



**La chaleur nous rapproche.
Elle se préserve d'un geste.**

Avec myecogaz.com, je connais à l'avance les tensions sur le réseau gazier français et j'adopte les écogestes.



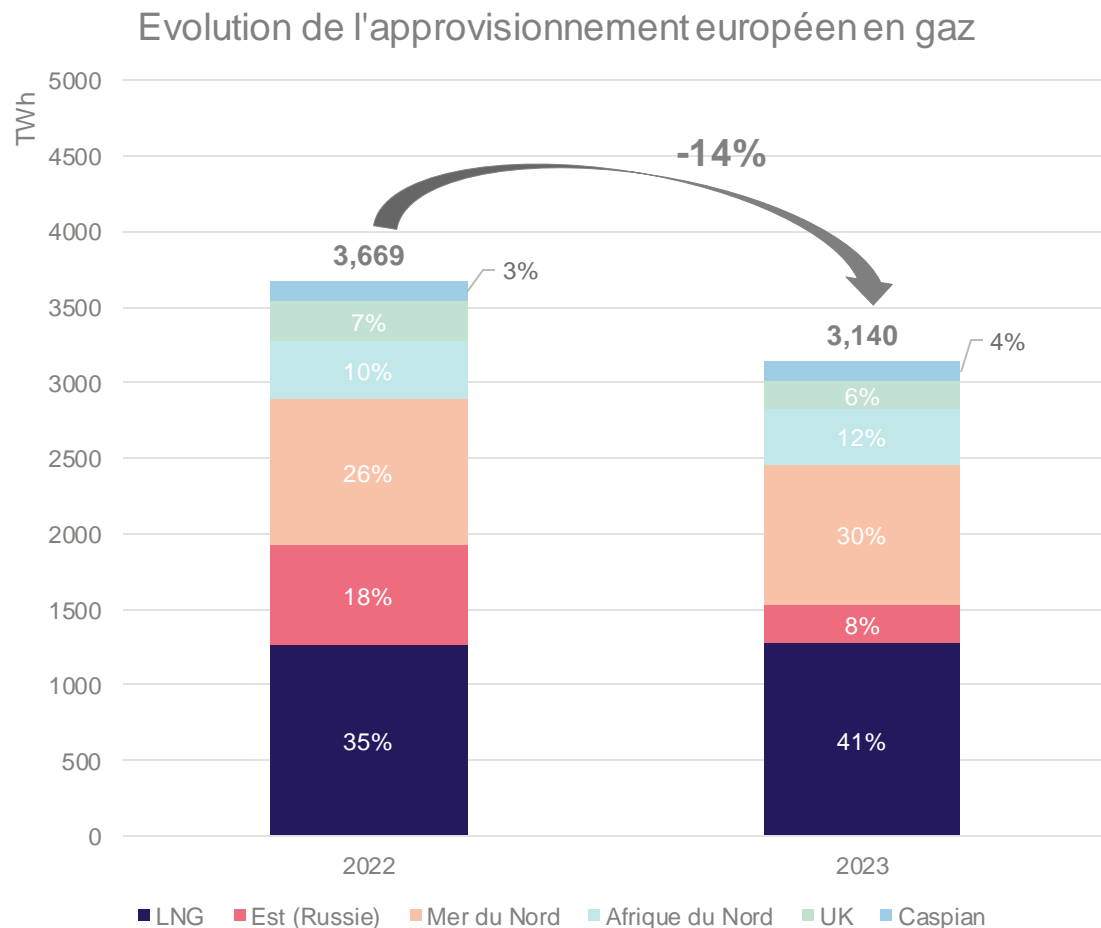
Bilan gaz 2023 & Transition gazière

27 février 2024

Contexte européen 2023

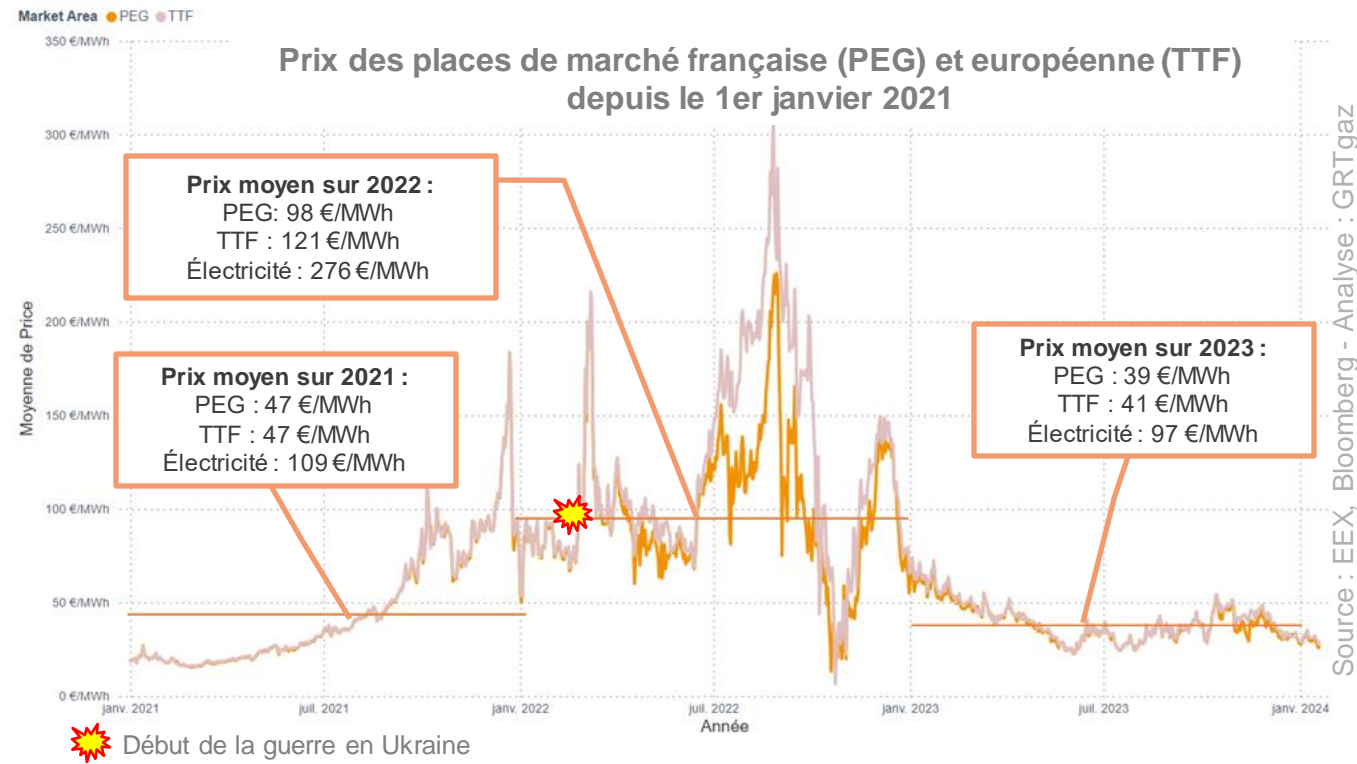


Le système gazier européen se consolide et s'adapte à la baisse des flux en provenance de Russie

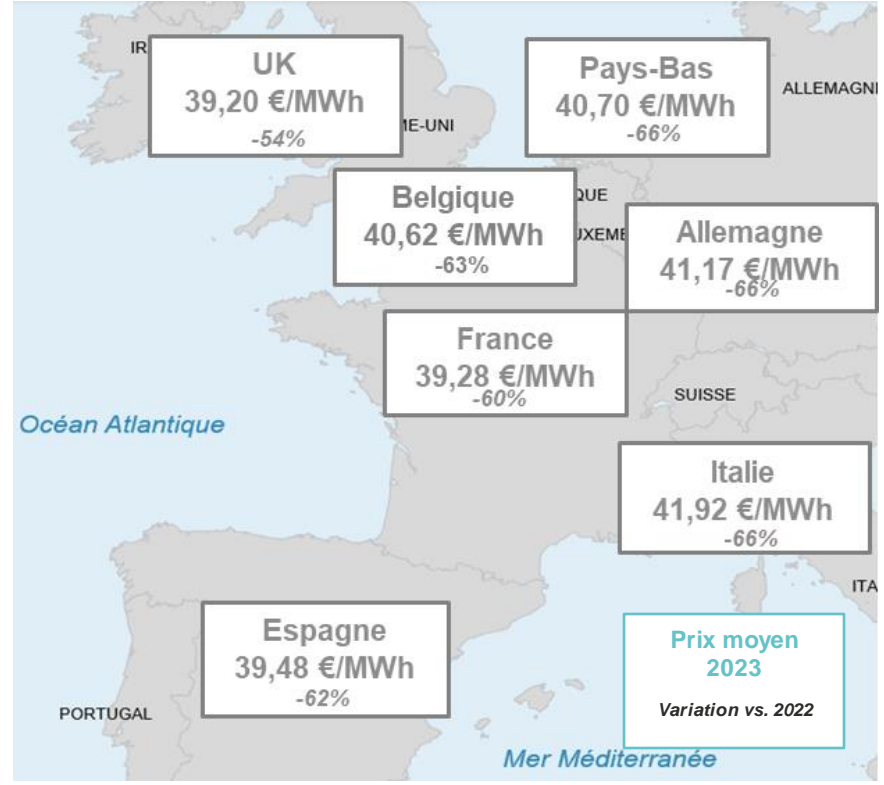


- **Baisse des approvisionnements** européens en gaz de **14%** qui reflète :
 - la **tendance baissière de la demande** européenne (-7,2% selon Eurostat)
 - Un **besoin d'injection dans les stockages** important en 2022 et **faible** en 2023
- La part de **GNL** dans l'approvisionnement européen passe de 35% en 2022 à **41% en 2023** tandis que les approvisionnements en **gaz russe** par gazoducs passent de 18% à **8%**
- Le GNL est **livré à l'Ouest de l'Europe**, notamment France (22%), Espagne (19%), Pays-Bas (16%), Italie (12%) et dont une partie **transite vers l'Est**

