

The background features a dark blue field with several white stars scattered across it. On the right side, there is a vertical rainbow flag with horizontal stripes of red, yellow, green, cyan, magenta, and black. The text is overlaid on the left side of this graphic.

L'Europe  
de l'énergie  
en 10  
points clés

# PROFIL

GDF SUEZ inscrit la croissance responsable au cœur de ses métiers (électricité, gaz naturel, services) pour relever les grands enjeux énergétiques et environnementaux : répondre aux besoins en énergie, assurer la sécurité d'approvisionnement, lutter contre les changements climatiques et optimiser l'utilisation des ressources.

Le Groupe propose des solutions performantes et innovantes aux particuliers, aux villes et aux entreprises en s'appuyant sur un portefeuille d'approvisionnement gazier diversifié, un parc de production électrique flexible et peu émetteur de CO<sub>2</sub> et une expertise unique dans quatre secteurs clés : la production indépendante d'électricité, le gaz naturel liquéfié, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.

1<sup>er</sup> fournisseur de services à l'efficacité énergétique et environnementale dans le monde.

147 200 collaborateurs dans le monde.

Un chiffre d'affaires de 81,3 milliards d'euros en 2013.

Une présence dans près de 70 pays.

27 à 30 milliards d'euros d'investissements bruts sur la période 2014-2016.

800 chercheurs et experts dans 7 centres de R&D.

# ÉDITORIAL

Cette brochure s'adresse à tous ceux qui s'interrogent sur les défis de la politique européenne de l'énergie. Elle tente d'apporter des réponses aux grandes questions qui peuvent légitimement être soulevées sur les ambitions européennes en la matière, et sur les enjeux technologiques, politiques, et internationaux auxquels elles sont confrontées.

À l'aune d'un constat mitigé sur les résultats de la politique énergétique actuelle, la période qui s'ouvre doit permettre de remettre à plat certaines politiques menées à l'échelle de l'Europe sous peine de graves difficultés, tant pour le secteur énergétique, pour l'industrie européenne, que pour les citoyens européens. En effet, seul un renouveau ambitieux permettra aux trois piliers de la politique énergétique européenne – sécurité d'approvisionnement, durabilité, et compétitivité – de devenir une réalité.

Chacun comprendra qu'il a un rôle à jouer dans cette transformation. Celui de l'Union européenne est de dessiner les orientations à suivre pour une approche coordonnée, solidaire et ambitieuse. Nous savons bien que les ressources que nous utilisons sont épuisables ; nous savons bien qu'il faut changer nos modes de consommation et nos usages. Chez GDF SUEZ, nous pensons que ce défi est une formidable occasion de développer de nouveaux secteurs économiques, de créer les emplois de demain et bien évidemment de protéger l'environnement.

Briguant les premiers rôles dans la transition écologique, GDF SUEZ se veut le partenaire énergétique de ses clients, que ce soit en leur offrant des solutions en termes d'efficacité énergétique, en soutenant les énergies nouvelles – hydroélectricité, éolien, géothermie, biomasse, énergies marines, biogaz – en innovant ou en intégrant pleinement les technologies numériques à ses offres.



**Gérard MESTRALLET**

Président Directeur Général

# 1

Pourquoi l'Europe s'intéresse-t-elle à la politique énergétique ?



À la sortie de la 2<sup>ème</sup> guerre mondiale, l'esprit de solidarité et la mise en commun des ressources en charbon et en acier ont initié la construction européenne. Plus de 50 ans plus tard, le traité de Lisbonne a consacré la politique de l'énergie en tant que véritable politique européenne.

La priorité de l'Union européenne a été **la création d'un véritable marché intérieur de l'énergie** permettant aux consommateurs européens de choisir leur fournisseur de gaz et d'électricité en comparant les différentes offres qui leurs sont proposées.

Il a également fallu que les gestionnaires de réseaux de transport européens développent les interconnexions entre les États membres et avec les États tiers fournisseurs. En effet, un réseau plus dense et plus flexible permet d'optimiser les échanges d'énergie et de renforcer la sécurité d'approvisionnement des citoyens. C'est pourquoi l'Union européenne a l'intention de consacrer une partie de son budget au financement des infrastructures énergétiques européennes<sup>1</sup>. Pour le gaz, il semble approprié que ce budget soit consacré en grande majorité aux infrastructures énergétiques permettant d'intégrer les États en situation d'isolement ou de dépendance vis-à-vis d'un seul fournisseur extérieur.

Enfin, l'Union européenne a voulu montrer l'exemple dans **la lutte contre le réchauffement climatique**. A l'aube de la conférence internationale de Copenhague en décembre 2009, elle a adopté un « paquet énergie-climat » visant à réduire de 20 % ses émissions de gaz à effet de serre, à augmenter de 20 % la part d'électricité produite à partir de sources renouvelables, et à réduire de 20 % la consommation d'énergie, d'ici 2020.

Aujourd'hui, alors que l'ambition pour 2030 se dessine, l'Europe doit trouver un nouvel équilibre entre les 3 piliers de la politique énergétique européenne – compétitivité, durabilité et sécurité d'approvisionnement – et rassurer les États membres sur une compétence qui reste bel et bien la leur : la liberté de développer les sources d'énergie de leur choix, y compris indigènes.

C'est aussi cette diversité et cette complémentarité dans les bouquets énergétiques, les technologies et la mise en œuvre de politiques d'utilisation efficace d'énergie privilégiées par chaque État membre – dans un esprit de dialogue – qui forge la véritable richesse de la politique européenne de l'énergie.

