

L'industrie des Hauts-de-France fortement dépendante de l'électricité et du gaz

Insee Analyses Hauts-de-France • n° 149 • Février 2023



Dans les Hauts-de-France, l'industrie est plus consommatrice d'énergie que dans les autres régions métropolitaines. Les quatre secteurs les plus énergivores y sont en effet surreprésentés : la métallurgie, l'industrie du verre, l'agroalimentaire et la chimie, ce qui implique une forte dépendance de l'industrie régionale à l'électricité et au gaz. Les prix de l'énergie ont nettement augmenté depuis le début de l'année 2022. Les entreprises les plus dépendantes de ces énergies sont contraintes de s'adapter, en augmentant leurs prix, en réduisant leurs marges ou en réduisant leur activité.

Dans certains territoires, l'enjeu s'avère particulièrement important en raison de l'implantation de grandes entreprises des secteurs énergivores. L'emploi est ainsi particulièrement concentré dans la métallurgie à Dunkerque avec ArcelorMittal et dans la fabrication de verre dans la zone de Saint-Omer avec la cristallerie d'Arques. L'Oise se distingue par l'importance du secteur de la chimie, tandis que l'industrie agroalimentaire est très développée dans de nombreux territoires de la région.

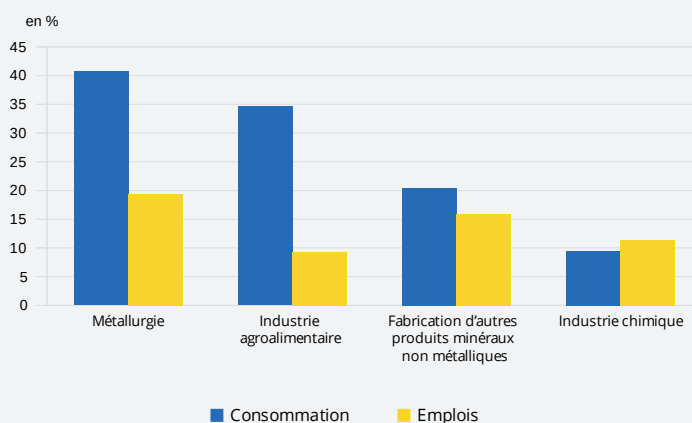
Dans l'industrie, quatre secteurs consomment une grande quantité d'énergie dans leur processus de fabrication. La chimie constitue le secteur le plus énergivore de France, suivie par la métallurgie, l'agroalimentaire et la fabrication de verre et autres produits minéraux non métalliques¹. À l'inverse, certaines industries consomment moins d'énergie, comme celles du textile ou des matériels de transport.

Les Hauts-de-France en tête des régions les plus consommatrices d'énergie dans l'industrie

Les Hauts-de-France occupent la première place des régions métropolitaines en matière de **consommation énergétique** du secteur industriel, avec 20 % de la consommation nationale en usage purement énergétique, devant la région Grand Est (17 %). Viennent ensuite les régions Normandie, Auvergne-Rhône-Alpes et Provence-Alpes-Côte d'Azur qui contribuent chacune pour un dixième de la consommation nationale. Ainsi, les cinq régions les plus consommatrices cumulent à elles seules 71 % du total national.

Les Hauts-de-France représentent 41 % de la consommation énergétique nationale du secteur de la métallurgie ► **figure 1**. Cette part est bien plus importante que le poids régional de ce secteur dans l'emploi national (19 %). Cet écart s'explique par l'importance de la sidérurgie dans les

► 1. Part des Hauts-de-France dans la consommation énergétique nationale et dans l'emploi national pour les 4 secteurs les plus énergivores en 2019



Lecture : dans les Hauts-de-France, en 2019, le poids régional de la métallurgie dans la consommation énergétique nationale est de 41 %.

Source : Insee, enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) 2019, fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié (Flores) 2019.

