UKRAINE × ORMUZ × MARCHÉS × TRANSITION

Impact des conflits sur la transition énergétique

Ukraine 2022, Ormuz 2026 : deux chocs, quelles leçons ?

Accélérateur, frein ou révélateur ? Les effets des guerres sur la décarbonation, en Europe et dans le monde

Conférence « Ukraine, Moyen-Orient : quel impact sur le marché pétrolier, quel impact sur la transition énergétique ? » · Lundi 19 octobre 2026

Patrice Geoffron
Professeur d'économie · Université Paris Dauphine-PSL
Directeur du Centre de géopolitique de l'énergie et des matières premières (CGEMP)
Co-Président du Cercle des Economistes

Dauphine UNIVERSITÉ PARIS SCIENCES & LETTRES

LE CERCLE DES ÉCONOMISTES

CGEMP · Dauphine | PSL
Octobre 2026

Sommaire

Deux guerres et deux chocs énergétiques en quatre ans. La transition en sort-elle accélérée ou affaiblie ?

01 **Deux chocs, une même vulnérabilité**
Le gaz en 2022, le pétrole et le GNL en 2026 · Ormuz · une dépendance déplacée · des infrastructures devenues cibles

02 **Une transition accélérée et contrariée**
Essor des renouvelables, de l'investissement propre et des véhicules électriques · soutien aux prix, taux, réarmement, nouvelles dépendances

03 **Décarboner pour sécuriser**
La valeur d'assurance de la transition · cinq orientations · le risque d'un relâchement lors du reflux des prix

04 **Questions pour le débat**
Sécurité d'Ormuz, financement de la transition, GNL américain, protection des ménages

PLAN

Trois idées à retenir

01

Deux chocs, une même vulnérabilité

Gaz russe en 2022, pétrole et GNL du Golfe en 2026. L'Europe a diversifié ses fournisseurs sans réduire les volumes d'énergies fossiles importés.

02

Une transition accélérée … et contrariée

Renouvelables à 47,7 % de l'électricité de l'UE, essor des véhicules électriques hors de Chine ; mais 94 pays soutiennent les prix, 30 seulement engagent des réformes.

03

Décarboner comme assurance

Les investissements bas carbone ont évité ≈ 260 Md$ d'importations fossiles en 2025, une valeur d'assurance que les calculs de rentabilité ignorent.

Le fil rouge

Le risque se lit dans le prix du baril mais réside dans les infrastructures, les stocks et les routes ; seule la baisse de la consommation de fossiles le réduit durablement.

01

Deux chocs, une même vulnérabilité

De l’Ukraine à Ormuz

Le gaz en 2022 ; le pétrole, le gazole et le GNL en 2026

GAZ · 2022

TTF à 236 €/MWh en moyenne en août 2022

PÉTROLE · 2026

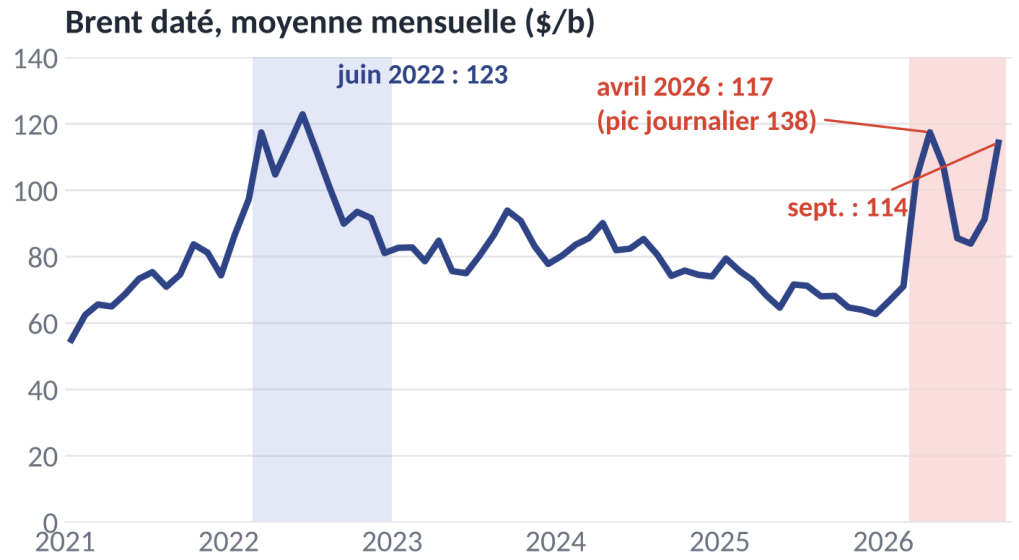
Brent daté au record de 138 $/b le 7 avril

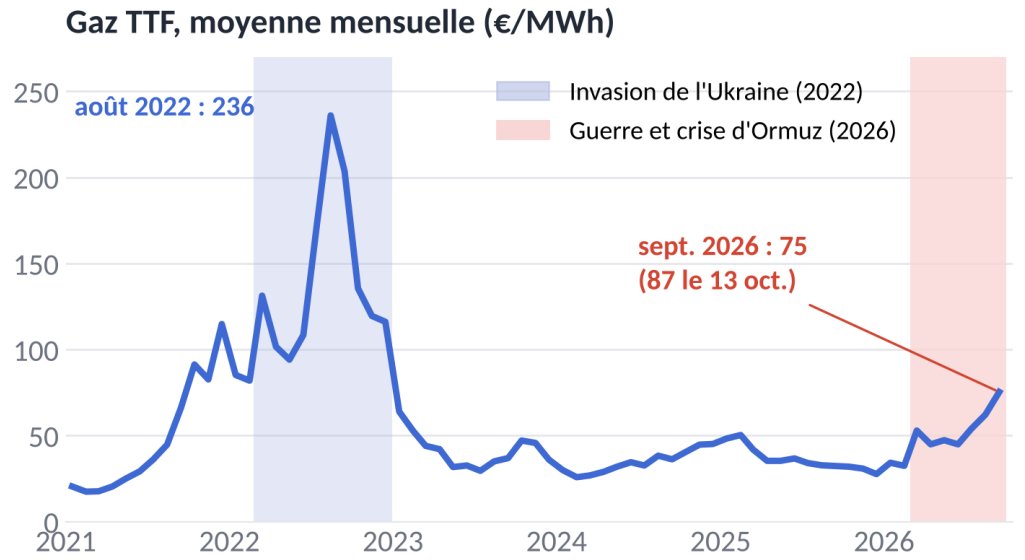
GAZOLE · 2026

Record de près de 2,40 €/l en France le 18 septembre

Deux chocs en quatre ans : le gaz en 2022, le pétrole en 2026

Un choc gazier d'abord européen, puis un choc pétrolier et gazier mondial, d'abord subi par l'Asie.