1. 5,85 milliards d'euros peuvent être alloués aux infrastructures énergétiques transeuropéennes pour la période 2014-2020 via le mécanisme d'interconnexion en Europe.

# 2

L'Europe a ouvert les marchés nationaux du gaz et de l'électricité à la concurrence. Quels changements pour le consommateur ?



Le marché intérieur de l'énergie consiste à mettre fin aux barrières nationales empêchant les échanges fluides et transparents de gaz et d'électricité partout dans l'Union européenne. Pour y parvenir, un ensemble de directives et de règlements européens<sup>2</sup> a été adopté avec pour objectif notamment un accès non discriminatoire aux infrastructures.

La libéralisation des marchés du gaz et de l'électricité a ainsi – pour la Commission européenne – vocation à stimuler la concurrence des prix au profit des consommateurs sans pour autant négliger leur protection.

Concrètement, pour les consommateurs, des progrès ont déjà été réalisés : ils peuvent changer librement de fournisseurs de gaz et d'électricité en disposant d'explications claires sur les conditions contractuelles de chacun.

L'Union européenne demande également aux États de redoubler d'efforts pour responsabiliser les citoyens dans leur utilisation de l'énergie et les inciter – si besoin et dans la mesure du possible – à adapter leur comportement de consommation.

Aujourd'hui, la construction du grand marché intérieur du gaz et de l'électricité est à la croisée des chemins. Les États membres sont parfois tentés de favoriser leur propre industrie en lui accordant notamment de fortes exemptions tarifaires. Par ailleurs, malgré l'ambition européenne, on constate quelques replis nationaux sans concertation ou coordination de ces choix au niveau européen. Pourtant, les décisions nationales ont souvent de fortes répercussions sur les autres États européens (concurrence faussée, impact sur la production énergétique des États voisins, etc.).

L'Europe doit donc redoubler d'efforts pour concrétiser sa vision intégrée des marchés de l'énergie fondée notamment sur plus d'interconnexions et de dialogue entre les États membres.

**2.** Depuis le mois de mars 2011, les directives gaz et électricité du troisième paquet relatif au marché intérieur du gaz et de l'électricité doivent être transposées en droit national par les États membres.

# 3

Comment expliquer que la facture d'énergie ne suive pas la baisse des prix de gros sur le marché ?



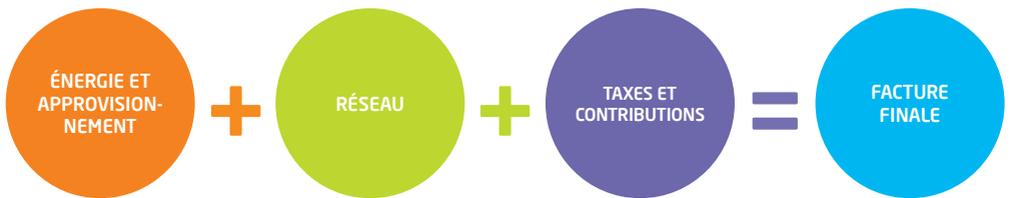


Aujourd'hui la facture d'énergie en Europe est devenue un véritable puzzle pour le consommateur. Trois pièces maîtresses le composent :

**La pièce « énergie et approvisionnement »** déterminée par l'offre (la production) et la demande (la consommation) sur les marchés.

**La pièce « réseau »** reflète les coûts des infrastructures de transport et de distribution liés à la construction, la maintenance, la modernisation et l'expansion des réseaux.

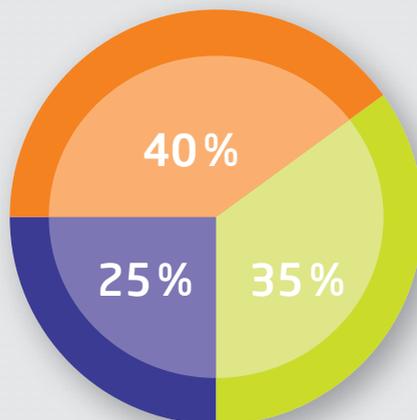
**La pièce « taxes et contributions »** varie selon les pays et peut contenir par exemple une partie relative à la TVA ou encore aux subventions octroyées aux énergies renouvelables.