Stabilisation des prix du gaz en Europe et retour à des niveaux compétitifs d'avant-guerre



Prix spot moyens sur l'année 2023 des principales places de marché européennes



- Des **prix en baisse** sur toutes les places de marché européennes qui reviennent à des niveaux d'avant-guerre
- Une **volatilité des prix qui a considérablement diminué** tout en restant supérieure à celle de début 2021 en lien avec l'actualité (rupture balticconnector, guerre en Israël, ...)
- La **France est la place de marché la moins chère d'Europe** (au même niveau que le UK) preuve d'une bonne structure d'approvisionnement et d'infrastructures adaptées
- Des prix anticipés à la baisse par le marché à moyen terme autour de **27 €/MWh à horizon 2027**

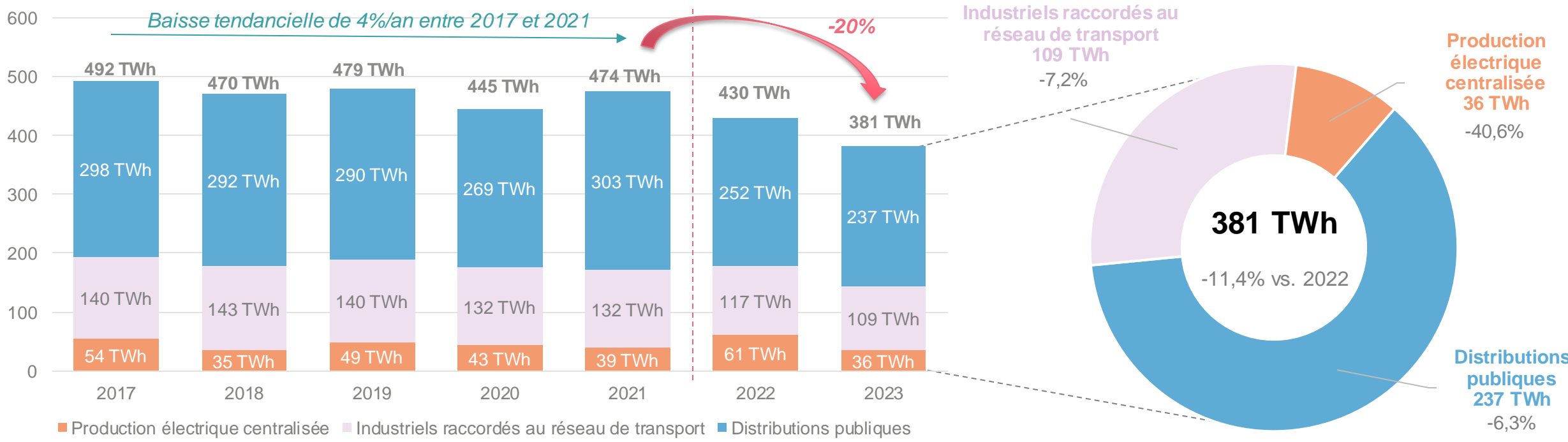


Bilan Gaz France 2023 Consommations & flux



La consommation de gaz en France en baisse de 11,4% par rapport à 2022

Evolution de la consommation brute de gaz en France depuis 2017



- **Rupture tendancielle** de la consommation à partir de 2021 reflétant un changement de comportement des consommateurs et un climat doux (2023 deuxième année la plus chaude après 2022 depuis 1900)
- **Baisse des consommations finales de gaz (-6,7%)** dont distributions publiques (-6,3%) et industriels (-7,2%) vs. 2022
- **Moindre sollicitation de la production électrique centralisée à partir de gaz (-40%)** après une année 2022 exceptionnelle marquée par une forte indisponibilité des centrales nucléaires

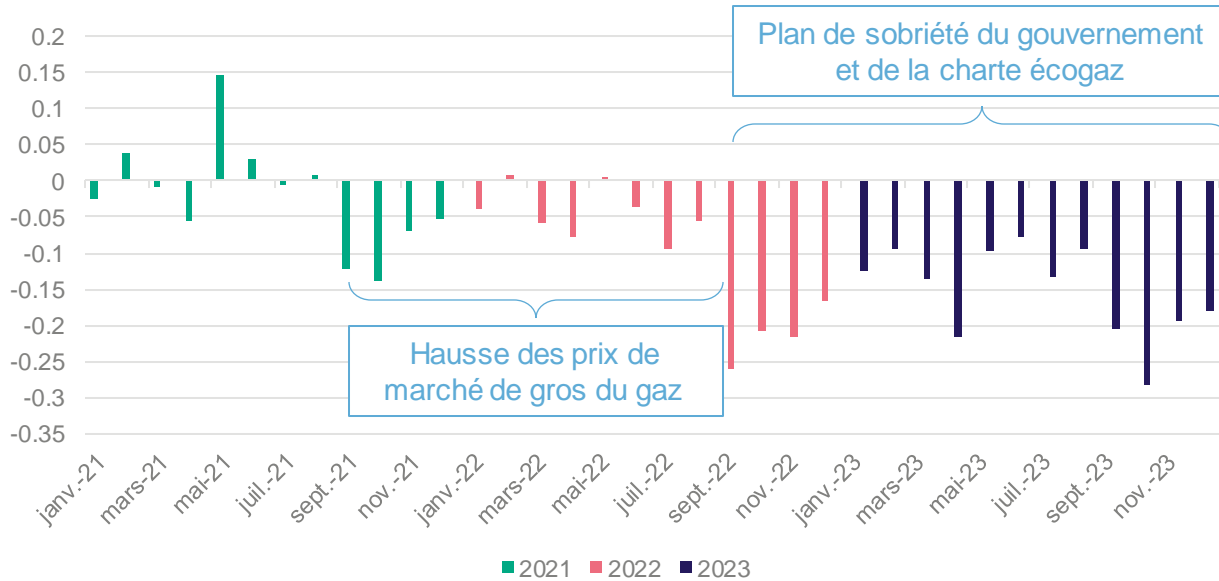
En 2023, la consommation de gaz des centrales électriques revient aux niveaux de 2021

- Une année 2022 exceptionnelle du fait des indisponibilités importantes des centrales nucléaires et une faible production hydraulique
- En 2023 la consommation des centrales électriques au gaz (hors cogénération) atteint **36 TWh** dans un **contexte électrique détendu**
 - redressement partiel de la disponibilité nucléaire
 - production électrique record d'origine renouvelable
 - demande électrique à la baisse (sobriété, réaction à l'inflation)
- Le **système gaz joue son rôle assurantiel** de l'équilibre du système électrique au travers de la flexibilité qu'il offre
- Le gaz représente environ **6% du mix électrique** en 2023 (10% en 2022)

	2020	2021	2022	2023
Consommation des centrales à gaz (hors cogé) en TWh PCS	44	40 ↓	61 ↑	36 ↓
Production nucléaire en TWh PCI	335	361 ↑	279 ↓	320 ↑

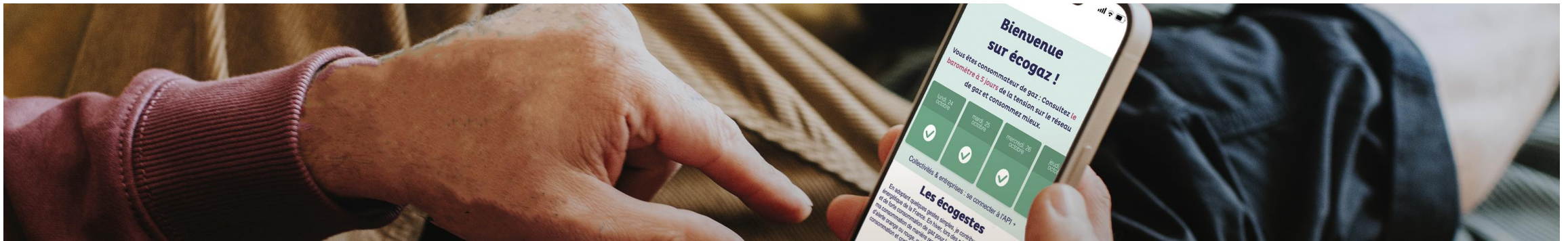
Consommation des distributions publiques corrigée du climat en baisse de 6,5%

Ecart entre la consommation mensuelle 2021, 2022 et 2023, et la consommation mensuelle de 2019 en corrigée du climat



