite économique et sociale durable au cœur des territoires », Asterès, mars 2021.

Conclusion

Tallandier Magali et Loisel Manon, « *L'industrie rurale face à la raréfaction des ressources.* », Caravane des ruralités, novembre 2025. <https://caravanedesruralites.fr/ressources>

Caroline Mini et Mathieu Bordigoni, « *L'industrie face aux prix de l'énergie – Les marchés européens sont-ils en défaut ?* », Les Notes de La Fabrique, Paris, Presses des Mines, 2022. <https://www.la-fabrique.fr/fr/publication/lindustrie-face-aux-prix-de-lenergie-les-marches-europeens-sont-ils-en-defaut-2/>

2) Tableau complémentaire

Tableau 1 : Effectif salarié privé et établissements employeurs industriels en Île de France en 2024 par niveau de vulnérabilité

Niveau de vulnérabilité	NAF 88	Nom activité	eff sal 2024	Etablissements employeurs 2024
1	13-15	Textile-Habillement	18 280	207
1	21	Industrie pharmaceutique	16 419	110
1	25	Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	17 599	1 174
1	26	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	39 287	492
1	27	Fabrication d'équipements électriques	11 818	302
1	28	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	13 825	476
1	29	Industrie automobile	29 578	183
1	30	Fabrication d'autres matériels de transport	35 702	86
1	31-32	Autres industries manufacturières et meubles	18 422	1 660
1	33	Réparation et installation de machines et d'équipements	26 829	1 415
1	37-38-39	Dechets collecte et traitement, dépollution...	24 799	917
2	10-12	IAA	64 306	6 028
2	16	Travail du bois et fabrication d'articles en bois et en liège, à l'exception des meubles ; fabrication d'articles en vannerie et sparterie	1 266	1 268
2	18	Imprimerie et reproduction d'enregistrements	7 885	723
2	20	Industrie chimique	30 430	479
2	22	Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	7 292	264
2	35	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	45 353	405
2	36	Captage, traitement et distribution d'eau	7 545	86
3	17	Industrie du papier et du carton	2 528	124
3	23	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	9 184	475
4	19	Cokéfaction et raffinage	1 363	11
4	24	Métallurgie	5 272	105
	total		434 982	16 990

Source : Traitement IPR d'après des données Acooss (emploi salarié privé)

3) Méthodologie détaillée : La contrainte de la disponibilité de la donnée

3.1) Description de la méthode employée pour l'identification des secteurs industriels les plus exposés au prix de l'énergie

Afin d'identifier les entreprises industrielles sensibles au coût de l'énergie nous avons mobilisé des sources nous permettant de traiter des consommations énergétiques.

Des données régionales existent mais n'étaient pas mobilisables au moment de l'étude au niveau de finesse souhaité qui permettait de détailler les activités industrielles. Nous avons donc opté pour les données du SDES¹⁸ d'échelle nationale offrant une vision des consommations énergétiques par grand secteur d'activité au niveau de détail naf88, ce qui, moyennant quelques regroupements pour éviter les secrets statistiques, aboutit à découper l'industrie en 22 secteurs. (Détail des secteurs en annexe 2).

En ce qui concerne les données financières, nous nous sommes là aussi appuyés sur des données INSEE d'échelle nationale concernant les EBE (Excédents Bruts d'exploitation) par grand secteur d'activité en naf88. La source ESANE¹⁹ de l'INSEE permet ainsi d'être cohérente avec le niveau de finesse des données énergétiques.

Les dernières données disponibles pour l'une et l'autre source remontent à 2022. Compte tenu du contexte particulier de cette date, avec la guerre en Ukraine et son impact à la fois sur le prix de l'énergie mais aussi des approvisionnements en matières premières faussant à la fois les données de consommation énergétique et possiblement les EBE, nous avons fait le choix de remonter dans le temps. Compte tenu aussi de la période chahutée ces dernières années avec la Covid en 2020 et son impact, nous avons décidé de réaliser une moyenne des données énergétiques et d'EBE sur les années 2019 à 2022, soit 4 ans, afin de lisser ces effets conjoncturels.

