

**GAS DEPENDENCE AND CBAM EXPOSURE: AN ANALYSIS OF THE IMPACT
OF EUROPEAN CLIMATE REGULATIONS ON ALGERIAN EXPORTS**

**DÉPENDANCE AU GAZ ET EXPOSITION AU CBAM : ANALYSE DE L'IMPACT
DES RÉGULATIONS CLIMATIQUES EUROPÉENNES SUR LES
EXPORTATIONS ALGÉRIENNES**

*** Fatiha NEFFAH :**

École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée
neffahfatiha@gmail.com

Yacine BELARBI :

École Nationale Supérieure de Statistique et d'Économie Appliquée
belarbiyacine@yahoo.fr

Reçu le: 24/11/2025 **Accepté le :** 01/12/2025 **Publication en ligne le:** 09/12/2025

ABSTRACT:

This study examines the role of natural gas in Algeria's energy mix, as well as the growing vulnerability of its energy-intensive industries to the Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) introduced by the European Union. The simulations conducted indicate that Algerian exports of fertilizers, steel, and cement may face significant entry barriers in the European market due to the extraterritorial reach of the EU's new regulatory framework, particularly the CBAM. The study concludes with a set of recommendations aimed at mitigating the risks associated with the CBAM in order to preserve the competitiveness of Algeria's strategic exports, in an economy that remains heavily dependent on hydrocarbons.

Keywords: Natural gas, CBAM, Decarbonization, Industrial competitiveness, Algerian exports.

JEL Classification: Q48 F18 Q56

RESUME :

Cette étude examine le rôle du gaz dans le mix énergétique algérien ainsi que la vulnérabilité croissante des industries fortement consommatrices d'énergie face au mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) instauré par l'Union européenne. Les simulations réalisées indiquent que les exportations algériennes d'engrais, d'acier et de ciment pourraient être confrontées à d'importantes barrières à l'entrée sur le marché européen, en raison de la portée extraterritoriale des nouvelles réglementations européennes, notamment du CBAM. L'étude se conclut par une série de recommandations visant à atténuer les risques du CBAM et ce afin de préserver la compétitivité des exportations stratégiques de l'Algérie dont l'économie demeure fortement tributaire des hydrocarbures.

* Fatiha NEFFAH

Mots clés : Gaz naturel, CBAM, Décarbonisation, Compétitivité industrielle, Exportations algériennes.

I. INTRODUCTION

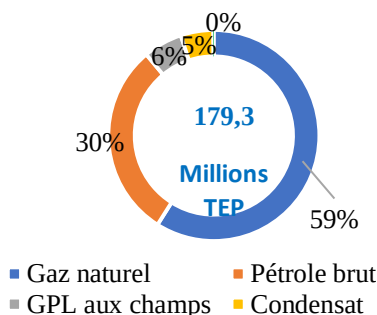
L'Algérie dispose d'un mix énergétique dominé par le gaz naturel, ressource stratégique au cœur de son économie et de sa politique énergétique. Dans un contexte mondial marqué par la transition énergétique, la réduction des émissions de gaz à effet de serre et l'adoption de nouvelles réglementations environnementales, l'Algérie fait face à des défis majeurs, notamment dans son marché naturel : l'Union Européenne (UE).

Le présent document analyse la place du gaz dans le mix énergétique Algérien, l'importance des industries dérivées (engrais, acier, ciment) et l'impact du mécanisme européen d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) sur les exportations nationales.

II. LE MIX ENERGETIQUE ALGERIEN : UNE PREDOMINANCE DU GAZ

Le système énergétique algérien repose de manière marquée sur les hydrocarbures, et plus particulièrement sur le gaz naturel, qui constitue à la fois la ressource dominante dans la production d'énergie primaire et un pilier stratégique de l'économie nationale. En 2023, le gaz représente **59 %** de la production commerciale d'énergie primaire, contre **30 %** pour le pétrole brut (figure N°1), ce qui souligne le caractère résolument gazier du domaine minier algérien. Cette configuration se retrouve également dans la consommation finale : **73 % de la demande énergétique nationale** repose sur le gaz, utilisé principalement pour la production d'électricité.

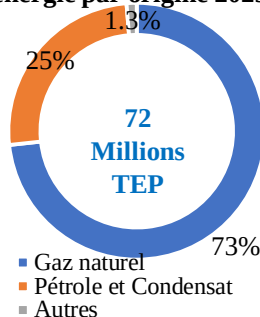
Figure N° 1 : Structure de la production commerciale d'énergie primaire 2023



Source : Bilan énergétique national Année 2023, Ministère de l'Energie et des Mines et des Energies Renouvelables

Autres : Electricité primaire & combustibles solides

Figure N° 2: Répartition de la consommation nationale d'énergie par origine 2023



Source : Bilan énergétique national Année 2023, Ministère de l'Energie et des Mines et des Energies Renouvelables

- Gaz naturel : y compris GPL extrait aux champs
- Pétrole et condensat : brut et produits raffinés y compris le GPL issu du raffinage
- Autres : Electricité primaire, coke, GHF et bois

La prépondérance du gaz naturel dans le mix énergétique algérien s'inscrit dans un contexte global où cette ressource continue de jouer un rôle clé. Ressource fossile relativement abondante, le gaz dispose encore de réserves mondiales prouvées permettant environ un demi-siècle de production au rythme actuel (BGR, 2022).