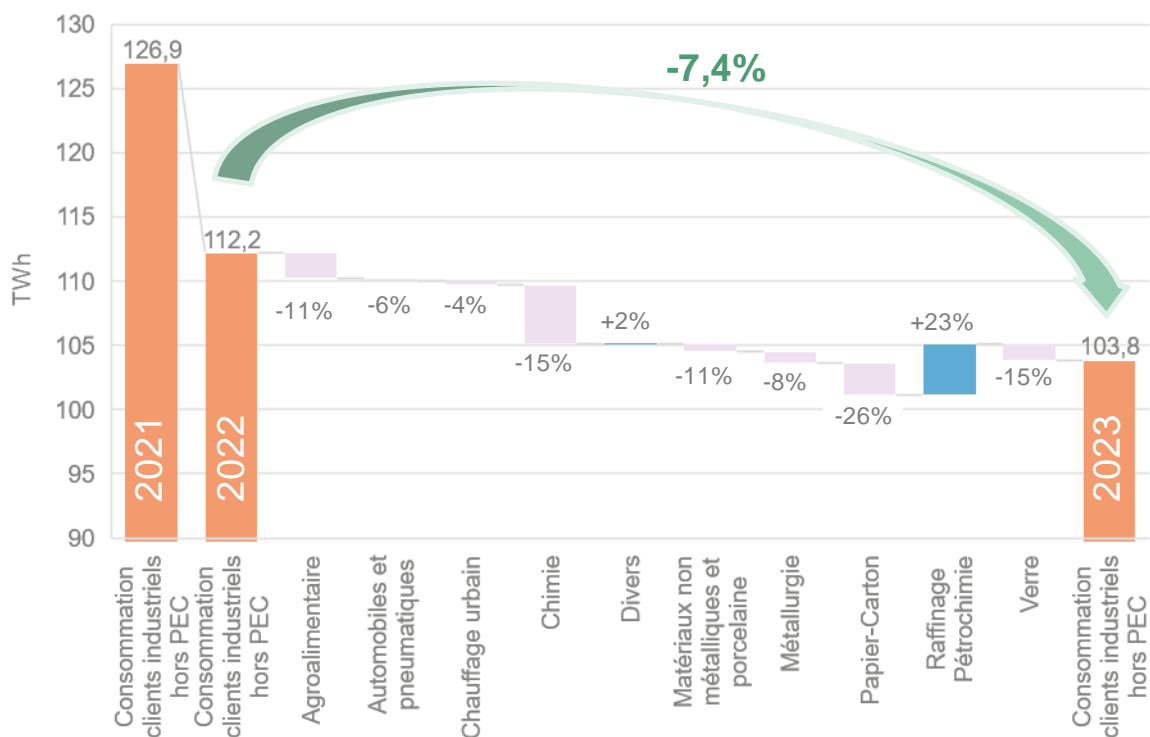
- Pas d'effet du climat sur les consommations entre **2022 et 2023**, ces deux années étant respectivement les 1^{ère} et 2^{ème} années **les plus chaudes depuis 1900**
- La consommation corrigée du climat des distributions publiques est en baisse de **6,5%** par rapport à 2022 et atteint 253 TWh (-13,2% vs 2021)
- Des **efforts de sobriété** et des **réponses à l'inflation** initiées au 4^{ème} trimestre 2022, avec le **plan de sobriété** et la charte **écogaz** et **maintenues tout au long de 2023**

Sources : GRTgaz, Teréga, GRDF - Analyse GRTgaz



La consommation des clients industriels raccordés au réseau de GRTgaz en baisse de 7,4%

Evolution des consommations brutes des clients industriels raccordés au réseau de GRTgaz ventilée par secteur
(hors production électrique centralisée)



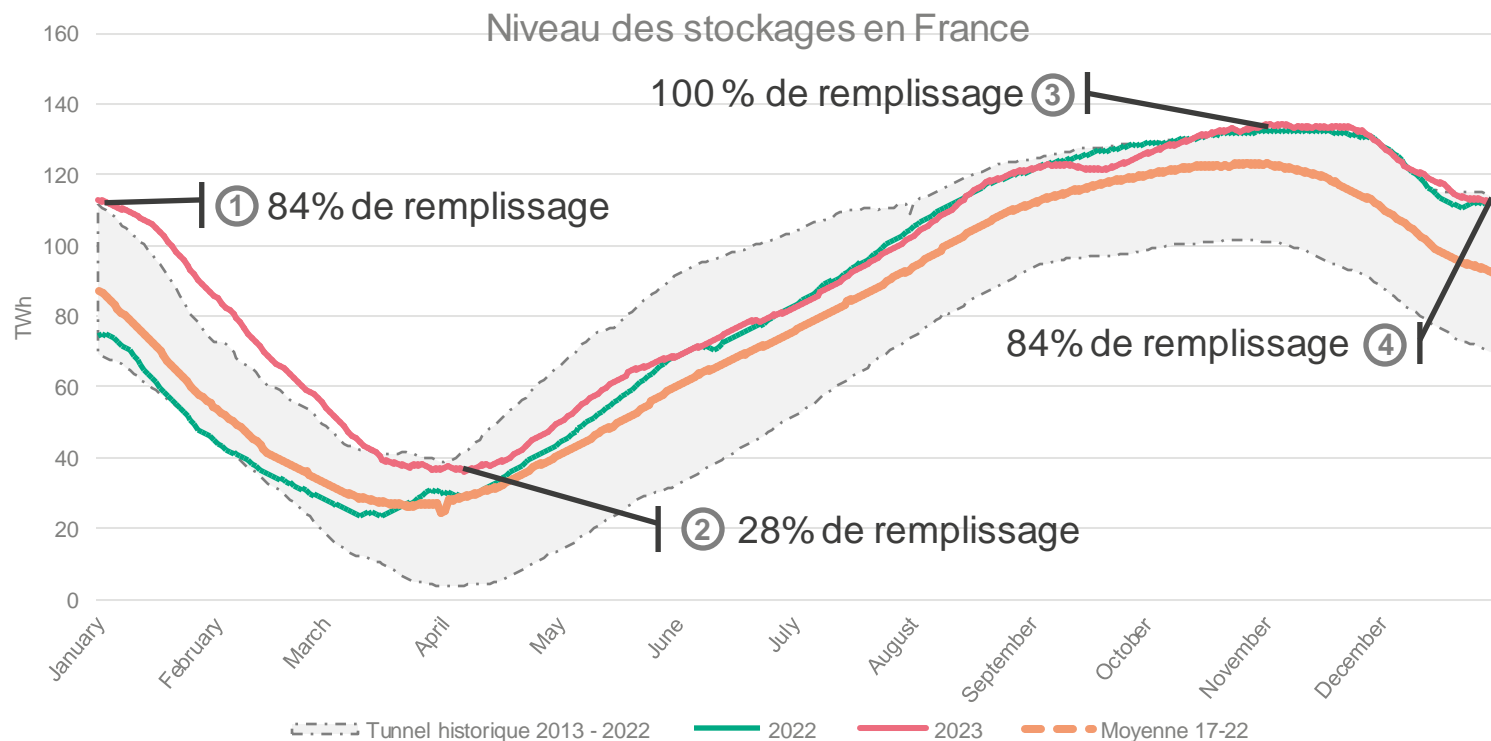
Source : GRTgaz - Analyse GRTgaz

- Réduction de la consommation de gaz de la majorité des secteurs industriels (-7,4% vs. 2022, et -18,2% vs 2021)
- Une baisse différenciée selon les secteurs
- Dans chaque secteur, l'évolution de la consommation des industriels est la résultante de **3 effets principaux** : évolution de l'activité industrielle, efforts d'efficacité énergétique et substitutions entre énergies



Des stockages à l'équilibre entre soutirage et injection

Source : AGSI+ GIE - Analyse : GRTgaz



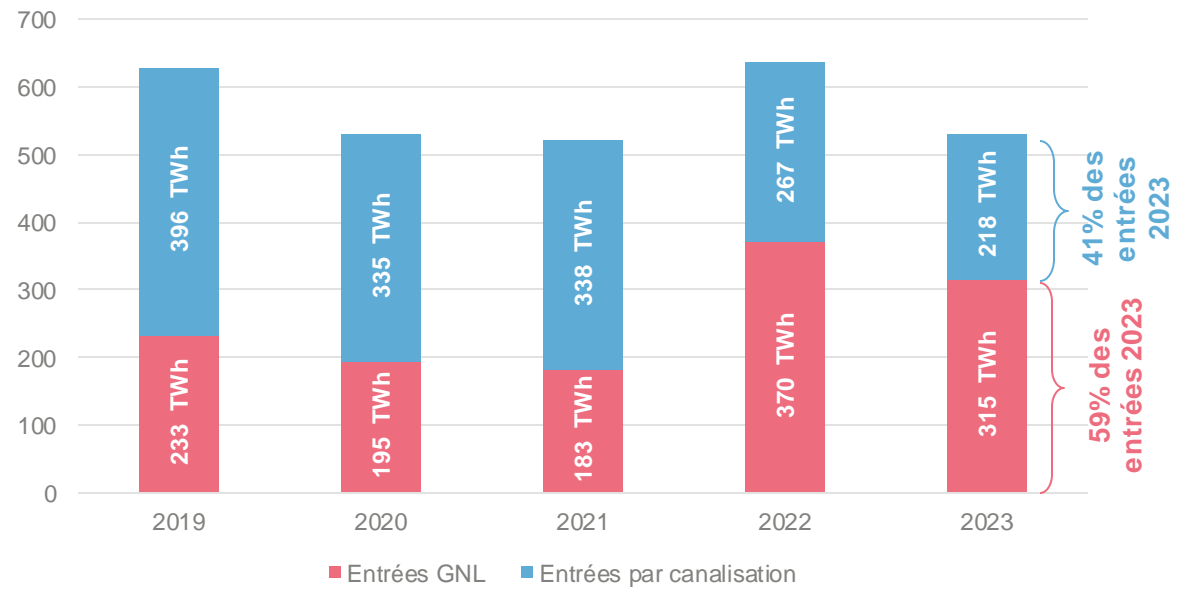
- Un niveau de stockage très haut en début d'année 2023 ①
- Un soutirage plus important en 2023 qu'en 2022 du fait d'un besoin de cyclage des stockages ②
- Un remplissage à 100% au 1^{er} novembre 2023 ③
- En 2023 un soutirage net nul avec 138 TWh soutirés et 137 TWh injectés ④