110 $/b

Brent à terme le 16 octobre, plus haut depuis mai ; record du daté à 138 $ le 7 avril

–2,6 Mb/j

de demande mondiale de pétrole en 2026 (AIE), puis +2 Mb/j en 2027

3,8 %

d'inflation dans la zone euro en septembre, chiffre confirmé par Eurostat le 16 octobre

Le choc de 2022 a atteint l'Europe par le gaz ; celui de 2026 atteint le monde par le pétrole, et l'Asie au premier chef.

CHOCS

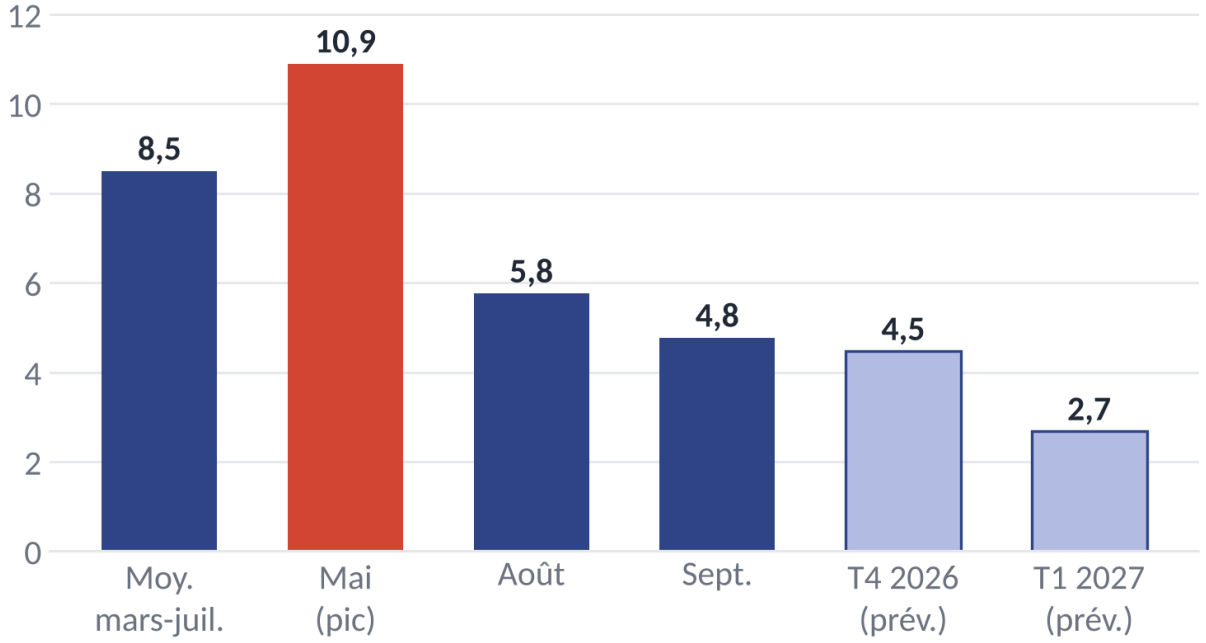
Sources : EIA (Brent spot) · Banque mondiale, Pink Sheet (TTF, converti en €/MWh au taux BCE) · ICE, 16 oct. 2026 · AIE, Oil Market Report, 14 oct. 2026 · Eurostat, 16 oct. 2026.

Ormuz 2026 : une capacité de réserve hors d’atteinte

Un cinquième du pétrole et du GNL mondiaux, et la réserve de l’Opep, se trouvaient derrière le détroit.

Production de pétrole arrêtée dans le Golfe (Mb/j)

Estimations et prévisions de l'EIA (STEO, octobre 2026)



68 %

des flux pétroliers d’avant-guerre via Ormuz mi-octobre (Kpler), sous la menace d’attaques record

–509 Mb

de stocks mondiaux observés depuis février, en dépit des 400 Mb mobilisés par l’AIE

G N L

Ras Laffan, 17 % des capacités qataries perdues

Trains endommagés pour trois à cinq ans ; offre du Qatar et des Émirats en recul de 45 % en 2026.

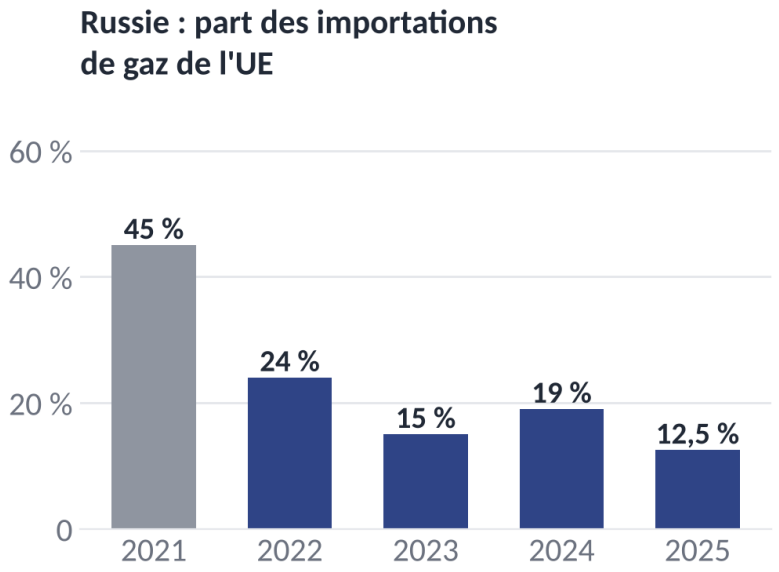
L’assurance du système était elle-même exposée, et le contournement par la mer Rouge l’est à son tour.