Hauts-de-France. Cette activité, la plus énergivore de la métallurgie, concentre plus du tiers des emplois sidérurgiques français. Le constat est identique dans l'industrie agroalimentaire : la région consomme un tiers du total énergétique national (35 %), pour un poids de seulement 9 % dans l'emploi national du secteur (6^e région française). La fabrication de sucre et celle de produits amylacés (blé, maïs, pomme de terre...), sont les plus énergivores de l'agroalimentaire, tout en étant surreprésentées dans la région (respectivement 35 % et 37 % de l'emploi

national). La consommation d'énergie dans l'industrie du verre est quant à elle plus en adéquation avec la répartition de l'emploi. Les Hauts-de-France occupent en effet en 1^{re} place à la fois en termes de consommation énergétique et d'emploi (respectivement 20 % et 16 %). À l'inverse,

¹ Pour plus de lisibilité, le secteur de la fabrication de verre et autres produits minéraux non métalliques sera par la suite dénommé uniquement par la fabrication de verre. Les autres produits (céramique, ciment, béton...) sont bien inclus même lorsqu'ils ne sont pas cités.

bien qu'étant 3^e région la plus employeuse dans la chimie avec 11 %, la région consomme une moindre part d'énergie dans ce secteur (9,4 %, soit 5^e place). Cela s'explique par la présence de grands établissements plus consommateurs en Normandie, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Grand Est et Auvergne-Rhône-Alpes.

Dans les Hauts-de-France, ces quatre secteurs totalisent 85 % de la consommation régionale. Plus du tiers est consommé dans la métallurgie et un quart dans l'industrie agroalimentaire. La chimie et la fabrication de verre consomment respectivement 14 % et 12 % du total régional.

Une forte dépendance régionale à l'électricité et au gaz

L'industrie des Hauts-de-France consomme principalement du gaz (37 %, contre 36 % en moyenne en France) et de l'électricité (respectivement 33 % et 32 %). La région Hauts-de-France est la plus consommatrice d'électricité (21 %), devant l'Auvergne-Rhône-Alpes et le Grand Est. Elle se place deuxième pour la consommation de gaz (20 %), juste derrière le Grand Est (21 %).

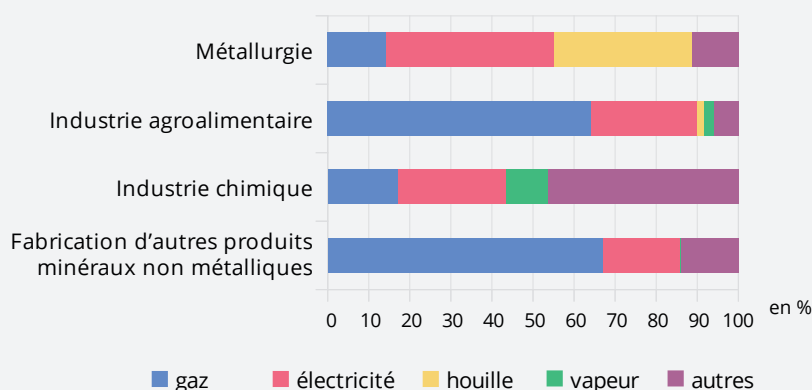
La métallurgie est le secteur le plus dépendant de l'électricité. Cette énergie représente 41 % de la consommation énergétique du secteur. Quant aux secteurs de l'agroalimentaire et de la chimie, l'électricité représente un quart de leur consommation énergétique ► **figure 2**. La dépendance au gaz est, quant à elle, très marquée dans les secteurs de la fabrication de verre et l'industrie agroalimentaire, avec respectivement 67 % et 64 %.

La houille constitue la troisième énergie la plus consommée (12 %), essentiellement dans la métallurgie. À l'inverse, la vapeur est peu utilisée dans les Hauts-de-France (3,3 % contre 7,4 % en France). En effet, elle est très fréquente dans la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique et dans l'industrie du papier et carton, secteurs moins représentés dans les Hauts-de-France.

Une hausse importante des prix du gaz et de l'électricité, surtout pour les entreprises

Après une année 2020 marquée par un net ralentissement des activités industrielles lié à la crise sanitaire mondiale, la reprise économique se traduit par une hausse de la consommation énergétique. Cette forte demande mondiale entraîne des difficultés d'approvisionnement, exacerbées par la situation géopolitique.

