



## Les conséquences des chocs énergétiques sur la stabilité financière à l'aune de l'épisode de 2022

Les entreprises énergétiques (producteurs, fournisseurs) sont soumises à des contraintes physiques et financières dont les risques associés peuvent être en partie réduits par recours aux marchés dérivés. Les acteurs financiers, dont les banques, jouent un rôle prépondérant dans le financement de ces activités et sont ainsi directement ou indirectement exposés aux chocs énergétiques. Le présent article décrit les mécanismes à l'œuvre au travers de l'impact du choc de la guerre en Ukraine sur la stabilité financière, dont le maintien est au cœur des missions d'une banque centrale. L'analyse met également en exergue le rôle des chambres de compensation dans la transmission du choc.

**Arthur STALLA-BOURDILLON**

Direction de l'Économie et de la Coopération internationales

Codes JEL  
G10, Q02,  
Q43

**Claire BROUSSE, Nicolas MÊME, Martin SAILLARD**

Direction de la Stabilité financière

**+ 561%**

la variation de l'indice des prix du gaz européen entre la moyenne de 2021 et le pic d'août 2022

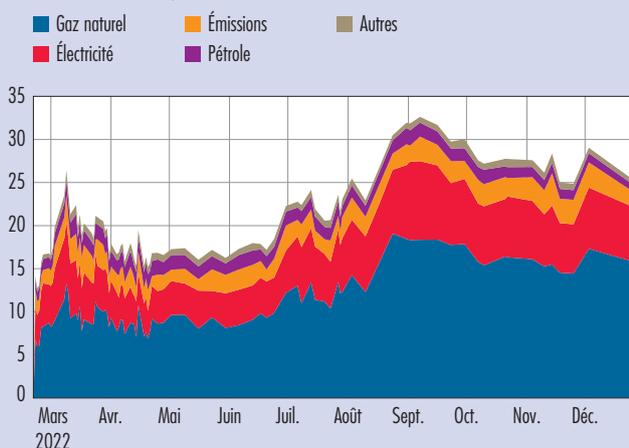
**+ 63 points de pourcentage**

l'augmentation moyenne de la volatilité annualisée des cours du gaz européen entre 2021 et 2022

**+ 181%**

l'augmentation des marges initiales exigées sur les marchés dérivés du gaz naturel entre début 2022 et le pic d'août 2022

Évolution des marges initiales payées par des producteurs d'énergie sur des portefeuilles de titres détenus par ou avec une contrepartie française (en milliards d'euros)



Notes : Première donnée au 21 février 2022, dernière donnée au 30 décembre 2022.

En titre, « par ou avec contrepartie française » signifie que soit le producteur d'énergie est français, soit l'autre contrepartie de la transaction est française.

Sources : DTCC (Depository Trust & Clearing Corporation), données EMIR ; calculs Banque de France.



### 1 Fonctionnement des marchés à terme du gaz et de l'électricité en Europe

**L'invasion de l'Ukraine par la Russie a provoqué une forte augmentation des prix du gaz et de l'électricité, ainsi que de leur volatilité**

Les premières perturbations des livraisons de gaz russe en Europe fin 2021, puis l'invasion de l'Ukraine en février 2022 (qui a occasionné une réduction marquée des exportations de gaz depuis la Russie à partir de mai/juin) ont eu de fortes conséquences à la hausse sur les prix de gros et sur la volatilité du gaz naturel en Europe (cf. graphique 1a). Compte tenu de l'organisation même du marché européen de l'électricité, le choc inflationniste sur le gaz naturel s'est également propagé aux prix de l'électricité, et a affecté de la même manière leur volatilité (cf. graphique 1b, et plus de détails sur les mécanismes de transmission de ces chocs dans l'article de Baget *et al.*, 2023). Toutefois, après le pic de l'été 2022, les prix du gaz et de l'électricité ont fortement reculé.

