



# Fiche Méthodologique

---

Production des objectifs sectoriels 2030  
d'intensité d'émission de gaz à effet de serre  
compatibles avec la SNBC

Indicateur – Intensité d'émission de gaz à effet de serre

La Société Nouvelle

AUTEURS

Joris BLAIN  
Sylvain HUMILIERE

MISE EN PAGE

Maëva LAVARENNE

## CONTEXTE

Initiée en 2015 par la loi du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte, dite loi sur la transition énergétique, la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) est une feuille de route détaillant les orientations et objectifs (budgets carbone quadri-annuels) français selon 6 grands secteurs. La SNBC a fait l'objet d'une révision en 2020.

En outre, la SNBC indique les objectifs et points de passage nécessaires au respect des engagements nationaux en matière de réduction du gaz à effet de serre, soit -55% par rapport aux niveaux de 1990 en

2030 (Fit For 55 de l'UE) et une neutralité carbone en 2050 (Green Deal de l'UE).

Pour apporter un complément au service d'information qu'elle met à disposition des entreprises et de leurs cabinets comptables, La Société Nouvelle a initié un travail de déclinaison de la SNBC à l'échelle des branches d'activité. Cette bascule permet ainsi, en plus de situer l'entreprise par rapport à sa branche, de la positionner par rapport à la trajectoire attendue de l'intensité carbone de son activité.

## METHODOLOGIE

### Données SNBC selon la NACE

Les trajectoires et points de passage précisés par la SNBC suivent le format dit « SECTEN » (SECTeurs Economiques et éNergie), disponible en annexe. Il s'agit d'un format de publication créé et géré par le Citepa (Centre interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique), chargé de la mesure française des émissions de gaz à effet de serre.

Ces travaux sont réalisés à partir des données d'inventaires d'émissions au format SNAP (Selected Nomenclature for Air Pollution), propriétés du Citepa et d'une matrice de passage ad hoc détenue par le CGDD (mentionnée dans les métadonnées Eurostat). Par ailleurs, le Citepa précise partiellement (détail non disponible) chaque année dans ses rapports d'inventaires SECTEN les codes SNAP associés à chaque secteur de la nomenclature.

Le Citepa est également chargé du reportage au format « NAMEA » (National accounting matrix including environmental accounts), aujourd'hui appelé « AEA » (Air Emissions Accounts), consistant à inventorier les émissions de gaz à effet de serre par activité selon la NACE. Bien que les données au format SNAP et la matrice de passage entre le format SNAP et NAMEA soient particulièrement importantes pour l'analyse et la compréhension rigoureuse des phénomènes

d'émission, ces dernières ne sont pas divulguées pour des raisons de confidentialité.

De fait, les objectifs sectoriels (format SECTEN) de la SNBC ne sont pas directement déclinables selon la NACE.

Sur ce constat, une matrice de passage rudimentaire a été élaborée dans le but de faire le lien entre les branches d'activités (x38) et les secteurs SECTEN, à partir de la définition des sous-secteurs.

La matrice de passage est disponible en annexe.

Si, pour certaines branches, l'association est *explicite*, elle est moins évidente pour d'autres. A cet égard, il convient de signaler les potentielles imprécisions résultant de cette méthode d'appariement.

### Niveau attendu de réduction des émissions directes de GES par branche

L'objectif est de dresser des objectifs à horizon 2030 de réduction des émissions directes de GES par branche d'activité.

Pour ce faire, la méthode proposée se base sur les budgets carbones prévus par la SNBC et déclinés année par année en page 46 (Ministère de la Transition écologique et solidaire, 2020).

A partir des émissions directes des branches sur l'année 2018 et des budgets pour l'année 2030, on en déduit la réduction attendue des émissions sur la période 2018-2030.

Elle est de 30 % au total, avec la déclinaison suivante à l'échelle des secteurs :

- -23 % pour le secteur des transports
- -43 % pour le secteur des bâtiments (Résidentiel et tertiaire)
- -14 % pour le secteur de l'agriculture
- -33 % pour le secteur de l'industrie (Industrie manufacturière et construction)
- -44 % pour le secteur de l'énergie (Industrie de l'énergie)
- -27 % pour le secteur des déchets (Traitement centralisé des déchets)

Afin de produire un taux de réduction pour l'intensité d'émission de GES de la valeur ajoutée, La Société Nouvelle se base sur les prévisions de croissance économique de long terme du FMI (World Economic Outlook, avril 2022) qui indiquent une croissance cumulée de 15,36% entre 2018 et 2030, sur les bases d'une croissance annuelle stable entre 2025-2030 (1,4%).