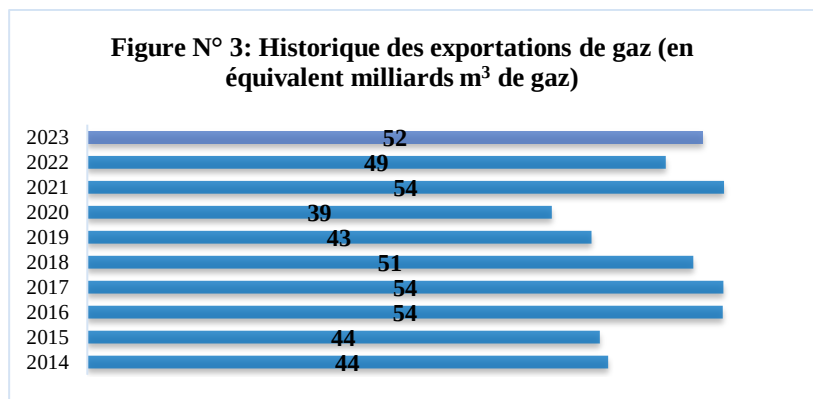
En plus, le gaz naturel occupe aujourd'hui une place centrale dans les débats sur la transition énergétique, il est présenté non seulement comme une énergie de transition, moins émettrice que le charbon ou le pétrole, mais aussi comme une ressource appelée à perdurer au-delà même de la période de transition.

II.1. MARCHE NATIONAL

L'analyse du marché domestique met en évidence une dépendance croissante du secteur de la production électrique vis-à-vis du gaz naturel. En 2023, près de **44 %** du gaz consommé en Algérie est destiné à la génération d'électricité. La quasi-totalité du parc électrique repose sur des centrales à cycle simple ou à cycle combiné alimentées au gaz, conséquence d'un choix stratégique visant à utiliser une ressource abondante localement pour garantir l'accès universel à l'électricité. Le secteur de l'industrie, notamment les engrais, l'acier et le ciment consomme également plusieurs milliards de m³ annuellement.

Toutefois, cette dynamique soulève un enjeu majeur : la croissance soutenue de la demande intérieure tend à réduire la part du gaz disponible pour l'exportation, ce qui peut affecter les recettes extérieures du pays. Le développement de sources alternatives telles que le solaire, l'éolien ou, l'hydrogène, permettrait de rééquilibrer le mix électrique, d'améliorer la sécurité énergétique et de libérer des volumes additionnels pour les marchés internationaux.

II.2. EXPORTATIONS DE GAZ



Source: GECF Annual Statistical Bulletin 2024

Le gaz naturel, exporté soit par gazoducs, soit sous forme de GNL, constitue l'une des principales sources de devises pour l'Algérie. Les données récentes confirment la place centrale du pays sur le marché gazier euro-méditerranéen (figure N° 3).

En 2021, les exportations par gazoducs ont atteint un record décennal de 39 milliards de m³, témoignant de la performance des infrastructures de transport transméditerranéennes. Le GNL a, quant à lui, enregistré son niveau le plus élevé en 2023, avec un équivalent de 18 milliards de m³, profitant d'une demande accrue et d'un repositionnement stratégique de certains marchés, notamment européens.

Cette dynamique montre la capacité de l'Algérie à répondre à des besoins énergétiques croissants dans un contexte international marqué par les tensions sur les approvisionnements et par la nécessité, pour de nombreux pays, de diversifier leurs fournisseurs.

III. LES NOUVELLES REGLEMENTATIONS EXTRATERRITORIALES EUROPÉENNES : UN RISQUE POUR LES EXPORTATIONS ALGÉRIENNE

L'Algérie, pays exportateur de gaz est confronté à des défis commerciaux et réglementaires notamment dans son marché naturel l'Europe. La baisse continue de la demande de gaz en Europe pendant près de trois ans est un défi majeur pour les exportateurs qui se demandent si cette baisse de la consommation de gaz est une transformation

structurelle du marché qui réduira de manière significative la taille du marché du gaz à long terme en Europe.

L'Algérie devra également faire face à l'impact des nouvelles réglementations écologiques de l'Union Européenne. Les américains exportateurs de GNL sont également concernés. Mais il est intéressant de noter que les États-Unis ont adopté une stratégie de communication et de coopération directes avec la Commission européenne afin de négocier éventuellement un accord sur la manière de traiter cette question réglementaire. C'est une stratégie que les pays exportateurs comme l'Algérie pourrait envisager.