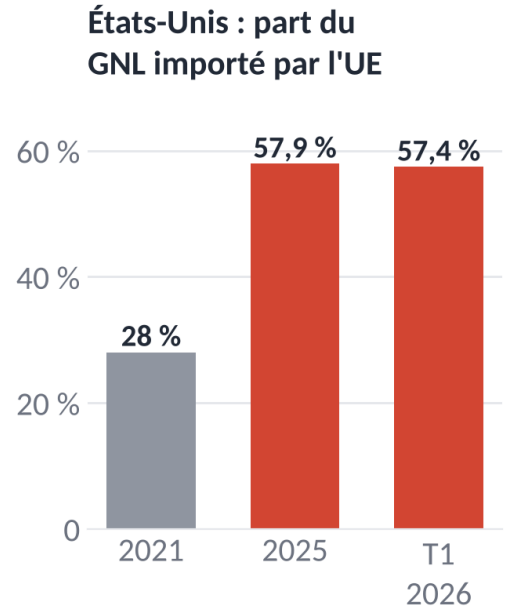
ORMUZ

Sources : AIE, fiche Ormuz (fév. 2026) et OMR d’oct. 2026 · EIA, STEO oct. 2026 · Kpler et UKMTO via Al Jazeera, 17 oct. 2026 · Anadolu, 20 mars 2026 · AIE, Gas Market Report T3 2026.

Europe : une dépendance déplacée plus que réduite

Le GNL américain et qatari s’est substitué au gaz russe ; la crise d’Ormuz a privé l’Europe du second.





46 Gm³

de gaz en stock fin février 2026, contre 60 et 77 les deux hivers précédents

≈ 90 Md€

de surcoût des importations fossiles de l’UE depuis février (Commission)

VERROUILLAGE

Des contrats GNL jusqu’en 2053

Contrats qataris de 27 ans signés en 2023 ; terminaux utilisés à 42-55 %.

Changer de fournisseur ne réduit pas la quantité d’énergie fossile importée ; seule la baisse de la demande y parvient.

EUROPE

Sources : Commission européenne, Conseil de l’UE, Enerdata (parts russes) · Commission via Rigzone, 7 juil. 2026, Eurostat (GNL américain) · CREA, janv. 2026 · Commission, 16 sept. 2026.

Les infrastructures énergétiques, nouveaux buts de guerre

Des réseaux ukrainiens aux sites du Golfe, la dissuasion ne protège plus les installations.

> 80 %

de la capacité électrique ukrainienne d'avant-guerre détruite ou endommagée ; 9 GW perdus à l'hiver 2025-26

9 pays

dans lesquels des sites énergétiques ont été frappés depuis le 28 février 2026

≈ 200

frappes de drones sur le raffinage russe en 2026 ; 3,6 Mb/j en juillet, plus bas depuis 2002

UKRAINE, LABORATOIRE

La résilience par la décentralisation

762 MW de petites centrales au gaz, plus de 1,5 GW de solaire et des batteries installés en 2025 ; un système distribué se répare plus vite. Besoins du secteur estimés à 90,6 Md$ sur dix ans.

RHÉOPOLITIQUE

Des flux devenus des armes

La puissance tient au contrôle des flux plus qu'à celui des territoires (Farrell et Newman) ; pour un régime acculé, fermer Ormuz cesse d'être une arme autolimitante.

Chaque installation devient une cible potentielle, et la résilience un critère d'investissement.

INFRASTRUCTURES

Sources : gouvernement ukrainien (RDNA5, fév. 2026) · Kyiv Independent, 4 avr. 2026 · ministère ukrainien de l'Énergie, janv. 2026 · AIE · P. Geoffron, The Conversation, juin et sept. 2026.

02

Accélérée et contrariée

Les effets des chocs sur la transition

Davantage d’électricité propre et de véhicules électriques, mais aussi davantage de soutien aux prix et de charbon

ÉLECTRICITÉ UE

47,7 % de renouvelables en 2025, contre 34 % en 2019

VE · 2026

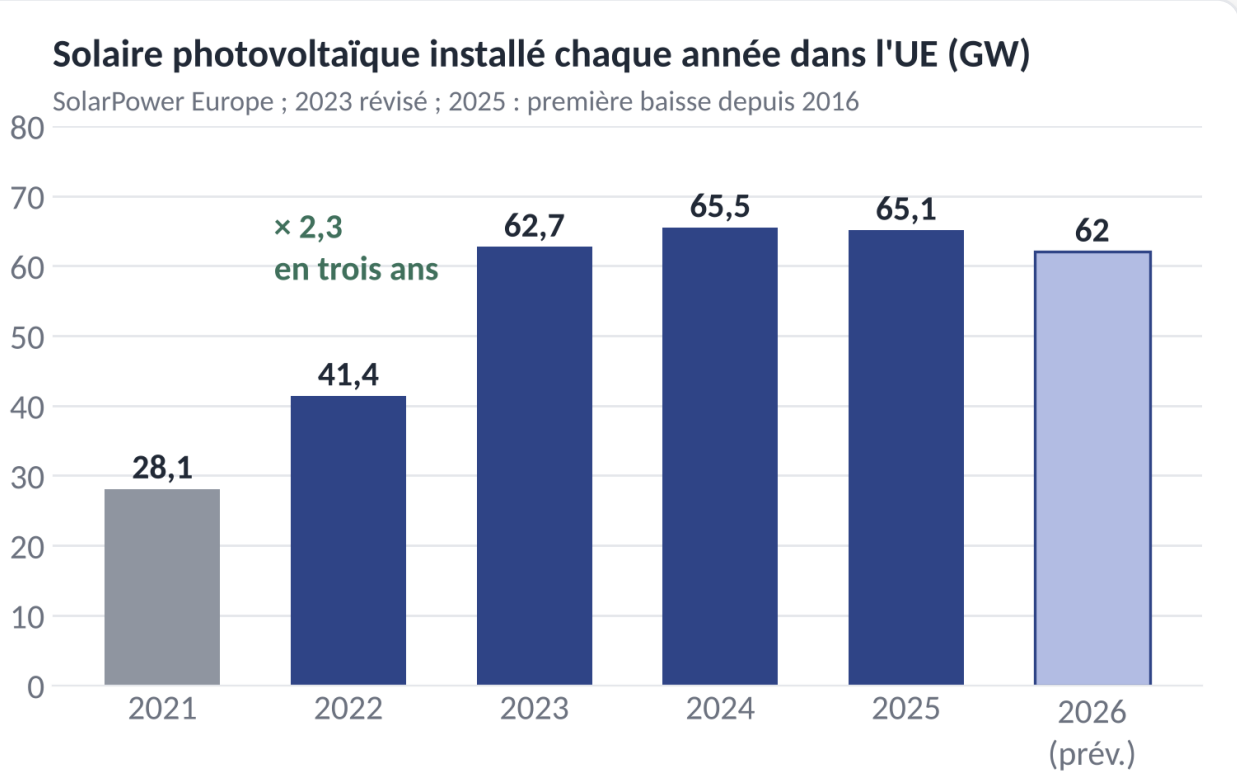
Europe +30 %, reste du monde +93 % (janv.-sept.)

