



# L'impact de l'incinération de déchets en énergie sur le climat

*Rapport*

Septembre 2019 – Zero Waste Euro

## Résumé

La valorisation énergétique est parfois vendue comme une source d'énergie engendrant peu d'émissions de carbone. Ses adeptes assurent que l'augmentation des quantités de déchets peut servir à produire de l'électricité. Cependant, il est prouvé que la quantité de carbone produite pendant une incinération est deux fois plus importante que la quantité de carbone émise par le réseau électrique de l'UE en moyenne, et a un impact très négatif sur l'environnement par rapport à l'électricité produite de façon conventionnelle à partir des énergies fossiles comme le gaz. De plus, un grand nombre de rapports montrent que beaucoup de ce qui est en ce moment utilisé comme matières à incinérer pourraient être recyclées ou compostées. Cela se traduirait par une réduction de la quantité de carbone émise et d'autres bénéfiques pour l'environnement. Ce qui est clair avec la valorisation énergétique c'est qu'il n'y a pas de source d'énergie qui engendre peu d'émissions de CO<sub>2</sub>. En fait, les stratégies marketing qui encouragent la transformation de déchets en énergie pourraient gravement ébranler les efforts de l'UE qui veut atteindre les zéros émissions de carbone d'ici 2050.

## Introduction

Dans l'Europe des 28, une quantité croissante de déchets ménagers est en train d'être valorisée énergétiquement. Cependant, de nombreux rapports récents et des études stratégiques nous mettent en garde sur l'impact de l'incinération sur le climat<sup>1</sup>.

Les dernières données publiées par Eurostat montrent qu'environ 70 millions de tonnes<sup>2</sup> de déchets ménagers ont été incinérés en 2017, ce qui équivaut à une augmentation de 118% par rapport à 1995. Cette augmentation du nombre d'incinérations rend obligatoire le fait de surveiller leur impact sur l'environnement et en même temps de réfléchir à leur intégration dans les objectifs de l'UE pour le climat. Ce rapport rend compte des émissions des gaz à effet de serre émises par un incinérateur à déchets standards ainsi que de la quantité de carbone produite pendant la production d'électricité par un tel incinérateur. Il rend aussi compte d'un regard critique sur la comparaison entre la quantité de carbone produite pendant la valorisation énergétique et celle engendrée par la combustion d'énergies fossiles telles que le gaz.

---

<sup>1</sup> Par exemple, European Strategy for Plastics in Circular Economy a estimé que la fabrication de plastique et leur incinération engendrent près de 400 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> chaque année. Disponible ici : [www.ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf](http://www.ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf)

Plastique et Climat : les coûts cachés d'une planète en plastique : [www.ciel.org/plasticandclimat](http://www.ciel.org/plasticandclimat)

Material Economics : l'Economie Circulaire – une force majeure pour un climat meilleur :

[www.materialeconomics.com/publications/the-circular-economy-a-powerful-force-for-climate-mitigation-1](http://www.materialeconomics.com/publications/the-circular-economy-a-powerful-force-for-climate-mitigation-1)

<sup>2</sup> Statistiques des déchets municipaux. Disponible ici : [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal\\_waste\\_statistics](http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics)

# Les émissions de CO2 de la valorisation énergétique dans l'Europe des 28

L'incinération d'une tonne de déchets ménagers relâche entre 0,7 et 1,7 tonnes de dioxyde de carbone (CO2) dans l'atmosphère<sup>3</sup>. Bien qu'il contribue à l'effet de serre, **seules les émissions de CO2 émises par la combustion d'énergies fossiles sont prises en compte dans le cadre d'une analyse mondiale.**

Le niveau de CO2 produit en brûlant une tonne de déchets dépend totalement de ce qui est brûlé. Or, on sait que la plus grande partie des déchets incinérés dans les incinérateurs municipaux sont faits de plastique (qui provient des sources fossiles). On estime que 580g de CO2 par tonne de déchets incinérés<sup>4</sup> sont produits. Cela signifie que l'électricité produite via la combustion de déchets émet considérablement plus de gaz à effet de serre que la production dite « classique » d'énergie, c'est-à-dire via la combustion d'énergies fossiles (304g de CO2 par kWh)<sup>5</sup>. L'incinération de déchets n'est, par conséquent, pas une bonne alternative.

En 2017, près de 70 millions de tonnes de déchets ménagers ont été incinérés dans l'Union Européenne<sup>6</sup>. Cela équivaut à plus de 40 millions de tonnes de CO2 engendrés par l'incinération d'énergies fossiles pour la production électrique dans l'UE en 2017. Ce chiffre ne concerne que les émissions de CO2 dues à l'incinération de déchets ménagers et ne prend pas en compte les autres gaz à effet de serre produit par les incinérateurs (par exemple : méthane et protoxyde d'azote). De plus, ce chiffre exclu les émissions de gaz à effet de serre dues à la combustion d'autres types de déchets comme les déchets commerciaux ou industriels, qui constituent près de la moitié des déchets brûlés<sup>7</sup>.

