

Le secteur de l'industrie a vu ses émissions diminuer de 27 % depuis 1990, suite notamment à la mise en place de nouvelles technologies de production, mais également sous l'impact de la crise économique de 2008. Aujourd'hui cependant, d'importants **gisements d'économies d'énergie** ne sont toujours pas exploités faute de capacités de financement. Des **outils de financement innovants** pourraient être développés en vue d'une meilleure efficacité énergétique du secteur.

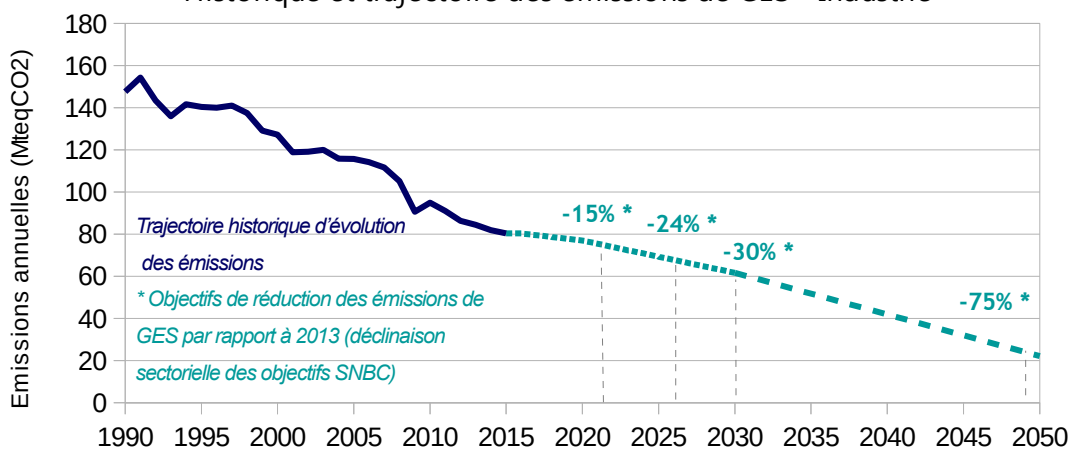
Un autre enjeu est la visibilité et prévisibilité du **prix du carbone** pour permettre le calibrage des stratégies des industries à moyen et long termes. À cet effet, le marché carbone européen fixe une trajectoire européenne de réduction de 43 % des émissions en 2030 par rapport à 2005 pour les activités qui y sont soumises. Une vigilance doit cependant être maintenue pour prévenir un risque de perte de compétitivité des entreprises, ce qui pourrait à terme mener à des délocalisations (« fuites de carbone »), qui ne seraient bénéfiques ni pour l'économie française, ni pour les émissions globales, ni pour l'empreinte carbone de la France. Pour cette raison, un régime d'allocation gratuite de quotas a été mis en place pour les secteurs les plus exposés à un risque de perte de compétitivité.

CHIFFRES CLÉS □ INDUSTRIE

- **18 % des émissions** des émissions de gaz à effet de serre en France (*chiffre 2015*)
- **75 %** de ces émissions sont soumises au « **marché carbone** » (ou système communautaire d'échange de quotas d'émissions de gaz à effet de serre (EU-ETS))

OBJECTIFS

Historique et trajectoire des émissions de GES - Industrie



- **2021 et 2026** sont les années médianes des 2^{ème} et 3^{ème} budgets carbone, ainsi que des références réglementaires pour les PCAET
- **2030** est une référence internationale, européenne et nationale majeure
- **2050** est une référence internationale et européenne, et l'horizon visé par la SNBC

MAÎTRISER LA DEMANDE EN ÉNERGIE ET EN MATIÈRE PAR PRODUIT

Le scénario de référence de la SNBC suppose des **gains d'efficacité énergétique** de 20 % pour le secteur de l'industrie (entre 2010 et 2030, par tonne produite). Pour cela, des investissements rentables et des services d'efficacité énergétique de qualité sont nécessaires.

Objectifs nationaux et dispositions réglementaires

- Réaliser un **Bilan de ses émissions de gaz à effet de serre (BEGES) scope 1 et scope 2*** est obligatoire pour les entreprises de plus de 500 salariés. La prise en compte du **scope 3** est fortement conseillée pour toutes les entreprises ; et depuis 2017, les entreprises qui établissent un rapport de responsabilité sociale et environnementale (RSE) doivent inclure des informations sur les conséquences de leurs activités sur le changement climatique. Pour les entreprises de plus de 250 salariés et plus de 50M€ de chiffre d'affaires, l'**audit énergétique** est obligatoire depuis fin 2015. Le BEGES et l'audit énergétique doivent être renouvelés tous les 4 ans.
- Mobiliser les outils du **Plan "Industrie du futur"** dans les politiques de R&D et le développement des entreprises innovantes.

