

La crise énergétique

Les enjeux pour la statistique publique

Conseil national de l'information statistique

Commission Entreprises et stratégies de marché

30 mars 2023

INSEE – SDES - DSECE (DGDDI)

Crise de l'énergie: 3 enjeux pour le SSP (service statistique public)

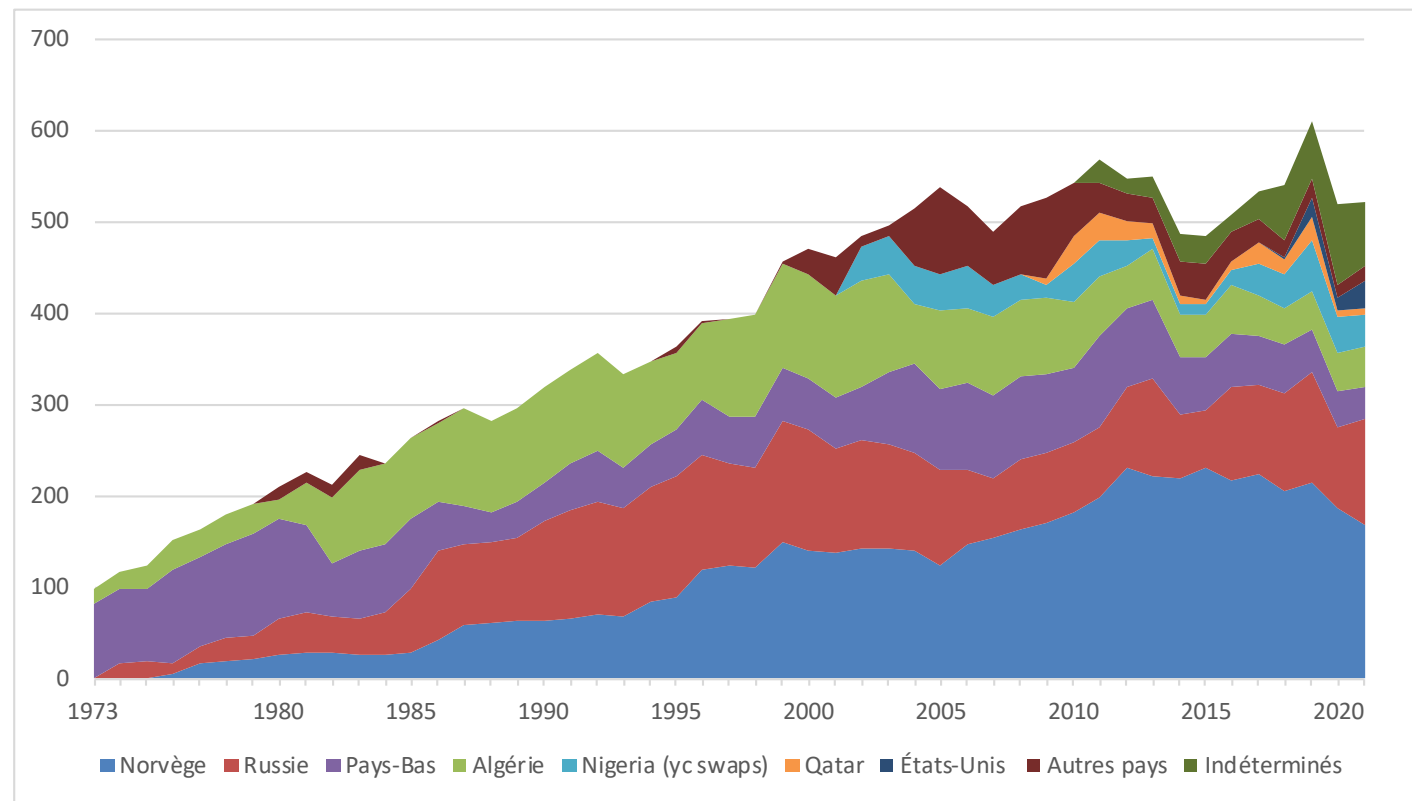
1. L'origine de nos approvisionnements et l'évaluation de notre vulnérabilité
2. Le suivi précis de la consommation d'énergie
3. L'évolution des prix et les impacts sur les ménages/entreprises/collectivités

1. L'origine de nos approvisionnements et l'évaluation de notre vulnérabilité

L'origine de nos approvisionnements - gaz

- Source: Enquête auprès des principaux importateurs de gaz sur la durée des contrats et l'origine du gaz
- Part croissante de nos importations d'origine indéterminée (gaz négocié sur les marchés): 13% en 2021
- Parfois le pays d'origine est mal identifié (s'il y a des intermédiaires)
- Problème de flux miroirs