## L'impact sur le climat de l'électricité produite via la valorisation énergétique

La quantité moyenne de CO2 du réseau électrique de l'Europe des 28 (en 2018) a diminué de façon continue grâce à la part grandissante des énergies renouvelables. Elle est aujourd'hui aux alentours de 296g de CO2 par kWh. Cela signifie que la quantité de carbone engendrée par la combustion de déchets incinérés (580g CO2 par kWh) est déjà deux fois plus importante que la quantité moyenne de carbone générée par le réseau électrique de l'Union.

<sup>3</sup> Rapport sur les différentes formes de pollution – incinération, bonnes pratiques. Disponible ici : [assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/759647/Pollution-inventory-reporting-incineration-activities-guidance-note.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/759647/Pollution-inventory-reporting-incineration-activities-guidance-note.pdf)

<sup>4</sup> A Changing Climate for Energy from Waste? Disponible ici : [www.friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/changing\\_climate.pdf](http://www.friendsoftheearth.uk/sites/default/files/downloads/changing_climate.pdf)

<sup>5</sup> Page 5 de Valuation of Energy Use and Greenhouse Gas Emission – Background documentation (Janvier 2018) Disponible ici : [assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/37048/1940-nps-renewable-energy-en3.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/37048/1940-nps-renewable-energy-en3.pdf)

<sup>6</sup> Statistiques des déchets municipaux. Disponible ici : [ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal\\_waste\\_statistics](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Municipal_waste_statistics)

<sup>7</sup> D'après Eurostat, en 2016, près de 123 millions de tonnes de déchets « sans danger » ont été incinérés [ec.europa.eu/eurostat/web/waste/waste-generation-and-management/management/incineration](https://ec.europa.eu/eurostat/web/waste/waste-generation-and-management/management/incineration)

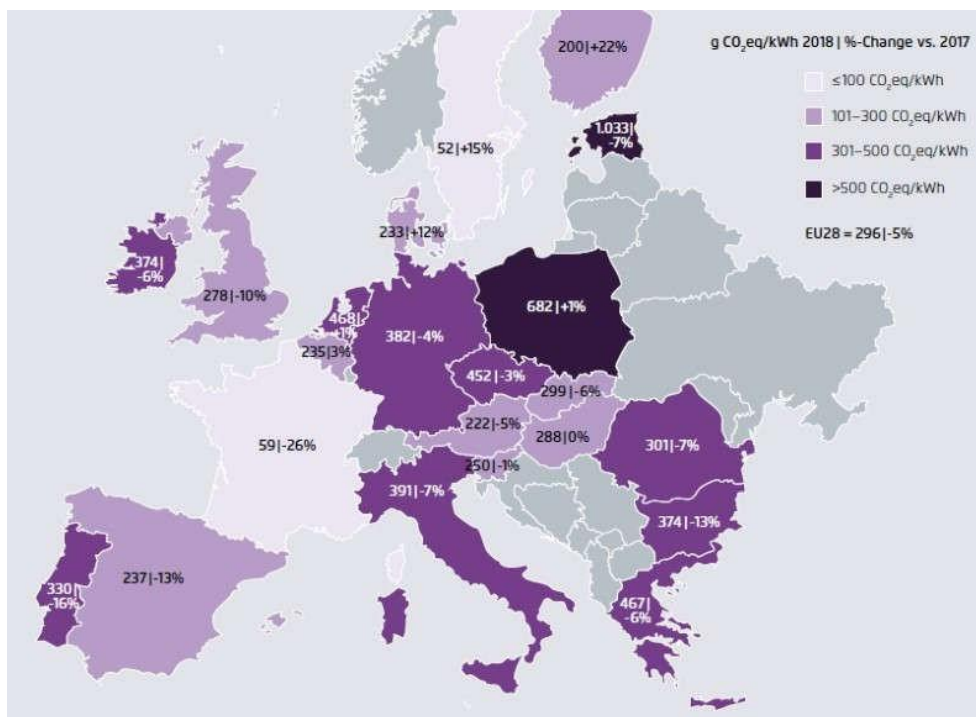


Image 1 : Intensité de CO2 dans la consommation électrique

Source : The European Power Sector en 2018, Sandbag, disponible ici: [www.sandbag.org.uk/project/power-2018/](http://www.sandbag.org.uk/project/power-2018/)

En réponse à la décarbonisation progressive de la production d'électricité (Image 2), l'électricité générée par les incinérateurs vont avoir, à court terme, un impact négatif sur le changement climatique.