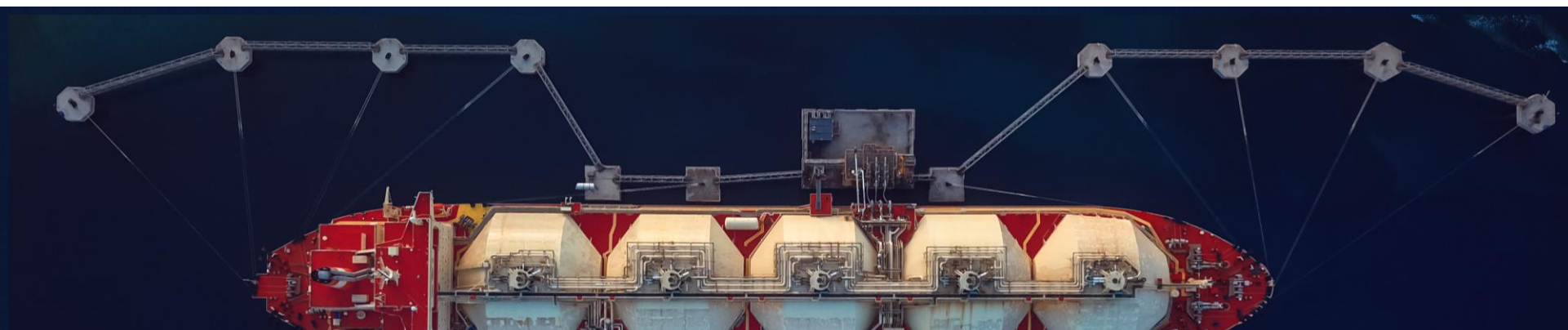
Des entrées de GNL majoritaires dans l'approvisionnement français en gaz naturel

Evolution des entrées de gaz par canalisation et par les terminaux GNL du territoire français

Sources : GRTgaz, ALSI GIE - Analyse : GRTgaz

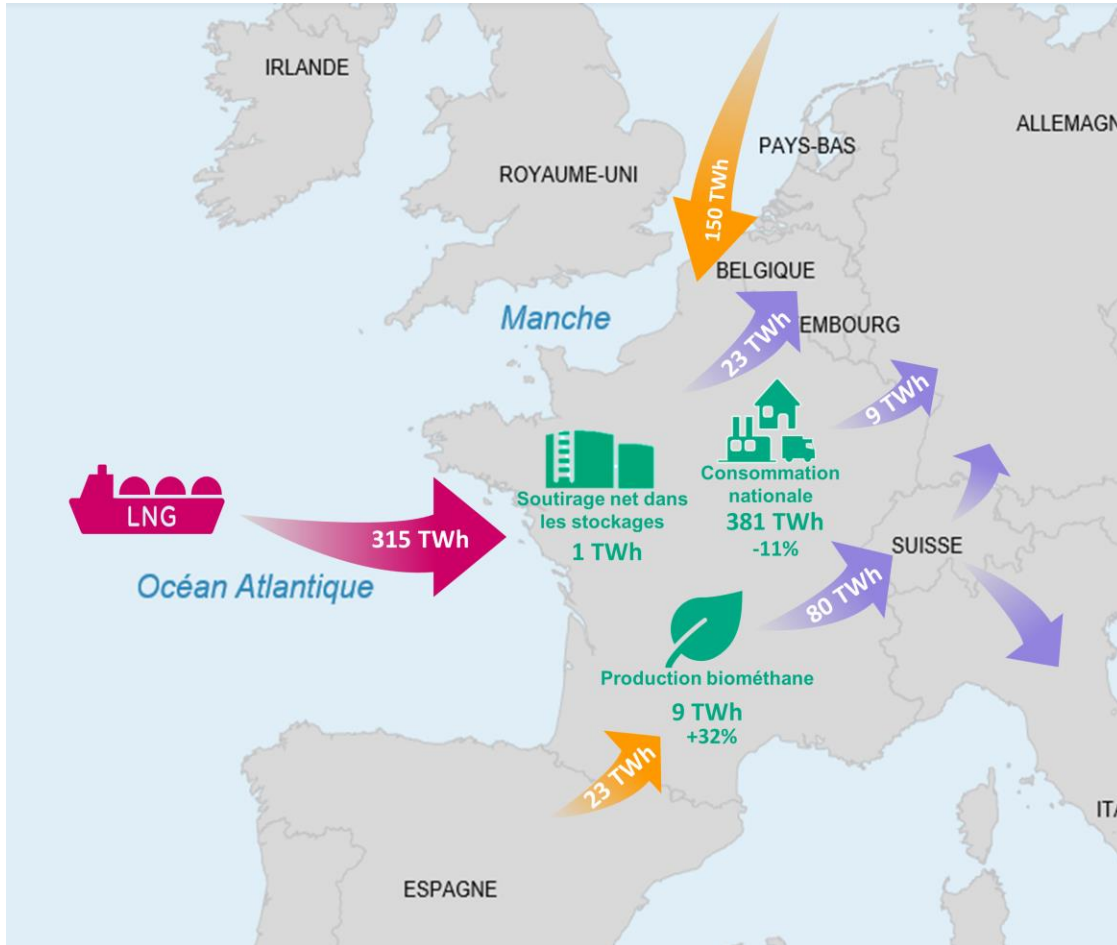


- Un schéma d'importation qui se consolide avec **59% de GNL** (vs 35% en 2021) et **41% par canalisation**
- **Baisse des entrées de GNL (-15,1%)** par rapport à 2022, en lien avec les baisses de la consommation, de la demande aux frontières et du fait d'un besoin moins important de remplissage des stockages
- **Baisse des importations par canalisation (-18,4%** par rapport à 2022) pour les mêmes raisons, combinée à la fin des approvisionnements en provenance de l'Est
- **Le terminal flottant (FSRU)**, projet mis en service en près d'un an et demi, offre une puissance équivalente à 3 EPR et a émis près de 5 TWh en 3 mois de service sur 2023




Transport de gaz en France : une baisse de 10% par rapport à 2022

Source : GRTgaz, GIE, Teréga, ODRE - Analyse : GRTgaz



- En 2023 environ **680 TWh** de gaz ont été transportés, tous opérateurs de réseaux confondus, en baisse de près de 10% par rapport à 2022
- La France confirme sa place de **point d'entrée majeur du GNL** en Europe. Les 5 terminaux du territoire français représentent **22%** des imports européens de GNL
- La France maintient un haut niveau de transit avec **112 TWh de gaz transporté vers ses pays voisins**, majoritairement vers l'Italie, la Belgique et l'Allemagne
- **Une bidirectionnalité** maintenue sur certains points d'interconnexion, notamment avec la Belgique (37 TWh en entrée et 60 TWh en sortie) et l'Espagne (30 TWh en entrée et 7 TWh en sortie)
- **Résilience et fiabilité** de nos infrastructures malgré un renversement des schémas de flux



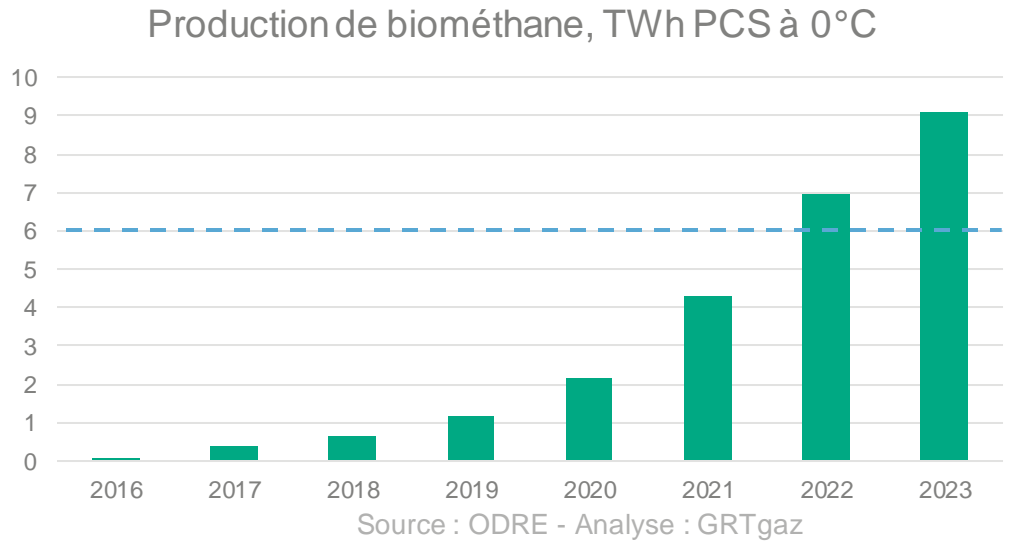


**De nouvelles mesures
qui confirment la place
des gaz renouvelables
dans le mix énergétique
français**



Biométhane : une dynamique qui reste soutenue en 2023 malgré un contexte difficile

- **652 sites de méthanisation** injectent dans les réseaux gaziers à fin **2023 (+138)**, dont **80** dans le réseau de GRTgaz (**+17**) représentant près de **20%** de la capacité nationale
- Parmi ces sites, **560 sites de méthanisation agricole**, apportant un complément de revenus stable aux exploitants en valorisant principalement des déchets de leurs exploitation **dans une logique d'économie circulaire**
- **Capacité annuelle de production de 11,8 TWh/an** (équivalent de 2 réacteurs nucléaires ou 7 parcs éoliens offshore), **+2,8 TWh/an** vs 2022. Les sites raccordés ont produit plus de **9 TWh** de gaz renouvelable en France, 50% de plus par rapport aux objectifs PPE (cible 6 TWh en 2023)
- **14,8 TWh de projets d'unités de méthanisation** actuellement en développement et une reprise de la dynamique de nouveaux projets après 3 années difficiles.