Importations de gaz en TWh
PCS

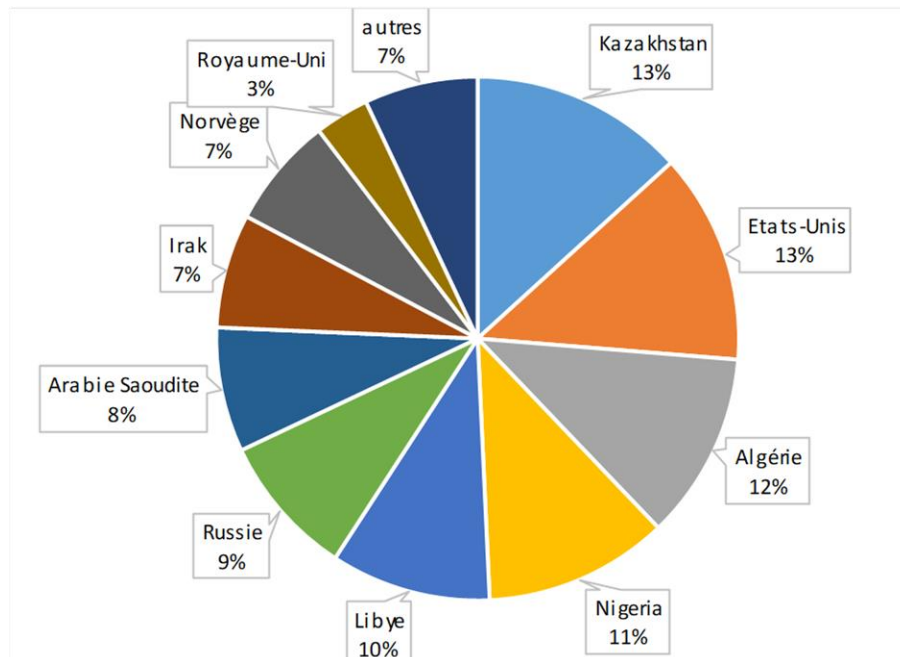


Source : SDES, bilan de l'énergie 2021

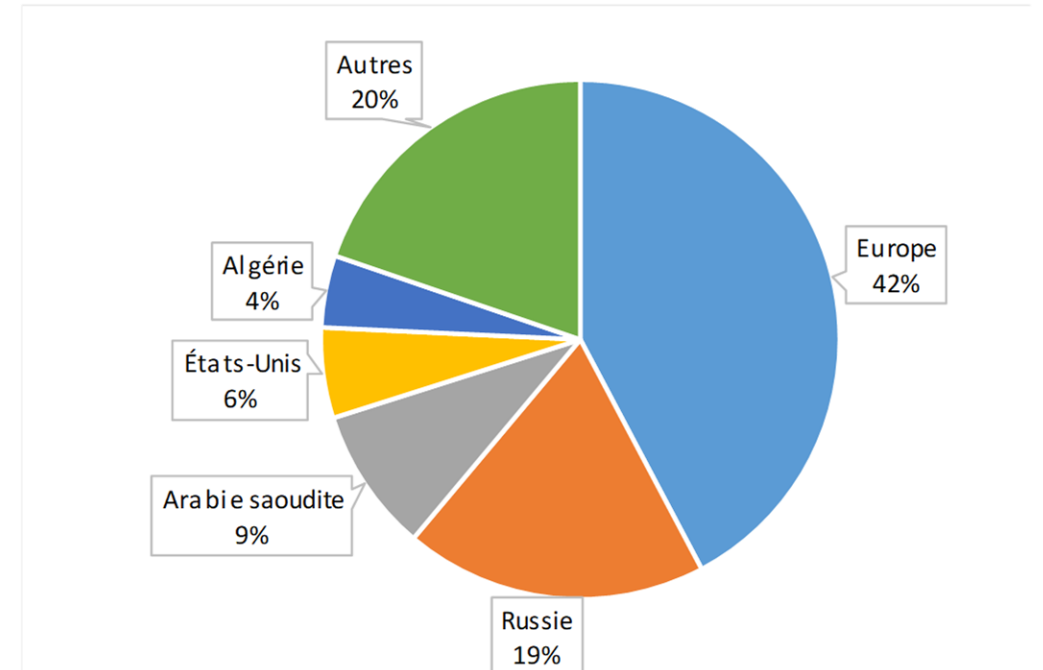
L'origine de nos approvisionnements- pétrole

- Source: Pétrole brut: Enquête auprès des raffineries; Pétrole raffiné: Données Douanes
- La prise en compte de la dépendance de 2^{ème} niveau renforce notre dépendance à la Russie : en 2020, la Russie passe de 13,3% de nos importations totales de pétrole (brut et raffiné) à 17,6%

Importations de pétrole brut en 2021



Importations de pétrole raffiné en 2021



La mesure de la vulnérabilité

- DSECE (DGDDI) : suivi des échanges extérieurs de la France en matière de biens (importation et exportations) à partir de plusieurs sources :
 - Pour les échanges de biens **intra-Union européenne** :
 - enquête mensuelle sur les échanges de biens intra-UE (EMEBI) : depuis janvier 2022
 - déclaration d'échanges de biens (DEB) : avant janvier 2022
 - Pour les échanges de biens **extra-Union européenne** : déclarations de dédouanement des marchandises (DAU = document administratif unique)
 - Autres : GRT (gaz), RTE (électricité)
- Notion de « **vulnérabilité** » des approvisionnements : méthodologie FMI mise en œuvre par la DG Trésor (*ex. Vulnérabilité des approvisionnements français et européens, Trésor Eco N° 274 – décembre 2020*), adaptée par le DSECE pour l'analyse de la vulnérabilité des approvisionnements originaires de Chine (*Etudes et éclairages N° 93 Juillet 2022*)
- 2 critères :
 - Le **degré de concentration** des pays fournisseurs des importations du produit : Indice de Herfindahl-Hirschman (HHI);
 - Le **potentiel de diversification** à court terme du produit : dépendance de l'offre mondiale d'un produit à un nombre limité de pays fournisseurs.