Nous avons in fine calculé un ratio moyen de consommation énergétique en GWh par million d'euro d'EBE pour chacun des 22 secteurs d'activité industriels. Ce ratio permet ainsi d'évaluer l'intensité énergétique de chaque million d'Euro d'EBE généré par chaque secteur d'activité.

Nous avons ensuite opéré un classement de ces secteurs d'activité en fonction de ce ratio que nous avons comparé à la moyenne de ce ratio pour l'ensemble de l'industrie.

A partir de la moyenne qui a pour valeur 6,19 GWh/M€ d'EBE, nous avons pu identifier 4 classes, avec en premier lieu deux groupes se situant sous la moyenne : un situé entre 0,5 et 2,37 GWh/M€ d'EBE, un second proche de la moyenne entre 3,76 et 6,13 GWh/M€. On identifie ensuite un troisième groupe de deux secteurs bien au-dessus de la moyenne (plus de deux fois la moyenne) avec des ratios allant de 15,8 à 19,7 GWh/M€ d'EBE. Enfin un dernier groupe avec à nouveau deux secteurs ayant des ratios plus de six fois supérieurs à la moyenne allant de 38 à 54 GWh/M€ d'EBE.

Nous avons choisi de nommer le premier groupe « faiblement vulnérable au coût de l'énergie » car même si ces activités sont moins sensibles que la moyenne, elles n'en restent pas moins impactées par le coût de l'énergie. Le second groupe est celui des « moyennement vulnérables au coût de l'énergie, le 3^e est celui des « activités très vulnérables au cout de l'énergie » et le dernier est celui des « activités hautement vulnérables au coût de l'énergie ».

¹⁸ Service des données et études statistiques (SDES) du Ministère de l'aménagement du territoire et de la transition écologique. <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/>

¹⁹ Caractéristiques comptables, financières et d'emploi des entreprises - Principales caractéristiques au niveau groupe selon la catégorie d'entreprise : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/8241027>

3.2 Estimation des effectifs et nombre d'établissements industriels franciliens soumis au risque lié au coût de l'énergie

Une fois ce classement effectué, nous avons mobilisé les bases de données de l'Acoss et Sirene de l'INSEE pour estimer le nombre d'établissements industriels et leurs effectifs concernés pour chacun des secteurs des 4 classes en Île-de-France. Nous avons constaté une forte différence entre le nombre d'établissements industriels identifiés par les deux bases : 17 000 environ pour Acoss, 90 000 environ pour Sirene. Si une partie de l'explication vient du fait que la base Acoss répertorie uniquement les établissements actifs employant au moins un salarié, cela n'explique pas toute la différence avec la base Sirene. Par ailleurs la base Sirene comporte d'importantes lacunes sur les champs des effectifs qui ne permettent pas d'effectuer de calcul sur ce champ.

Au final pour l'estimation des effectifs salariés et du nombre d'établissements concernés nous avons conservé la base Acoss qui bien que ne portant que sur les emplois salariés privés ne comporte pas trop de biais concernant le secteur industriel. La base SIRENE sera uniquement mobilisée pour la dernière partie qui porte sur l'estimation des PME/TPE concernées et leur identification.

A partir de la base Acoss nous avons déterminé un niveau de vulnérabilité global régional (part de l'emploi et des établissements industriels vulnérables à hautement vulnérable, niveau 2 à 4), puis de décliner les effectifs concernés pour chaque niveau de vulnérabilité et chaque secteur à l'échelle de la naf 88 (22 secteurs).

3.3 Détermination du score territorial de vulnérabilité

Nous avons ensuite décliné ce niveau de vulnérabilité à l'échelle des territoires (EPCI) et comparé à ce niveau régional en fonction de la composition industrielle de ces territoires.

Pour tenir compte de l'intensité différente de risque, en plus du niveau de sensibilité globale au coût de l'énergie (niveaux 2 à 4), nous avons regardé le niveau de risque de l'EPCI par rapport à chacun des deux niveaux de sensibilité de l'industrie les plus élevés (3 et 4).

L'infographie ci-dessous résume la méthodologie qui se décline selon 6 critères de A à F.