6 TWh : cible 2023 (fixée dans la PPE 2020), déjà dépassée en 2022

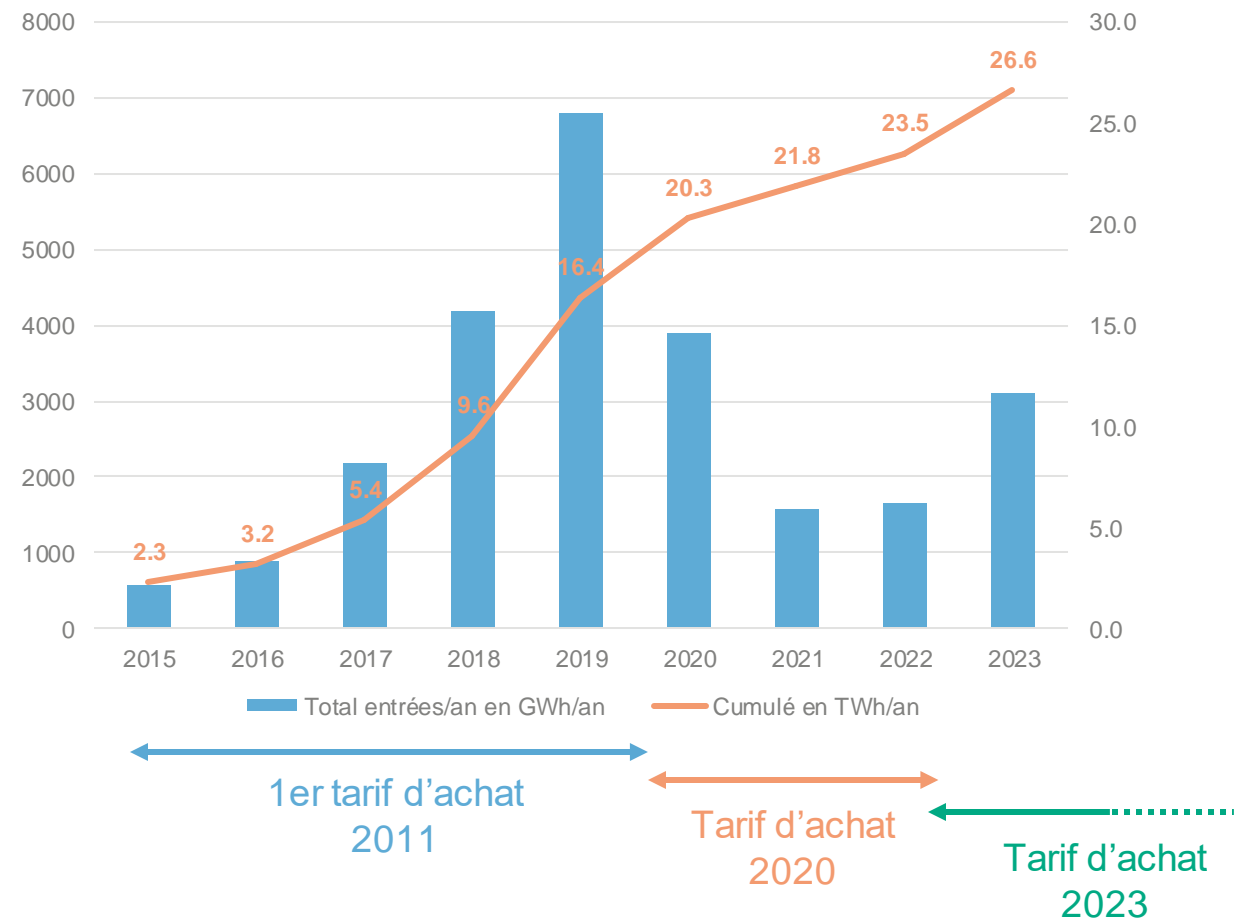
20 rebours en opération chez GRTgaz, 16 en construction et 7 à l'étude



Biométhane : une filière qui s'inscrit durablement dans les politiques publiques

- SFEC en cours de consultation : **44 TWh** de biométhane injectés en 2030, **ambition française quasiment doublée** par rapport à la précédente PPE
- Filières innovantes de gaz renouvelables : pyrogazéification et gazéification hydrothermale désormais mentionnées dans les documents de politique publique. **Premiers projets en progression dont 8** projets de pyrogazéification dans le registre.
- **De nouveaux outils réglementaires pour accélérer le développement des gaz renouvelables:**
 - 10 juin 2023 : réévaluation du tarif d'achat (méthanisation inférieure à 25 GWh/an de capacité)
 - 15 février 2024 : échéance de l'appel d'offre biométhane - en attente de la déclaration des lauréats
 - Publication imminente de la trajectoire d'obligation de **Certificats de Production de Biogaz (CPB)**
 - Lancement prochain d'un premier appel à projet pour soutenir la pyrogazéification

Capacités déclarées au registre de gestion des capacités par année d'entrée



Le (bio)GNV pour décarboner le transport lourd dès aujourd'hui, et demain aux côtés de l'électricité et l'hydrogène

- Le (bio)GNV, 1^{ère} alternative au diesel pour les véhicules lourds, plébiscité par les utilisateurs. Tous les indicateurs en hausse en 2023 :

+ 20 %

- Avitaillements : **331 points publics ouverts en France**
- Véhicules lourds en circulation : **22 500 PL, bus, cars et BOM**
- GNV consommé via les réseaux de gaz : **3,5 TWh**

- La barre des 1000 bus RATP alimentés au biométhane dépassée en 2023
 - **2 centres RATP** raccordés en 2023, soit 6 centres bus raccordés au réseau GRTgaz
- Etoffement de la gamme de véhicule avec notamment des nouveaux moteurs GNV chez 3 fabricants en 2023 : IVECO, SCANIA et VOLVO Trucks
- Impact potentiel du nouveau règlement CO₂ européen sur les véhicules lourds
 - Un risque de fragilisation de la dynamique bioGNV à partir de 2030 en l'état
 - Des clauses de révision en 2025 et 2027 - la filière et les collectivités mobilisées pour faire évoluer le règlement en faveur d'un mix énergétique plus équilibré





Décarbonation de l'industrie



GRTgaz soutient ses clients pour décarboner l'industrie dans les territoires

- Des enjeux forts pour les industriels avec un objectif de **réduction des émissions de GES de 35% d'ici 2030 et de 81% d'ici 2050 par rapport à 2015** (fixé par l'Etat)
- Propositions de GRTgaz retenues dans **5 projets lauréats de l'Appel à Projet ZIBaC** opéré par l'ADEME dans le cadre de France 2030, pour étudier les trajectoires de décarbonation des principaux hubs émetteurs dont Fos, Dunkerque et la Vallée de la Seine
- GRTgaz accompagne ses clients sur les **trois leviers de décarbonation de l'industrie**

Efficacité énergétique

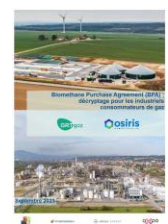


Dispositif Ecogaz (33 clients industriels signataires, + 6 en 2023)



GRTgaz accompagne le développement de nouvelles technologies (démonstrateur Chaudière CH0C)

Changement de mix énergétique



Accompagnement BPA (*Biomethane Purchase Agreement*)



Développement de réseaux hydrogène

Capture du Carbone (CCUS)

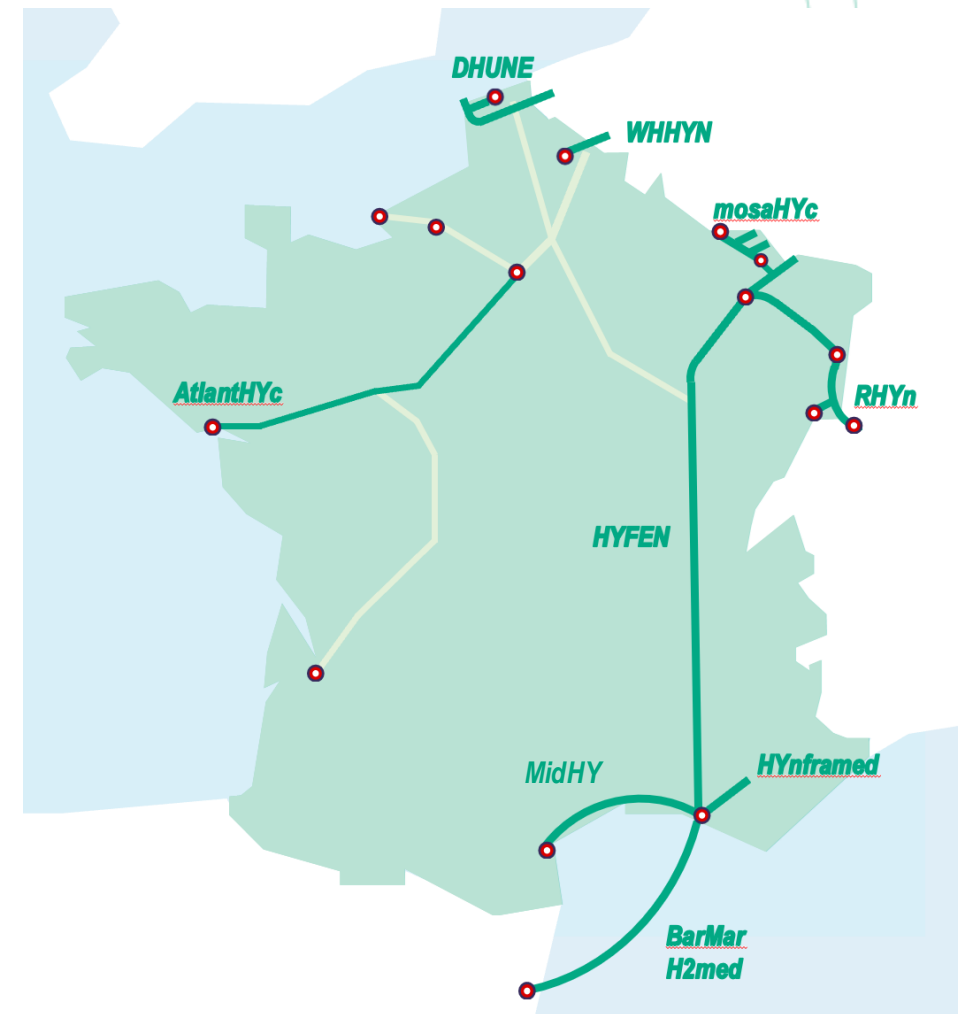


Développement de réseaux CO₂ pour utiliser ou stocker les émissions résiduelles captées