► 2. Répartition de la consommation par type d'énergie

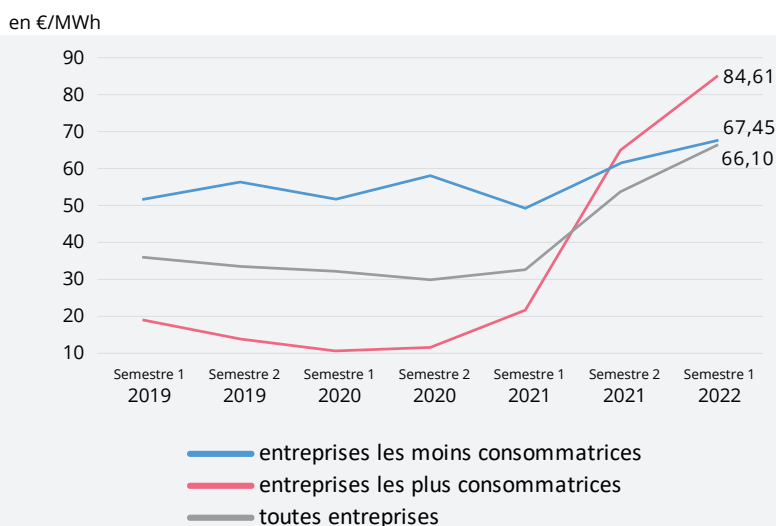


Note : les autres énergies sont essentiellement des produits pétroliers autres que la houille (lignite, coke de houille, coke de pétrole, butane-propane, fioul), mais aussi le bois ou encore l'hydrogène.

Lecture : le gaz représente 14 % de la consommation énergétique dans la métallurgie.

Source : Insee, enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie (EACEI) 2019.

► 3. Prix du gaz facturé aux entreprises selon le niveau de consommation



Note : les entreprises les moins consommatrices de gaz sont celles qui en utilisent moins de 278 MWh par an ; les plus consommatrices en dépensent plus de 1 TWh (1 million de MWh).

Lecture : au 1^{er} semestre 2022, les entreprises les moins consommatrices de gaz se voient facturer le mégawatt-heure (MWh) à 67 € en moyenne par les fournisseurs de gaz.

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

Dans ce contexte, le marché de l'énergie se tend et les prix de l'électricité et du gaz flambent au même titre que celui des matières premières.

Entre le 1^{er} semestre 2021 et le 1^{er} semestre 2022, le prix moyen du gaz naturel et de l'électricité est en hausse pour tous les utilisateurs. Grâce au bouclier tarifaire, l'augmentation reste contenue pour les ménages : +22 % pour le gaz et +7 % pour l'électricité. En revanche, les entreprises ne sont pas toutes protégées par ce bouclier. Au 1^{er} semestre 2022, le gaz leur est facturé en moyenne deux fois plus cher qu'un an auparavant, tandis que le prix de l'électricité augmente de 31 %. Les fournisseurs d'énergie déterminent les prix en fonction du volume de consommation des entreprises. Pour l'électricité, la hausse est sensiblement la même pour toutes les entreprises quelle que soit leur consommation. Ce n'est

pas le cas s'agissant du gaz. Les entreprises les plus consommatrices souffrent davantage de l'envolée du prix : leur tarif est quatre fois plus élevé au 1^{er} semestre 2022 par rapport à l'année précédente ► **figure 3**. Les entreprises les moins consommatrices subissent une hausse plus modérée (+37 %), en particulier les TPE peu énergivores qui ont pu bénéficier du bouclier tarifaire comme les ménages. À l'inverse, les TPE très énergivores ne profitent pas de cette protection et font face à la hausse des prix, notamment certaines entreprises artisanales telles que les boulangeries.

Pour autant, à ce stade, cette hausse des prix ne se répercute pas nécessairement sur la facture énergétique de toutes les entreprises. En effet, une grande partie des entreprises industrielles ont un contrat avec un prix fixe sur plusieurs années

(44 % pour l'électricité et 58 % pour le gaz). Les craintes des entreprises portent en réalité davantage sur l'année 2023. Plus de 80 % des contrats d'électricité et deux tiers des contrats de gaz sont arrivés à échéance fin 2022 ou y arriveront d'ici fin 2023. Ces entreprises devront donc faire face à la hausse des prix sur leurs nouveaux contrats.