Ainsi, un territoire qui a une part de son emploi industriel sensible (niveaux 2 à 4) supérieur à la moyenne régionale aura un point de risque (critère A dans l'infographie ci-dessous). Il aura aussi un point s'il dépasse la moyenne régionale de sa part d'emploi soumis à un niveau de sensibilité de 3 (critère B dans l'infographie ci-dessous). Il en aura un autre si cette fois la part de l'emploi soumis à la sensibilité de niveau 4 est supérieur à la moyenne régionale (critère C dans l'infographie ci-dessous). A ce stade un territoire peut avoir un risque compris entre 0 et 3 suivant qu'il remplit aucun, un ou tous ces critères qui ne sont pas liés entre eux.

Par ailleurs, trois facteurs de risques conditionnels s'ajoutent potentiellement.

Deux sont conditionnés pour le territoire au fait d'être soumis à une sensibilité globale (niveaux 2 à 4) supérieur à la moyenne régionale (le critère A). Ils sont liés à la part de l'emploi industriel sur le territoire. En effet, plus la part de l'industrie est élevée et plus le fait d'accueillir une industrie sensible au coût de l'énergie amplifie l'impact potentiel pour le territoire.

Nous ajoutons ainsi un point supplémentaire pour les EPCI qui remplissent la première condition et dont l'emploi industriel représente une part supérieure à la moyenne régionale (6,9%) d'un facteur 1,2 et plus jusqu'à moins de 2 (critère E) et de 1 point supplémentaire pour un facteur supérieur ou égal à 2 (critère F).

Enfin, nous avons souhaité ajouter un autre critère de fragilité lié au nombre d'établissements industriels de sensibilité de niveau 4. Pour les territoires ayant une proportion d'effectifs sensibles de niveau 4 supérieure à la moyenne régionale, ce risque est d'autant plus élevé qu'il est concentré au sein de peu d'établissements. Nous avons fixé à 3 le seuil en deçà duquel il existe un risque systémique supplémentaire pour le territoire. Pour ce dernier critère nous ne prenons en compte que les territoires ayant un minimum de 50 emplois industriels de vulnérabilité de niveau 4. Dit autrement, si le territoire a une part d'emploi industriel sensible de niveau 4 supérieur

à la moyenne régionale et que de plus ce risque est concentré au sein de 3 établissements ou moins, il se voit affecter un point de risque supplémentaire (critère D).

Au final, chaque territoire peut se voir attribuer un score variant de 0 à 6 suivant sa situation, le score 6 correspondant au plus haut niveau de vulnérabilité.

Une cartographie a ensuite été réalisée en attribuant à chaque EPCI le score ainsi obtenu sous forme d'à-plats de couleur.