Recommandations de la SNBC

- Améliorer l'**efficacité énergétique** (de la combustion, et par produit) grâce aux **BEGES et aux audits énergétiques**, qui facilitent la prise de décision optimisée.
- Améliorer les **procédés de fabrication** pour réduire la demande en énergie et en matière.
- Poursuivre le soutien à l'innovation dans les procédés d'efficacité énergétique.

Actions possibles pour les collectivités

- Encourager l'ensemble des entreprises à la réalisation de **bilans de gaz à effet de serre "scope 3"**
- S'appuyer sur des **structures relais** pour impliquer les entreprises dans la réalisation des plans territoriaux (PCAET, SRADDET, SRDEII...) : organismes consulaires, fédérations, syndicats et organismes professionnels, associations (locales, de commerçants), ou clubs d'entrepreneurs.
- Repérer les entreprises déjà engagées dans la réduction de leurs impacts, pouvant être "ambadrices" auprès d'autres entreprises du territoire, et valoriser leurs bonnes pratiques.
- Mener des programmes sur la durée avec ces structures relais, telles que des **opérations collectives d'audits énergétiques** pour les entreprises non soumises à l'obligation.
- Valoriser et promouvoir le **conseil en énergie pour les entreprises** (ou a défaut créer ce service) procuré par les structures relais (réseaux consulaires, syndicats professionnels, ALEC...) - parfois appelé MEE (Maîtrise de l'énergie en entreprise)
- Communiquer à propos des **certificats d'économie d'énergie (CEE)** qui peuvent financer une part substantielle d'une opération d'efficacité énergétique (process industriels ou bâtiments).
- Déployer des systèmes innovants d'**aide à la R&D**, au financement du développement des entreprises, à la structuration de filières, à la formation, etc.
- Mobiliser les **investissements dans l'efficacité énergétique** via le **tiers financement***, qui **sont** favorisés par l'assurance des retours sur investissements (mise en place d'options d'efficacité énergétique de qualité et reconnues).

* **Scope 1, 2 et 3** : Le scope 1 prend en compte les émissions directes émises par la fabrication d'un produit ; le scope 2 va plus loin et intègre également les émissions indirectes liées aux consommations énergétiques (ex : émissions liées à la production de l'électricité utilisée). Enfin, le scope 3 regroupe toutes les autres émissions de gaz à effet de serre liées à d'autres étapes du cycle de vie du produit (approvisionnement, transport, utilisation, fin de vie...).

* **Tiers financement** : dispositif dans lequel un tiers (collectivité associée à un établissement financier, entreprise...) finance des travaux d'efficacité énergétique et se rembourse sur les économies d'énergie réalisées.

L'économie circulaire permet d'agir sur l'ensemble du cycle de vie d'un produit, à la fois en amont (approvisionnement, conception des produits, organisation des entreprises) et en aval (consommation et durée de vie du produit, gestion des déchets et valorisation). La transition vers une économie circulaire change le paradigme « production-consommation » en considérant la production industrielle comme un cycle, ce qui permet de limiter fortement la consommation et le gaspillage des matières premières, et des sources d'énergies non renouvelables. La composante « emploi » n'est pas non plus à négliger puisque l'économie circulaire concerne 800 000 emplois en France, selon une étude de France Stratégie.

Objectifs nationaux

- Accroître de **30%** d'ici 2030 le rapport entre PIB et consommation intérieure de matières : il s'agit donc de produire en utilisant moins de matières, afin de découpler la croissance de la consommation de matières.
- Voir également la **fiche de décriptage Déchets**.

Recommandations de la SNBC

- Développer l'**économie circulaire** (éco-conception, réutilisation, recyclage) permettant la mise sur le marché de produits au cycle de vie complet beaucoup moins émetteur et plus performant :
 - Valoriser l'**éco-conception** des produits (durabilité, modularité, réparabilité, recyclage).
 - Substituer aux matériaux fortement émetteurs de gaz à effet de serre, des matériaux alternatifs moins émetteurs, par exemple biosourcés.
 - Augmenter le **recyclage** et la réutilisation de matière (objectifs des taux de recyclage en 2030 : 90% pour l'acier, 80% pour l'aluminium, 85% pour le verre et 90% pour le papier).
- Agir sur les **gaz fluorés** (fluides frigorigères) à fort pouvoir radiatif global par leur substitution, le contrôle des appareils, leur récupération via des filières adaptées pour les appareils en fin de vie, afin d'arriver à une **diminution de leurs émissions de 55%** (entre 1990 et 2030).
- Investir dans la **biochimie** et les filières vertes locales.