Conscient et préoccupé par l'impact négatif du changement climatique sur son économie, et sur la planète, l'Algérie a mis en œuvre depuis le début des années 2000 des politiques et mesures d'atténuation, dans le cadre de la lutte contre les effets néfastes du changement climatique. Il est à rappeler que l'Algérie contribue activement aux principaux cadres et instruments mondiaux (CCNUCC, Protocole de Kyoto, Accord de Paris) depuis leur mise place.

L'économie bien qu'engagée dans un processus de diversification, reste fortement dépendante des hydrocarbures comme principale source de revenus. C'est à ce dilemme difficile et à la question du rétrécissement du marché gazier européen que l'Algérie doit s'attaquer, alors que l'Europe s'engage dans le programme de décarbonisation le plus ambitieux au monde.

Le lancement de l'initiative européenne Green Deal en décembre 2019 marque une nouvelle étape dans la politique de l'Union européenne (UE) pour lutter contre le changement climatique. L'accord envisage un ensemble d'actions et de mesures qui visent à atteindre des émissions nettes nulles d'ici 2050. L'une des principales mesures annoncées dans le cadre de cet accord concerne le mécanisme d'ajustement de la frontière carbone (CBAM)

III.1. LES LEGISLATIONS VERTES PERTINENTES DE L'UNION EUROPEENNE

Les législations vertes pertinentes de l'UE sont :

- le règlement sur les émissions de **méthane**,
- le système modifié d'échange de quotas d'émission (ETS)
- la directive de l'UE sur les marchés intérieurs du **gaz renouvelable, du gaz naturel et de l'hydrogène**.
- Le règlement de l'UE sur le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (**CBAM**) qui affecte les engrais, l'acier, le ciment, l'électricité, l'aluminium et l'hydrogène).
- La directive relative au devoir de diligence des entreprises en matière de durabilité (**CSDDD**) qui établit des obligations en matière d'environnement et de droits de l'homme pour les entreprises même non européennes.

Parmi les diverses réglementations environnementales extraterritoriales introduites par l'Union Européenne, le CBAM se positionne comme l'obstacle le plus éminent et le plus

direct pour l'Algérie. Ce mécanisme impacte la compétitivité de ses exportations stratégiques (acier, ciment et engrais) dont la production est intrinsèquement liée à l'utilisation de gaz naturel.

L'application du mécanisme CBAM est imminente, ce qui va indéniablement réduire la compétitivité des entreprises algériennes sur le marché européen du fait que cette taxe à la frontière s'apparente à des droits de douanes et devrait en conséquence être rajoutée au cout du produit livré sur le marché de consommation.

Comment l'Algérie peut-elle préserver la compétitivité de ses exportations stratégiques (gaz, engrais, acier, ciment) et maintenir la stabilité de son économie fortement dépendante des hydrocarbures, alors que l'Union européenne met en place des réglementations climatiques de plus en plus strictes — notamment le mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM) — susceptibles d'alourdir les coûts, de réduire l'accès au marché européen et d'imposer une transformation profonde des modèles énergétiques et industriels nationaux ?

III.2. QU'EST CE QUE LE MECANISME CBAM

Du point de vue de l'Union Européenne, le mécanisme d'ajustement de la frontière carbone (**Carbon Border Adjustment Mechanism-CBAM**) est proposé comme moyen de traiter les fuites de carbone, qui se produisent lorsque les entreprises européennes, soumises à des restrictions croissantes liées au climat, délocalisent leurs activités ou importent davantage de produits de partenaires non européens dont les ambitions climatiques sont moindres. L'UE soutient que l'utilisation du CBAM pourrait être un outil efficace pour éviter de saper les efforts climatiques entrepris par ses États membres. L'UE estime que cet objectif peut être atteint en fixant un prix du carbone pour les produits importés en dehors de l'UE.

La déclaration CBAM dans le cadre du Green Deal européen est d'une grande importance car il s'agit de la première proposition d'un système de taxation environnementale qui étend son application au marché international et qui aura très probablement des conséquences politiques et économiques majeures (*Leal-Arcas, Rafael, Faktaufon, Manuliza, & Kyprianou, Anna- A Legal Exploration of the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism de la revue European Energy and Environmental Law Review-Volume 31, Numéro 4. Année : 2022*).

L'adoption du Mécanisme d'Ajustement Carbone aux Frontières (CBAM) génère de multiples défis sur la scène économique internationale. Ces défis comprennent le risque d'une discrimination potentielle pour les acteurs commerciaux et le risque de désalignement par rapport aux règles de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC).