Construction de l'indicateur de vulnérabilité Méthodologie

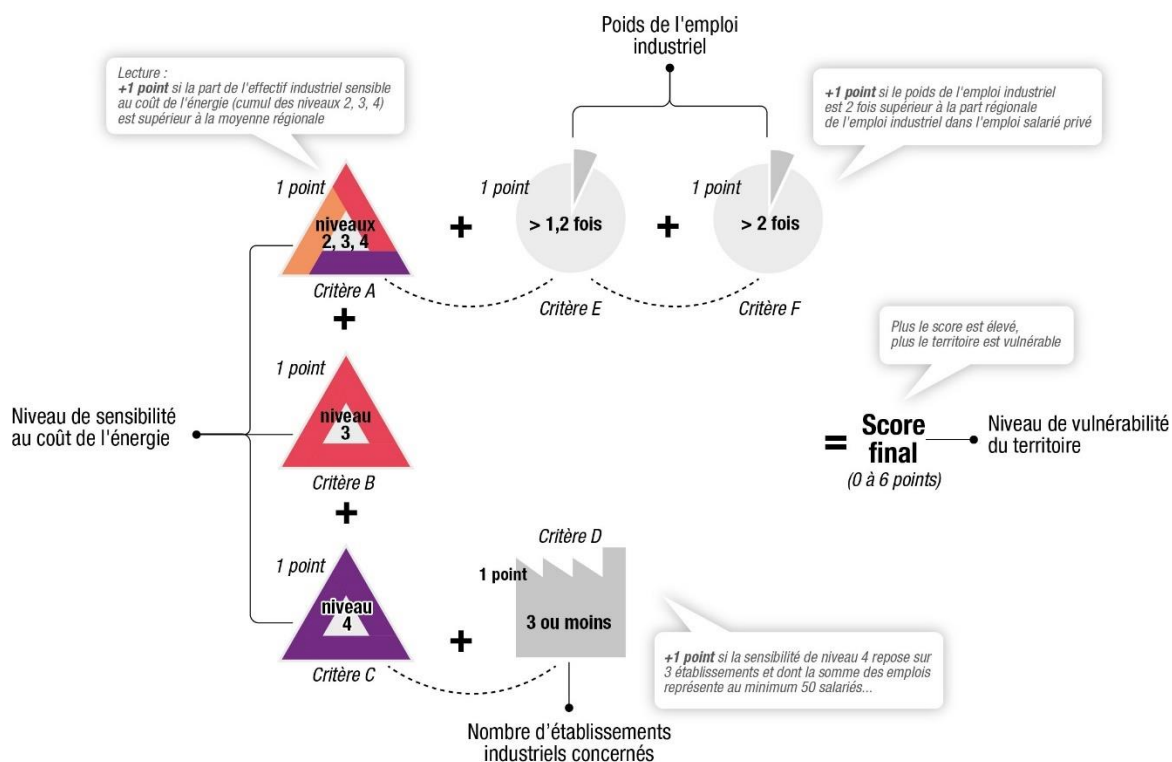








Tableau 2 : Détail du score de vulnérabilité des 38 EPCI franciliens ayant un score supérieur à 0

Niveau de vulnérabilité
des intercommunalités d'Île-de-France (hors niveau 0)

Intercommunalité	 Critère A*	+	 Critère B	+	 Critère C	+	 Critère D	+	 Critère E	+	 Critère F	=	Score final
La Brie nangissienne	1		1		1		1		1		1		6
Les Portes de l'Île-de-France	1		1		1		1		1		1		6
Vexin Centre	1		1		1		1		1		1		6
Gâtinais Val-de-Loing	1		1						1		1		5
Provinçois	1		1		1		1		1				5
Brie des Rivières et Châteaux	1		1						1		1		4
Pays de Nemours	1		1						1		1		4
Plaines & Monts de France	1		1		1				1				4
Haut-Val-d'Oise	1				1				1				3
Moret Seine & Loing	1								1		1		3
Paris Ouest La Défense (T4)	1		1		1								3
Pays de l'Ourcq	1								1		1		3
Pays de Meaux	1		1						1				3
Rambouillet Territoires	1		1						1				3
Coeur d'Essonne Agglomération	1		1										2
Coulommiers Pays de Brie	1				1								2
Deux Morin	1								1				2
Deux Vallées	1								1				2
Entre Juine et Renarde	1		1										2
Grand Paris - Grand Est (T9)	1		1										2
Grand Paris Seine Ouest (T3)	1		1										2
Haute vallée de Chevreuse	1				1								2
Paris Vallée de la Marne					1		1						2
Pays de Fontainebleau	1		1										2
Pays de Montereau					1		1						2
Plaine Commune (T6)	1								1				2
Vexin Val de Seine					1		1						2
Carnelle Pays de France					1								1
Dourdannais en Hurepoix					1								1
Gally Mauldre	1												1
Grand Paris Seine & Oise					1								1
Grand-Orly Seine Bièvre (T12)	1												1
L'Estampois Sud Essonne					1								1
Paris (T1)	1												1
Plaine Vallée	1												1
Saint-Germain Boucles de Seine	1												1
Val d'Europe Agglomération	1												1
Val d'Yerres Val de Seine	1												1

*: cf Infographie p. xx pour le détail des critères

Traitement IPR, cf chapitre suivant pour le détail et l'infographie explicitant les critères

3.4 Détermination du volume de PME concernées

Afin d'identifier les établissements relevant des PME/TPE nous avons mobilisé la base SIRENE car seule à proposer cette variable bien que lacunaire (70% de renseignement sur cette information, donc 30% d'information lacunaire).

La base Sirene indique ainsi 60 000 établissements industriels relevant de PME.