## COMPOSANTES DES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ POUR LES CONSOMMATEURS DOMESTIQUES EN EUROPE

Source : Eurostat 2013

- Énergie et approvisionnement
- Coûts du réseau
- Taxes et prélèvements

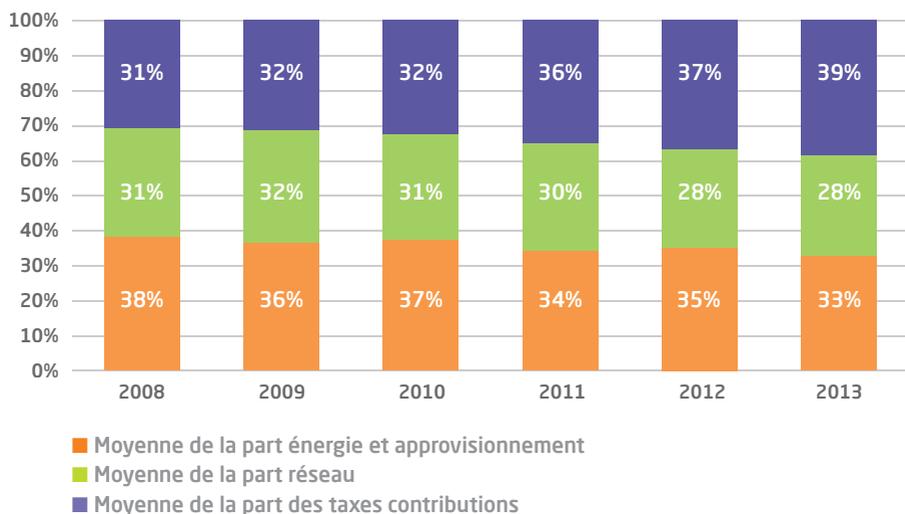


### 3 | Comment expliquer que la facture d'énergie ne suive pas la baisse des prix de gros sur le marché ?

Pour la période 2008-2012, les prix sur les marchés de gros de **l'électricité** ont chuté de **35%** minimum<sup>3</sup>. Avec la diminution de la demande, cette baisse est en partie due à l'arrivée **d'électricité** dont le coût dépend d'investissements et non de la **matière première (disponible gratuitement comme le vent ou le soleil)**. En revanche, ces nouvelles énergies sont financées souvent via des subventions qui alourdissent les **taxes/contributions « énergies renouvelables »**. Elles participent également à une augmentation du coût des **réseaux** qui ont besoin d'être adaptés à ce nouveau moyen de production plus variable.

**Ainsi, dans certains cas, les taxes peuvent représenter plus de la moitié des prix de l'électricité pour les clients finaux**, ce qui annule les bénéfices liés à la mise en place d'un grand marché européen de l'énergie et augmente même en moyenne de **17%** la facture électrique finale des consommateurs domestiques.

#### ÉVOLUTION DES COMPOSANTS DES PRIX DE L'ÉLECTRICITÉ POUR LE CLIENT DOMESTIQUE EN ALLEMAGNE



3. Communication 2014/21 de la Commission européenne du 22 janvier 2014 : « Prix et coûts de l'énergie en Europe ».



Pour y remédier, l'Union européenne a besoin d'un secteur énergétique fort, disposant de la visibilité et de la stabilité nécessaires aux investissements de long terme qu'il doit réaliser. Quelques éléments pourraient également permettre de rationaliser les coûts, notamment :

- Un développement plus durable des énergies renouvelables matures en rapprochant leur financement des règles du marché ;
- La transparence des prix sur les factures pour mettre en exergue et donc minimiser autant que possible l'élément « taxes et contributions » ;
- Un renforcement des politiques et du financement de la recherche et de l'innovation pour plus d'efficacité dans la production.

Quant au **gaz**, **les prix sur le marché de gros** n'ont pas sensiblement augmenté ces dernières années grâce à une stratégie de diversification des importations et une renégociation des contrats « long terme ». En revanche, et dans une moindre mesure que pour l'électricité, la part du **transport** ainsi que les **taxes nationales** ont crû dans la plupart des pays. L'augmentation du coût de la **part transport** est notamment due aux investissements significatifs à réaliser pour concrétiser le marché intérieur européen du gaz.

Malgré cette relative « stabilité » des prix du gaz en Europe, les prix du gaz aux États-Unis restent plus compétitifs grâce à l'exploitation du gaz de schiste, ce qui confère un avantage à l'industrie américaine.

L'Europe doit donc soutenir l'exploitation de ses ressources locales en tant que vecteur de croissance et de compétitivité pour ses industries.



L'efficacité énergétique consiste à optimiser l'utilisation d'énergie à tous les niveaux (appareils électriques, chauffage, isolation, chaînes de production, etc.). C'est un des moyens les plus efficaces pour faire des économies d'énergie et ainsi réduire sa facture et les émissions de gaz à effet de serre. La réduction de 20% de la consommation d'énergie primaire fait en outre partie du triple objectif du paquet énergie-climat pour 2020. Pour concrétiser cette ambition, une directive européenne prévoit des mesures que tous les États membres doivent dès à présent mettre en place<sup>4</sup>.

En outre, l'Europe a élaboré des politiques ciblées visant à doper les efforts déployés **pour construire ou rénover son habitation afin de les rendre moins énergivores**<sup>5</sup>. Cela passe tant par le choix des matériaux que par celui du système de chauffage. Cette législation permet également à tout acheteur de connaître la consommation énergétique du bâtiment qu'il convoite.

Un ménage qui consomme plus de 10% de son revenu total en énergie est considéré comme étant en situation de précarité énergétique. Les institutions européennes ont fait de **la lutte contre la précarité énergétique** l'une de leurs priorités et encouragent les États membres à inclure cette problématique dans leur politique sociale globale.

Par exemple, via son fonds de solidarité Rassembleurs d'Énergies, GDF SUEZ s'est engagé auprès de « Habitat et Humanisme », de « la foncière Le Chênelet » et des « Toits de l'Espoir », entreprises sociales qui aident les consommateurs les plus vulnérables et développent l'efficacité énergétique des logements sociaux.

**Les compteurs intelligents** offrent également aux consommateurs la possibilité d'adapter leur consommation grâce à des informations instantanées, notamment sur le coût de l'énergie, et de pouvoir ainsi contrôler leurs dépenses en temps réel.

Enfin, tant les fabricants (dans la phase de conception du produit<sup>6</sup>) que les consommateurs (lors de leur achat), sont dorénavant guidés dans leurs choix par les économies d'énergie et donc d'argent qu'ils pourront potentiellement réaliser. En effet, des **exigences d'étiquetage**<sup>7</sup> de la consommation d'énergie de produits tels que les réfrigérateurs, chaudières, ampoules, etc. ont notamment été mises en œuvre grâce à la législation européenne.