De surcroît, La Société Nouvelle fait également, par simplification, l'hypothèse forte d'une croissance uniforme entre les secteurs i.e. une structure inchangée de l'économie française en 2030 par rapport à 2018.

Ainsi, les objectifs 2030 en termes d'intensité d'émission de GES de la valeur ajoutée des branches s'expriment comme suit :

Equation 2 – Expression de l'intensité d'émission de GES de la valeur ajoutée brute d'une branche i

$$GHG_i^{B1g,2030} = \Delta_{SNBC}^{2018-2030} \cdot \frac{1}{C^{2018-2030}} \cdot GHG_i^{B1g,2018}$$

Avec,

-  $GHG_i^{B1g,2018}$  l'intensité de la valeur ajoutée de la branche i en 2018

-  $GHG_i^{B1g,2030}$  l'intensité de la valeur ajoutée de la branche i en 2030

-  $\Delta_{SNBC}^{2018-2030}$  le taux de variation attendu entre 2018 et 2030 obtenu à partir des objectifs de la SNBC selon la branche

-  $C^{2018-2030}$  la croissance économique prévue sur la période 2018-2030

## Objectifs d'intensité d'émission de GES pour la production des branches

L'obtention des objectifs pour la production des branches s'effectue à partir d'une modélisation *Entrées-Sorties* rendant compte des interactions entre les branches économiques, utilisée pour la production des données par défaut. (Cf. *Fiche méthodologique sur la production des données par défaut pour l'intensité d'émission de GES des entreprises françaises*<sup>1</sup>).

La modélisation s'appuie sur le tableau *Entrées-Sorties* de l'Insee décrivant la composition en produits des consommations intermédiaires des branches, l'origine des ressources en produits (domestique ou importée) et les comptes de production par branche.

Les valeurs sont ensuite obtenues par itération, jusqu'à convergence des données.

Le modèle actuel définit l'intensité d'émission des produits importés par extrapolation de l'intensité des ressources en produits intérieurs. Cette hypothèse implique que l'intensité d'émission des produits importés est considérée suivre la même trajectoire que celle des produits intérieurs.

Les résultats obtenus sont disponibles ci-après.

<sup>1</sup> Lien vers la fiche méthodologique : [https://lasocietenouvelle.org/LSN\\_Fiche-methodologique\\_production-des-donnees-par-default-pour-les-entreprises-francaises\\_indicateur-ghg.pdf](https://lasocietenouvelle.org/LSN_Fiche-methodologique_production-des-donnees-par-default-pour-les-entreprises-francaises_indicateur-ghg.pdf)

## RESULTATS PAR BRANCHE (x38)

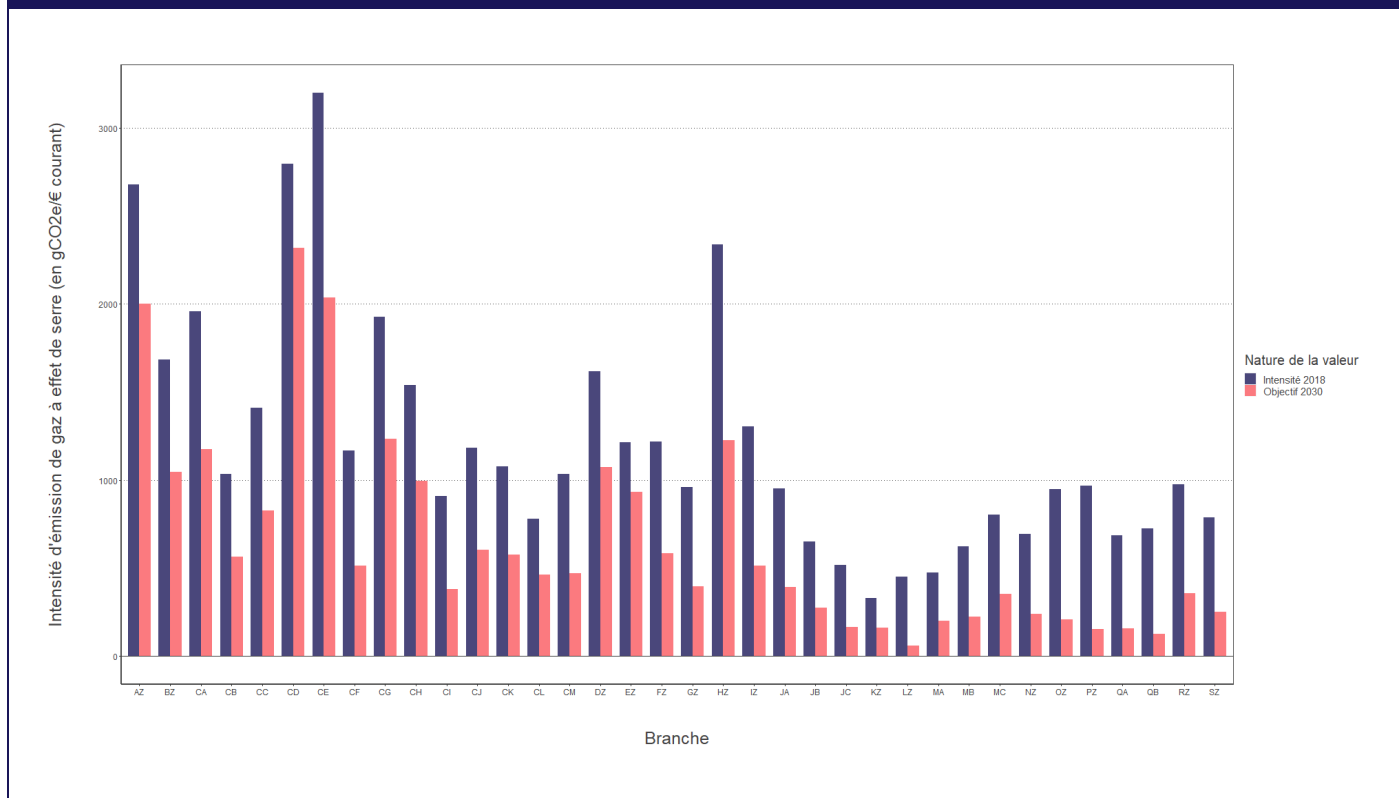
Les intensités d'émission de GES de la production des branches sont données par le tableau ci-dessous :