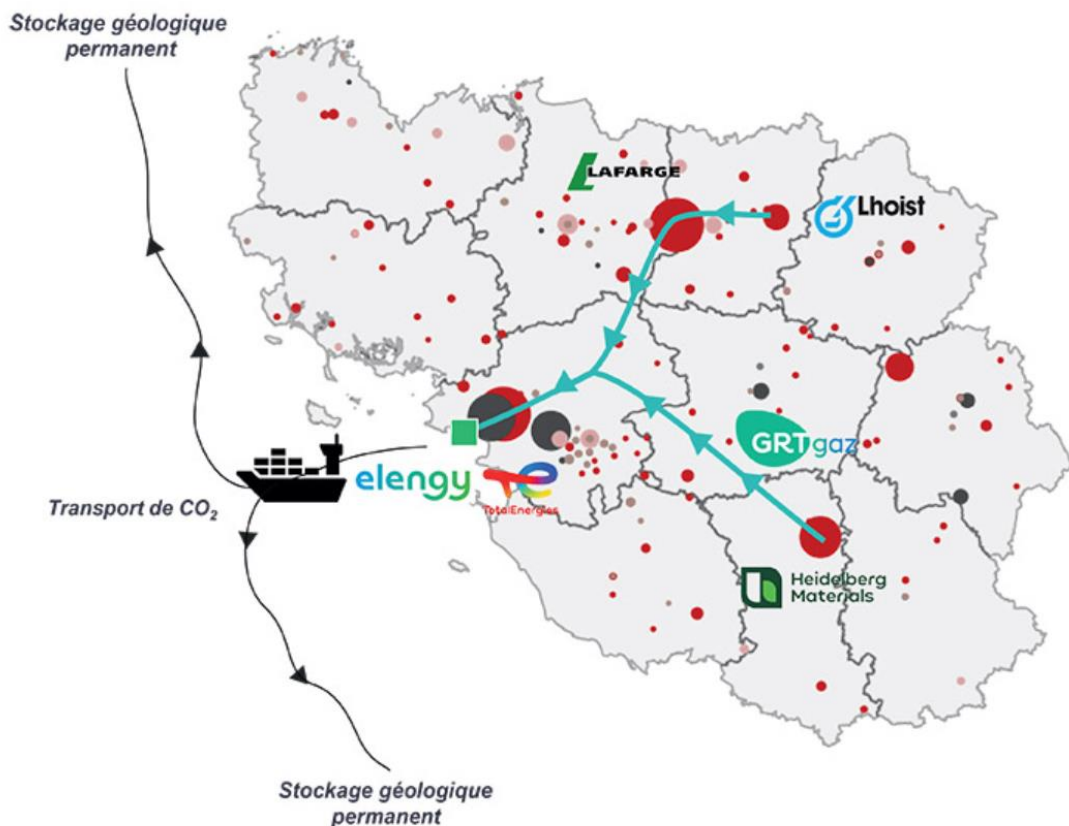


Des infrastructures H2 pour faire émerger des écosystèmes territoriaux et un futur marché européen de l'hydrogène

- Nouvelle stratégie hydrogène française : **le développement de réseaux d'hydrogène inscrit comme une priorité**
 - **Au moins 500 km** à horizon 2030 pour raccorder les bassins entre eux et aux stockages souterrains
 - Des besoins d'imports identifiés
- GRTgaz développe des projets au sein des principaux bassins industriels co-construits avec les industriels. **Forte dynamique des projets en 2023** :
 - Lancement de l'ingénierie de base (FEED) pour Hynframed et DHUNE, co-financée par les futurs clients et les partenaires institutionnels
 - Open season pour le projet RHYn avec **23 industriels** déclarés confirmant l'intérêt de lancer l'étude de faisabilité
 - Préparation de la FID du projet mosaHYc
- Préparation de la connexion progressive de ces infrastructures de bassin entre elles, avec les stockages et à terme avec le transit européen avec les **projets BarMar et HY-FEN** : lancement de l'étude de faisabilité du projet BarMar dont réalisation des premières campagnes en mer en 2024
- Tous les projets transfrontaliers de GRTgaz retenus pour le statut de **Projet d'Intérêt Commun** par la Commission Européenne



GRTgaz développe des projets de transport du CO₂ industriel résiduel en vue de sa réutilisation ou stockage géologique



Carte du projet GOCO2 (export depuis St Nazaire)

- Une 1^{ère} stratégie française sur le CCUS* soulignant la nécessité de développer des infrastructures de transport ouvertes aux émetteurs dans les bassins prioritaires
- Au niveau européen, reconnaissance du rôle essentiel des infrastructures CCUS dans la réalisation des objectifs climatiques européens de long-terme dans la stratégie de gestion du carbone industriel
- GRTgaz a engagé des études sur deux bassins émetteurs identifiés par l'Etat
 - 1^{er} appel à manifestation d'intérêt sur la zone de Dunkerque, démontrant l'intérêt du marché – lancement de l'étude de faisabilité du projet de réseau DKHarbo, co-financée par les industriels et l'ADEME.
 - Lancement du projet GOCO2 visant à connecter les émissions résiduelles d'industriels à des utilisations ou de l'exportation vers des stockages géologiques par la voie maritime.
- DKHarbo et GOCO2 retenus pour le statut de **Projet d'Intérêt Commun** par la Commission Européenne



Merci de votre attention !

Des questions ?

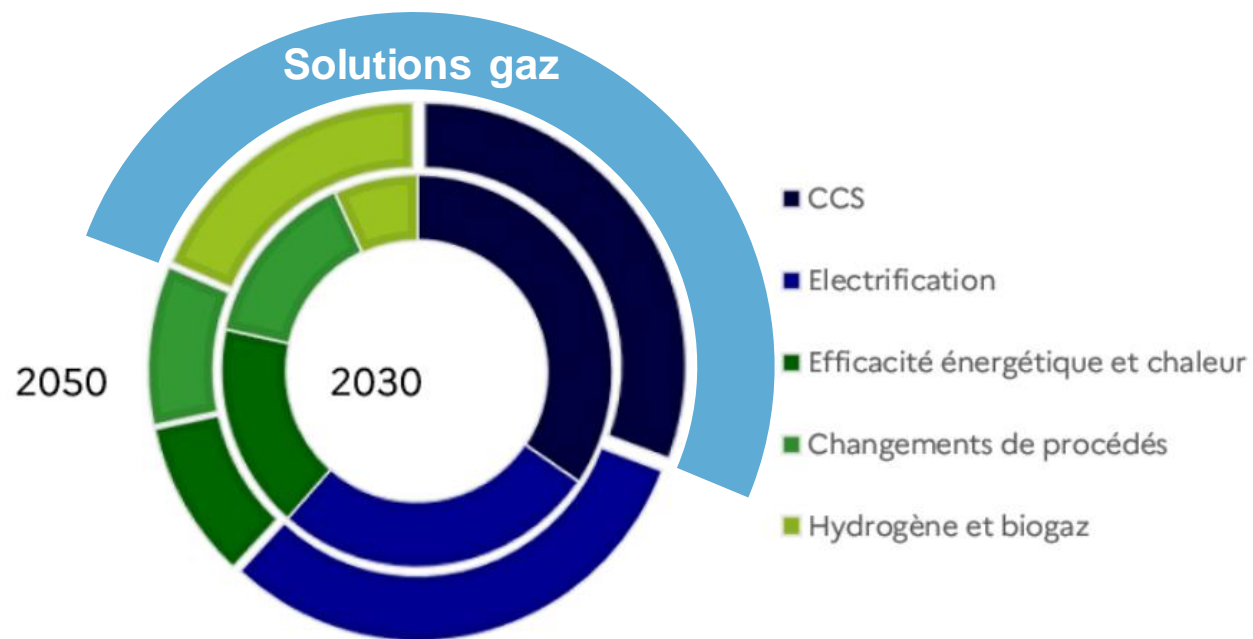




Annexes

Décarbonation de l'industrie

Les solutions gaz assureront 50% de la décarbonation des 50 plus gros émetteurs



Source Conseil national de l'industrie – juin 2023 / GRTgaz

Exemple de procédés non électrifiables :
fabrication de verre plat



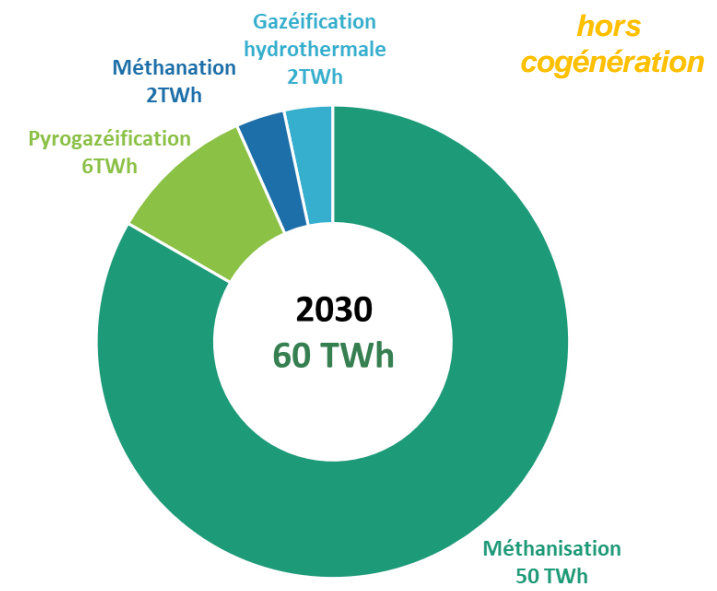
Gaz renouvelables : un potentiel important