**L'ensemble de ces mesures permet aux citoyens européens de devenir peu à peu des « consomm'acteurs ».**

4. Directive 2012/27 sur l'efficacité énergétique.

5. Directive 2010/31/UE relative à la performance énergétique des bâtiments.

6. Directive 2009/125 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie.

7. Directive 2010/30/EU concernant l'indication, par voie d'étiquetage et d'informations uniformes relatives aux produits, de la consommation en énergie et en autres ressources des produits liés à l'énergie.

# 5

Comment combiner la lutte contre le réchauffement climatique et la compétitivité de l'industrie européenne ?

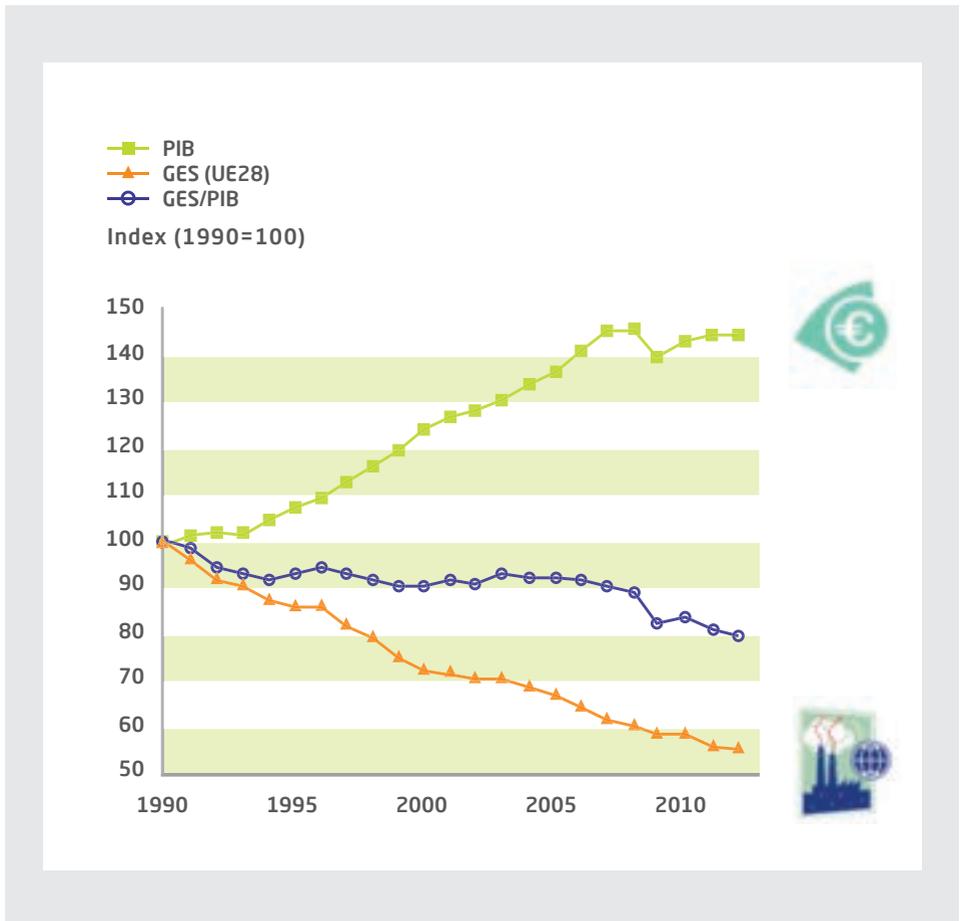


### Découpler la croissance économique et les réductions d'émissions de gaz à effet de serre.

Selon la Commission européenne, entre 1990 et 2011, le PIB européen a augmenté de 45%. Dans la même période, les émissions de CO<sub>2</sub> ont baissé de 18,3%.

Entre 2010 et 2011, le PIB européen a augmenté de 1,4%, alors que les émissions ont baissé de 3,3%.

Source : Commission européenne



## 5 | Comment combiner la lutte contre le réchauffement climatique et la compétitivité de l'industrie européenne ?

On entend souvent dire que des contraintes trop fortes sur les émissions de CO<sub>2</sub> causeront le déclin de l'industrie lourde en Europe, ou au moins son départ vers des cieux moins régulés ou moins contraignants.

Dans le « paquet énergie-climat 2020 », une accumulation de politiques ayant toutes en commun la « décarbonisation » de l'économie a en effet concouru à l'augmentation des coûts pesant sur les industries intensives en énergie, notamment via des surcharges sur les prix de l'électricité.

La multiplicité des politiques et parfois leur incohérence, ont entraîné une inefficience économique à laquelle devrait remédier le nouveau cadre énergie-climat pour 2030. En effet, le marché carbone constitue l'instrument clé de réduction des émissions de gaz à effet de serre en Europe au meilleur coût. Il doit être amélioré pour renforcer l'attractivité des investissements « propres » et être mieux aligné avec les autres politiques. À cette fonction centrale du marché carbone doivent s'ajouter des politiques d'accompagnement pour promouvoir les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique.

**La définition d'un objectif clair de réduction des émissions fournira à l'industrie un horizon à long terme pour ses stratégies d'investissement et ses politiques d'innovation,** leur conférant un avantage compétitif à l'échelle mondiale dans le développement d'une économie durable.

Pour la prochaine période (post 2020), le marché carbone européen (EU-ETS) devrait être modernisé pour être capable d'adapter l'offre de quotas aux aléas externes, notamment aux variations économiques. La réforme de l'ETS et la définition d'un objectif à 2030 fourniront à l'industrie une garantie sur ses investissements présents et futurs à long terme. Un marché européen efficace devrait également dissuader les États membres de créer leur propre « taxes carbone » sous quelque forme que ce soit, plongeant l'industrie dans les complexités de réglementations nationales disparates et de taxes additionnelles.