Deux tiers des entreprises prévoient d'augmenter les prix de production

Dans ce contexte, les entreprises industrielles n'adoptent pas toutes la même stratégie. Plus de 66 % d'entre elles prévoient de répercuter une partie de la hausse de leurs coûts de production sur les prix en sortie d'usine. En novembre 2022, les prix de production enregistraient déjà une augmentation de 19 % sur un an, notamment pour les produits chimiques (+30 %) et certaines denrées alimentaires (+44 % pour les huiles et les graisses, +39 % pour le sucre). Plus d'un tiers des entreprises prévoient quant à elle de comprimer leur marge, malgré un risque de difficultés de trésorerie. Cet effet est d'ailleurs déjà observé dans la métallurgie depuis le 2^e trimestre 2022 où la part d'entreprises constatant une dégradation de leur trésorerie est supérieure à la part de celles en amélioration. Enfin, 7 % des entreprises choisissent de réduire leur activité afin de limiter leur consommation énergétique. Par exemple, William Saurin a placé début janvier l'ensemble des 200 salariés de son usine de Pouilly-sur-Serre dans l'Aisne en activité partielle. La cristallerie Arc a mis à l'arrêt 3 à 5 des 9 fours durant l'hiver, et a aussi recours au **chômage partiel** depuis septembre 2022. Entre septembre et novembre 2022, le nombre d'heures de travail rémunérées est, ainsi, en baisse de 8,8 % par rapport à la même période de l'année 2021 dans l'industrie du verre dans le Pas-de-Calais.

Certaines zones d'emploi des Hauts-de-France s'avèrent plus concernées, car l'emploi y est très concentré dans des secteurs très énergivores. Parmi les 24 zones d'emploi de la région, 10 ont une dominante dans un secteur énergivore.

Dunkerque, site historique de la métallurgie

La métallurgie occupe une place centrale dans la **zone d'emploi** de Dunkerque. En effet, 5 800 salariés y travaillent, soit un tiers des emplois industriels de la zone ► **figure 4**. La multinationale ArcelorMittal est la principale entreprise de ce secteur. Elle emploie près de 4 000 salariés à Dunkerque, répartis sur deux établissements dont l'un constitue le plus grand établissement métallurgique national.

L'industrie métallurgique est également bien implantée dans la zone d'emploi de Maubeuge. Elle concentre 15 % de l'emploi industriel de la zone, notamment grâce à la présence de l'établissement Vallourec employant 600 salariés.

La cristallerie d'Arques, bastion industriel de Saint-Omer

La zone d'emploi de Saint-Omer occupe une place prépondérante dans la fabrication d'autres produits minéraux non métalliques. En effet, 5 200 salariés travaillent dans la fabrication de produits en verre, soit 44 % de l'emploi industriel de la zone. Cette spécificité industrielle s'explique, en grande partie, par la présence de la multinationale Arc France. Cette dernière emploie 4 400 salariés à la cristallerie d'Arques. Il s'agit du plus grand employeur de ce secteur en France, loin devant le groupe Pochet du Courval et ses 1 400 salariés en Normandie, dans la Vallée de la Bresle-Vimeu.

Signe d'une présence importante de l'industrie du verre dans les Hauts-de-France, deux autres établissements régionaux font partie des 10 plus importants de France. Les établissements Saverglass (près de

