

partie 3

## Quelles sont les quantités de gaz à effet de serre émises en Europe ?

— En 2021, 3,5 Gt CO<sub>2</sub> éq de GES ont été émises sur le territoire de l'Union européenne (hors UTCATF), en diminution de 28,9 % par rapport à 1990. L'industrie de l'énergie est le premier secteur émetteur en Europe. Depuis les années 1990, les émissions baissent dans tous les secteurs sauf dans les transports. Du fait du poids de certains pays et d'évolutions économiques contrastées, la contribution à cette baisse est inégalement répartie selon les pays membres.



# Panorama européen des émissions de GES

## ÉMISSIONS DE GES DANS L'UE À 27 EN 2021

En Mt CO<sub>2</sub> éq

Source	Années	CO <sub>2</sub>	CH <sub>4</sub>	N <sub>2</sub> O	Gaz fluorés	Total
Utilisation d'énergie	1990	3 545,6	178,3	23,3	0,0	3 747,1
	2021	2 570,2	69,9	22,7	0,0	2 662,7
Procédés industriels	1990	310,0	1,8	83,1	49,7	444,7
	2021	231,7	1,7	6,6	77,9	317,9
Agriculture	1990	14,2	296,1	174,3	0,0	484,6
	2021	9,8	232,1	136,5	0,0	378,4
Déchets	1990	3,8	172,2	8,1	0,0	184,2
	2021	2,7	98,0	8,6	0,0	109,3
<b>Total hors UTCATF</b>	<b>1990</b>	<b>3 880,0</b>	<b>648,4</b>	<b>288,8</b>	<b>49,7</b>	<b>4 867,0</b>
	<b>2021</b>	<b>2 817,7</b>	<b>401,7</b>	<b>174,4</b>	<b>77,9</b>	<b>3 471,7</b>
UTCATF	1990	- 234,4	14,2	11,4	0,0	- 208,8
	2021	- 253,5	12,9	10,6	0,0	- 230,0
<b>Total</b>	<b>1990</b>	<b>3 645,6</b>	<b>662,6</b>	<b>300,2</b>	<b>49,7</b>	<b>4 658,2</b>
	<b>2021</b>	<b>2 564,2</b>	<b>414,6</b>	<b>185,0</b>	<b>77,9</b>	<b>3 241,7</b>

Note : le secteur des déchets exclut l'incinération avec récupération d'énergie (incluse dans « Utilisation d'énergie »).

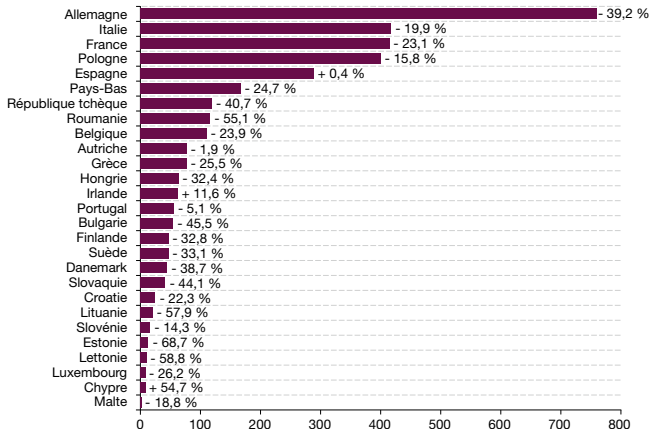
Source : Format CCNUCC – AEE, 2023

En 2021, les émissions de GES de l'Union européenne, hors UTCATF, s'élèvent à 3,5 Gt CO<sub>2</sub> éq. Le CO<sub>2</sub> représente 81,2 % de ces émissions, tandis que 11,6 % d'entre elles sont dues au méthane (CH<sub>4</sub>). Dans un contexte de reprise économique après à la crise sanitaire, elles augmentent de 5,1 % par rapport à 2020. Sur le plus long terme, elles sont en baisse de 28,9 % par rapport à 1990.

partie 3 : quelles sont les quantités de gaz à effet de serre émises en Europe ?

ÉMISSIONS DE GES (HORS UTCATF) DES PAYS MEMBRES DE L'UE EN 2021 ET ÉVOLUTION DEPUIS 1990

En Mt CO<sub>2</sub> éq



Note : le graphique donne les émissions de chaque pays en 2021 et leur évolution depuis 1990. Par exemple, l'Allemagne a émis 760 Mt CO<sub>2</sub> éq en 2021, en baisse de 39,2 % par rapport à 1990.