### Les marchés de dérivés électricité/gaz naturel visent à transférer le risque prix

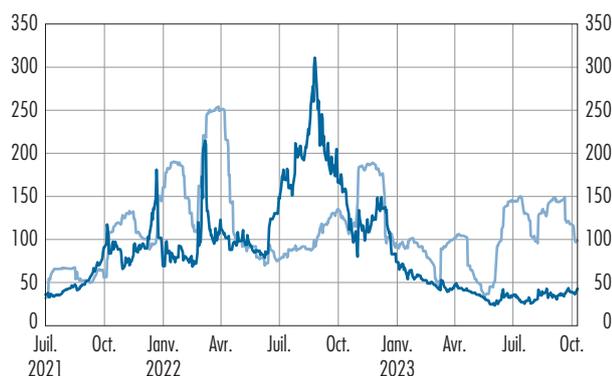
Pour les acteurs du marché de l'énergie, les marchés dérivés permettent de se prémunir contre le risque de variation future des prix au cours du cycle de production. Leur utilisation des produits financiers dérivés (contrats à terme, futurs, d'échange, et options) varie suivant leur activité économique. Les banques commerciales se positionnent principalement comme intermédiaires, et permettent aux acteurs non financiers et aux fonds d'investissement de participer au marché. Les acteurs non financiers, tels que les producteurs, transformateurs ou distributeurs d'énergie, recourent généralement aux instruments dérivés pour se couvrir contre les variations de prix susceptibles d'affecter leur activité. Les producteurs d'énergie se protègent contre une potentielle baisse des prix tout au long de son acheminement et de sa transformation, tandis que les consommateurs se protègent contre une future hausse des prix avant la livraison. Enfin, certains fonds d'investissement participent au marché des dérivés de matières premières

#### G1 Prix et volatilité du gaz naturel et de l'électricité

##### a) Gaz

(prix en EUR/MWh; volatilité en %)

- Prix (échelle de gauche)
- Volatilité (échelle de droite)



Notes : Dernier point au 9 octobre 2023.

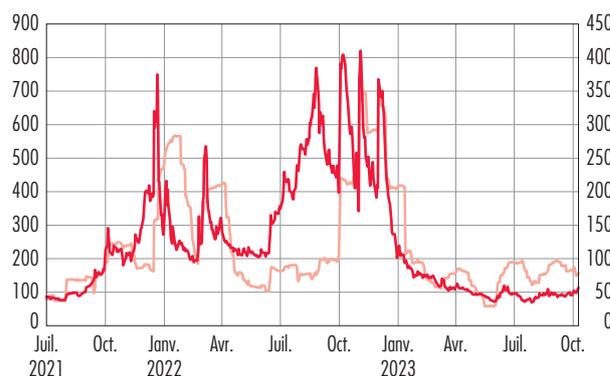
Le prix du gaz naturel est tiré des contrats *front month* (c'est-à-dire pour le mois M+1) pour le TTF, ou *Title Transfer Facility*, aux Pays-Bas (indice de prix néerlandais). Le prix de l'électricité est tiré du contrat dit *baseload* (correspondant à la livraison d'une puissance constante 24/7) à court terme sur le marché français.

Les volatilités sont annualisées et calculées sur une fenêtre glissante de 30 jours.

Sources : ICE (IntercontinentalExchange), EEX (European Energy Exchange), Refinitiv; calculs Banque de France.

##### b) Électricité

- Prix (échelle de gauche)
- Volatilité (échelle de droite)





avec des positions spéculatives directionnelles (quant au sens d'évolution escompté pour le prix de l'actif sous-jacent).

Les chambres de compensation (CCP, *central counterparties*) sécurisent les échanges sur le marché des dérivés en intervenant comme intermédiaires entre acheteurs et vendeurs sur les marchés compensés et également sur certaines transactions de gré à gré. Ce rôle central vise à limiter le risque de perte en cas de défaut d'une contrepartie, grâce à des échanges de marges<sup>1</sup>. Ces échanges s'effectuent sous forme de marges initiales et de marges de variation. Les marges initiales des CCP couvrent la perte potentielle maximale en cas de défaut de l'une des contreparties sur une période d'au moins deux jours ouvrés (contre cinq pour les produits dérivés échangés sur les marchés de gré à gré)<sup>2</sup>. Les marges de variation couvrent au quotidien la perte éventuelle sur une position et sont déposées auprès des CCP de manière journalière, voire intrajournalière en cas de forte volatilité des prix.

Les participants de marché échangent rarement en direct avec la chambre de compensation, mais plutôt par l'intermédiaire de ses membres. Lesdits « membres compensateurs », souvent des banques commerciales, jouent donc le rôle d'intermédiaire de leurs clients pour la collecte et le dépôt des marges auprès de la chambre de compensation. Ces interactions ouvrent des canaux de contagion en cas de tensions de liquidité.

## 2 La guerre russe en Ukraine porte des risques pour la stabilité financière

### Les mécanismes de fixation des marges initiales créent des risques de liquidité

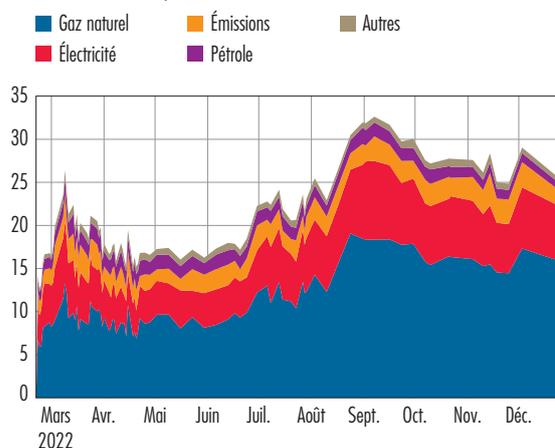
La hausse brutale des prix de l'énergie provoquée par le conflit en Ukraine a engendré des tensions de liquidité sur les marchés dérivés au cours de l'année 2022.