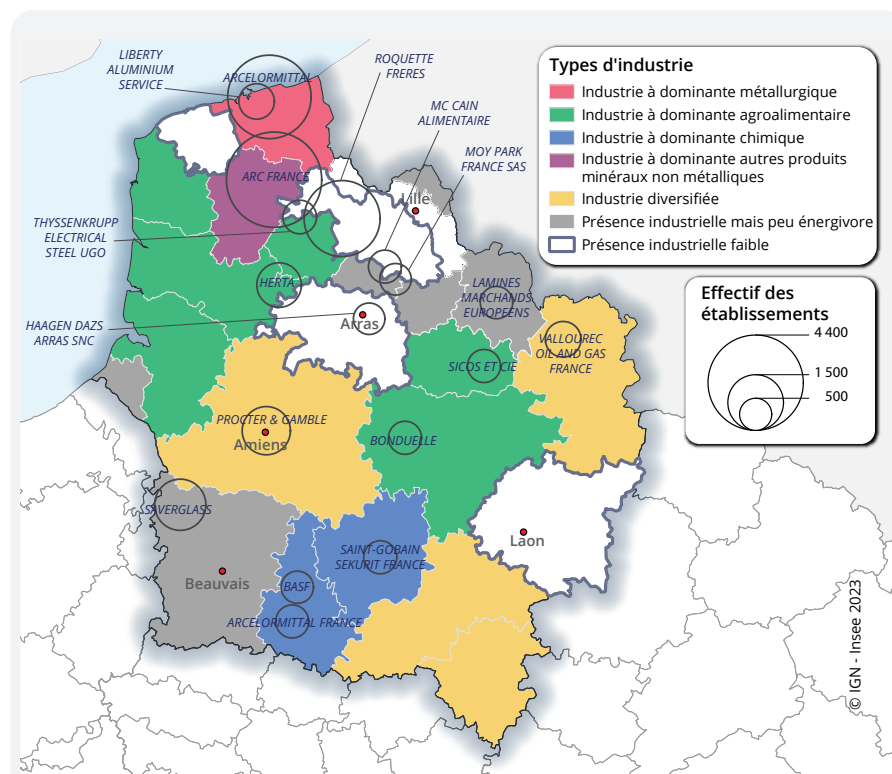
1 300 salariés) et Saint-Gobain (plus de 500 salariés) sont implantés dans l'Oise, le premier dans la zone d'emploi de Beauvais et le second dans celle de Compiègne.

Une surreprésentation de la chimie à Compiègne et à Creil

L'industrie chimique est bien implantée dans le département de l'Oise, notamment dans les zones d'emploi de Compiègne et de Creil. Ce secteur représente respectivement 23 % et 19 % de l'emploi industriel de ces deux zones. Dans la zone d'emploi de Compiègne, 2 850 salariés travaillent dans la chimie, parmi lesquels 450 dans l'établissement de Colgate et 400 dans celui de Chanel. Dans la zone de Creil, la chimie concentre 2 200 salariés. L'établissement BASF, premier groupe chimique au monde, est le plus gros employeur avec 500 salariés.

La chimie est également bien représentée dans la zone d'emploi d'Amiens, avec 13 % de l'emploi industriel du territoire. Employant 1 100 salariés, Procter & Gamble constitue le plus grand établissement du secteur implanté dans la région.

► 4. Types d'industrie selon le secteur dominant par zone d'emploi



Note : les établissements industriels les plus employeurs de la région sont représentés par des cercles proportionnels aux effectifs salariés.

Lecture : la zone d'emploi de Dunkerque se caractérise par une forte concentration de l'emploi dans le secteur de la métallurgie, avec notamment la présence d'ArcelorMittal.

Source : Insee, Flores 2019.

Une industrie agroalimentaire très présente

Bénéficiant d'un climat tempéré et de vastes espaces agricoles propices aux grandes cultures, l'agriculture est présente dans une grande partie de la région. De nombreuses entreprises de transformation s'y sont donc installées pour valoriser la production agricole. Parmi les 24 zones d'emploi de la région, 6 zones sont à dominante agroalimentaire.

Dans la zone d'emploi de Boulogne-sur-Mer, l'industrie agroalimentaire concerne la moitié des emplois industriels, soit 4 000 salariés. L'entreprise Novandie, spécialisée dans la fabrication de produits laitiers, en est le plus gros employeur (plus de 450 salariés). De plus, avec une façade maritime étendue et la présence

historique du port de Boulogne-sur-Mer, les activités de transformation et de distribution de produits issus de la mer représentent la moitié des emplois agroalimentaires de la zone (2 000 salariés), notamment avec la présence des établissements Mowi et Findus.

L'industrie agroalimentaire est également présente dans la zone d'emploi de Béthune. Le secteur regroupe un tiers des emplois industriels de la zone. Le groupe Roquette Frères, leader mondial des ingrédients d'origine végétale, situé à Lestrem, emploie plus de 2 800 salariés.