La mesure de la vulnérabilité

Application à quelques produits énergétiques (1)

- 1^{er} critère : seuil de vulnérabilité retenu : 0,5

Pétrole brut	2019	2020	2021	2022
Importations de la France (Md€)	21,9	10,1	16,7	33,2
1er fournisseur et part de marché	Arabie Saoudite (16,2 %)	États-Unis (15,3 %)	États-Unis (15,1 %)	États-Unis (17,8 %)
2ème fournisseur et part de marché	Kazakhstan (13,6%)	Kazakhstan (14,3%)	Nigéria (12,9 %)	Kazakhstan (12,3%)
3ème fournisseur et part de marché	Nigéria (13,5 %)	Nigéria (11,4 %)	Algérie (11,0 %)	Nigéria (12,0%)
Rang de la Russie et part de marché	4e (12,1 %)	7e (9,8 %)	6e (9,5 %)	9e (4,8 %)
Indice Herfindahl-Hirschmann	0,11	0,10	0,10	0,09
Pétrole raffiné	2019	2020	2021	2022
Importations de la France (Md€)	23,6	15,8	23,9	38,3
1er fournisseur et part de marché	Russie (12,9 %)	Russie (16,5 %)	Russie (17,3 %)	Russie (16,2 %)
2ème fournisseur et part de marché	Arabie Saoudite (12,4 %)	Belgique (12,1 %)	Pays-Bas (12,1 %)	Arabie Saoudite (10,6 %)
3ème fournisseur et part de marché	Belgique (10,7 %)	Pays-Bas (9,6 %)	Belgique (12,0%)	Pays-Bas (9,7 %)
Indice Herfindahl-Hirschmann	0,07	0,08	0,08	0,08
Gaz naturel liquéfié	2019	2020	2021	2022
Importations de la France (Md€)	4,0	2,4	5,5	32,2
1er fournisseur et part de marché	Russie (26,7 %)	Algérie (28,9 %)	Russie (33,5%)	États-Unis (49,9 %)
2ème fournisseur et part de marché	Nigéria (22,0 %)	Nigéria (22,6 %)	Algérie (22,9 %)	Russie (16,9%)
3ème fournisseur et part de marché	Algérie (19,8 %)	Russie (22,2 %)	États-Unis (21,2 %)	Qatar (9,8 %)
Indice Herfindahl-Hirschmann	0,18	0,20	0,23	0,30

La mesure de la vulnérabilité

Application à quelques produits énergétiques (2)

- 2^e critère : plus complexe à calculer (nécessité d'avoir les données de tous les pays exportateurs, dernières données disponibles : 2021)
- HHI calculé sur les exportations :

Pétrole brut	2019	2020	2021
Exportations mondiales (Md\$)	1007,2	655,6	985,3
1er exportateur et part de marché	Arabie Saoudite (15,1 %)	Arabie Saoudite (14,9 %)	Arabie Saoudite (14,1 %)
2e exportateur et part de marché	Russie (12,2 %)	Russie (11,4 %)	Russie (11,5 %)
3e exportateur et part de marché	Irak (7,6 %)	États-Unis (7,8 %)	Canada (8,3 %)
Indice Herfindahl-Hirschmann	0,07	0,07	0,07
Pétrole raffiné	2019	2020	2021
Exportations mondiales (Md\$)	799,7	528,4	904,9
1er exportateur et part de marché	États-Unis (13,7 %)	États-Unis (15,0 %)	États-Unis (13,5 %)
2e exportateur et part de marché	Russie (9,9 %)	Russie (9,6 %)	Russie (9,7 %)
3e exportateur et part de marché	Pays-Bas (5,9 %)	Pays-Bas (5,8 %)	Inde (5,8 %)
Indice Herfindahl-Hirschmann	0,05	0,05	0,05
Gaz naturel liquéfié	2019	2020	2021
Exportations mondiales (Md\$)	134,3	100,8	164,8
1er exportateur et part de marché	Australie (25,3 %)	Australie (25,8 %)	Australie (23,1 %)
2e exportateur et part de marché	Qatar (20,5 %)	Qatar (18,4 %)	États-Unis (19,2 %)
3e exportateur et part de marché	Malaisie (8,0 %)	États-Unis (13,0 %)	Qatar (18,2 %)
Rang de la Russie et part de marché	5e (6,8 %)	4e (7,8 %)	4e (6,2 %)
Indice Herfindahl-Hirschmann	0,13	0,14	0,14

La mesure de la vulnérabilité

Limites de ces résultats

Ces critères mesurent une substituabilité théorique, mais pas nécessairement réelle : ex. échanges basés sur des réseaux, comme l'électricité (suppose l'existence de ces réseaux), capacités de production.