La forte volatilité des prix de l'énergie s'est traduite par une hausse des marges initiales demandées par les chambres de compensation aux participants de marché

(cf. graphique 2). Sur le marché du gaz naturel, les marges initiales exigées sur les marchés compensés ont atteint près de 80% de la valeur notionnelle du contrat début avril 2022. Bien que les appels de marge permettent de réduire le risque de contrepartie, ils comportent un risque de liquidité et constituent un canal de contagion entre les participants de marché. En cas de fortes hausses des appels de marge, les petits acteurs de marché, en raison de leur taille, peuvent rencontrer des difficultés pour y répondre, et à cette fin pour obtenir des crédits bancaires ou émettre de la dette sur les marchés. Enfin, les méthodes de calcul des marges initiales peuvent contenir un effet procyclique : une forte volatilité des prix engendre une augmentation des marges initiales qui peut provoquer des difficultés de financement pour les petits acteurs du marché, les obligeant alors à déboucler leur position, ce qui vient à nouveau accroître la volatilité des prix. Bien que le segment des matières premières ne représente qu'environ 1% de la valeur notionnelle<sup>3</sup> brute des

### G2 Évolution des marges initiales payées par des producteurs d'énergie sur des portefeuilles de titres détenus par ou avec une contrepartie française

(en milliards d'euros)



Notes : Première donnée au 21 février 2022, dernière donnée au 30 décembre 2022.

En titre, « par ou avec contrepartie française » signifie que soit le producteur d'énergie est français, soit l'autre contrepartie de la transaction est française.

Sources : DTCC (Depository Trust & Clearing Corporation), données EMIR ; calculs Banque de France.

<sup>1</sup> Les marges, qui correspondent à un pourcentage de contrat déposé pour ouvrir une position, ne sont généralement pas échangées directement entre les clients finaux et la CCP. Ces échanges s'opèrent i) entre les CCP et les membres compensateurs (le plus souvent des banques commerciales, qui collectent et déposent les marges pour le compte des clients) et ii) entre les membres compensateurs et leurs clients.

<sup>2</sup> Cf. Commission européenne, règlement délégué n° 153/2013, article 26.

<sup>3</sup> La valeur notionnelle correspond à la valeur nominale brute de la position conclue et non encore réglée à la date de référence, tandis que la valeur de marché est le prix auquel cette position peut être achetée ou vendue sur le marché.



positions sur le marché des produits dérivés de la zone euro (AEMF, 2021), il a représenté environ 20% des marges échangées (en moyenne entre octobre 2021 et octobre 2022) en raison de la forte volatilité des actifs sous-jacents (BCE, 2022).

Ces difficultés de financement des marges peuvent conduire à des faillites, voire à des défauts en chaîne pour les entreprises qui dépendent de la santé financière des énergéticiens. Ce risque s'est matérialisé lors de la forte hausse des prix au premier semestre 2022, qui a poussé certains gouvernements à intervenir pour fournir de la liquidité à des producteurs d'énergie et éviter des faillites. En particulier, la Finlande et la Suède ont annoncé en septembre 2022 apporter respectivement des garanties de liquidité de 10 et 23 milliards d'euros à leur fournisseur d'électricité national (Les Echos, 2022). En outre, les membres compensateurs peuvent encore majorer les hausses des appels de marge et, dans certains cas, exigent de leurs clients des marges supplémentaires en fonction de leur profil de risque. Cette pratique, appelée « overmargining », permet de réduire le risque de contrepartie supporté par les banques, mais accentue les besoins de liquidité des autres participants de marché.

Les banques sont généralement les membres compensateurs les plus importants des chambres de compensation, et se trouvent donc exposées au risque qu'un participant de marché fasse défaut pour honorer un appel de marge. Dans un tel cas, ce sont les membres compensateurs qui doivent payer les marges demandées par la chambre de compensation, ce qui peut les placer face à des difficultés de liquidité. Aussi, les banques ont décidé d'accorder des lignes de crédit importantes aux acteurs de l'énergie au cours de l'année 2022, afin de leur permettre de répondre aux appels de marge et leur éviter toute situation d'insolvabilité. En mars 2022, les banques européennes avaient ainsi octroyé environ 320 milliards d'euros de lignes de crédit aux entreprises énergétiques (Les Échos, 2022).