Ces enjeux juridico-commerciaux sont exacerbés par des défis éthiques et politiques majeurs, notamment **l'incompatibilité du CBAM avec les principes de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC)**. En particulier, le mécanisme est critiqué pour ignorer le principe de la Responsabilité Commune Mais Différenciée (RCMD), en imposant un coût carbone uniforme sans tenir compte des capacités et des responsabilités historiques des pays en développement.

Enfin, l'UE doit également surmonter d'autres défis techniques et économiques, tels que l'élaboration d'instruments de mise en œuvre concrets et cohérents, la comptabilisation fiable et la certification des émissions de carbone pour les partenaires commerciaux, ainsi que la gestion de l'effet sur la compétitivité des acteurs économiques à l'intérieur et à l'extérieur de l'UE.

Tableau 01: Planning d'application du Carbon Border Adjustment Mechanism-CBAM

Période	Événements / Obligations
Avant le 1er octobre 2023	- Adoption de la réglementation CBAM
Phase transitoire1er octobre 2023 – 31 décembre 2025	- Obligation de reporting sans obligation financière- Premier rapport dû au plus tard le 31 janvier 2024- Mise en place des éléments structurels du registre CBAM
Phase définitiveÀ partir du 1er janvier 2026	- Obligation financière : achat et remise de certificats CBAM- Déclarations annuelles obligatoires
Pleine opérationnalisation2034	- Mise en œuvre complète du mécanisme CBAM

Source : Adapté de l'annexe I du règlement (UE) 2023/956

Le CBAM OMNIBUS

Les amendements du CBAM publiés en février 2025 par la Commission s'inscrivent dans une logique de **rationalisation réglementaire** et répondent aux critiques formulées par les acteurs économiques concernant la complexité procédurale et le caractère disproportionné de la charge administrative pesant sur les petites et moyennes structures. Ces ajustements se déclinent en plusieurs axes, dont deux apparaissent structurants.

Le premier concerne la redéfinition du **seuil d'assujettissement**. Celui-ci ne repose plus sur un critère financier — initialement fixé à 150 euros par envoi — mais adopte désormais une métrique quantitative fondée sur un volume minimal de **50 tonnes par an**.

Le second axe majeur porte sur le **recalibrage du calendrier de mise en œuvre de l'obligation financière**. Si la responsabilité juridique liée au CBAM demeure strictement applicable aux importations réalisées à partir du **1er janvier 2026**, la mise à disposition effective des certificats et, par conséquent, la possibilité de réaliser les achats nécessaires, est reportée à **février 2027**.

IV. IMPACT DU CBAM SUR LES EXPORTATIONS ALGÉRIENNES

Cette analyse vise à étudier le concept de CBAM, les secteurs concernés et son impact potentiel sur l'Algérie et le gaz naturel. Elle proposera des recommandations d'actions en réponse au CBAM.

Sur les six produits sur la liste des produits CBAM actuellement, l'Algérie en exporte trois vers l'union européenne et qui sont l'acier, les engrais et le ciment. Vu les volumes importants exportés par les entreprises algériennes, celles-ci seront assujetties à ce mécanisme.

Pour estimer l'impact financier de l'application du CBAM sur les exportations algériennes vers l'UE il est nécessaire de disposer pour ces trois produits, les informations suivantes,

- Les statistiques des exportations algériennes vers l'UE.
- Les émissions en équivalent CO₂ desdites exportations.
- Le prix de la tonne CO₂.

Ces trois produits sont produits à partir du gaz, ce qui fait que toute barrière à l'entrée appliquée audits produits est en réalité une taxe qui frappe le gaz algérien.

IV.1. HYPOTHESES :

- Bien que les entreprises algériennes aient lancé plusieurs investissements dans le cadre de réduction des émissions de gaz à effet de serre, les statistiques relatives à ces initiatives ne sont pas disponibles sous une forme exploitable pour la présente étude. De ce fait, il a été pris comme hypothèse que les produits objet de la présente étude, exportés de l'Algérie vers l'union européenne seront impactés par le CBAM.
- La prise d'effet du mécanisme CBAM est prévu pour l'année 2026. Afin d'effectuer des simulations sur l'impact potentiel de ce mécanisme sur les exportations futures de l'Algérie, les données relatives aux volumes exportés par l'Algérie vers l'Union européenne en acier, ammoniac, urée et ciment au titre de l'année 2024 ont été considérées.
- Les simulations de la présente étude ne portent que sur l'éventuel impact direct du CBAM. L'impact de l'élasticité prix induit ne fait pas partie de l'objet de l'étude.
- Pour l'intensité carbone des trois produits exportées par l'Algérie vers l'Union Européenne, l'acier, les engrais et le ciment, l'hypothèse retenue est d'utiliser les « DEFAULT VALUES FOR THE TRANSITIONAL PERIOD OF THE CBAM BETWEEN 1 OCTOBER 2023 AND 31 DECEMBER 2025 » publié par la Commission Européenne le 22 décembre 2023. Néanmoins en l'absence de données détaillées sur l'exportation de l'Algérie des produits CBAM vers l'UE 27, les moyennes calculées à partir des « valeurs par défaut » ont été utilisées.
- Les trois scénarios des prix de la tonne CO₂ considérés au titre de la présente étude sont 60\$/Tonne, 80\$/Tonne, et 100\$/Tonne.