➤ Nécessité d'expertises plus approfondies

2. Le suivi de la consommation d'énergie

Suivi de la consommation à court terme

Enjeux:

- Suivi du plan de sobriété
- Suivi des obligations européennes (réduction de la consommation de gaz et d'électricité; obligation de remplissage des stocks de gaz)

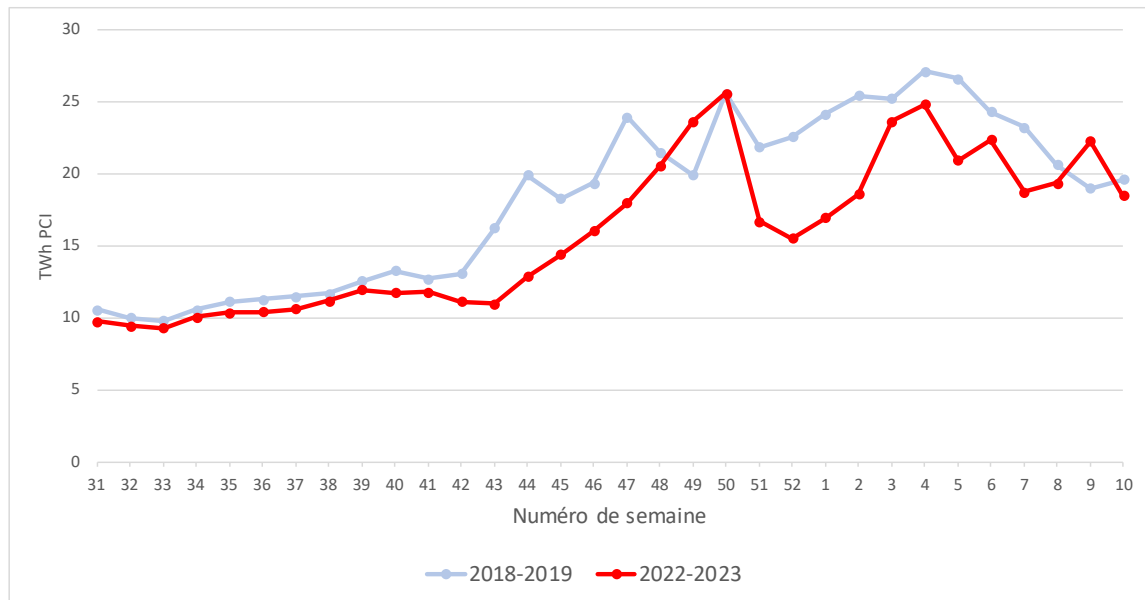
⇒ Questionnaires additionnels d'Eurostat et délais réduits

⇒ Collecte de données plus fréquentes et plus précises auprès des opérateurs:

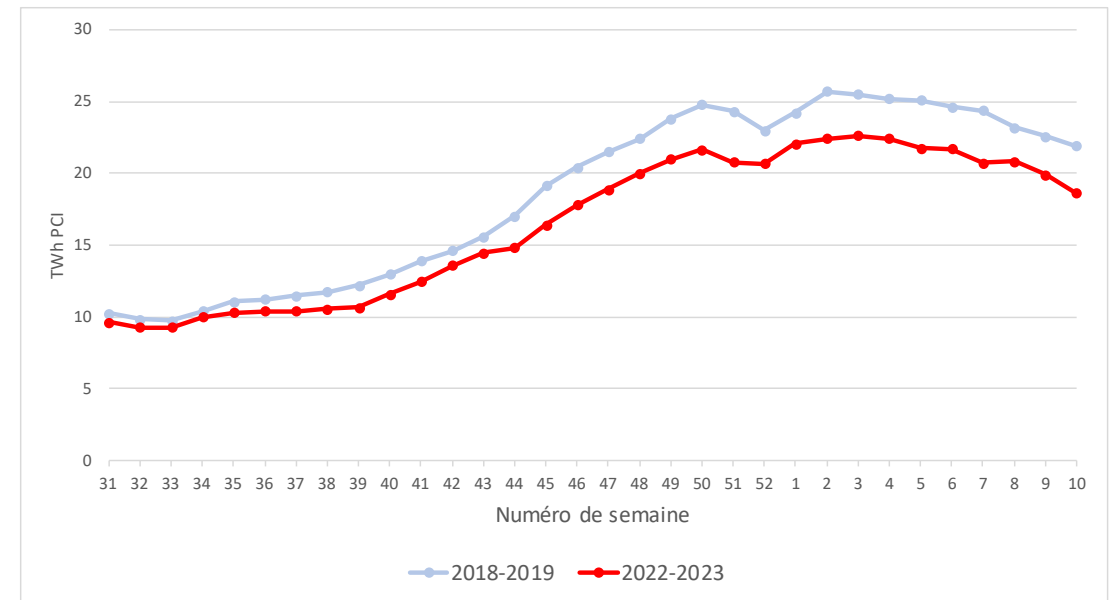
- Données hebdomadaires de consommation de gaz et d'électricité corrigées des variations climatiques
- Données mensuelles de consommation ou de l'évolution de la consommation par grand secteur

Suivi hebdomadaire – électricité et gaz

Données brutes – du 1^{er} août au 12 mars
-13,2% par rapport à l'hiver 2018-2019