De fortes tensions sur les marchés énergétiques peuvent donc présenter un risque pour la stabilité financière, en raison de l'exposition des banques aux engagements des acteurs de l'énergie sur les marchés dérivés et, conjointement, de l'exposition des chambres de compensation en cas de difficulté d'un membre compensateur.

### Les chambres de compensation doivent gérer des risques de contrepartie

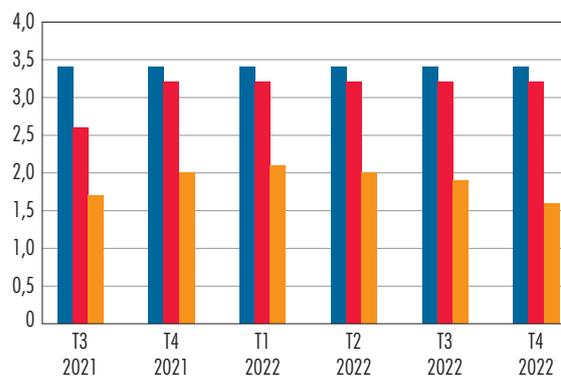
Les chambres de compensation sont fortement exposées au risque de contrepartie lorsqu'un membre compensateur se trouve dans l'incapacité d'honorer un appel de marge. La stabilité d'une chambre de compensation dépend directement de la solidité de ses membres compensateurs et indirectement de celle des participants de marché. Le défaut d'un participant peut entraîner le défaut d'un membre compensateur, et par suite un risque de contrepartie pour les chambres de compensation. Afin de garantir l'équilibre financier des chambres de compensation, les membres compensateurs doivent impérativement être en mesure d'absorber les chocs d'appels de marge et donc de compenser les échanges lors des périodes de forte volatilité de marché. Les chambres de compensation disposent toutefois de mécanismes qui garantissent leur solidité, même en cas de défaillance de leurs membres.

Les chambres de compensation détiennent ainsi des fonds de sécurité, appelés « fonds de défaut », destinés à combler les pertes potentielles en cas de défaut d'un ou de plusieurs membres compensateurs. L'European Commodity Clearing (ECC), chambre spécialisée dans l'énergie et les matières premières, a révisé à la hausse les pertes potentielles moyennes consécutives à la forte volatilité des prix entre le troisième trimestre 2021 et le premier trimestre 2022 (cf. graphique 3). En cas de

### G3 Réserves de la contrepartie centrale European Commodity Clearing en cas de défaut des deux plus importants membres compensateurs

(en milliards de dollars)

■ Réserves en cas de défaut  
■ Pertes potentielles moyennes  
■ Pertes potentielles maximales



Sources : ICE (IntercontinentalExchange), EEX (European Energy Exchange), Refinitiv ; calculs Banque de France.



défaut d'un membre compensateur, et si les pertes totales excèdent le fonds de défaut, la chambre de compensation utilise alors une partie de ses fonds propres, avant que les membres non défaillants ne contribuent ensuite à combler les pertes subies (cf. schéma) – Banque de France, 2022a.

### Allocation hiérarchisée des pertes pour la contrepartie centrale en cas de défaut d'un membre compensateur



Note : Ce schéma présente l'ordre d'allocation des pertes auprès des acteurs en cas de défaut d'un membre. Le terme « Skin in the game » tient de l'aspect incitatif en faveur d'une bonne gestion des risques par la chambre de compensation.

Source : Banque de France (*Paiements et infrastructures de marché à l'ère digitale*, mai 2022).

Le risque de liquidité pour les participants de marché et le risque de contrepartie pour les chambres de compensation peuvent devenir systémiques en raison du rôle essentiel pris par la centralisation des échanges. La forte volatilité des prix en 2022 a ainsi mis en évidence ces risques sur le marché de l'énergie, et la Commission européenne a décidé en octobre 2022 d'adopter des mesures pour éviter de futures tensions de liquidité. Une première mesure a rehaussé le seuil de compensation des dérivés de matières premières de 3 à 4 milliards d'euros, pour permettre aux entreprises d'effectuer plus de transactions de gré à gré sans être soumises aux exigences de marge des CCP<sup>4</sup>. Une deuxième mesure a étendu aux garanties publiques et garanties bancaires la liste des actifs éligibles comme collatéral (garantie) des transactions de marché pour répondre aux appels de marge, cela sur une base temporaire de 12 mois et sous réserve de conditions<sup>5</sup>.