Chiffres France entière, tous réseaux

2023 : 11,7 TWh de capacité installée



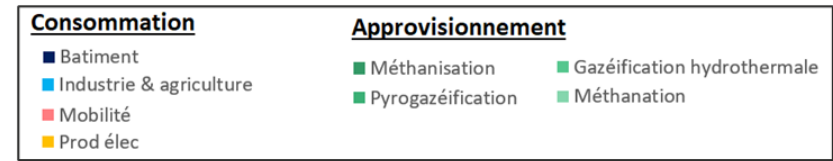
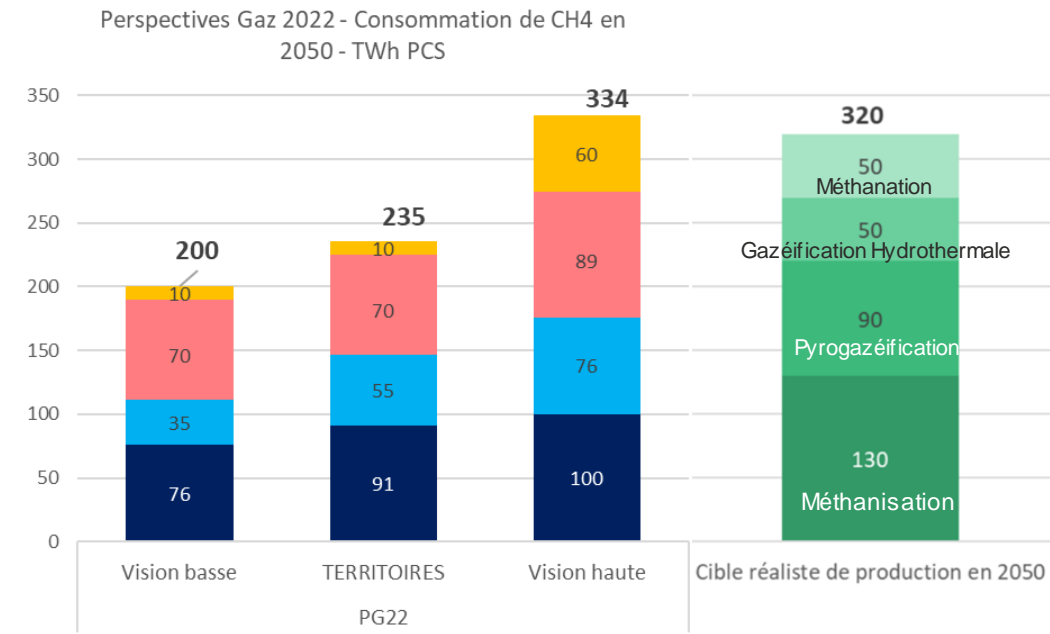
2030 : 60 TWh
15 à 20% de la conso gaz



Analyse GRTgaz / GRDF / FGR / ATEE / GT Gazéification hydrothermale sur la base des études disponibles (ADEME, Solagro, France Stratégie, ENEA)

2050

100% gaz renouvelables et bas-carbone

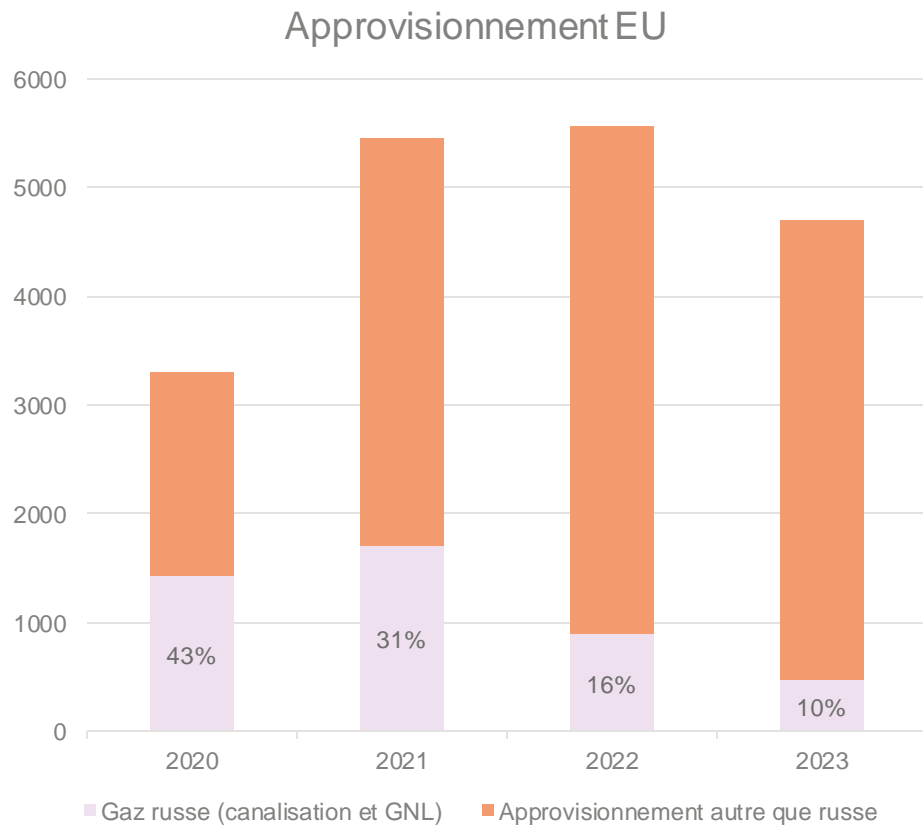


- Au-delà de la méthanisation, d'autres technologies amenées à se développer pour valoriser des gisements non mobilisés (exemple effluents biomasse avec la GH)

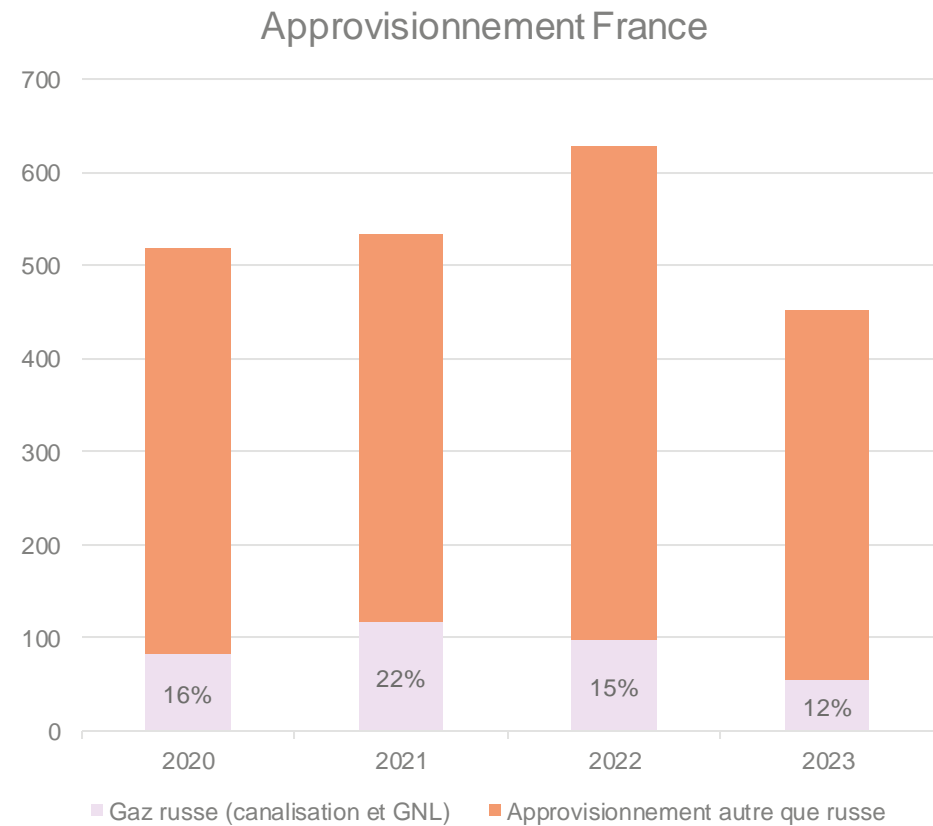
Source : [Perspectives Gaz 2022 | grtgaz.com](https://www.grtgaz.com)