Dans l'attente d'un accord international mondial sur la réduction des émissions et l'adaptation au changement climatique, l'industrie lourde européenne doit rester protégée de surcoûts excessifs par des politiques adaptées de compensation des coûts de l'énergie et par des allocations gratuites de quotas d'émissions de CO<sub>2</sub>.

# 6



Faut-il s'inquiéter de la dépendance aux ressources énergétiques importées ?



L'une des priorités de l'Union européenne est d'assurer la sécurité d'approvisionnement de ses citoyens.

Cependant, la dépendance ne doit pas être considérée comme problématique en soi dès lors qu'elle est traitée en se fondant sur quelques principes clés et notamment sur des intérêts réciproques entre les fournisseurs et les importateurs. En outre, les États membres doivent veiller à renforcer le marché intérieur européen en développant les interconnexions, en diversifiant les sources et les routes d'approvisionnement, et en promouvant les politiques d'efficacité énergétique et de production durable d'énergie renouvelable notamment.

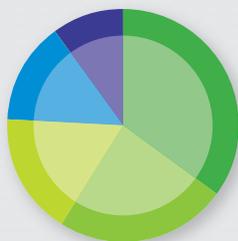
En effet, la création **d'un marché intérieur de l'énergie unifié**, disposant d'infrastructures et d'un réseau permettant de répondre à la demande, constitue un élément indispensable à la politique interne de sécurité énergétique de l'Union européenne. Tout ceci a été optimisé durant des décennies pour approvisionner, de manière sûre, notre société en énergie.

D'autre part, en ce qui concerne le gaz naturel, **la diversification des voies et des sources d'approvisionnement**, ainsi que le recours au stockage, constituent le cœur de la stratégie des acteurs européens en matière de sécurité d'approvisionnement à moyen terme.

Ainsi, l'Europe a soutenu les entreprises (dont GDF SUEZ) parties au projet de gazoduc Nord Stream reliant directement la Russie à l'Allemagne sous la mer baltique et encourage le « corridor sud » permettant d'accéder au gaz de la Caspienne et du Moyen-Orient.

Le développement de terminaux de réception de Gaz Naturel Liquéfié (GNL) participe également à la flexibilité des approvisionnements, les cargaisons de GNL pouvant être déchargées dans de nombreux ports européens<sup>8</sup>.

### UN BOUQUET ÉNERGÉTIQUE EUROPÉEN DIVERSIFIÉ



EU-27 bouquet énergétique (en %)  
EU-27 consommation intérieure brute -  
Total 2011 : 1698 Mtoe

■ 35 % Pétrole et produits pétroliers	■ 14 % Nucléaire
■ 24 % Gaz	■ 10 % Renouvelables
■ 17 % Combustibles solides	

Source: Eurostat, Avril 2013

8. Selon les derniers chiffres d'Eurogas disponibles, en 2012, le territoire européen comptait 19 ports équipés de terminaux GNL.

Enfin, pour nous rendre moins dépendants, la politique énergétique s'appuie sur des objectifs ambitieux en matière **d'efficacité énergétique, de diversification des bouquets énergétiques nationaux et de développement de sources d'énergies locales, notamment renouvelables.**

**DIVERSIFIER LES ROUTES D'APPROVISIONNEMENT :  
LE RÉSEAU EUROPÉEN DE GAZ NATUREL EN 2013, ©EUROGAS, 2013**



**Gazoducs intégrés au système européen**

- Existants
- - - En construction, prévus, planifiés

**Autres gazoducs**

- Existants
- - - En construction, prévus, planifiés
- ▲ Gisements de gaz naturel

**Gaz naturel liquéfié (GNL)**

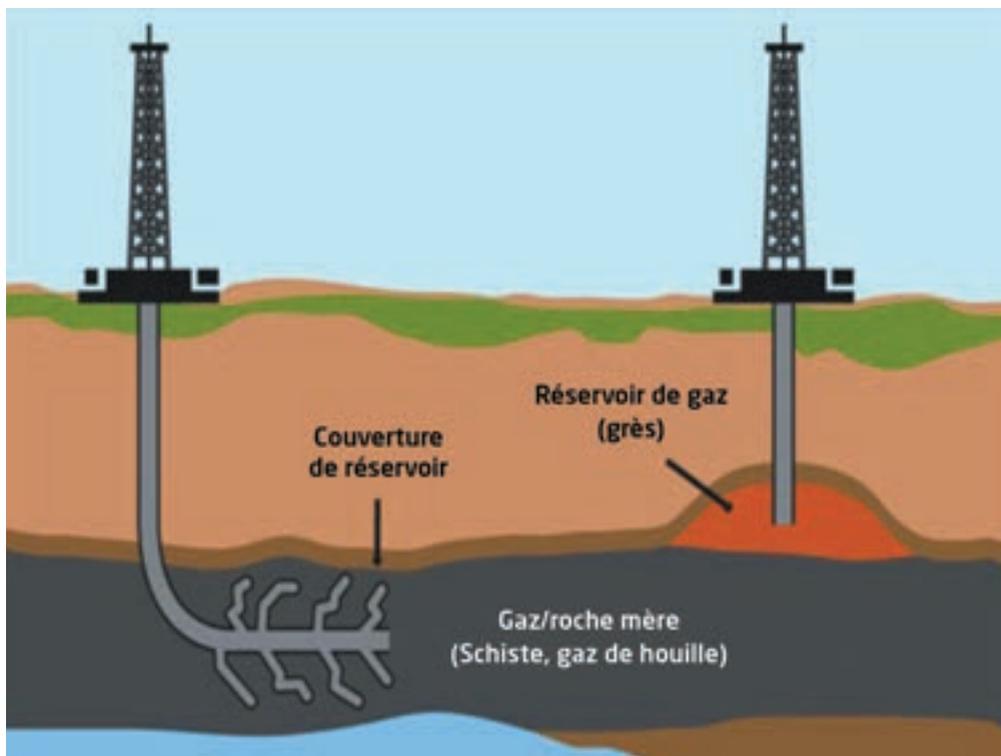
- Terminal méthanier en activité
- Terminal méthanier en construction ou prévu
- Usine de liquéfaction