Nous ne considérons que les établissements employeurs, ce qui ramène notre base d'analyse à 11 270 établissements industriels relevant de PME.

Afin de donner une estimation grossière des effectifs des PME concernées par classe de sensibilité, nous avons appliqué le milieu de classe d'effectifs pour chacune des PME de la base Sirene, sachant que la plus grosse classe de cette catégorie porte sur l'effectif 100 à 199 salariés. Pour cette classe, en appliquant un milieu de classe de 150, on réduit le risque d'erreur à 50 emplois. Nous comptons sur la masse pour compenser les excès et les sous estimations.

3.5 Limites de la méthodologie :

Nous sommes par ailleurs conscients que notre méthodologie souffre de diverses lacunes et approximations dues aux sources disponibles. Nous livrons dans ce chapitre les limites que nous avons identifiées à ce travail et qui sont autant de pistes d'amélioration de la disponibilité de la donnée.

3.5.1 Un niveau de nomenclature disponible trop large

Les données concernant les niveaux de consommation énergétique ainsi que celles concernant les données financières ne sont disponibles qu'au niveau de détail des secteurs d'activité naf 88. Ce niveau est insuffisant pour identifier finement les activités les plus impactées tant sur le thème de la consommation énergétique que sur celle des capacités financières des entreprises.

Ainsi, les activités de boulangerie, très impactées par le coût de l'énergie ne sont pas visibles en tant que tel à l'échelle naf88 et sont noyées dans l'ensemble beaucoup plus vaste des industries agro-alimentaires (code 10 de la naf88).

La conséquence est double puisqu'à la fois certains secteurs peuvent ne pas apparaître comme sensibles au coût de l'énergie car inclus dans une branche plus vaste peu sensible, ou à contrario, cela peut conduire à sur évaluer le nombre d'établissements et d'emplois concernés. Idéalement il faudrait pouvoir bénéficier de données à l'établissement, cependant cela est tout simplement impossible puisque les données financières sont associées à une entreprise et donc son siège et non à chacun de ses établissements.

3.5.2 Impossibilité d'identifier les sites productifs

L'autre limite tient à l'échelle géographique. Nous travaillons à partir de données nationales, or l'Île-de-France est relativement spécifique concernant le tissu industriel avec une forte proportion de sièges et de sites tertiaires (représentation commerciale, sites tertiaires secondaires...) ou centres techniques ou de R&D. Or ces sites sont à priori notablement moins consommateurs d'énergie que les sites productifs. C'est particulièrement le cas pour les grands groupes et ETI qui sont multi-établissements. Conscients de cette lacune, nous avons tenté d'isoler les établissements productifs afin d'affiner notre estimation. Cependant cette approche s'est révélée impossible.

Il est en effet nécessaire de rappeler que le code APE (activité principale de l'établissement) d'un établissement ne présage pas forcément de la présence ou non d'activités productive au sein de cet établissement, puisque le classement des établissements est effectué en fonction de l'activité principale, c'est-à-dire, celle occupant la plus grande part des salariés de l'établissement. Ainsi, un site assurant majoritairement une activité de commerce de gros mais abritant aussi une activité minoritaire de nature productive sera affecté d'un code commerce de gros. À l'inverse, le classement d'un établissement dans une activité industrielle ne garantit cependant pas forcément que ce site soit effectivement productif, à l'image de ce que l'on observe dans l'industrie automobile où le siège du constructeur Renault SAS et ses quelques 3 000 salariés est considéré comme industriel avec le code construction automobile (29.10Z).

Ainsi, concernant la consommation énergétique francilienne de l'industrie, le risque probable est d'aboutir à des estimations de consommation supérieures à la réalité et donc une surestimation des sensibilités de l'industrie francilienne vis-à-vis du coût de l'énergie.

Une solution serait de pouvoir isoler les établissements productifs en utilisant d'autres sources, ce que nous n'avons pas été en mesure de faire malgré des tentatives à partir de la base des établissements ICPE (Installations classées pour la protection de l'environnement) ou encore des données de consommations au point de livraison qui présentent aussi des limites fortes.