Sous l'égide du Comité de Bâle sur le contrôle bancaire (BCBS) et de l'Organisation internationale des commissions de valeurs (IOSCO), des analyses ont été portées sur les dynamiques des appels de marge pendant le choc énergétique (BRI et IOSCO, 2023). Ces travaux s'inscrivent dans une revue plus large des pratiques de marges (BRI et IOSCO, 2022) et confirment les axes de réflexion qui ont été proposés pour améliorer la résilience du système

## ENCADRÉ

### Les conséquences indirectes du choc sur les prix du gaz en 2022 sur la stabilité du système financier

Au-delà de ses impacts directs sur l'organisation des marchés du gaz naturel, le choc sur les prix du gaz porte également des effets indirects importants sur la stabilité financière en contribuant, avec la hausse des prix du pétrole, à accroître l'inflation en 2022. Le choc sur les prix du gaz exacerbe de manière indirecte les vulnérabilités du système financier par trois canaux principaux (cf. schéma *infra*).

Au premier rang des effets indirects, la hausse des taux d'intérêt – par resserrement des politiques monétaires pour contrer une inflation trop élevée – peut contribuer à la volatilité des marchés, et alors inciter les investisseurs à réallouer leurs portefeuilles de manière abrupte. Par suite, les perturbations des conditions de marché peuvent plus largement engendrer des contraintes de gestion de liquidité, en particulier pour les acteurs non bancaires qui ne bénéficient pas des mêmes facilités d'accès à la liquidité que les banques commerciales.

.../...

4 Commission européenne (2022), *Règlement délégué (UE) 2022/2310 modifiant les normes techniques de réglementation définies par le règlement délégué (UE) n° 149/2013 en ce qui concerne la valeur du seuil de compensation pour les positions détenues sur des contrats dérivés de matières premières négociés de gré à gré et sur d'autres contrats dérivés négociés de gré à gré*, 18 octobre.

5 Commission européenne (2022), *Règlement délégué (UE) 2022/2311 modifiant les normes techniques de réglementation définies dans le règlement délégué (UE) n° 153/2013 en ce qui concerne des mesures d'urgence temporaires relatives aux exigences en matière de collatéral*, 21 octobre.

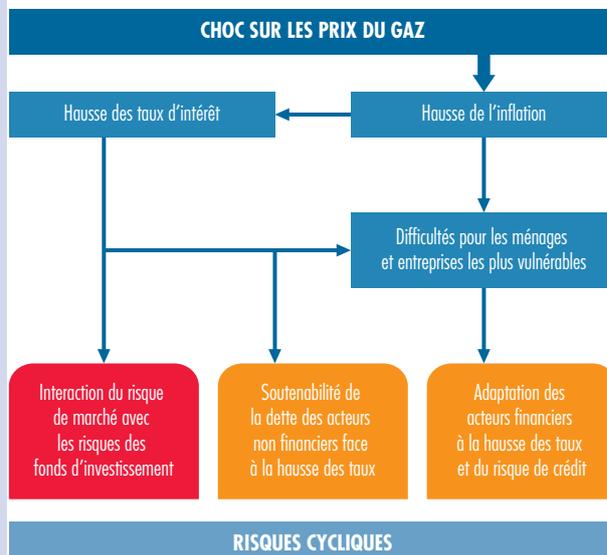


Ce double choc de hausse des prix du gaz et des taux d'intérêt souligne les problématiques de soutenabilité de la dette des acteurs non financiers : ménages, sociétés non financières (SNF) et administrations publiques. En France, ils se financent principalement à des taux d'intérêt fixes, ce qui permet de limiter les risques à court terme. Toutefois, dès lors que les taux d'intérêt se maintiendraient à des niveaux plus élevés, ils devraient financer ou refinancer leur dette à un coût supérieur.

Cela pourrait poser problème à certains emprunteurs au regard des niveaux d'endettement historiquement élevés de ces secteurs. Le choc sur les prix du gaz renforce donc indirectement les vulnérabilités du système financier face à une dégradation potentielle de la qualité de crédit des acteurs de l'économie réelle.

Enfin, la transmission indirecte du choc du prix du gaz au système financier implique également l'adaptation du secteur financier lui-même à un environnement de taux d'intérêt plus élevés ainsi qu'à d'éventuelles difficultés de remboursement des entreprises non financières.

### Schéma simplifié des conséquences indirectes du choc sur les prix du gaz en 2022 sur la stabilité du système financier



Source : Banque de France (Évaluation des risques du système financier français, décembre 2022).

financier face à des chocs. Parmi ces pistes ont été mises en avant une meilleure transparence des modèles de calcul de marge utilisés par les CCP, une plus grande efficacité dans la collecte et le transfert des marges de variation, une revue de la gamme des types de garanties éligibles, et des modèles de *stress test* qui accordent plus de poids à des scénarios très défavorables.