# 7

## Le gaz de schiste a-t-il un avenir en Europe ?

Gaz de schiste, gaz de réservoir compact, gaz de houille

Gaz conventionnel





Certains pays bannissent le gaz de schiste en mettant en avant un principe de précaution, d'autres adoptent des politiques très favorables pour positionner leur industrie sur ce marché. Alors, que penser ?

Le « gaz de schiste » est un produit identique au gaz naturel « conventionnel », mais il est obtenu par une extraction différente. Retenu dans les porosités d'une roche rendue imperméable par l'argile qu'elle contient, son extraction nécessite actuellement le recours aux techniques combinées du forage dirigé et de la fracturation hydraulique. Les techniques ont fait émerger de nombreuses controverses qui doivent être prises en compte pour permettre un développement durable du gaz de schiste.

La décision de permettre ou non l'exploitation du gaz de schiste relève de chaque État membre. Sans remettre en question leur choix, la Commission européenne a souhaité donner une chance au gaz de schiste en Europe en vérifiant que toute la législation communautaire en vigueur garantisse une exploration et une exploitation sûres pour l'homme et son environnement. De plus, elle encourage le respect d'une série de principes par les États membres qui autoriseraient ces activités<sup>9</sup>.

Cette approche pragmatique est justifiée par les éléments suivants :

L'exploitation du gaz de schiste permettrait à l'Europe de **réduire sa dépendance**.

Le gaz est l'une des énergies fossiles les moins polluantes et donc, idéale pour **accompagner la transition énergétique et soutenir le développement des énergies renouvelables, en supplantant à leur intermittence de production**.

Aujourd'hui, **aux États-Unis, l'exploitation de cette ressource indigène offre des prix du gaz très compétitifs, au bénéfice notamment de nombreuses industries « énergivores »**. L'Europe pourrait tirer profit de la libre exportation de volumes de gaz « non-conventionnel » américain afin de diversifier encore davantage ses approvisionnements.

Cette activité pourrait **représenter la création de 1,1 million d'emplois en Europe**<sup>10</sup>.

Le gaz de schiste peut donc présenter un intérêt réel pour l'économie et la transition énergétique, sous réserve bien sûr que les normes de protection de l'environnement soient respectées. Pour évaluer son potentiel exact, il conviendrait de continuer la recherche sur des techniques d'exploration puis d'exploitation.

9. Recommandation 2014/70 UE du 22 janvier 2014.

10. <http://www.poyry.co.uk/news/poyry-study-investigates-macroeconomic-effects-european-shale-gas-production>

# 8

Quelles alternatives  
à l'essence et au diesel  
dans le secteur  
des transports ?

GDF SUEZ / INTERLINKS IMAGE / LARRAYADIEU Eric



Réduire significativement les émissions de CO<sub>2</sub> ne pourra se faire sans la mobilisation de l'ensemble de l'économie, y compris du secteur des transports. En effet, celui-ci représente aujourd'hui 25 % des émissions européennes, ce qui en fait le deuxième plus grand émetteur de gaz à effet de serre après la production d'énergie. La Commission européenne ambitionne donc de réduire de 60 % les émissions liées au transport d'ici à 2050.

Par ailleurs la qualité de l'air est un enjeu de société fort. Dès lors, trouver des carburants de substitution (gaz naturel, électricité, hydrogène), plus économes en carbone que le pétrole ou le diesel, prend tout son sens.

Toutefois leur développement est ralenti, notamment par une faible réceptivité des consommateurs, l'absence d'infrastructures adéquates, et dans certains cas par des lacunes technologiques.

Aussi, par l'instauration de mesures appropriées, d'une coordination et d'une mutualisation des efforts, l'Union européenne se veut le moteur du déploiement à grande échelle de nouvelles technologies de manière homogène.

Chacun des carburants de substitution présente des avantages complémentaires en fonction des usages, ce qui les rend tous nécessaires : le véhicule électrique pour de courtes distances, le gaz naturel comprimé (incluant le biométhane : gaz « vert » issu de sources renouvelables telles que la biomasse et les déchets) et l'hydrogène pour des distances moyennes, le gaz naturel liquéfié pour de longues distances.

C'est dans cet esprit que la Commission a proposé, en janvier 2013, un plan d'action à long terme pour **un bouquet complet de carburants de substitution (électricité, gaz naturel comprimé et liquéfié, hydrogène).**

La mobilité durable doit en effet rapidement devenir une réalité.

# 9

L'Europe a défini une politique énergie-climat pour 2020.  
Qu'a-t-elle prévu pour la suite ?



En 2008, l'Europe a démontré son ambition pour le climat au travers d'objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre de 20 %, d'augmentation de 20 % de la part des énergies renouvelables dans notre consommation finale, et d'augmentation de 20 % de l'efficacité énergétique.