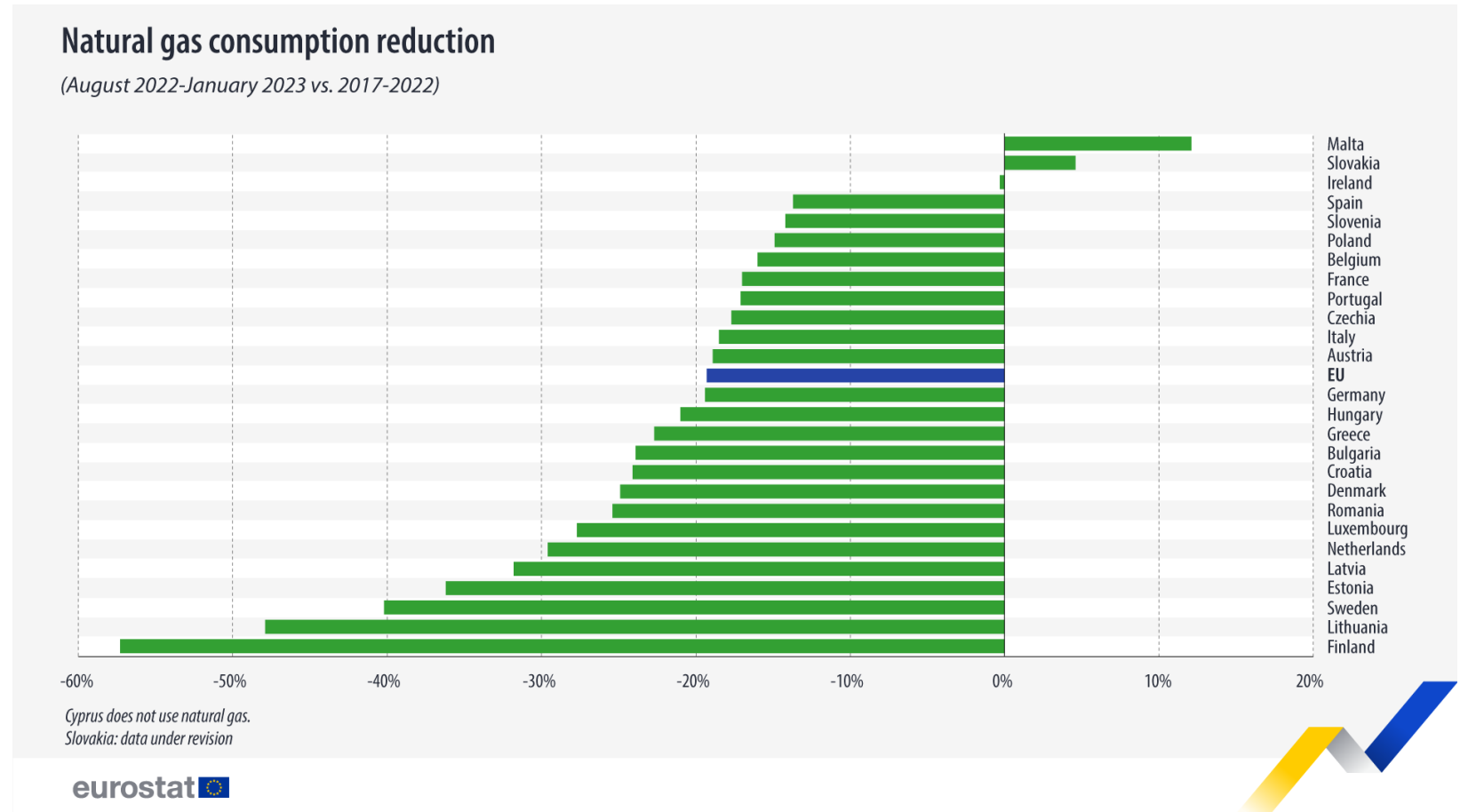


Données CVC – du 1^{er} août au 12 mars
-11,6% par rapport à l'hiver 2018-2019



Suivi européen de l'objectif de réduction de gaz

France: -17%



Suivi de la consommation à plus long terme

- Enjeu : progresser sur la connaissance de la consommation d'énergie des entreprises et des collectivités
 - Insee : repérage de la consommation d'énergie dans les enquêtes hors EACEI
=> quelles sources mobiliser ? opportunité éventuelle d'une enquête dans le tertiaire ?
 - SDES : Expertise de la base Operat de l'Ademe (entreprises soumises au décret tertiaire: locaux tertiaires de plus de 1000m²)
 - SDES: Réflexions sur la mise en place d'une enquête sur la rénovation dans le tertiaire en 2024 qui pourrait intégrer des questions sur la consommation d'énergie du secteur