### 3 Face aux prix excessifs de l'énergie, l'Union européenne adopte un mécanisme de correction des prix du gaz

La réponse des pouvoirs publics européens aux différents risques exposés dans la section précédente a pris un caractère multiforme, avec notamment des programmes de soutien aux énergéticiens. D'autres mécanismes ont également été mis en place, sous forme de plafonds de prix explicites sur les cours des matières premières énergétiques. Ainsi en décembre 2022, les pays européens ont décidé d'un mécanisme de correction du marché (MCM) qui vise à limiter les variations de prix excessives sur le gaz naturel. Il comporte néanmoins aussi des risques pour la stabilité financière.

### Le mécanisme de plafonnement des prix est soumis à conditions

Les discussions sur une mesure de limitation des prix TTF (*Title Transfer Facility*, indice néerlandais de référence pour le gaz naturel en Europe) se sont avérées particulièrement vives à la suite du pic de prix record d'août-septembre 2022. Confrontés à la diminution des approvisionnements en gaz russe, les pays européens ont cherché à reconstituer leurs stocks durant l'été, ce qui a occasionné des hausses sans précédent sur les prix de gros du gaz naturel : le TTF a ainsi atteint 311 EUR/MWh à fin août, contre une moyenne à 47 EUR/MWh sur 2021.

Cependant, le pic des prix sur le TTF résulte aussi de problématiques localisées. À l'été 2022, des goulets d'étranglement ont affecté les terminaux d'importation du gaz naturel liquéfié (GNL) en mer du Nord, de sorte que la hausse des prix pour le TTF tenait en partie à une demande de gaz naturel « gazeux » en Europe du Nord-Ouest non entièrement satisfaite par les livraisons de GNL. À l'inverse, les autres indices gaziers régionaux, comme le PEG français (Point d'échange gaz) ou le PVB espagnol (Point



d'équilibrage virtuel, *Punto Virtual de Balance*), bien qu'orientés fortement à la hausse sur 2022, subissaient une décote par rapport au TTF. La France et l'Espagne ne souffraient en effet pas des mêmes blocages sur leurs terminaux de regazéification de GNL (cf. graphique 4)<sup>6</sup>.

Par conséquent, les caractéristiques du MCM reflètent les conditions particulières qui ont conduit au pic de prix de l'été 2022. Le MCM est ainsi actionné, entre autres, uniquement si le prix du TTF dépasse 180 EUR/MWh, et surtout si la différence entre le TTF et les prix du GNL excède 35 EUR/MWh. En d'autres termes, le MCM vise surtout à limiter les hausses de prix du gaz naturel sur ce marché seulement dans des contextes très particuliers de décorrélation entre le TTF et les autres indices gaziers, en particulier les indices de prix du GNL. Une fois engagé, le MCM fixe une limite de prix au-delà de laquelle les transactions sur les dérivés du TTF ne peuvent être exécutées. Si la mise en œuvre du MCM reste ainsi peu probable à court terme

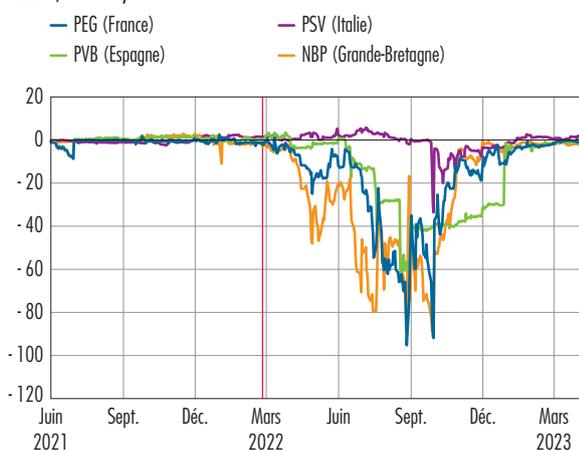
(au vu de la baisse marquée du TTF depuis la crise – cf. graphique 1a), celui-ci pose pourtant un certain nombre de questions pour la stabilité financière.

### La portée du mécanisme dépendra de l'évolution du marché et du comportement des acteurs

Depuis l'introduction du mécanisme de correction du marché (MCM) le 15 février 2023, aucune modification de la structure de marché directement attribuable à la nouvelle législation n'a été observée. L'absence de réaction du marché découle essentiellement de la baisse des prix depuis fin 2022, qui se situent désormais très en deçà du seuil de déclenchement du MCM. Malgré un impact de court terme négligeable, c'est son activation en cas de nouvelle hausse des prix qui pourrait avoir une incidence sur la liquidité des marchés dérivés énergétiques. Le degré d'incidence dépendra de l'évolution de la structure du marché, du niveau et de la volatilité des prix, ainsi que des mesures prises en réaction par les acteurs (chambres de compensation, membres compensateurs et entreprises du secteur de l'énergie).