Entre-temps, le monde de l'énergie a subi une série de bouleversements : l'essor du gaz de schiste aux États-Unis a redirigé un volume considérable de charbon sur le marché mondial à un prix très compétitif ; l'accident de Fukushima a précipité des décisions nationales et non-concertées de sortie du nucléaire ; les printemps arabes ont conduit à limiter les capacités d'exportation de plusieurs pays du Moyen-Orient ; la crise économique a forcé l'industrie européenne à ralentir ses investissements dans des technologies moins polluantes.

À mi-parcours, l'Europe dresse donc un bilan très mitigé de son paquet 2020.

En effet, **le prix du CO<sub>2</sub> s'est effondré**. Le marché carbone devrait être profondément et structurellement réformé afin de fournir un signal-prix qui encourage la transition vers l'utilisation de « technologies propres ».

**Les énergies renouvelables** se sont développées parfois grâce à des systèmes de soutien déraisonnables et non durables. Le manque de coordination entre les différents mécanismes nationaux a aussi contribué à l'augmentation de ce coût global.

**La sécurité d'approvisionnement en électricité est menacée à court terme** en raison de la mise hors service de plusieurs dizaines de gigawatts de capacités flexibles pourtant nécessaires au « back up », notamment quand le vent ne souffle plus ou que le soleil est couché.

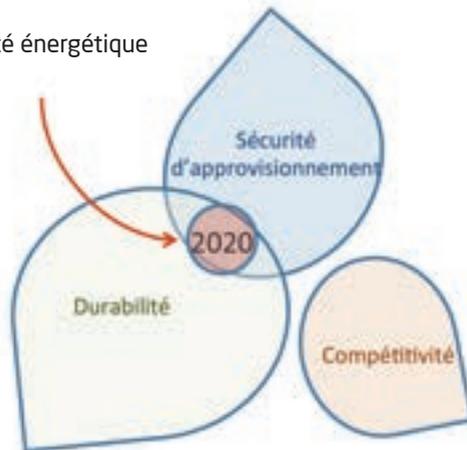
**Fort de ce constat, il est essentiel que la politique énergétique et climatique de l'Europe pour 2030 se recentre autour du marché carbone européen dont le principe de base est celui du pollueur-payeur.** Ceci évitera d'une part un cumul d'objectifs au niveau européen qui ont pu, par le passé, se chevaucher ou jouer les uns contre les autres. Le marché carbone peut en outre être complété par des orientations ou des mesures ciblées en matière de développement des énergies renouvelables et d'efficacité énergétique, tout en laissant aux États membres la flexibilité nécessaire pour adapter la mise en œuvre de ces politiques en fonction de leurs circonstances nationales.

Mais pour que le prix de la tonne de CO<sub>2</sub> constitue un véritable signal d'investissement dans des technologies moins émettrices ou incite à réduire sa consommation d'énergie, l'Europe doit tirer les leçons du passé et permettre au marché carbone de réguler automatiquement l'offre de quotas en fonction de la situation économique (et donc de la demande), tel que le propose la Commission européenne.

Bien sûr, les énergies renouvelables et l'efficacité énergétique trouveront leur place dans cette politique énergétique à l'horizon 2030 au travers d'une filière industrielle européenne durable. Les énergies renouvelables devenues compétitives doivent jouer le jeu du marché et ne plus reposer uniquement sur des subventions répercutées sur la facture du client. En ce qui concerne l'efficacité énergétique, la mise en œuvre des mesures prévues dans la directive de 2012 reste cruciale.

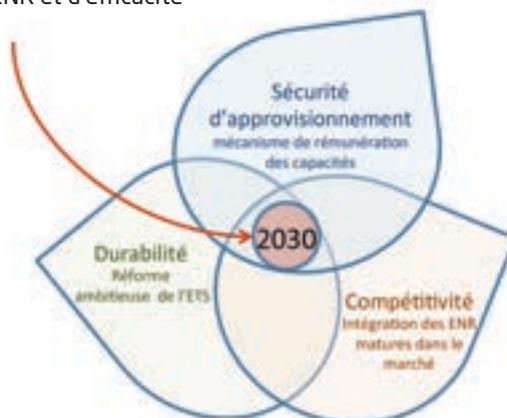
## Paquet énergie-climat 2020

- 20% ENR
- 20% CO<sub>2</sub>
- 20% Efficacité énergétique



## Paquet énergie-climat 2030

- 40% CO<sub>2</sub>
- + mesures de développement durable des ENR et d'efficacité énergétique

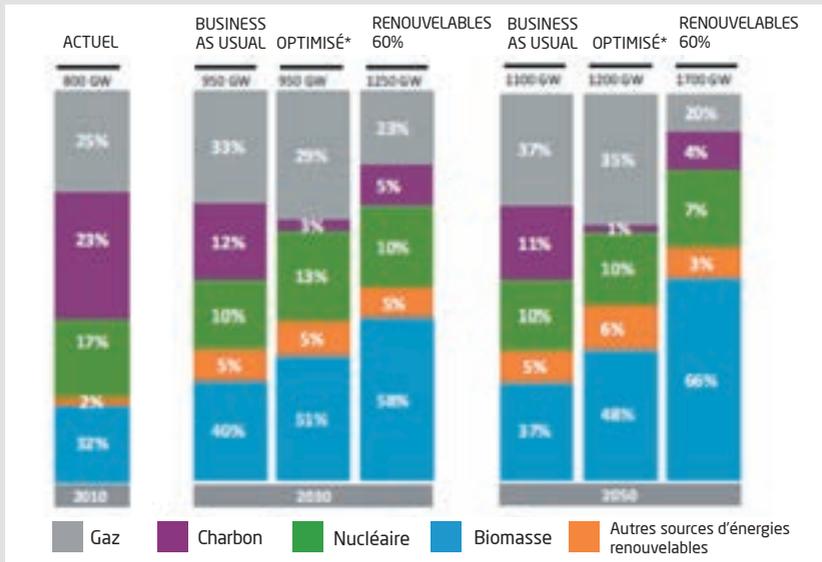


# 10

Comment faire  
de la transition énergétique  
une réalité en Europe ?