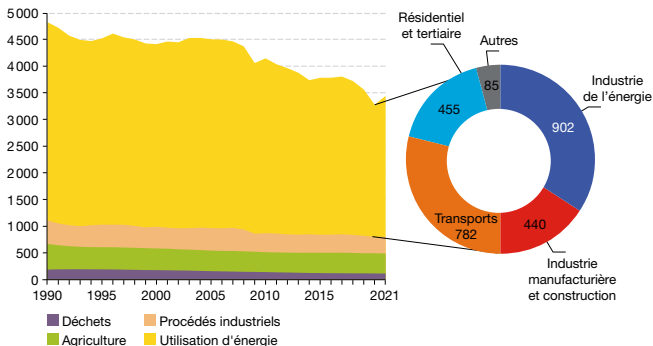
Source : Format CCNUCC – AEE, 2023

Les émissions de GES (hors UTCATF) de l'Union européenne à 27 ont diminué de 29 % entre 1990 et 2021. L'Allemagne, l'Italie, la France, la Pologne et l'Espagne, qui représentent les deux tiers des émissions de l'UE en 2021, contribuent inégalement à cette baisse : + 0,4 % pour l'Espagne, - 15,8 % pour la Pologne, - 19,9 % pour l'Italie, - 23,1 % pour la France et - 39,2 % pour l'Allemagne (les pays ayant appartenu à l'URSS ont généralement connu une baisse importante du fait de leur sortie d'une économie planifiée et fortement industrialisée moins efficace).

Parmi les autres pays membres, le niveau de la baisse est très variable, certains pays ayant divisé par 2 ou plus leurs émissions, notamment les pays baltes (Lettonie, Estonie, Lituanie), alors que certains ont vu leurs émissions augmenter sur la même période, comme l'Irlande ou Chypre.

## RÉPARTITION PAR SOURCE DES ÉMISSIONS DE GES DANS L'UE À 27 ENTRE 1990 ET 2021

En Mt CO<sub>2</sub> éq



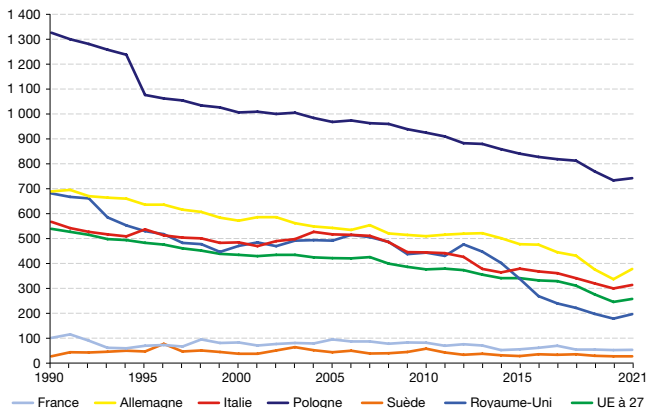
Dans l'Union européenne, l'utilisation d'énergie reste, en 2021, la principale source d'émissions de GES (76,7 % du total hors UTCATF), suivie de l'agriculture (10,9 %) et des procédés industriels (9,2 %). 33,9 % de l'utilisation d'énergie provient de l'industrie de l'énergie, notamment de la production d'électricité, et 29,4 % de l'usage des transports.

Entre 2020 et 2021, les émissions totales hors UTCATF ont progressé de 5,1 %. Les émissions liées à l'utilisation d'énergie augmentent (6,5 %), tirées par l'industrie de l'énergie (+ 7,1 %) et surtout les transports (+ 8,6 %), particulièrement touchés par la pandémie de Covid-19. Les augmentations concernent également l'industrie manufacturière et la construction (+ 6,5 %) et, dans une moindre mesure, le résidentiel et le tertiaire (+ 3 %). Les émissions liées aux procédés industriels augmentent également (+ 3,6 %), alors que les émissions liées aux autres sources (agriculture, déchets) diminuent légèrement. Sur le plus long terme, les émissions ont baissé depuis 1990 dans l'ensemble de ces secteurs, à l'exception notable des transports (+ 16,3 %, voir p. 48).