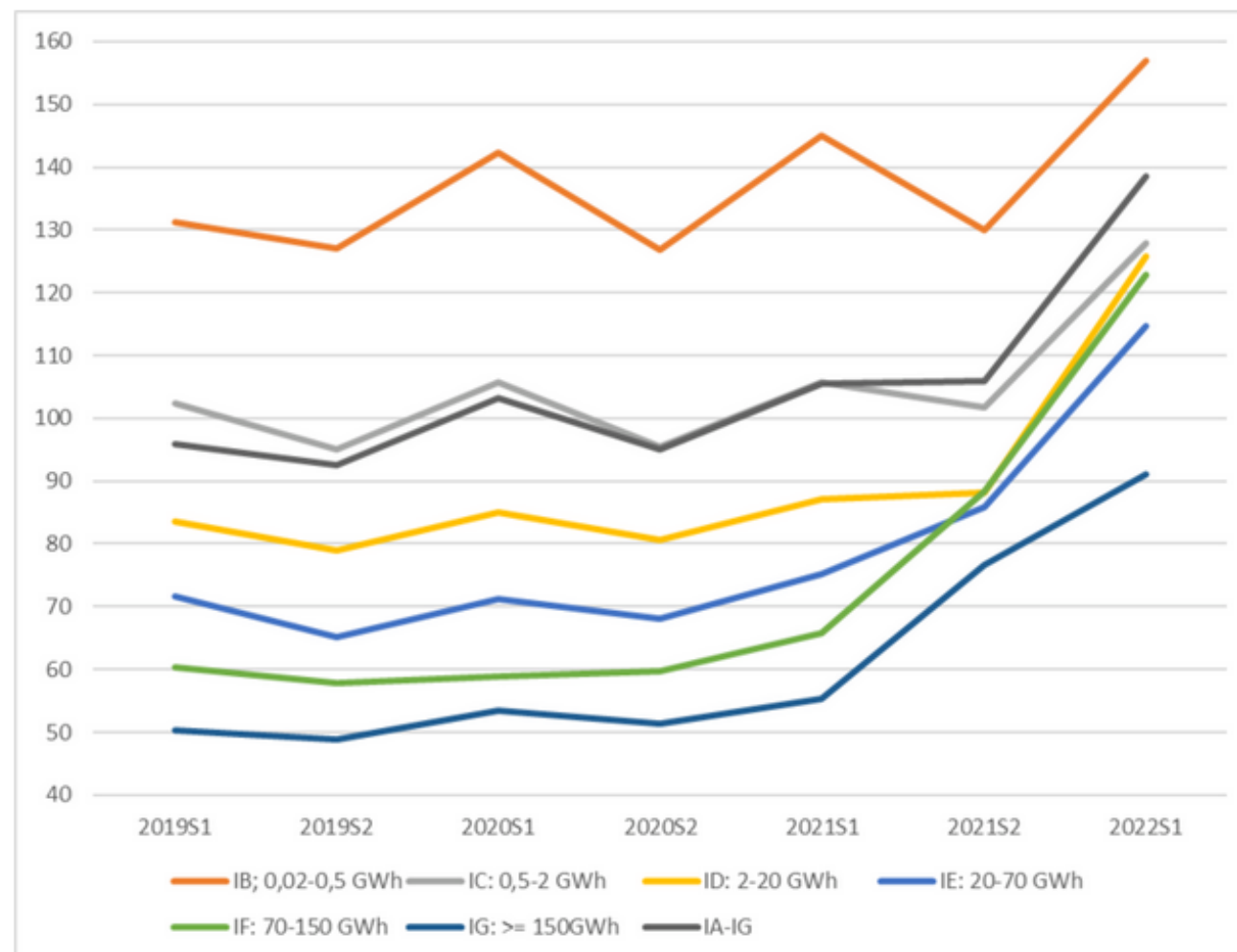
3. L'évolution des prix et les impacts sur les ménages/entreprises/collectivités

L'évolution des prix et ses impacts

- SDES : Enrichissement de l'enquête transparence des prix (enquête européenne semestrielle)
 - Expertise de la possibilité d'utiliser l'enquête OPISE (observation des prix de l'industrie et des services) de l'Insee en complément de l'enquête transparence des prix pour avoir des estimations plus fréquentes des prix
- Collecte d'informations sur les mesures de soutien (chèque énergie, aide aux copropriétés chauffées au gaz)

Prix de l'électricité pour les entreprises

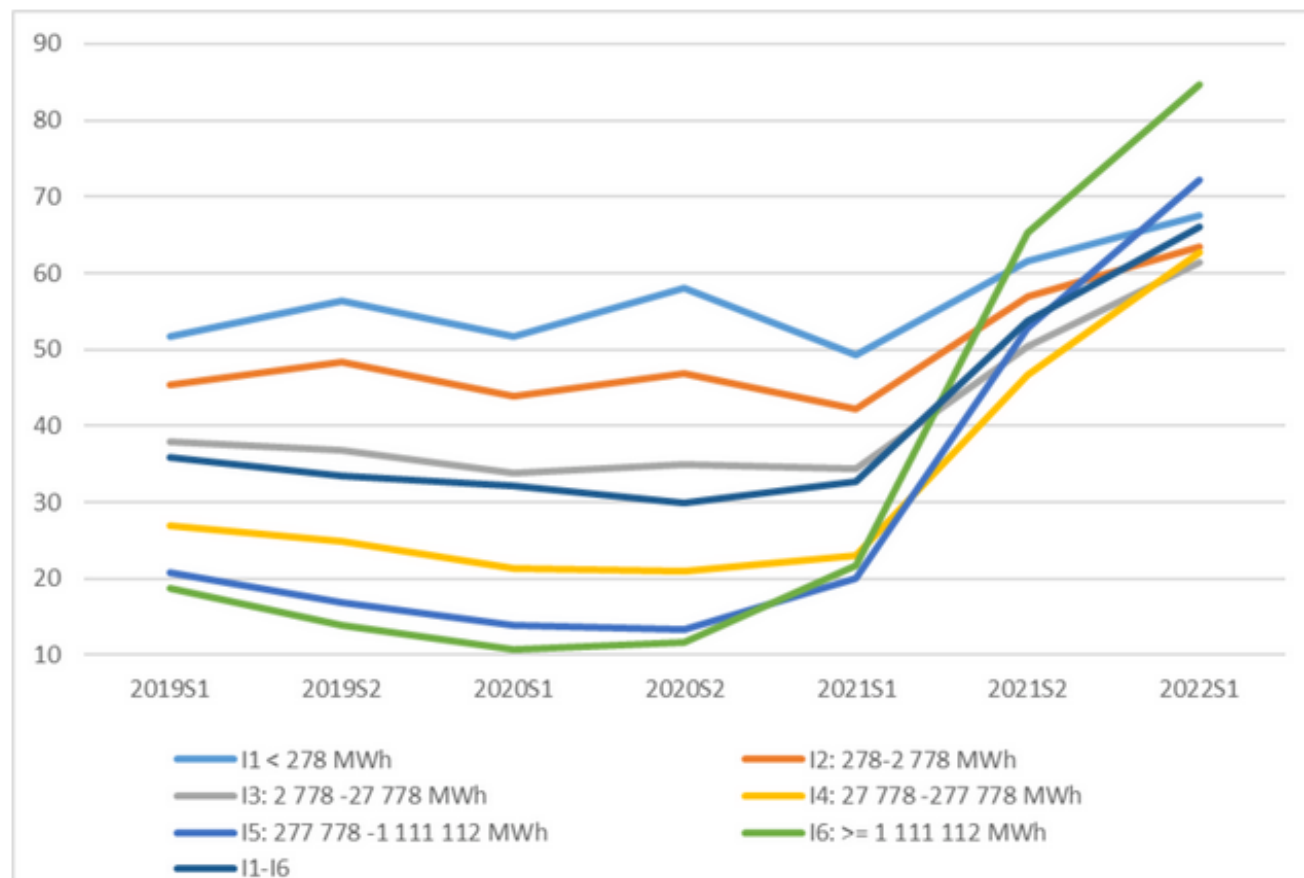
Évolution du prix de l'électricité pour les entreprises selon le niveau de consommation en €/MWh (euros courants)