## SCENARIOS DES BOUQUETS ÉNERGÉTIQUES POUR LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN EUROPE POUR 2030 ET 2050



Source : Le rôle du gaz dans un mix énergétique diversifié, EGaF, juillet 2011.

\* Le bouquet énergétique dans le scénario optimisé est le fruit d'un scénario dans lequel les prix du gaz sont maintenus aux niveaux de 2010 (\$ 7,5/MM Btu) et dans lequel des contraintes pèsent sur l'énergie nucléaire suite à l'accident de Fukushima. Dans un scénario où les prix du gaz augmentent jusqu'aux niveaux élevés des prévisions de l'AIE et sans contrainte sur le nucléaire, la part du nucléaire gagnerait en importance au détriment du gaz naturel dans le scénario optimisé. Cela changerait seulement de manière marginale les résultats économiques.

La transition énergétique au niveau européen a pour ambition d'engager progressivement l'ensemble de l'économie vers une diminution de sa consommation d'énergie et de ses émissions de gaz à effet de serre. Mais comment combiner cette ambition avec le maintien de la compétitivité européenne ?

En 2008, l'Union européenne a misé sur le principe du « pollueur-payeur » par l'instauration d'un véritable marché européen du carbone, le développement des sources d'énergies renouvelables, et les économies d'énergie.

Ces évolutions ne sont pas sans conséquence sur l'ensemble de la chaîne énergétique (production – transport – distribution). Par exemple, la part croissante d'énergie renouvelable intermittente impose des défis en termes de gestion des réseaux de transport et de distribution. Dans certains cas, le volume d'électricité renouvelable injecté ne correspond pas aux besoins des consommateurs finaux ou aux prévisions d'utilisation des autres

producteurs d'énergie. Sans cet équilibre, le système et donc la sécurité d'approvisionnement sont mis en péril.

Voilà pourquoi la « décarbonisation » ne doit pas seulement reposer sur les énergies renouvelables. Le simple choix de centrale au gaz performantes par rapport aux anciennes centrales à charbon peut en effet réduire considérablement les émissions de CO<sub>2</sub> (comme cela se produit aux États-Unis), tout en assurant un outil de production flexible capable de pallier l'intermittence des énergies renouvelables. De même, une politique d'efficacité énergétique dans l'ensemble des secteurs de l'économie œuvrera à une transition durable.

Aujourd'hui, la situation économique impose de rationaliser les coûts. A cette fin, L'Europe doit agir de manière unie et coordonnée : une politique européenne est moins coûteuse que la juxtaposition de 28 politiques nationales.

Par ailleurs, le développement des technologies bas-carbone (que ce soit pour la production d'énergie ou pour la production industrielle) doit se faire sur la base d'un système de marché (l'achat et la vente de quotas carbone) et non par le biais de subventions.

Enfin, politiques, industriels et chercheurs – aidés par des financements et programmes coordonnés à l'échelle européenne – doivent unir leurs forces autour de projets répondant aux grands enjeux énergétiques parmi lesquels la gestion et l'intégration de l'électricité (décentralisée et/ou intermittente) produite à partir d'énergie renouvelable. Le stockage de l'électricité y jouera un rôle déterminant. À cet égard, par exemple, la technologie du « Power to gas » semble prometteuse. Il s'agit concrètement de convertir ce surplus d'électricité soit en hydrogène, soit en méthane, facilement stockable ou transportable grâce au réseau gazier. Cette technologie – encore à un stade initial de développement – a besoin de la mutualisation des efforts de recherche et développement au niveau européen pour accroître son efficacité. Le développement d'une filière biogaz innovante, locale et durable constitue également un enjeu clé, tant pour ses impacts environnementaux (réduction des émissions de CO<sub>2</sub>), qu'économiques (retombées concrètes en termes d'emplois locaux non délocalisables), et doit donc être soutenu par l'ensemble des acteurs européens.

À ces conditions, la transition énergétique sera synonyme de sécurité d'approvisionnement, de compétitivité et de respect de l'environnement.



Ce document a été réalisé par un imprimeur éco-responsable  
sur du papier d'origine certifiée.

Il est disponible sur le site [gdfsuez.com](http://gdfsuez.com) où l'ensemble des publications  
du Groupe peuvent être consultées, téléchargées ou commandées.

Conception et rédaction : GDF SUEZ

Création graphique et réalisation : Angelini Design

Photos : Shutterstock,

GDF SUEZ./Jamin Pierre ; Esposito Chantal ; Dureuil Philippe

GDFSUEZ / INTERLINKS IMAGE / Larrayadiou Eric

Parution : 04/2014.

nos valeurs  
exigence  
engagement  
audace  
cohésion



**GDF SUEZ**

1, place Samuel de Champlain  
92930 Paris La Défense - France  
Tél. +331 44 22 00 00

**[gdfsuez.com](http://gdfsuez.com)**

Pour toute information sur le contenu de cette brochure, contacter :  
Le Service des Affaires Européennes de GDF SUEZ  
**[sae@gdfsuez.com](mailto:sae@gdfsuez.com)**