Concernant la base ICPE, tous les établissements présents dans cette base ne sont pas forcément productifs puisqu'un simple stockage de matière peut, passé un certain seuil, induire une déclaration. C'est ainsi que de nombreux établissements logistiques ou commerciaux entrent dans cette catégorie. Même en ne considérant que les établissements ayant un code d'activité industrie, on trouve des établissements classés ICPE qui ne sont pourtant pas productifs. L'exemple le plus frappant sur ce point est le siège du maroquinier de luxe Louis Vuitton dans le 8^e arrondissement de Paris classé dans la catégorie « fabrication d'articles de maroquinerie » mais dont l'activité principale est manifestement de nature tertiaire. Cela n'exclue cependant pas qu'il pourrait effectivement abriter une petite activité productive à l'image du siège de son homologue Hermès dans le 1^{er} arrondissement de Paris. On retombe ainsi dans le cas décrit précédemment concernant les codes d'activités des établissements et leur limite.

Cela nécessite donc de vérifier un à un les sites industriels dans la liste des établissements ICPE afin de vérifier que l'on n'a pas affaire à de faux « positifs », ce qui n'est pas envisageable pour cette étude.

Concernant la base du SDES, portant sur les points de livraison électriques et gaz en Île-de-France, l'idée serait de déterminer un ratio de consommation par salarié au-delà duquel on peut estimer qu'un établissement est effectivement productif, puis de confronter la liste obtenue avec la base Sirene via la seule information commune aux deux bases à savoir l'adresse.

La base SDES isole bien les établissements industriels mais là encore ce sont les établissements relevant d'entreprises industrielles et pas forcément des établissements productifs. L'autre limite est que les adresses des points de livraison ne correspondent pas forcément aux adresses officielles des établissements telles que répertoriées dans les bases d'entreprises SIRENE de l'INSEE. Cela rend la jointure entre les deux bases très aléatoires.

Par ailleurs, il est possible d'avoir plusieurs points de livraison pour une même adresse, mais aussi plusieurs points de livraison pour un même établissement à plusieurs adresses différentes comme c'est par exemple les cas des grands sites industriels à l'image technocentre de Renault qui est d'ailleurs un centre de recherche abritant une mini usine en son sein.

3.5.3 Autres facteurs de fragilité non pris en compte

Cette analyse aurait pu être affinée en intégrant d'autres facteurs qui peuvent être essentiels dans la capacité des entreprises à supporter une hausse des coûts de l'énergie ou important dans l'impact de ces secteurs sur l'ensemble de l'économie. Nous en citerons deux.

L'ouverture à la concurrence internationale induit une plus grande sensibilité au coût de l'énergie. Plus un secteur est ouvert à cette concurrence et plus il rencontrera des difficultés à pouvoir répercuter la hausse du coût de l'énergie auprès de ses clients (donneurs d'ordre ou clients finaux). Il existe des données nationales de chiffre d'affaires à l'export par activité à l'échelle naf 88, y compris des données régionales de flux. Cependant, nous ne disposons pas de données régionalisées sur les chiffres d'affaires permettant d'évaluer le degré d'ouverture par secteur d'activité au niveau régional.

Un autre facteur est l'effet d'entraînement du secteur sur l'économie locale dans son ensemble. Par exemple un secteur moyennement vulnérable avec un fort effet d'entraînement aura finalement un plus fort impact sur l'économie francilienne qu'un secteur très vulnérable mais ayant une faible empreinte sur le tissu régional. Les données existent au niveau national, avec le tableau entres-sorties de la comptabilité nationale qui mesure les achats intermédiaires entre secteurs d'activité. Néanmoins le niveau de détail en NAF est insuffisant pour la version en libre accès. Par ailleurs, cela supposera de formuler des hypothèses fortes sur la similitude du profil d'achats intermédiaires de l'industrie francilienne avec le profil national, sans pouvoir dire dans quelle mesure ces achats intermédiaires des entreprises franciliennes sont réalisés à l'échelle régionale.

LES ÉTUDES

DE L'INSTITUT PARIS REGION



L'INSTITUT PARIS REGION
ASSOCIATION LOI 1901.

CAMPUS PLEYAD - PLEYAD 4
66-68 RUE PLEYEL
93200 SAINT-DENIS