SOUTIEN AUX PRIX

94 pays, contre 30 avec des mesures structurelles

Après 2022, une accélération européenne, puis un essoufflement

REPowerEU a réduit le gaz et accru le solaire ; l'électrification des usages stagne néanmoins autour de 20 %.



47,7 %

de renouvelables dans l'électricité de l'UE en 2025 ; charbon à 9,2 %, plus bas historique

−17 %

de demande de gaz entre août 2022 et janvier 2025, ≈ 70 Gm³ par an

UN ESSOUFFLEMENT

Éolien et pompes à chaleur

Éolien à 15 GW/an pour un besoin de 36 ; pompes à chaleur −22 % en 2024, puis +10 % en 2025.

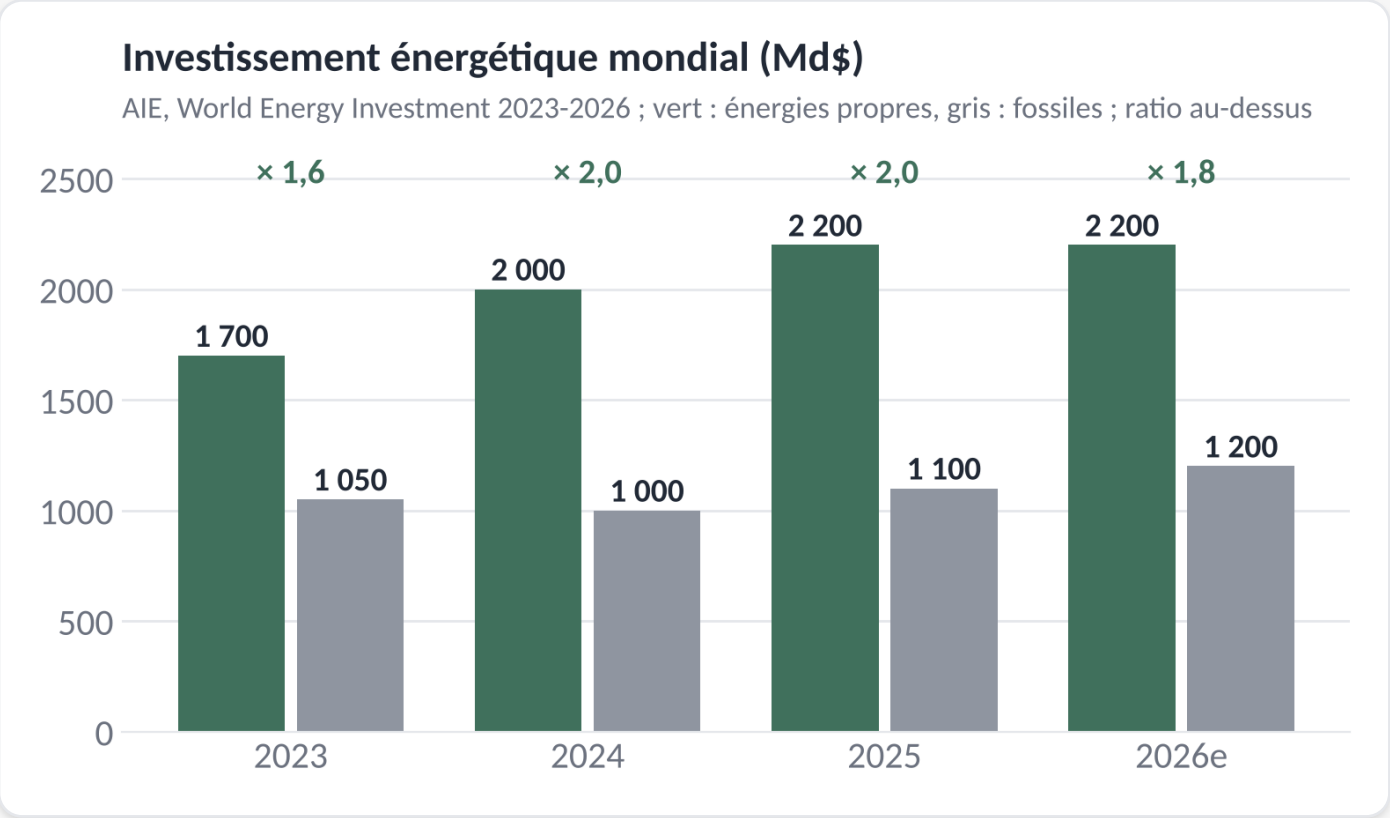
Le choc de 2022 a transformé la production d'électricité ; il n'a pas encore électrifié les usages.

EUROPE

Sources : SolarPower Europe (2022-2025) · Ember, European Electricity Review 2026 · Commission (bilan REPowerEU, mai 2025) · WindEurope · EHPA · Bruegel, avr. 2026.

Dans le monde, l’investissement propre devance largement les fossiles

Selon l’AIE, les énergies propres attirent 2 200 Md$ en 2026, près du double des fossiles.