Branche	Libellé	Niveau 2018 (en gCO2e/€)	Objectif 2030 (en gCO2e/€)
AZ	Agriculture, sylviculture et pêche	2488	2000
BZ	Industries extractives	1354	1047
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de...	1490	1177
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la...	741	565
CC	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	1074	827
CD	Cokéfaction et raffinage	2982	2318
CE	Industrie chimique	2565	2037
CF	Industrie pharmaceutique	674	512
CG	Fabrication de produits en caoutchouc, en plastique et d'autres produits...	1635	1233
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, hors machines et...	1339	997
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	509	382
CJ	Fabrication d'équipements électriques	808	605
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	767	575
CL	Fabrication de matériels de transport	616	462
CM	Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines...	624	469
DZ	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	1362	1073
EZ	Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et...	1349	933
FZ	Construction	767	583
GZ	Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	517	398
HZ	Transports et entreposage	1545	1226
IZ	Hébergement et restauration	661	513
JA	Édition, audiovisuel et diffusion	509	393
JB	Télécommunications	355	276
JC	Activités informatiques et services d'information	213	165
KZ	Activités financières et d'assurance	212	162
LZ	Activités immobilières	78	59
MA	Activités juridiques, comptables, de gestion, d'architecture, d'ingénierie,	263	203
MB	Recherche-développement scientifique	292	223
MC	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	451	352
NZ	Activités de services administratifs et de soutien	318	239
OZ	Administration publique et défense - sécurité sociale obligatoire	277	211
PZ	Enseignement	207	153
QA	Activités pour la santé humaine	210	157
QB	Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	175	125
RZ	Arts, spectacles et activités récréatives	464	356
SZ	Autres activités de services	333	252
TZ	Activités des ménages en tant qu'employeurs ; activités indifférenciées des...	0	0

*n.a. non applicable*



Graphique 2 – Intensité d'émission de gaz à effet de serre par euro produit par branche d'activité des entreprises françaises



## RESSOURCES DOCUMENTAIRES

- Citepa. Juin 2022. *Rapport Secten édition 2022*.
- Eurostat. Décembre 2021. *Air emissions accounts by NACE Rev. 2 activity (env\_ac\_ainah\_r2) : Reference Metadata in Euro SDMX Metadata Structure (ESMS)*.
- Fonds Monétaire International. Avril 2022. *World Economic Outlook: War Sets Back the Global Recovery*.
- La Société Nouvelle. Juillet 2022. *Fiche méthodologique - Production des données par défaut pour les entreprises françaises, Indicateur : Intensité d'émission de gaz à effet de serre*.
- Ministère de la Transition écologique et solidaire. Mars 2020. *Stratégie nationale bas-carbone : La transition écologique et solidaire vers la neutralité carbone*.
- SDES, Citepa et Eurostat. Juin 2022. *Inventaire des émissions de gaz à effet de serre et des polluants atmosphériques au format AEA (ex NAMEA)*.