### Carbon intensity of electricity supply, g/KWh

#### 80% EU economy decarbonization

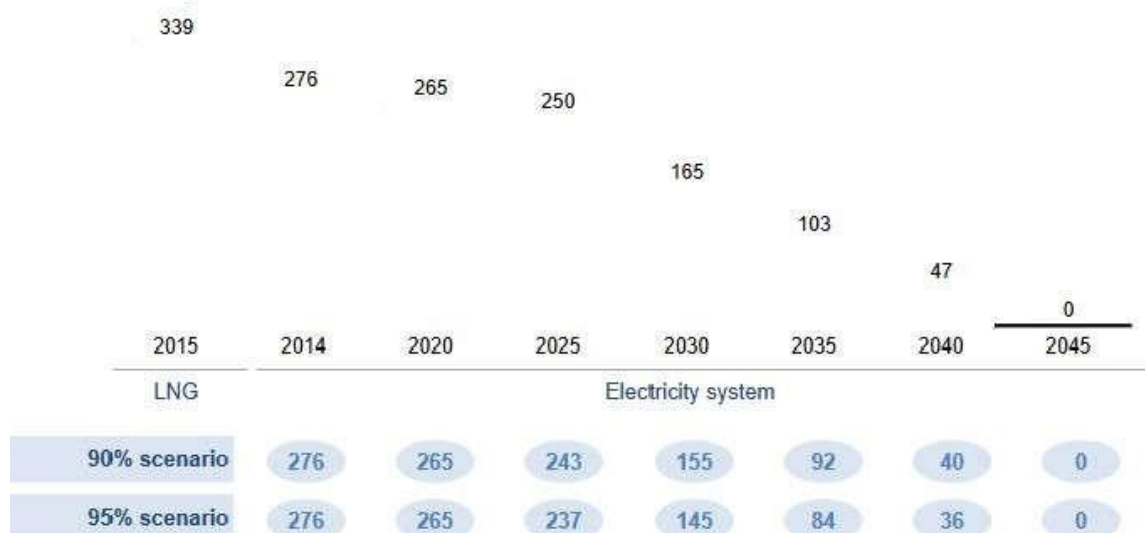


Image 2 : intensité de CO2 de la production d'électricité

Source : Decarbonisation pathways, Eurelectric, disponible ici: [cdn.eurelectric.org/media/3558/decarbonisation-pathways-all-slideslinks-29112018-h-4484BB0C.pdf](http://cdn.eurelectric.org/media/3558/decarbonisation-pathways-all-slideslinks-29112018-h-4484BB0C.pdf)

## D'autres problèmes écologiques

De nombreux rapports ont mis en lumière la grande proportion de produits recyclables dans les déchets résiduels<sup>8</sup>, qui pourraient être recyclés ou compostés, ce qui engendrerait une réduction notable des émissions de dioxyde de carbone en plus d'autres bénéfices pour l'environnement (Image 3)<sup>9</sup>. Ainsi, plusieurs rapports<sup>10</sup> montrent que les incinérateurs ont besoin d'un flux constant de déchets à brûler, ce qui rend le fait de maintenir une cadence ou de l'augmenter, plus productif que de la ralentir. Cela contribue donc forcément à enfermer la société dans un mode de production de déchets linéaires qui découle d'une culture du gaspillage.