550 Md$

investis dans les réseaux en 2026, +20 % sur un an

8,94 Gt

de charbon consommées en 2026, record mondial (+1,2 %)

LE PARADOXE

Davantage de propre, davantage de fossile

Investissement gazier au plus haut depuis dix ans, charbonnier depuis 2012 ; turbines à gaz au record depuis 25 ans.

La quête de sécurité favorise à la fois l’électricité et le charbon ; le choc ne garantit pas la décarbonation.

INVESTISSEMENT

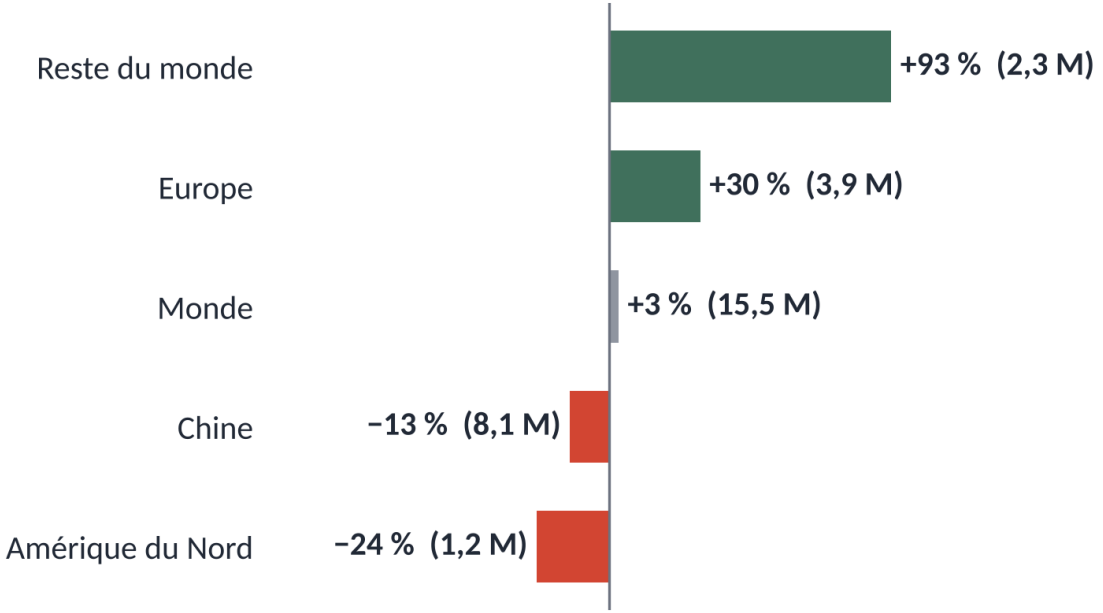
Sources : AIE, World Energy Investment 2023 à 2026 (communiqué du 28 mai 2026) · AIE, Coal Mid-Year Update 2026 · BNEF, Energy Transition Investment Trends, janv. 2026.

L’électrification, amortisseur du choc de 2026

Les VE évitaient déjà ≈ 1,7 Mb/j de pétrole en 2025 ; la crise accélère leur diffusion hors de Chine.

Ventes de voitures électriques, janv.-sept. 2026 (variation sur un an)

Benchmark, 16 octobre 2026 ; volumes entre parenthèses



≈ 29 %

des voitures neuves vendues dans le monde en 2026 seront électriques (AIE)

−16 %

de pétrole consommé par les transports chinois au T2 2026 ; importations −32 %

LES PAYS DU SUD

Une adoption accélérée

68 GW de panneaux chinois exportés en mars ; deux-roues électriques +173 % au Pakistan.

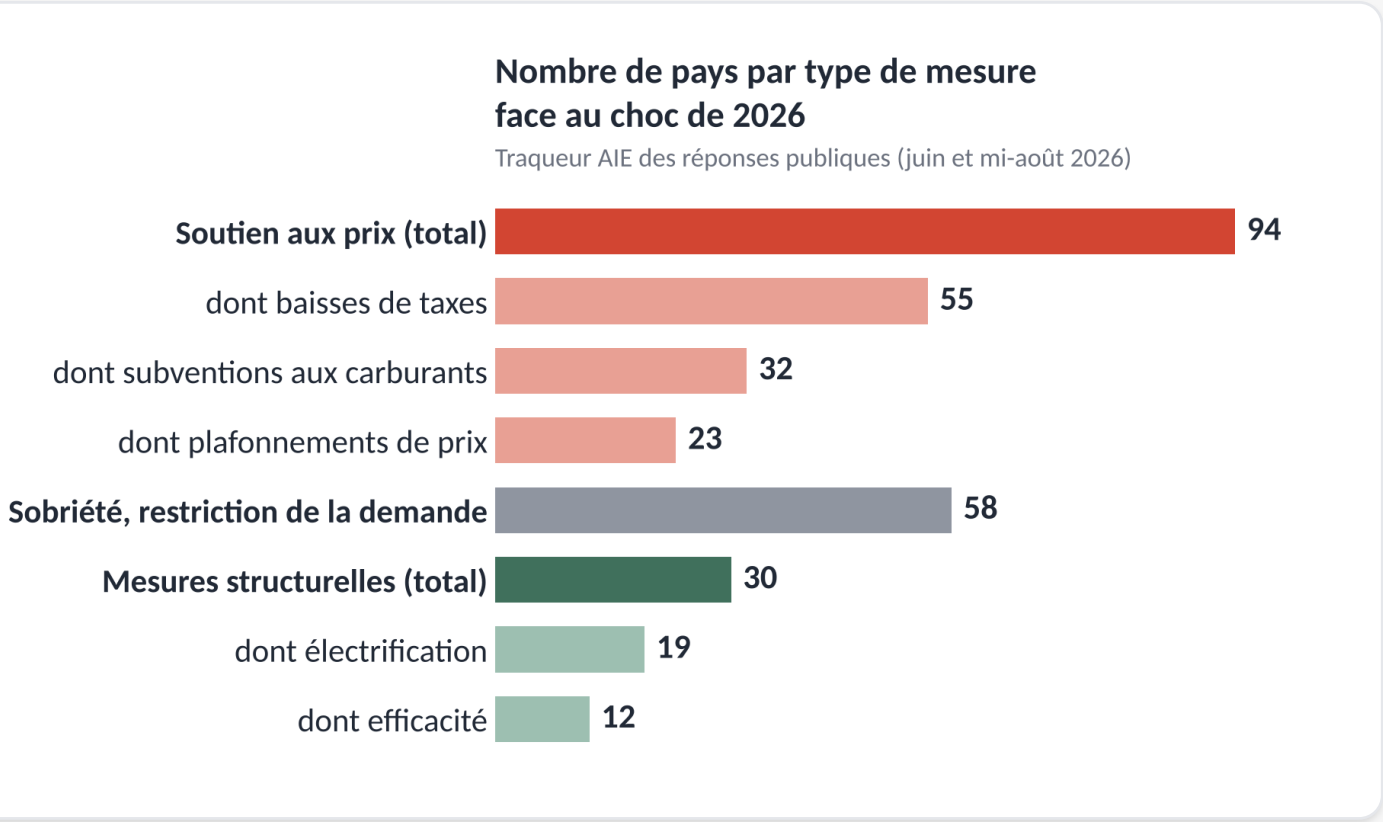
L’amortissement opère là où le parc est déjà électrifié ; la Chine a mieux absorbé le choc grâce à ses VE et à ses stocks.