- le prix moyen hors TVA de l'électricité pour les entreprises augmente de 31 % entre le 1^{er} semestre 2021 et le 1^{er} semestre 2022
- + 87 % de hausse pour les entreprises consommant entre 70 et 150 GWh

Prix du gaz pour les entreprises

Évolution du prix gaz pour les entreprises selon le niveau de consommation en €/MWh PCS (euros courants)



- le prix moyen hors TVA du gaz naturel pour les entreprises a doublé (+ 103 %) entre le 1^{er} semestre 2021 et le 1^{er} semestre 2022
- Les entreprises consommant plus de 1 TWh ont vu le prix du gaz quasiment tripler en un an et elles payent dorénavant leur gaz plus cher que les entreprises consommant moins

L'évolution des prix et ses impacts

INSEE :

1. enquête auprès des fournisseurs sur l'impact prévisionnel des hausses de prix de l'électricité sur les dépenses en électricité des entreprises en 2023 (prix moyens pratiqués en 2021-2022-2023 par segments de clientèle) ;
2. impact sur l'activité de quelques secteurs énergivores (indice de la production industrielle) ;
3. ajouts de questions dans les enquêtes de conjoncture.

Module ad hoc introduit dans les enquêtes de conjoncture, reconduit en février

Champ: industrie et services

Interrogation en novembre puis décembre 2022

- Questions sur l'électricité et le gaz
- Poids de la facture
- Type de contrat de fourniture
- Échéance du contrat
- Prix unitaires estimés 2021-2022 et attendus pour 2022-2023
- Adaptation des comportements
- Premiers résultats parus dans la note de conjoncture de décembre

L'évolution des prix et ses impacts

1. Enquête auprès des fournisseurs d'électricité

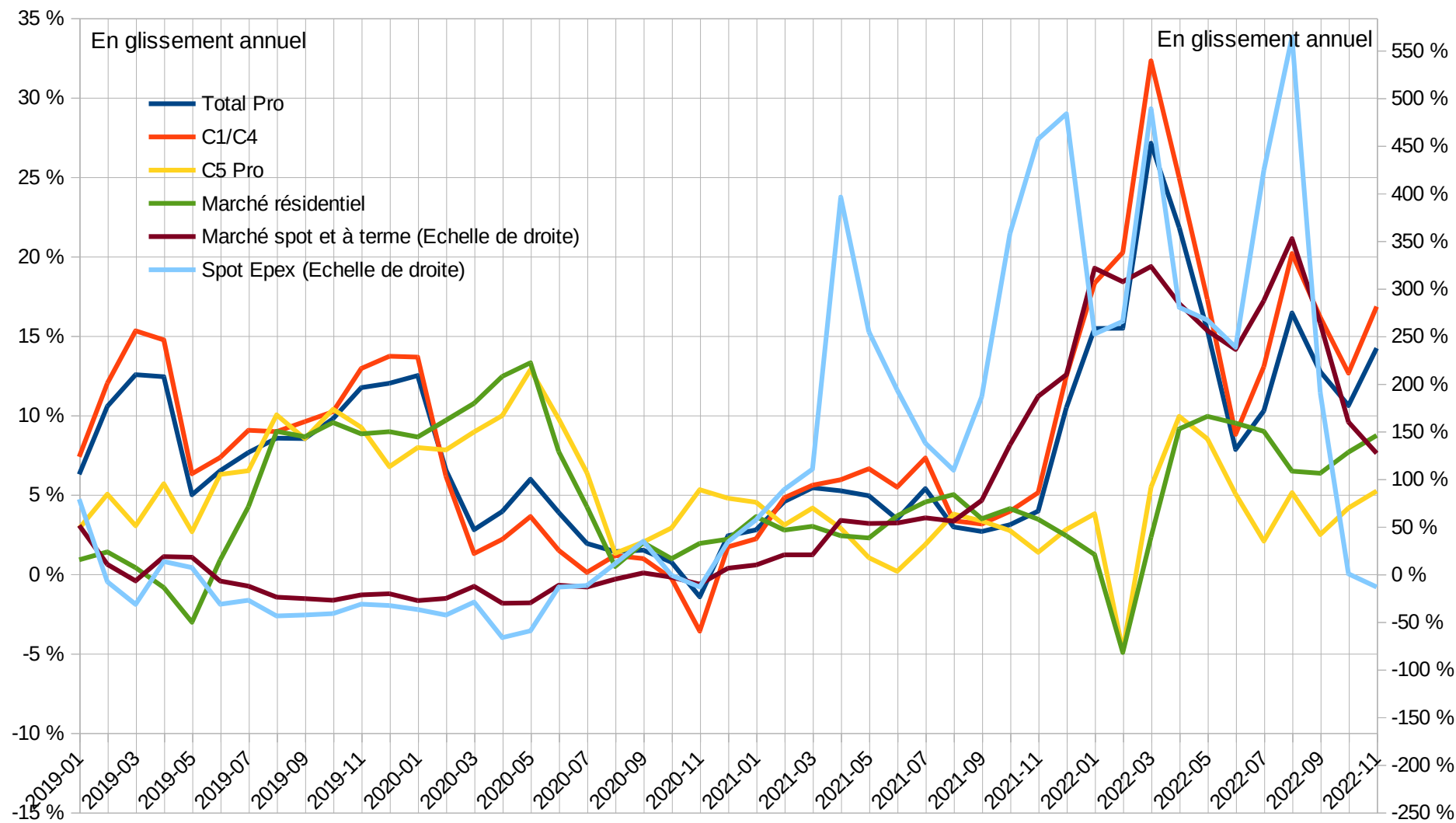
Chiffre d'affaires prévisionnel en commerce d'électricité et prix moyen / MW.h pour un usage final en 2023 des clients industriels tertiaires et résidentiels, ventilé par grands secteurs d'activité croisés avec la puissance souscrite (segments C1 à C5 du marché de l'électricité).