### G4 Écart des indices de prix de gaz naturel européens et britannique par rapport à l'indice néerlandais TTF

(en EUR/MWh)



Notes : Dernier point au 6 avril 2023.

La barre verticale rouge matérialise la date d'invasion de l'Ukraine par la Russie (24 février 2022).

Indices : TTF, *Title Transfer Facility*; PEG, *Point d'échange gaz*; PVB, *Point d'équilibrage virtuel (Punto Virtual de Balance)*; PSV, *Point d'échange virtuel (Punto di Scambio Virtuale)*; NBP, *Point d'équilibre national (National Balancing Point)*. L'indice NBP a été préalablement converti en EUR/MWh.

Les prix sont issus de contrats à terme (*futures front-month*).

Sources : EEX (European Energy Exchange), Endex, ICE (IntercontinentalExchange) Europe – indices sur Bloomberg; calculs Banque de France.

Au cours de l'hiver 2022-2023, le marché a bénéficié de la conjonction de trois éléments favorables qui pourraient ne pas se reproduire à l'hiver 2023-2024 : des températures relativement clémentes, une faible demande chinoise favorisant l'accès européen au GNL, des niveaux de stockage élevés et des livraisons de gaz russe importantes sur la première partie de l'année 2022. Les stocks au sortir de l'hiver 2023 (au 1<sup>er</sup> avril) étaient constitués à 56%, soit le plus haut niveau historique, mais la hausse des importations de gaz de la Chine pourrait contrecarrer la capacité des pays européens à importer massivement du GNL à des coûts compétitifs. Enfin, les températures pourraient ne pas être aussi favorables que lors de l'hiver précédent.

En cas de remontée des prix et d'activation du MCM, le cadre de gestion des risques des chambres de compensation pourrait se trouver fragilisé. En l'absence de marché centralisé accessible, une fragmentation des échanges sur plusieurs marchés centralisés et de gré à gré (certains étant soumis au MCM et d'autres non) pourrait nuire au processus de formation des prix. En l'absence de prix

<sup>6</sup> À noter toutefois que la fragmentation du marché physique décrite ci-dessus contraste avec une intégration financière du marché du gaz en Europe. À titre d'exemple, quand bien même l'indice PVB espagnol a moins augmenté à l'été 2022 que le TTF, les variations de l'indice néerlandais ont tout de même affecté les ménages et les entreprises espagnols. En effet, la plupart des contrats de livraison de gaz naturel de long terme en Europe sont indexés sur le TTF.



uniformes et observables, les chambres de compensation pourraient ne plus être en mesure de refléter la valeur de marché des contrats pour le calcul des marges et pour la gestion du défaut d'un membre compensateur. Une telle situation pourrait remettre en cause l'estimation correcte par la CCP de ses expositions et de sa capacité à gérer les risques. Une partie des échanges de gaz naturel s'était reportée sur les marchés de gré à gré avant la mise en place du MCM, comme les marges devenaient trop importantes pour certains producteurs lors du pic de la crise énergétique en août 2022 (cf. graphique 5 ; à noter que la part des contrats échangés sur le marché de gré à gré reste minoritaire sur la période).

La hausse des prix déclenchant l'activation du MCM entraînerait une hausse des appels de marge qui seraient répercutés sur les membres compensateurs et *in fine* sur leurs clients. Dans cette situation, membres compensateurs et clients pourraient être exposés à des pressions accrues en matière de liquidité dans une situation de marché déjà très tendue. Des contreparties non financières utilisent largement les dérivés sur le gaz comme instrument de couverture ; l'activation du mécanisme pourrait alors limiter leur capacité à gérer efficacement leurs risques. Ils pourraient ainsi choisir d'éviter de détenir des positions sur

un contrat pour lequel le mécanisme pourrait être actionné, ce qui réduirait la liquidité du marché des dérivés TTF et les activités de couverture.

La nouvelle législation a provoqué des réactions chez les acteurs de marché et peut générer un contournement du mécanisme. Les deux principales bourses d'échange de dérivés de gaz naturel en Europe, ICE (Intercontinental Exchange) et EEX (European Energy Exchange), ont déjà annoncé avoir pris des mesures afin que leurs clients puissent continuer à échanger du gaz TTF en dehors du périmètre d'application du mécanisme. ICE a ouvert un marché parallèle à Londres, non affecté par le mécanisme, tandis que EEX a invité les acteurs du marché à utiliser sa plateforme de négociation organisée (OTF, *Organised Trading Facility*) non soumise au mécanisme. Le report des échanges vers des plateformes alternatives est de nature à limiter l'impact de la législation et la capacité du mécanisme à contenir les prix en période d'extrême volatilité.