ÉLECTRIFICATION

Sources : Benchmark Mineral Intelligence, 16 oct. 2026 · AIE, Global EV Outlook 2026 et note du 30 juil. 2026 · CREA / Carbon Brief, 3 sept. 2026 · Ember, 23 avr. 2026.

La priorité au court terme : soutenir les prix

Selon l'AIE, 94 pays soutiennent les prix de l'énergie et 30 seulement engagent des mesures structurelles.



540 Md€

de boucliers dans l'UE en 2021-2023 (651 avec le Royaume-Uni et la Norvège)

1,4 Md€

d'aides carburant en France depuis février, contre 7,6 Md€ pour la remise générale de 2022

FMI, JUIN 2026

« Protect people, not prices »

Une baisse générale subventionne le pétrole ; l'aide ciblée préserve le signal-prix.

Trois mesures de soutien aux prix pour une mesure structurelle ; la crise finance encore la dépendance qu'elle révèle.

SOUTIENS

Sources : AIE, traqueur des réponses publiques (12 juin et mi-août 2026) · FMI, blog du 18 juin 2026 · Bruegel, base de données 2021-2023 · AFP, 18 sept. 2026 · Gouvernement, 7 oct. 2026.

Réarmement, taux, reculs : une transition sous contrainte

Défense, taux d'intérêt, dettes publiques et reculs réglementaires pèsent sur l'investissement.

LA CONTRAINTE	LES FAITS	L'EFFET SUR LA TRANSITION
Réarmement	OTAN : 5 % du PIB d'ici 2035 ; défense de l'UE 418 → 454 Md€ (2025-2026) ; SAFE : 150 Md€	**≈ 250 Md€ par an pour atteindre 3,5 % du PIB (Bruegel) ; risque d'éviction pour les États sans marges budgétaires**
Inflation et taux	BCE : deux hausses en 2026, dépôt à 2,50 % ; inflation à 3,8 % en septembre	**Technologies capitalistiques « disproportionately affected » (AIE) ; volumes d'éolien en mer attribués divisés par cinq en 2025**
Dettes publiques	Boucliers de 2022 non résorbés ; France à 0,4 % de croissance en 2026 (FMI)	**Marges d'aide réduites ; budget vert du PLF 2027 stable à 41,8 Md€**
Reculs réglementaires	Objectif 2040 à −90 % avec crédits internationaux ; ETS2 reporté à 2028 ; voitures neuves à −90 % en 2035 ; Omnibus	**Signal-prix et visibilité affaiblis au moment où ils compteraient le plus**

Le même choc qui rend la transition plus urgente en renchérit le financement.

FINANCEMENT

Sources : OTAN, sommet de La Haye (juin 2025) · AED, 16 juil. 2026 · Bruegel, avr. 2025 · BCE · AIE, WEI 2026 · GWEC, juin 2026 · Commission (2040, ETS2, paquet auto, Omnibus).

De nouvelles dépendances : GNL américain, technologies chinoises

Flux de GNL américains, équipements chinois : deux dépendances nouvelles, de nature différente.

GNL

Les États-Unis, premier fournisseur fossile de l'UE

58 % du GNL importé en 2025 (28 % en 2021) ; engagement d'achat de 750 Md$ sur trois ans ; un fournisseur qui lie énergie et politique commerciale.

TECHNOLOGIES PROPRES

La Chine, puissance manufacturière de la transition

≈ 75 % de l'investissement mondial dans la fabrication ; 80 % des batteries, 95 % des plaquettes PV, plus de 80 % des onduleurs européens.

118 Md$

d'exportations chinoises de VE, batteries et solaire au S1 2026 (+52 %)

29,5 %

d'électricité dans la consommation finale en Chine, contre ≈ 20 % dans l'UE

10 nov.

fin de la suspension des contrôles chinois élargis sur les terres rares

Un panneau installé produit même si les livraisons cessent ; les deux dépendances diffèrent de nature.

DÉPENDANCES

Sources : Commission via Rigzone, 7 juil. 2026 · Kpler, juil. 2025 · AIE, WEI 2026 et ETP 2026 · Caixin, 20 juil. 2026 · China Electricity Council, sept. 2026 · Euronews, 4 mai 2026.