## Annexe 1 – Nomenclature « SECTEN » (Citepa)

Secteur SECTEN	Sous-secteurs SECTEN	
Industrie de l'énergie	Production d'électricité	
	Chauffage urbain	
	Raffinage du pétrole	
	Transformation des combustibles minéraux solides	
	Extraction et distribution de combustibles solides	
	Extraction et distribution de combustibles liquides	
	Extraction et distribution de combustibles gazeux	
	Extraction et distribution de combustibles – autres	
	Autres secteurs de l'industrie de l'énergie	
Industrie manufacturière	Chimie	
	Construction	
	Biens d'équipements, matériels de transport	
	Agro-alimentaire	
	Métallurgie des métaux ferreux	
	Métallurgie des métaux non-ferreux	
	Minéraux non-métalliques, matériaux de construction	
	Papier, carton	
	Autres industries manufacturières	
	Chimie	
	Construction	
	Biens d'équipements, matériels de transport	
	Agro-alimentaire	
	Métallurgie des métaux ferreux	
	Métallurgie des métaux non-ferreux	
	Minéraux non-métalliques, matériaux de construction	
	Papier, carton	
	Autres industries manufacturières	
	Traitement centralisé des déchets	Stockage des déchets
		Incineration sans récupération d'énergie
Autres traitements des déchets solides		
Traitement des eaux usées		
Bâtiments	Résidentiel	
	Tertiaire	
Agriculture / sylviculture	Bovins	
	Porcins	
	Volailles	
	Autres émissions de l'élevage	
	Engrais et amendements minéraux	
	Engrais et amendements organiques	
	Pâturage	
	Brûlage de résidus agricoles	
	Autres émissions des cultures	
	Engins, moteurs et chaudières en agriculture/sylviculture	
Transports	VP diesel	
	VP essence	
	VP GPL	
	VP GNV	
	VP électriques	
	VUL diesel	
	VUL essence	
	VUL électriques	
	PL diesel (y.c. bus et cars)	
	PL essence (y.c. bus et cars)	
	PL GNV (y.c. bus et cars)	
	PL électriques (y.c. bus et cars)	
	Deux roues essence	
	Deux roues diesel	
	Deux roues électriques	
	Transport ferroviaire	
	Transport fluvial de marchandises	
	Transport maritime domestique	
	Transport autres navigations	
	Transport aérien français	



## Annexe 2 – Association des branches d'activités aux secteurs SECTEN

Branche	Libellé	Secteur SECTEN
AZ	Agriculture, sylviculture et pêche	Agriculture / sylviculture
BZ	Industries extractives	Industrie de l'énergie
CA	Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	Industrie manufacturière
CB	Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	Industrie manufacturière
CC	Travail du bois, industries du papier et imprimerie	Industrie manufacturière
CD	Cokéfaction et raffinage	Industrie de l'énergie
CE	Industrie chimique	Industrie de l'énergie
CF	Industrie pharmaceutique	Industrie manufacturière
CG	Fabrication de produits en caoutchouc, en plastique et d'autres produits minéraux non...	Industrie manufacturière
CH	Métallurgie et fabrication de produits métalliques, hors machines et équipements	Industrie manufacturière
CI	Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	Industrie manufacturière
CJ	Fabrication d'équipements électriques	Industrie manufacturière
CK	Fabrication de machines et équipements n.c.a.	Industrie manufacturière
CL	Fabrication de matériels de transport	Industrie manufacturière
CM	Autres industries manufacturières ; réparation et installation de machines et...	Industrie manufacturière
DZ	Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	Industrie de l'énergie
EZ	Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	Traitement centralisé des déchets
FZ	Construction	Industrie manufacturière
GZ	Commerce ; réparation d'automobiles et de motocycles	Bâtiments
HZ	Transports et entreposage	Transports
IZ	Hébergement et restauration	Bâtiments
JA	Édition, audiovisuel et diffusion	Bâtiments
JB	Télécommunications	Bâtiments
JC	Activités informatiques et services d'information	Bâtiments
KZ	Activités financières et d'assurance	Bâtiments
LZ	Activités immobilières	Bâtiments
MA	Activités juridiques, comptables, de gestion, d'architecture, d'ingénierie, de contrôle et...	Bâtiments
MB	Recherche-développement scientifique	Bâtiments
MC	Autres activités spécialisées, scientifiques et techniques	Bâtiments
NZ	Activités de services administratifs et de soutien	Bâtiments
OZ	Administration publique et défense - sécurité sociale obligatoire	Bâtiments
PZ	Enseignement	Bâtiments
QA	Activités pour la santé humaine	Bâtiments
QB	Hébergement médico-social et social et action sociale sans hébergement	Bâtiments
RZ	Arts, spectacles et activités récréatives	Bâtiments
SZ	Autres activités de services	Bâtiments
TZ	Activités des ménages en tant qu'employeurs ; activités indifférenciées des ménages en...	Bâtiments

*n.c.a. non classé ailleurs*