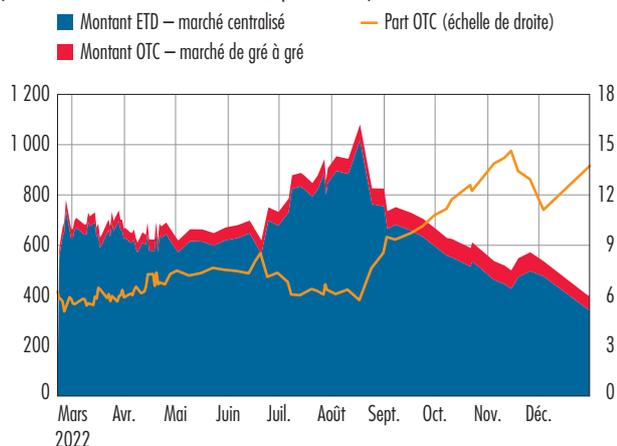
### Les risques pourraient ressurgir et s'amplifier en cas de transition énergétique désordonnée

En définitive, le choc d'offre sur le gaz naturel russe pose des risques tant directs qu'indirects sur la stabilité financière. Ses répercussions sont directes à travers l'augmentation des prix de gros du gaz et de leur volatilité, et indirectes par les effets de second tour macroéconomiques et les politiques de correction des prix mises en place. Si la baisse des prix TTF sur les derniers mois a permis d'en limiter la réalisation, ces problématiques pourraient revenir avec une nouvelle acuité à l'hiver 2023-2024.

Au-delà de la crise de 2022, cet épisode illustre les conséquences que pourrait induire une transition énergétique et climatique désordonnée, dans laquelle l'offre et la demande d'énergie seraient soumises à d'importants déséquilibres. Un tel scénario risquerait de conduire à de fortes perturbations et à une volatilité des prix potentiellement difficiles à gérer par les acteurs énergétiques et avec des conséquences notables sur la stabilité financière. Créer les conditions d'une transition énergétique coordonnée et non subie est donc essentiel. C'est un des objectifs du plan REPowerEU (Commission européenne, 2022), adopté en réponse à la crise énergétique, et qui prend en compte les enjeux liés à transition énergétique.

### G5 Part des échanges centralisés et de gré à gré sur les dérivés de gaz naturel

(montant en milliards d'euros, part en %)



Notes : Première donnée au 21 février 2022, dernière donnée au 30 décembre 2022.

Montant notionnel brut des contrats échangés par au moins une contrepartie française.

OTC, *over-the-counter*; ETD, *exchange-traded derivative*.

Sources : DTCC (Depository Trust & Clearing Corporation), données EMIR ; calculs Banque de France.



## Bibliographie

AEMF, autorité européenne des marchés financiers (ESMA, European Securities and Markets Authority) (2021) *EU Derivatives Markets. ESMA Annual Statistical Report 2021*, décembre.

Baget (C.), Carluccio (J.), Gaulier (G.), Gossé (J.-B.), Le Gallo (F.), Schneider (A.) et Stalla-Bourdillon (A.) (2024) « Choc gazier : plus jamais ça ? », *Bulletin de la Banque de France*, n° 252/1, mai-juin.  
[Télécharger le document](#)

Banque de France (2022a) *Paiements et infrastructures de marché à l'ère digitale*, mai (mise à jour).  
[Télécharger le document](#)

Banque de France (2022b) *Évaluation des risques du système financier français*, décembre.  
[Télécharger le document](#)

BCE, Banque centrale européenne (2022) « Financial stability risks from energy derivatives markets », *Financial Stability Review*, novembre.  
[Consulter le document](#)

BRI, Banque des règlements internationaux, et IOSCO, Organisation internationale des commissions de valeurs (2022) *Review of margining practices*, septembre.

BRI et IOSCO (2023) *Margin dynamics in centrally cleared commodities markets in 2022*, mai.

Commission européenne (2022) « REPowerEU : Un plan visant à réduire rapidement la dépendance à l'égard des combustibles fossiles russes et à accélérer la transition écologique », communiqué de presse, 18 mai.

Les Echos (2022) « Gaz : la Suède à la rescousse des groupes d'énergie pour éviter une "crise financière" », septembre.

---

### Éditeur

Banque de France

### Secrétaire de rédaction

Didier Névonnic

### Directeur de la publication

Claude Piot

### Réalisation

Studio Création

Direction de la Communication

### Rédaction en chef

Céline Mistretta-Belna

ISSN 1952-4382

Pour vous abonner aux publications de la Banque de France

<https://www.banque-france.fr/fr/alertes/abonnements>