03

Décarboner pour sécuriser

Leçons pour l’Europe et la France

Faire de la valeur d’assurance de la transition un critère de décision

ASSURANCE

≈ 260 Md$ d’importations fossiles évitées en 2025 (AIE)

FRANCE

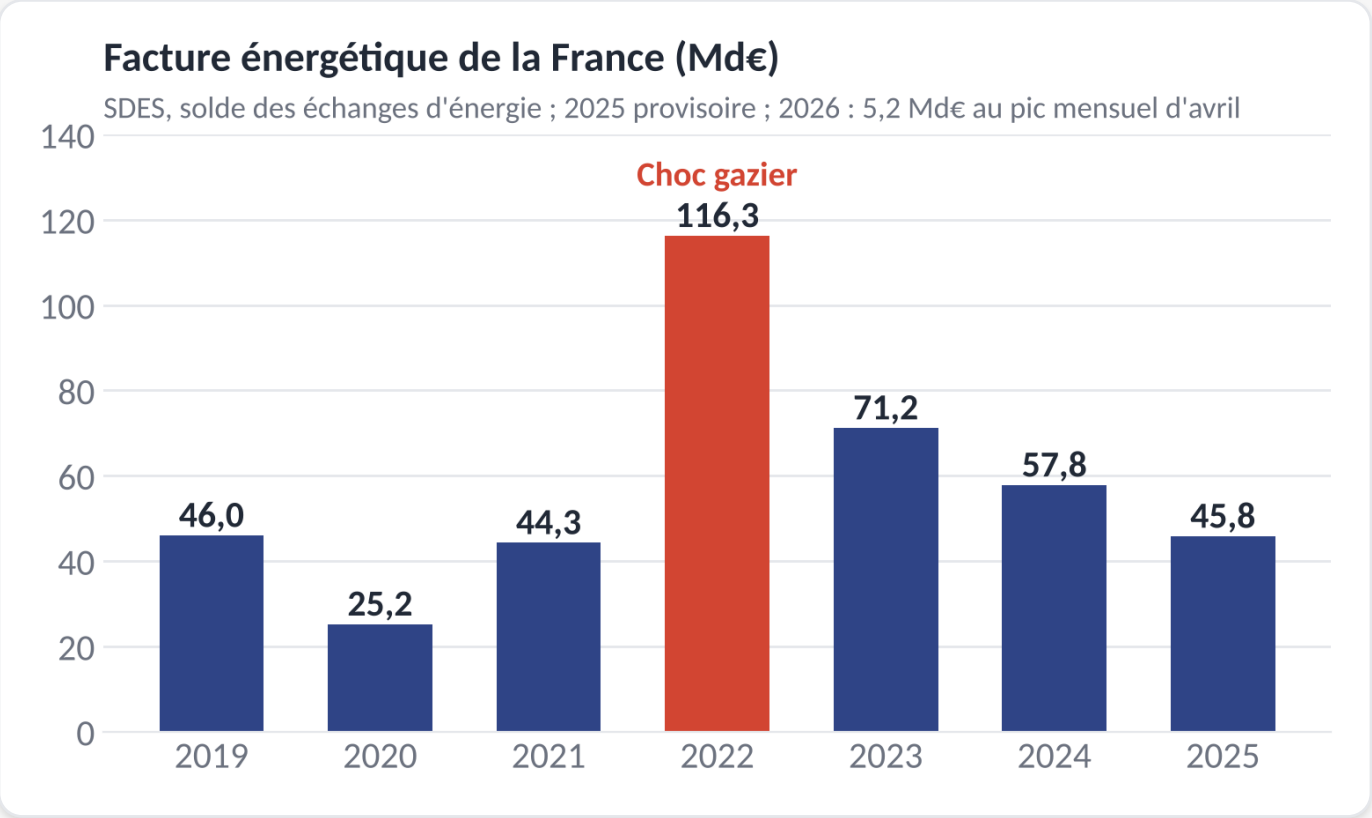
Électricité à 27 % de la consommation finale, 38 % visés en 2035

COP31 · ANTALYA

Du 9 au 20 novembre, objectif volontaire de 35 % d’électrification en 2035

La valeur d’assurance de la transition

Chaque technologie décarbonée réduit l’exposition au prochain choc, un bénéfice absent des calculs.



≈ 260 Md$

d’importations fossiles évitées en 2025 grâce aux investissements propres depuis 2015

36 Md€

économisés en cinq mois de crise par l’électricité propre installée depuis 2020 (CREA)

FMI · OCTOBRE 2026

0,9 point de croissance évité, 0,3 subi

Flexibilité de l’offre et moindre intensité pétrolière ont amorti le choc d’Ormuz.

Le coût de la dépendance excède la facture d’importation, puisqu’il inclut l’inflation, les boucliers et l’activité perdue.

ASSURANCE

Sources : SDES, bilans énergétiques 2019-2025 · AIE, WEI 2026 · CREA, via Euronews, 26 août 2026 · FMI, World Economic Outlook, 13 oct. 2026.

Cinq orientations pour faire du choc un tournant

Protéger à court terme sans subventionner la dépendance à long terme.

L'ORIENTATION	CE QUE CELA SUPPOSE	L'ÉCUEIL À ÉVITER
Cibler les aides	Ménages modestes dépendants de la voiture, leasing social, chèque énergie, de préférence à une baisse générale des taxes	**La subvention à la consommation de pétrole (remise de 2022, 7,6 Md€)**
Une fiscalité « élastique »	Accises modulées à la baisse lors des flambées du baril, à la hausse lors de ses reflux (Energy Policy, 2024)	**Le gel de la composante carbone depuis 2018**
Électrifier les usages	38 % d'électricité en 2035 en France, 46 % en 2040 dans l'UE ; rapport de prix électricité/gaz plafonné	**Une électricité plus taxée que le gaz**
Investir dans la résilience	Réseaux, stockage, flexibilité, stocks de gazole et de composants critiques	**Réduire la sécurité aux stocks pétroliers**
Coordonner en Européens	Achats communs, Clean Industrial Deal, banque de décarbonation de 100 Md€	**Vingt-sept boucliers nationaux concurrents**