Collecte en décembre 2022 (envoi du questionnaire et contact avec un enquêteur)

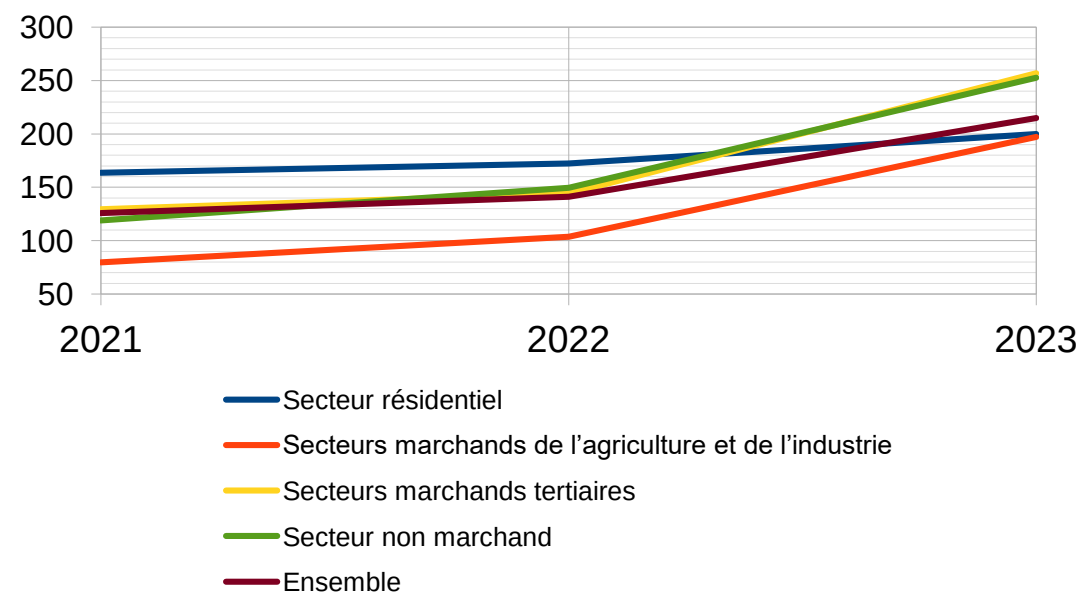
Publication des résultats en janvier

Bilan

L'évolution des prix et ses impacts



L'évolution des prix et ses impacts



L'évolution des prix et ses impacts

2. Impacts sur l'activité des entreprises

Examen mensuel lors de la sortie de l'IPI des branches énergivores

Les 10 premières branches industrielles selon le ratio entre leur consommation énergétique en milliers de tonnes-équivalent-pétrole (kTEP) en 2019 et leur valeur ajoutée en 2019	Consommation brute en kTEP [1]	Valeur ajoutée en millions d'euros [2]	Ratio [1] / [2]
<i>Secteur d'activité, division de la NAF rév.2</i>			
24 - Métallurgie	7 712	4 936	1,56
17 - Industrie du papier et du carton	3 013	4 534	0,66
20 - Industrie chimique	10 569	20 899	0,51
23 - Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	3 698	8 623	0,43
16 - Travail du bois et fabrication d'articles en bois	545	3 290	0,17
10 - Industries alimentaires	4 660	39 449	0,12
08 - 09 - Industries extractives	187	1 722	0,11
13 - Fabrication de textiles	207	1 989	0,10
22 - Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	900	11 484	0,08
29 - Industrie automobile	723	13 703	0,05

L'évolution des prix et ses impacts

2. Impacts sur l'activité des entreprises