Gaz russe en Europe et en France

Part de gaz russe dans l'approvisionnement en gaz de l'Europe



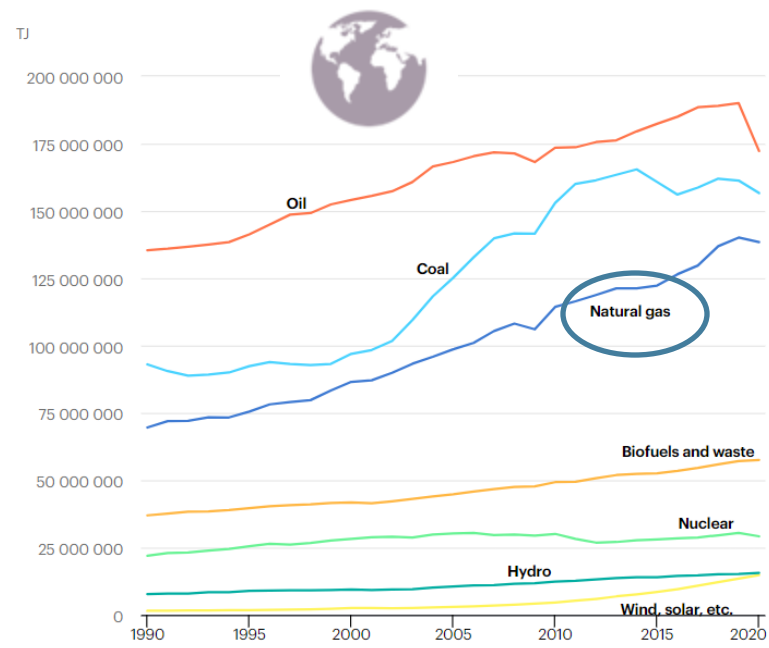
Part de gaz russe dans l'approvisionnement en gaz de la France



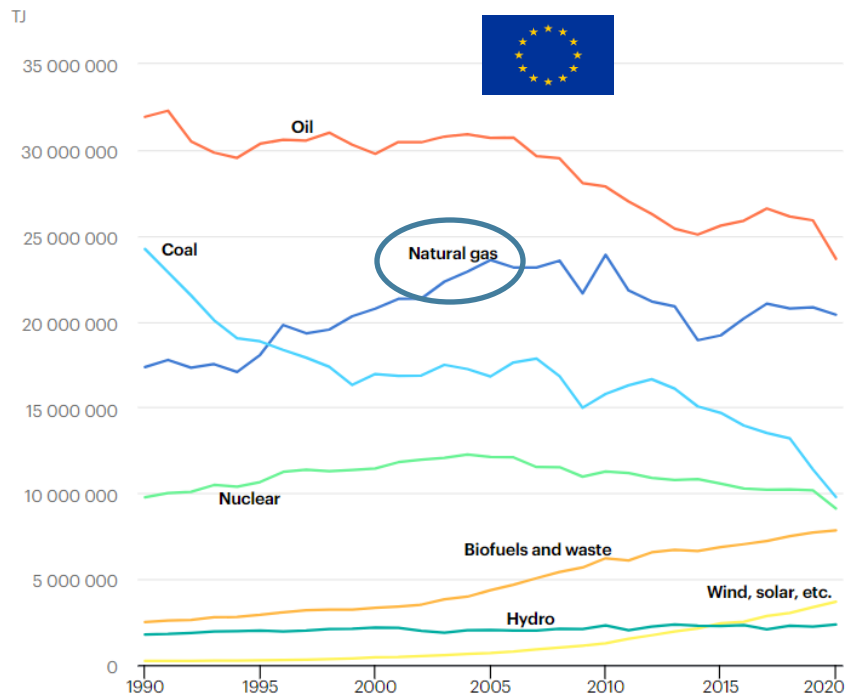
Le gaz, une des principales sources d'énergie dans le monde, en Europe et en France

Une consommation de gaz en forte croissance dans le monde, mais qui stagne en Europe et en France

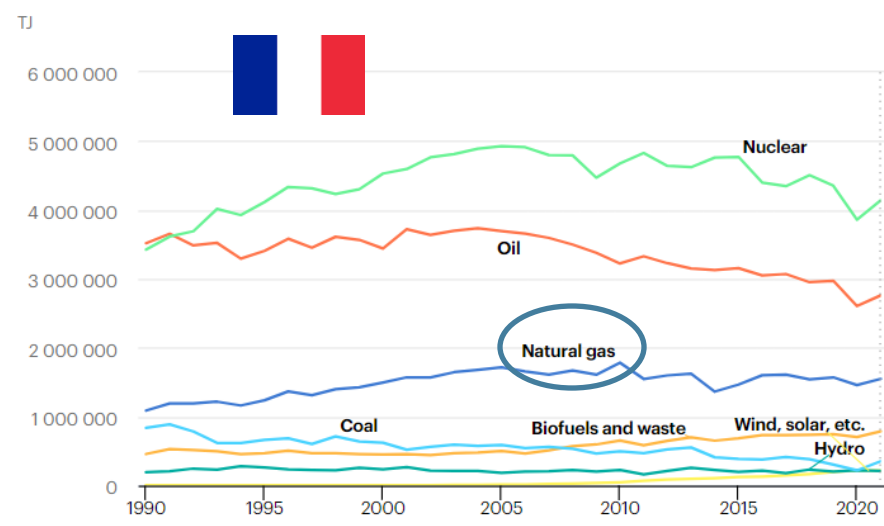
Total energy supply (TES) by source, World 1990-2020



Total energy supply (TES) by source, Europe 1990-2020



Total energy supply (TES) by source, France 1990-2021



Approvisionnement total en énergie, par énergie, TJ

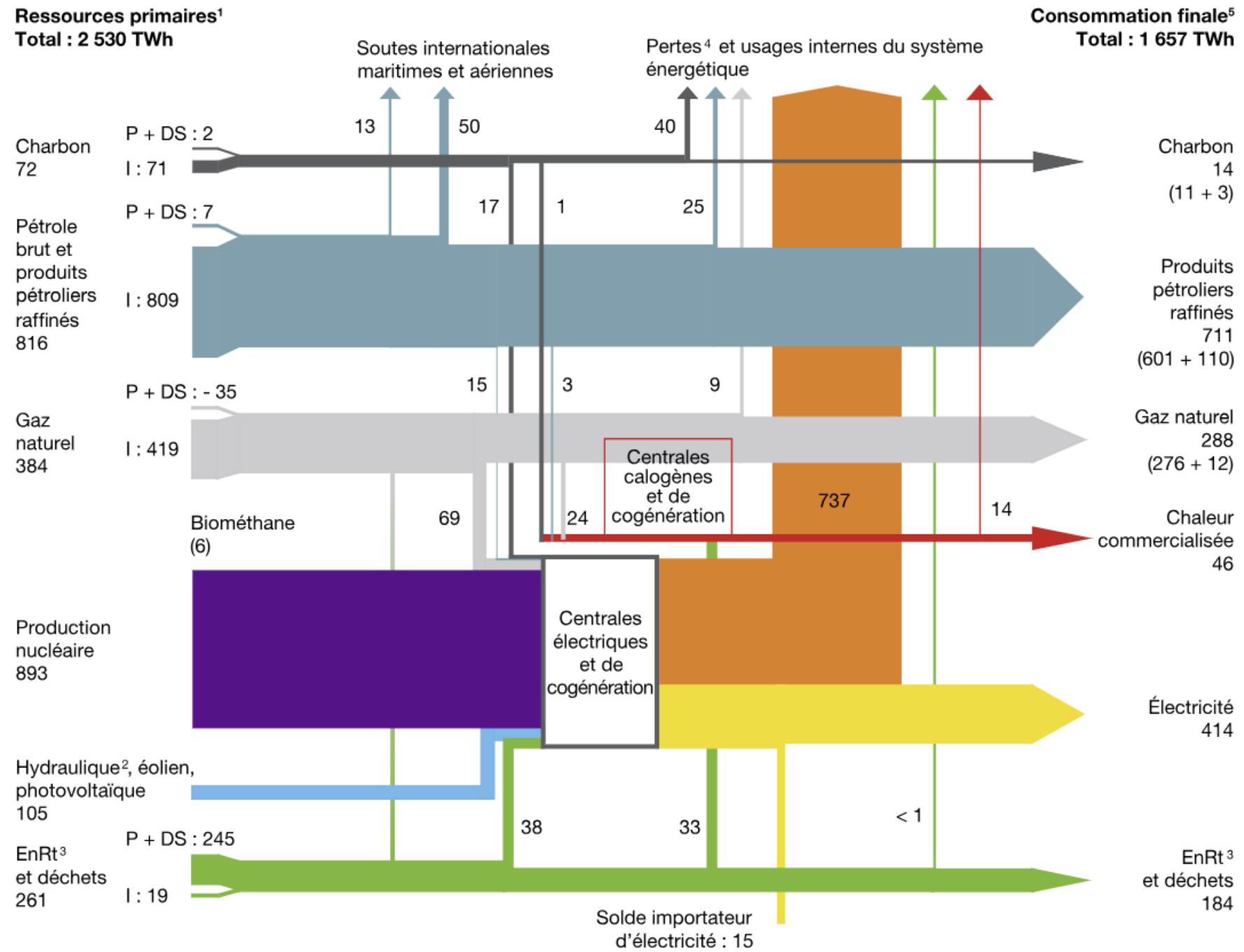
Source des données : Agence internationale de l'énergie (<https://www.iea.org/data-and-statistics>)

- NB : l'électricité n'étant pas une source d'énergie, seulement un vecteur, elle n'est pas représentée ici
- Même si leur croissance est rapide, les ENR électriques hors hydro (éolien, PV...) restent très minoritaires à ce jour : 2,5% de l'approvisionnement énergétique dans le monde et 4,2% en Europe en 2020, 2,1% en France en 2021

Exception française : prédominance du nucléaire – en outre surreprésenté du fait des conventions de comptage L'électricité effectivement produite correspond à 1/3 du chiffre affiché ici, les 2/3 restant sont des pertes thermiques

ENSEMBLE DES ÉNERGIES - BILAN ÉNERGÉTIQUE DE LA FRANCE

En TWh, en 2022 (données non corrigées des variations climatiques)



<https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-energie-2023/7-bilan-energetique-de-la-france>