IV.2. LES ENGRAIS

Vu l'importance de la capacité de production algérienne en engrais de près de 5 millions Tonnes/an, la faiblesse de la demande locale et la proximité du marché européen, son marché naturel, l'Algérie se positionne au Top3 des fournisseurs de l'UE en engrais en 2022.

Cette situation, expose particulièrement les exportations algériennes en engrais, au Mécanisme d'ajustement aux frontières pour le carbone de l'UE.

IV.3. L'ACIER

En 2024, l'Algérie a produit 4,5 millions de tonnes d'acier brut ce qui fait du pays le 34^{ème} producteur d'acier brut dans le monde. C'est également le troisième plus grand producteur arabe après l'Egypte et l'Arabie saoudite.

La hausse de la production algérienne en acier a été rendue possible grâce aux nouveaux investissements en effort propre par le producteur national SNC, en partenariat à travers la société Algerian Qatari Steel ou en capitaux étrangers à travers Tosyali - Algérie(turc).

A la différence des engrais, une bonne partie de l'acier produit est consommé localement.

Ce qui intéresse notre étude ce sont les quantités exportées vers l'union européenne soumises à compter du 1^{er} janvier 2026 au mécanisme CBAM. Les exportations algériennes en fer et acier vers l'UE représentent près de 26% du total de ses exportations de ces produits en 2023.

IV.4. LE CIMENT

D'après le département du Commerce algérien, la production nationale de ciment avait enregistré une nette hausse, 39 millions de tonnes en 2022, assurés par 18 usines disséminées dans tout le pays. Cette production excède largement les besoins du marché local évalués à 21 millions de tonnes (classe Export du 19 juin 2024)

Selon **Azzedine Asfirane**, chef de division marketing et communication du groupe GICA L'**exportation du ciment** algérien, dépasse **la barre des 10 millions de tonnes** en 2024.

Ainsi, en 2024 les exportations de l'Algérie en ciment vers l'EU, représenterait près de 16% du total des exportations du ciment algérien.

IV.5. ESTIMATION DE L'IMPACT FINANCIER DU CBAM SUR LES EXPORTATIONS DES PRODUITS ALGERIENS

La détermination de l'impact du mécanisme nécessite l'estimation des émissions en équivalent CO₂ des volumes d'exportation vers l'Union Européenne, des trois produits concernés puis leur valorisation.

IV.5.1. INTENSITE CARBONE :

La Directive européenne suggère deux taux d'intensité carbone par produit selon la source dudit produit (Tonne CO₂/ Tonne produit) :

- Les mesures réelles

- Les valeurs par défaut correspondant à la moyenne des taux des dix pays les plus émetteurs d'émissions en Europe, en cas de non disponibilité des taux réels du pays d'origine du produit.

En l'absence d'un marché carbone, la mesure des émissions de chaque produit ne se fait pas systématiquement en Algérie. Et ce en dépit de la présence de certains graphiques dans la troisième Communication Nationale de l'Algérie, à la convention cadre des nations unies sur le changement climatique, d'octobre 2023 montrant les émissions de l'ammoniac et d'autres produits pétrochimiques.

Aussi, et tel que stipulé plus haut dans les hypothèses, dans ce qui suit, les « default values » de la commission européenne seront utilisées pour estimer la quantité de CO₂ qui servira au calcul de la taxe CBAM.

IV.5.2. PRIX DU CO₂ :

Pour estimer l'impact financier du CBAM sur les exportations algériennes, 3 scénarios du prix du CO₂ ont été considérés sur la base des données de l'année 2025 et des prévisions à l'horizon 2030.

Figure 04 : Evolutions des prix du carbone en 2025



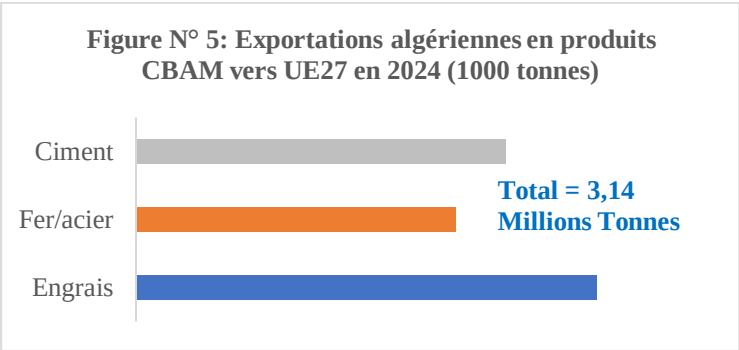
Source : optima-énergie

La figure 04 montre que les prix du carbone ont évolué en Europe dans une fourchette de 60-80 euros /tonne CO₂ durant les 4 premiers mois de l'année 2025. Cependant les prévisions pour le prix du carbone au sein du système européen d'échange de quotas d'émission (EU ETS) indiquent une tendance générale haussière. L'étude EU ETS II Market Outlook de BloombergNEF (BNEF) prévoit que les prix du carbone pourraient atteindre 149 euros par tonne métrique (156 dollars par tonne) d'ici 2030 (<https://about.bnef.com/insights/finance/europes-new-emissions-trading-system-expected-to-have-worlds-highest-carbon-price-in-2030-at-e149-bloomberqnef-forecast-reveals>)