Les zones d'emploi de Berck, Arras, Laon et Saint-Quentin se distinguent également par une surreprésentation de l'industrie agroalimentaire qui

représente entre 31 % et 42 % de l'emploi industriel. Parmi les entreprises phares, Herta emploie près de 1 000 salariés dans la zone de Berck et Bonduelle en emploie autant dans celle de Saint-Quentin où sont implantés deux établissements. ●

Noémie Grandperrin, Benoît Riem
Insee Hauts-de-France

► Définitions

La **consommation brute d'énergie**, dont il est question dans cette étude, est obtenue en sommant les consommations en combustibles et en électricité, ainsi que les achats de vapeur. Cela diffère de la consommation nette, car on y retranche les combustibles ayant servi à produire de l'électricité ainsi que la vapeur produite et revendue. Cette étude porte sur le seul usage énergétique, c'est-à-dire que les combustibles utilisés comme matières premières sont retirés de la consommation totale. Par exemple, les trois quarts de la consommation de houille ne sont pas comptabilisés, car utilisés comme de la matière première.

Lorsqu'une entreprise réduit son activité au-dessous de l'horaire légal ou arrête momentanément tout ou partie de son activité et qu'elle n'entend pas rompre les contrats de travail qui la lient à ses salariés, elle peut avoir recours au **chômage partiel**. Le système d'indemnisation du chômage partiel permet de gérer une baisse d'activité ponctuelle, limitée dans le temps et ayant pour cadre l'année civile.

Une **zone d'emploi** est un espace géographique à l'intérieur duquel la plupart des actifs résident et travaillent, et dans lequel les établissements peuvent trouver l'essentiel de la main-d'œuvre nécessaire pour occuper les emplois offerts.

► Sources et Méthodologie

La présente étude s'appuie sur les données produites grâce à l'**enquête annuelle sur les consommations d'énergie dans l'industrie** (EACEI). L'enquête concerne 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. Le millésime utilisé ici est celui de l'année 2019, et non 2020, car l'activité des entreprises s'est modifiée avec la crise sanitaire, notamment pendant le 1^{er} confinement.

Les prix de l'énergie sont issus de l'**enquête sur la transparence des prix du gaz et de l'électricité** réalisée par le Service des données et études statistiques (SDES) du ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires. La collecte s'effectue deux fois par an auprès des fournisseurs de gaz et d'électricité. Les prix facturés sont communiqués pour différents niveaux de consommation annuelle des ménages et des entreprises, ces niveaux étant fixés par Eurostat.

Le **fichier localisé des rémunérations et de l'emploi salarié** (Flores) permet d'obtenir le nombre de salariés dans chaque établissement selon son lieu d'implantation et son secteur d'activité.

La carte en ► **figure 4** est construite à partir des données Flores. Un premier niveau d'analyse permet d'isoler les zones d'emploi avec une faible présence industrielle, c'est-à-dire celles où la part d'emplois industriels est inférieure à 10 % de l'emploi total de la zone. Ensuite, les zones d'emploi ayant une part d'emplois dans les quatre secteurs les plus énergivores inférieure à celle observée sur l'ensemble de la région (36 % des emplois industriels dans ces secteurs) sont considérées comme des zones avec une présence industrielle mais peu énergivores. Pour les autres zones d'emploi, la dominante industrielle est déterminée en fonction du poids de chaque secteur dans l'emploi. Si la part d'emplois dans un des quatre secteurs est bien plus importante que dans les trois autres, la zone se définit par une industrie à dominante dans le secteur en question. Si deux secteurs sont prédominants (même ordre de grandeur), la zone est considérée comme ayant une industrie diversifiée.

► Pour en savoir plus

- « **La facture énergétique augmente de 46 % dans l'industrie en 2021** », *Insee Première* n° 1933, décembre 2022
- « **En novembre 2022, le prix du pétrole se replie, ceux des matières premières importées continuent de baisser** », *Informations rapides* n° 336, décembre 2022
- « **Prix du gaz et de l'électricité au premier semestre 2022** », Service des données et études statistiques (SDES), Ministère de la Transition écologique et de la Cohésion des territoires, octobre 2022
- « **En novembre 2022, les prix de production de l'industrie française augmentent à nouveau sur un mois (+0,9 %) et restent en forte augmentation sur un an (+18,5 %)** », *Informations rapides* n° 344, décembre 2022
- « **Refroidissement** », *Insee conjoncture*, décembre 2022