Actions possibles pour les collectivités

- Organiser des **formations** sur l'économie circulaire **pour les industries** locales : gestion - valorisation des déchets ; éco-conception ; optimisation de l'utilisation des produits vendus...
- Créer ou soutenir des **labels** qui garantissent au consommateur des produits manufacturés de qualité, issus de filières courtes, à longue durée de vie ou facilement réparables, promouvant

* **Power to gas** : ce procédé consiste à transformer la sur-production d'énergie renouvelable en hydrogène ou en méthane de synthèse, qu'il est possible de stocker ou de transporter dans les réseaux existants, pour une future utilisation en l'état brut ou en mélange avec du gaz naturel ou une reconversion ultérieure en électricité.

Le schéma régional de développement économique, d'innovation et d'internationalisation (SRDEII) donne les orientations en matière d'aides aux entreprises (investissements et innovation), de soutien à l'internationalisation ainsi que d'attractivité du territoire régional. Comportant aussi un volet « économie sociale et solidaire », il peut être un outil intéressant pour la Région en vue de promouvoir un développement économique durable.

Leviers possibles pour la Région :

- > Flécher des aides régionales vers les entreprises les plus actives en termes d'efforts de réduction de leurs émissions.
- > Veiller à une bonne harmonisation des schémas régionaux (SRADDET et SRDEII notamment).
- > Donner de la **visibilité de long terme dans les politiques environnementales**, via une orientation vers des choix technologiques de long terme et des investissements dans des installations à longue durée de vie, anticipation indispensable pour éviter les effets de verrouillage ("lock in").

DIMINUER LA PART DES ÉNERGIES FORTEMENT ÉMETTRICES DE GAZ À EFFET DE SERRE

Le mode de production de l'énergie consommée par l'industrie est un enjeu important. Le besoin de gros volumes en des lieux concentrés (intensité de l'usage) nécessite de penser l'approvisionnement énergétique comme un volet à part entière, et rend possible des investissements structurels (investissements dans des EnR, réseaux de chaleur...).

Objectifs nationaux et dispositions réglementaires

- Réduire de 30 % **la consommation d'énergie finale fossile** en 2030 par rapport à 2012 (tous secteurs confondus)
- Atteindre 32 % de la consommation d'énergie en 2030 produite à partir d'**énergies renouvelables**, et 38 % pour la chaleur consommée.

Recommandations de la SNBC

- Substituer les combustibles fossiles par des combustibles moins émetteurs de CO₂, tels que :
 - le gaz, en particulier le gaz renouvelable (**bio-méthane**, *power-to-gas**),
 - la biomasse soutenable (ne faisant pas concurrence à d'autres usages, et dont la production est durable : effluents d'élevage, résidus de culture...)
 - la valorisation énergétique des déchets.
- Poursuivre et améliorer le **soutien à l'innovation** afin de diminuer le coût de la décarbonation des procédés industriels et faciliter les débouchés commerciaux pour les options technologiques (électrification, capture stockage et utilisation du carbone).
- Valoriser la chaleur fatale sur le site industriel et via les réseaux de chaleur : le scénario de référence prévoit une valorisation de 10 TWh de chaleur issue des rejets à plus de 100 °C en 2030.
- Développer, à plus long terme, les technologies de capture et de stockage du carbone (CSC) ou de capture et d'utilisation du carbone (CUC).

Actions possibles pour les collectivités

- Diffuser l'information concernant les **appels à projet pour le développement des énergies renouvelables**, notamment le **BCIAT** (appel à projets national Biomasse Chaleur Industrie Agriculture Tertiaire) à destination des entreprises (tous secteurs).
- Mobiliser, en tant que porteur de projet, le **Fonds Chaleur** de l'ADEME pour la production de chaleur renouvelable notamment sur des niveaux pouvant alimenter des sites industriels.
- Anticiper le développement du **CSC-CUC** (Capture stockage et utilisation du carbone), en particulier pour des secteurs tels que l'acier ou le ciment, en mobilisant des financements, par la réalisation d'études prospectives des poches géologiques locales, ou par la recherche sur la valorisation de l'**usage matière du CO₂**, notamment dans la chimie ou l'agro-alimentaire.