IV.6. RESULTATS

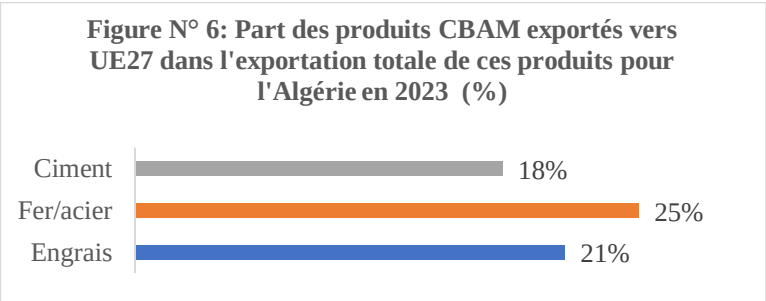
Sur la base d'un prix du carbone compris entre 60 et 100 €/t, le CBAM entraînera un surcoût important pour les exportations algériennes. Plus de 5 millions de tonnes de produits CBAM ont été exportés vers l'UE en 2022, ce qui expose l'économie nationale à des charges significatives et à un risque de perte de compétitivité.

Scénario de base : 80 euros /tonne CO2, scénario Low : 60 euros /tonne CO2 et scénario High 100 euros /tonne CO2.



Sources : Eurostat Database 2024
Calculs par l'auteur

3 millions de tonnes de produits CBAM sont exportés par l'Algérie vers l'UE27 en 2024. Les engrais constituent le volume le plus important de ces exportations (figure N°5). L'importance de la production algérienne, l'orientation de l'agriculture nationale vers une production plutôt bio et la proximité du marché européen en sont les principales raisons. L'augmentation continue de la production algérienne en ciment et en acier explique, malgré la demande locale en croissance soutenue par les grands chantiers de construction, les volumes conséquents des exportations vers l'UE27.

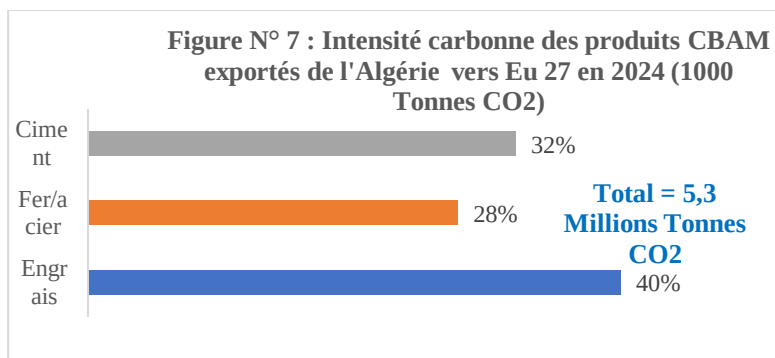


Sources : Eurostat Database 2023 et Office national des Statistiques : les principaux produits hors-hydrocarbures exportés 2023
Calculs par l'auteur

La figure N° 6 illustre l'importance des exportations algériennes vers l'UE27 en produits CBAM et notamment pour l'acier et les engrais.

Près de 25% de l'acier algérien va en Europe et plus de 20% des engrais azotés algériens sont exportés vers l'UE informant sur plus de vulnérabilité au mécanisme CBAM, dans le sens où le potentiel impact financier de la Directive serait plus élevé. Aussi la réorientation de 21% des exportations d'ammoniac et urée vers des marchés hors UE (par exemple, la Chine, les États-Unis, l'Afrique, l'Asie du Sud-Est) afin d'éviter les coûts liés au CBAM nécessiterait une adaptation de la stratégie commerciale et impliquerait sans doute des coûts supplémentaires. Il faut rappeler à ce sujet que l'ammoniac est transporté à l'état liquide, dans des navires spéciaux, à une température de -33° . Un changement de marché de destination est synonyme d'ajustement des processus logistiques notamment le stockage et la distribution qui obéissent à des réglementations strictes.