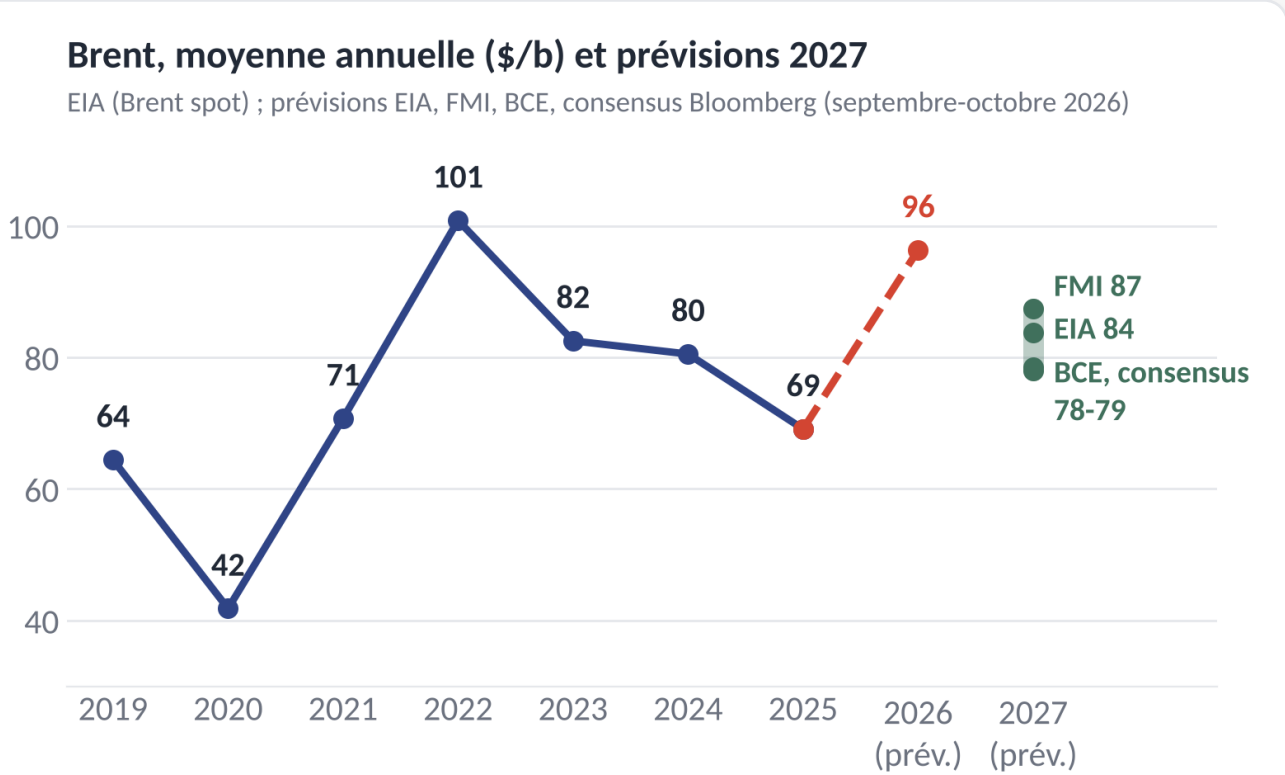
L'arbitrage central de 2027 consistera à protéger les ménages sans prolonger la dépendance.

ORIENTATIONS

Sources : P. Quentin et P. Geoffron, « The benefits of elastic fuel taxation », Energy Policy, 2024 · PPE3 et plan d'électrification (avr. 2026) · Commission, AccelerateEU (22 avr.) et plan d'électrification (17 juil. 2026).

Le reflux des prix, une épreuve pour la transition

Les marchés anticipent un Brent proche de 80 $/b en 2027 ; chaque détente passée a affaibli l'effort.



≈ 28 $/b

d'écart entre le Brent daté (130 $) et le contrat de décembre (102 $) début octobre

+7,7 Mb/j

d'offre en 2027, contre +2 Mb/j de demande, en cas de réouverture du Golfe (AIE)

PRÉSIDENTIELLE 2027

Le retour attendu du débat fiscal

Après 1986 comme après 2023, l'effort a reculé avec les prix (pompes à chaleur −22 % en 2024).

La prochaine crise se prépare pendant l'accalmie, comme l'enseignent 1973, 1980-1988, 2011, 2019, 2025 et 2026.

PERSPECTIVES

Sources : EIA (Brent spot, STEO oct. 2026) · FMI, WEO, 13 oct. 2026 · BCE, projections de sept. 2026 · consensus Bloomberg via IFPEN, 12 oct. 2026 · AIE, OMR, 14 oct. 2026 · EHPA.

Quatre questions pour le débat

Points ouverts, soumis à la discussion avec Jean-Pierre Favennec et Olivier Appert.

01

Ormuz peut-il redevenir sûr ?

Les volumes reviennent en partie sans que la sécurité soit rétablie ; quelle prime de risque durable pour le pétrole et le GNL du Golfe ?

02

Qui finance la transition ?

Entre réarmement, hausse des taux et endettement, l'électrification à 38 % en 2035 est-elle finançable ?

03

Le GNL américain : assurance ou risque ?

58 % du GNL européen, un fournisseur qui lie énergie et politique commerciale, des contrats jusqu'en 2050.

04

Comment protéger sans subventionner ?

Entre aides ciblées, fiscalité élastique et leasing social, quel bouclier pour 2027 ?

La crise d'Ormuz sera un tournant si la décarbonation est enfin lue comme une politique de sécurité.

DÉBAT

EN RÉSUMÉ

01 Deux chocs, une même vulnérabilité

Gaz russe en 2022, pétrole, gazole et GNL du Golfe en 2026 ; la dépendance européenne s'est déplacée vers le GNL américain et qatari plus qu'elle ne s'est réduite.

02 Une transition accélérée et contrariée

Renouvelables à 47,7 % de l'électricité de l'UE, VE +30 % en Europe en 2026 ; mais soutien aux prix dans 94 pays, charbon record, taux en hausse.

03 De nouvelles dépendances

GNL américain (58 % du GNL de l'UE) et technologies chinoises (75 % de la fabrication), deux dépendances de nature différente qu'il convient de piloter.

04 Décarboner pour sécuriser

≈ 260 Md$ d'importations évitées en 2025 ; cibler les aides, électrifier les usages et investir dans la résilience, sans relâcher l'effort si les prix refluent.

La crise d'Ormuz sera un tournant si la décarbonation est enfin lue comme une politique de sécurité.

Patrice Geoffron · Université Paris Dauphine-PSL · CGEMP · Conférence « Ukraine, Moyen-Orient », 19 octobre 2026