## Focus sectoriels : électricité, transports et UTCATF

### ÉMISSIONS DE CO<sub>2</sub> POUR PRODUIRE 1 kWh D'ÉLECTRICITÉ DANS L'UE

En g CO<sub>2</sub>/kWh



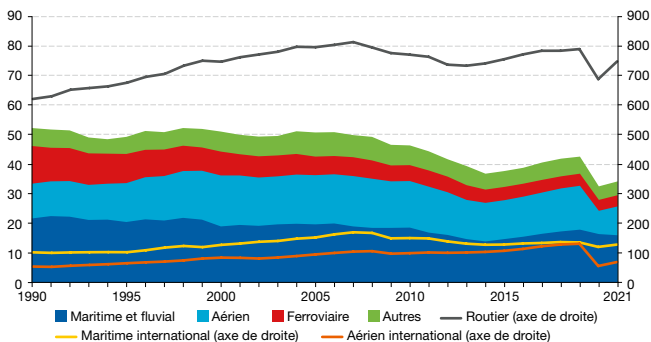
Note : la cogénération et l'autoproduction sont incluses.

Source : SDES, d'après AIE, 2023

Depuis 1990, les émissions de CO<sub>2</sub> pour la production d'1 kWh d'électricité ont baissé de 51,4 % dans l'Union européenne, pour s'établir à 264 g CO<sub>2</sub>/kWh en 2021. Même si cette tendance se retrouve dans presque tous les pays de l'UE, les niveaux d'émissions sont très variables entre eux. Les émissions sont élevées dans les pays où la filière charbon est encore importante, comme l'Allemagne (384 g CO<sub>2</sub>/kWh) ou, encore plus, la Pologne (748 g CO<sub>2</sub>/kWh). À l'inverse, elles sont plus faibles dans les pays ayant développé les énergies nucléaire et/ou renouvelables, comme la France (principalement du nucléaire, 60 g CO<sub>2</sub>/kWh) ou la Suède (principalement des énergies renouvelables, 34 g CO<sub>2</sub>/kWh).

## ÉMISSIONS DE GES DES TRANSPORTS DANS L'UE À 27

En Mt CO<sub>2</sub> éq



Note : les émissions des transports internationaux (y compris entre deux pays de l'UE à 27) maritimes et aériens sont exclues des totaux présentés en p. 44.

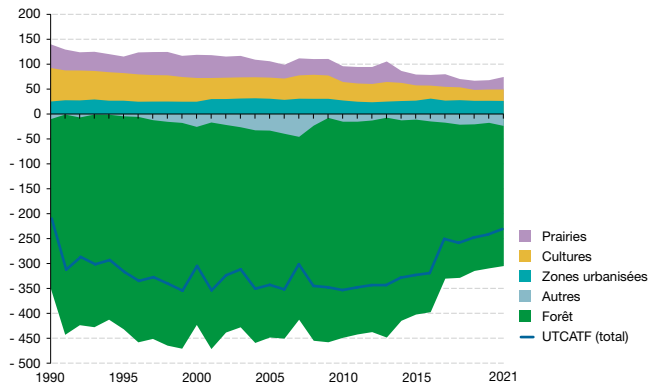
Source : Format CCNUCC – AEE, 2023

Les émissions de GES liées aux transports ont augmenté de 16,3 % entre 1990 et 2021 (hors transport international). Cette croissance s'explique par celle du trafic routier. Les émissions causées par ce mode augmentent de 20,6 % sur la même période alors que celles liées aux autres modes diminuent (- 26,5 % pour le maritime et le fluvial, - 17 % pour l'aérien, - 70,8 % pour le ferroviaire). La majorité des pays membres ont vu leurs émissions liées aux transports augmenter, mais de manière très inégale, par exemple + 229,5 % pour la Pologne, + 113,7 % pour l'Irlande, + 45,8 % pour l'Espagne. D'autres pays, comme la France et l'Italie, stagnent, et quelques-uns diminuent, notamment l'Allemagne (- 10,2 %) et la Suède (- 23 %).

En intégrant le transport international, l'augmentation des émissions de GES liées aux transports entre 1990 et 2021 atteint 18,4 %, les émissions du trafic aérien et maritime international ayant augmenté plus rapidement que celles liées au transport domestique : + 28,9 % pour l'aérien et + 26,4 % pour le maritime.

### ÉMISSIONS DE GES DUES À L'UTCATF DANS L'UE À 27

En Mt CO<sub>2</sub> éq



Source : Format CCNUCC – AEE, 2023

Le total des émissions liées à l'utilisation des terres, au changement d'affectation des terres et à la foresterie (UTCATF) est négatif dans l'Union européenne, ce qui signifie que l'UTCATF piège plus de GES qu'elle n'en émet. Ce résultat est principalement dû à la croissance des forêts, tandis que l'urbanisation des terres et la mise en culture de prairies contribuent à accroître les émissions.