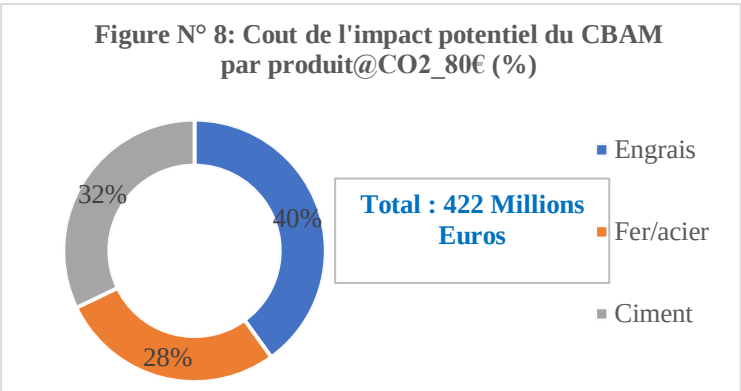
Les producteurs algériens de fer et l'acier, dont près du quart des exportations vont vers l'UE27, se trouvent dans la même situation que les producteurs d'engrais avec moins de vulnérabilité notamment sur l'aspect logistique.



Sources : Eurostat Database

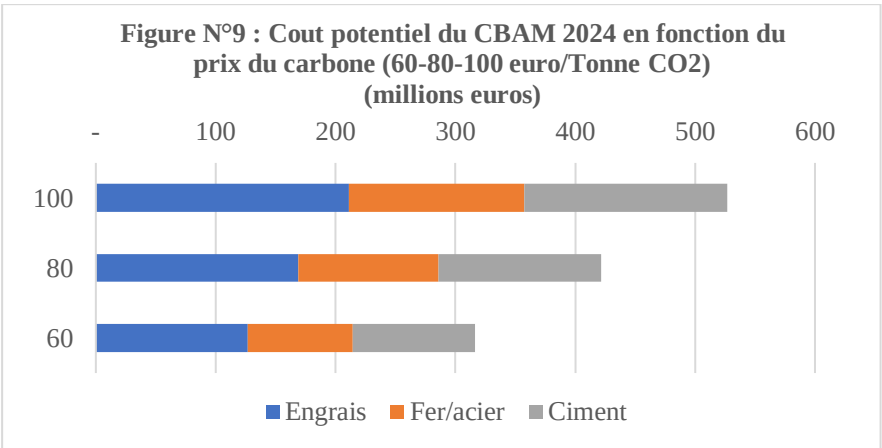
Emissions CO₂ Sur la base des valeurs par défaut unitaires de la commission européenne
Calculs par l'auteur

Calculées sur la base des « valeurs par défaut » de l'intensité carbone, des trois produits CBAM objet de la présente étude, publiées par la Commission Européenne le 22 décembre 2023, les émissions en CO₂ des engrais, acier et ciment au titre de l'année 2024 seraient de plus de 5 millions de tonnes CO₂, dont 40% sont attribuables aux engrais (figure N°7). Il est important de rappeler que la prise d'effet du mécanisme CBAM est prévue pour l'année 2026, et que ces valeurs ne sont données qu'à titre indicatif comme une simulation sur l'éventuel impact de ce mécanisme si celui-ci sera appliqué et si l'Algérie continue à destiner ses exportations avec le même niveau vers l'UE 27.



Sources : Eurostat Database 2024
Emissions CO2 Sur la base des valeurs par défaut unitaires de la commission européenne
Calculs par l'auteur

L'application d'un prix de base de la taxe carbone de 80 €/tonne sur les volumes de produits CBAM algériens exportés en 2024 aurait donné une charge « douanière » de 422 millions d'euros (figure 8). En d'autres termes dans le cas où les entreprises algériennes continuent à exporter le volume de 2024 en produits CBAM vers l'UE durant l'année 2026, année du début de prise d'effet du mécanisme CBAM, leurs produits seraient plus chers de 422 millions d'euros ce qui correspondrait à une perte de compétitivité importante. Ce Montant pourrait dépasser 500 millions d'euros si la taxe carbone atteint 100 euro/tonne CO2 (figure N° 9). Rajoutons à ceci les pertes de parts de marché induites par l'élasticité prix.



Sources : Eurostat Database 2024
Emissions CO2 Sur la base des valeurs par défaut unitaires de la commission européenne
Calculs par l'auteur

Tableau 02: Impact du CBAM sur la tonne de produit exporté vers l'UE en fonction de la taxe carbone

CBAM (MM Euro)	Intensité carbone (Tonnes CO2/Tonne)	Prix CO2 (\$/Tonne)		
		60	80	100
Ammoniac/urée	2,23	134	179	223
Acier/fer	2,48	149	198	248
Ciment	1,06	63	84	106

Source : Emissions CO2 Sur la base des valeurs par défaut unitaires de la commission européenne
Calculs par l'auteur- Année 2024

En terme unitaire chaque tonne de produit CBAM algérien exporté vers l'UE, sera frappée d'un droit de douane lié au prix de la tonne CO2 et ce en fonction de l'intensité carbone de chacun des produits.