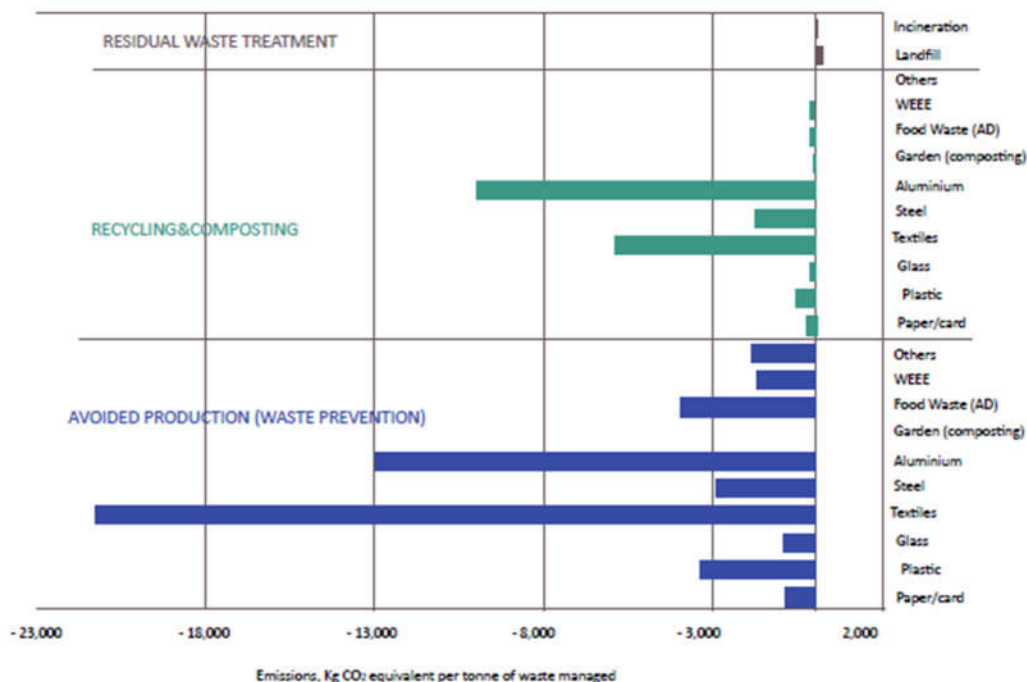


Image 3 : Impact du changement climatique des activités clé de gestion des déchets, disponible ici :

[www.zerowasteurope.eu/downloads/the-potential-contribution-of-waste-management-to-a-low-carbon-economy/](http://www.zerowasteurope.eu/downloads/the-potential-contribution-of-waste-management-to-a-low-carbon-economy/)

<sup>8</sup> Voir par exemple, le rapport sur l'intégration des préoccupations environnementales dans les Fonds de Cohésion Politique (ERDF, ESF, CF), disponible ici : [www.publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/73061c4e-7aaa-11e9-9f05-01aa75ed71a1](http://www.publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/73061c4e-7aaa-11e9-9f05-01aa75ed71a1) ou le EIB Guide d'Economie Circulaire, disponible ici : [www.eib.org/attachments/thematic/circular\\_economy\\_guide\\_en.pdf](http://www.eib.org/attachments/thematic/circular_economy_guide_en.pdf)

<sup>9</sup> Le potentiel des contributions de la gestion des déchets pour une économie à faible intensité en carbone. Disponible ici : [www.zerowasteurope.eu/downloads/the-potential-contribution-of-waste-management-to-a-low-carbon-economy](http://www.zerowasteurope.eu/downloads/the-potential-contribution-of-waste-management-to-a-low-carbon-economy)

<sup>10</sup> Rapport technique Taxonomy, disponible ici : [ec.europa.eu/info/sites/info/files/business\\_economy\\_euro/banking\\_and\\_finance/documents/190618-sustainable-finance-teg-report-taxonomy\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/info/sites/info/files/business_economy_euro/banking_and_finance/documents/190618-sustainable-finance-teg-report-taxonomy_en.pdf)

## Conclusion

Les incinérateurs européens génèrent d'importantes quantités d'émissions de CO<sub>2</sub> (580g CO<sub>2</sub> par kWh), ce qui est deux fois l'intensité moyenne du réseau électrique de l'Union Européenne des 28 (298g CO<sub>2</sub> par kWh) et est beaucoup plus grand que l'énergie produite via la combustion d'énergies fossiles telles que le gaz. Puisque ces infrastructures sont supposées durer 20 à 30 ans, elles retardent autant que possible la transition énergétique vers une production plus propre, c'est-à-dire avec moins de production de CO<sub>2</sub> comme les énergies renouvelables telles que l'énergie solaire ou éolienne.

Il serait totalement irresponsable, du point de vue de l'environnement, de continuer à promouvoir la production d'énergie via l'incinération de déchets alors que cette pratique est déjà surpassée dans les chiffres par la moyenne européenne. Encore pire : la combustion d'énergies fossiles produit moins de CO<sub>2</sub> que la valorisation des déchets. Encourager ce genre de pratique rendrait l'ambitieux plan de réduction de consommation énergétique prévue par l'Accord de Paris impossible ainsi que la possibilité d'augmenter la température de 1.5°C maximum, encore plus inimaginable.

*Auteur: Janek Vähk*

*Editeurs: Rossella Recupero and Eilidh Robb*

*Traduction par: Léo Guesne*

*Zero Waste Europe 2020*



*Zero Waste Europe est le réseau européen de communautés, des dirigeants locaux, d'entreprises, d'experts et d'agents de changement avec une vision commune : éliminer graduellement les déchets de notre société. Nous donnons aux communautés les moyens d'améliorer leurs relations avec les ressources en leur donnant les moyens pour adopter des styles de vie plus judicieux, des modes de consommation plus durables et une vision circulaire.*



*Zero Waste Europe tient à remercier l'Union Européenne pour leur appui financier. Zero Waste Europe est le seul responsable pour le contenu de ce document, qui ne reflète pas nécessairement l'opinion du tiers mentionné ci-dessus. Le fournisseur ne peut être tenu responsable de l'usage qui pourrait être fait des informations qui y figurent.*