En appliquant les hypothèses énoncées plus haut, l'application du mécanisme CBAM induirait une taxe douanière pouvant atteindre 248 Euro/tonne pour l'acier et ce dans le cas d'un prix de la taxe carbone de 100 euro/tonne (Table N°2).

En fonction de l'intensité carbone et du prix de la taxe carbone, les produits CBAM seraient frappés de droits de douane variables susceptibles de réduire sensiblement leur compétitivité sur le marché européen.

V. PRINCIPALES OPTIONS DE STRATÉGIE D'ATTÉNUATION DES RISQUES CBAM

Afin d'atténuer les risques CBAM sur l'économie nationale et les industries potentiellement touchées, plusieurs voies stratégiques sont possibles :

- Contestation juridique ou diplomatique, mais avec des probabilités de réussite incertaines ;
- Diversification des marchés vers des régions non soumises au CBAM (Afrique, Asie, Amériques) avec des coûts supplémentaires de pénétration de nouveaux marchés;
- Alignement sur les politiques européennes via l'instauration d'une taxe carbone ou d'un marché national du carbone ;
- Décarbonisation progressive des industries exportatrices en investissant dans des technologies plus propres (efficacité énergétique, hydrogène, capture du carbone...).

VI. CONCLUSION

Le gaz occupe une place centrale et durable dans le mix énergétique algérien, tant pour la production nationale d'énergie que pour les exportations. Cette dépendance structurelle, combinée à l'importance stratégique des exportations d'engrais, d'acier et de ciment vers l'Union européenne, expose l'économie nationale aux nouvelles exigences

climatiques européennes, en particulier au mécanisme d'ajustement carbone aux frontières (CBAM).

L'analyse montre que les produits algériens concernés — surtout l'acier et les engrais, dont près du quart est destiné à l'UE — seront parmi les plus vulnérables à l'introduction de cette taxe carbone. Le coût potentiel du CBAM pourrait affecter la compétitivité de plusieurs filières stratégiques et, indirectement, du gaz naturel qui sert de matière première et/ou d'utilité à ces industries.

Face à ces défis, plusieurs voies d'atténuation existent : diversification des marchés, mise en place d'un système national de tarification carbone, dialogue renforcé avec l'UE, ou encore accélération de la décarbonisation industrielle. L'enjeu est double : préserver la compétitivité des exportations algériennes tout en inscrivant l'économie dans une trajectoire plus durable et compatible avec les normes internationales émergentes.

Dans ce contexte, l'Algérie doit anticiper et adapter ses stratégies énergétiques, industrielles et commerciales. Ce repositionnement est indispensable pour préserver ses intérêts économiques, valoriser durablement ses ressources souveraines et garantir que la transition mondiale en cours se traduise en opportunités plutôt qu'en contraintes pour son développement.

VII. BIBLIOGRAPHIE

Sources institutionnelles et rapports officiels

Agence fédérale allemande pour les sciences de la Terre et les matières premières (BGR). (2022). *Statistiques mondiales sur les réserves de gaz naturel*. BGR.

BloombergNEF. (2024). *EU ETS II Market Outlook: Europe's new emissions trading system expected to have the world's highest carbon price in 2030*.

Commission européenne. (2023). *Règlement (UE) 2023/956 du Parlement européen et du Conseil établissant un mécanisme d'ajustement carbone aux frontières*. Bruxelles.

Commission européenne. (2023, 22 décembre). *Default Values for the Transitional Period of the CBAM between 1 October 2023 and 31 December 2025*. Bruxelles.

Commission européenne. (2025). *Amendements du CBAM (CBAM Omnibus)*.

Eurostat. (2023–2024). *Base de données sur les échanges extérieurs (UE27)*.

GECF – Gas Exporting Countries Forum. (2024). *Annual Statistical Bulletin 2024*. Doha.

Ministère de l'Énergie, des Mines et des Énergies Renouvelables (Algérie). (2024). *Bilan énergétique national 2023*. Alger.

Office National des Statistiques (ONS). (2023). *Les principaux produits hors-hydrocarbures exportés*. Alger.

Articles académiques et ouvrages

Leal-Arcas, R., Faktaufon, M., & Kyprianou, A. (2022). *A Legal Exploration of the European Union's Carbon Border Adjustment Mechanism*. **European Energy and Environmental Law Review**, 31(4).

Optima Énergie. (2025). *Analyse des évolutions des prix du carbone en 2025*.

Sources presse & données sectorielles

Classe Export. (2024, 19 juin). *La production nationale de ciment dépasse 39 millions de tonnes*.

Asfirane, A. (2024). *Exportation du ciment algérien : plus de 10 millions de tonnes en 2024*. Groupe GICA.

Documents nationaux climat

Ministère de l'Environnement et des Énergies renouvelables (Algérie). (2023). *Troisième Communication Nationale à la CCNUCC*. Alger.