

LES EMISSIONS DE CO₂ de Jean-Luc Bleunvenn en 2013



TOTAL + + = **14 624,66 kg de CO₂**

Moyenne nationale par ménage = 8 000

Habitat / bureau

Energie	Conditionnement	Unité	Quantité consommée	kg éq. CO ₂ par unité de quantité consommée	Emission (kg éq. CO ₂)	Référence	Commentaire	Pour mémoire kg CO ₂ seul
Gaz naturel	réseau	kWh pcs		0,187	0,00	RH1	CH1	0,185
Gaz propane ou butane	bouteille 5 kg	nombre de bouteilles		14,9	0,00	RH2	CH2	14,7
	bouteille 10 kg	nombre de bouteilles		29,8	0,00			29,8
	bouteille 13 kg	nombre de bouteilles		38,8	0,00			38,3
	bouteille 35 kg	nombre de bouteilles		104	0,00			103
	citerne	kg		2,98	0,00			2,94
Fioul domestique	citerne	litre	3 000	2,68	8 040,00	RH3		2,66
Pétrole lampant	bidon	litre		2,57	0,00	RH7		2,55
Electricité	réseau	kWh		0,084	0,00	RH4	CH4 et CS1	
Combustibles minéraux solides (charbon)	vrac	kg		2,50	0,00	RH5	CH5	2,47
Chauffage urbain, réseaux de chaleur	réseau	t de vapeur		0,056	0,00	RH6	CH4 et CS1	
Bois	vrac	stère		73	0,00	RH8	CH8	0
Solaire	-	kWh		0	0,00		CH9	0
Sous-total habitat	-	-	-	-	8 040,00			

Transport Individuel

Mode	Carburant	Unité	Quantité consommée	kg éq. CO ₂ par unité de quantité consommée	Emission (kg éq. CO ₂)	Référence	Commentaire	Pour mémoire kg CO ₂ seul
Voiture et deux roues (y compris remplissage de bidons destinés à des équipements tels que tondeuse, tron-çonneuse, groupe électrogène, bateau, etc.)	essence y c agro-carb.	litre		2,358	0,00	RT1	CT1	2,283
	gazole y c agro-carb.	litre	500	2,639	1 319,66			2,555
	GPL-c	litre		1,631	0,00			1,579
Avion, hélicoptère	essence aviation	litre		2,490	0,00	RT2	CT2	2,46
Bateau (hors avitaillement via station service auto)	essence	litre		2,429	0,00	RT3		2,403
	gazole	litre		2,680	0,00			
Sous-total transport individuel	-	-	-	-	1 319,66			


Transports Collectifs

Mode		Energie	Unité	Personnes x Trajets *	kg éq. CO ₂ par unité de personnes x trajets	Emission (kg éq. CO ₂)	Référence	Commentaire
Train	TGV	électrique	passager x kilomètre		0,00256	0,00	RT4	CT4 et CS1
	Corail	électrique / diesel	passager x kilomètre		0,0128	0,00		
	TER	électrique / diesel	passager x kilomètre		0,374	0,00		
Bateau		diesel	passager x kilomètre		0,212	0,00	RT5	CT5
Bus		diesel / urbain	passager x kilomètre		0,0854	0,00	RT6	CT6
		diesel / interurbain	passager x kilomètre		0,0339	0,00		
Avion	vols domestiques métropole	carburéacteur	passager x kilomètre	45 000	0,117	5 265,00	RT7	CT7
	vols métropole - DOM uniquement	carburéacteur	passager x kilomètre		0,103	0,00		
Total	-	-	-	-	-	5 265,00		

HABITAT

1 personne * 500 km * 1/AR **45 semaines

Références

RH1	Calcul basé sur la valeur de 57 kg CO ₂ /GJ (pci) (valeur officielle retenue dans les inventaires nationaux et dans le PNAQ - cf. OMINEA B.1.2.2.3 et annexe 1 de l'arrêté du 31 mars 2008) avec 1J = 0,2778 kWh (pci) et 1 kWh (pcs) = 0,9 kWh (pci).
RH2	Calcul basé sur la valeur de 64 kg CO ₂ /GJ (pci) (valeur officielle retenue dans les inventaires nationaux et dans le PNAQ - cf. OMINEA B.1.2.2.3 et annexe 1 de l'arrêté du 31 mars 2008) avec un pouvoir calorifique du GPL de 46 MJ (pci) / kg.
RH3	Calcul basé sur la valeur de 75 kg CO ₂ / GJ (pci) (valeur officielle retenue dans les inventaires nationaux et dans le PNAQ - cf. OMINEA B.1.2.2.3 et annexe 1 de l'arrêté du 31 mars 2008) avec un pouvoir calorifique de 42 MJ (pci) / t et une masse volumique à 15°C de 845 kg / m ³ (source CPDP).
RH4	Calcul basé sur les émissions relatives à la production d'électricité (toutes filières confondues ; seule la filière thermique classique consommant des combustibles fossiles étant supposée émettrice de GES). Référence DPE, décret du 26 septembre 2006.
RH5	Calcul basé sur la valeur de 95 kg CO ₂ / GJ (pci) (valeur officielle retenue dans les inventaires nationaux et dans le PNAQ - cf. OMINEA B.1.2.2.3 et annexe 1 de l'arrêté du 31 mars 2008) avec un pouvoir calorifique de 26 MJ (pci) / kg.
RH6	La valeur doit être déterminée selon la structure énergétique de production du ou des réseaux concernés par le projet. La valeur indiquée correspond à celle fournie dans le DPE, décret du 26 septembre 2006.
RH7	Calcul basé sur la valeur de 74 kg CO ₂ /GJ (pci) (valeur officielle retenue dans les inventaires nationaux - cf. OMINEA B.1.2.2.3) avec un pouvoir calorifique de 43,1 MJ (pci) / kg.
RH8	Calcul basé sur les hypothèses suivantes : bois de catégorie G1 et d'humidité H2 selon le référentiel NF dun PCI de 1900 kWh/stère. Les facteurs d'émission de CH ₄ et de N ₂ O sont ceux retenus dans l'inventaire national d'émission de GES (pour le CH ₄ , il s'agit d'une valeur moyenne fluctuant peu au cours des années compte tenu de la structure de parc d'équipements)

Commentaires

CH1	Les facturations de gaz naturel sont généralement exprimées en kWh (pcs). Attention, les valeurs indiquées ici sont applicables à tous les types de gaz naturel distribués en France métropolitaine. L'utilisation de coefficients exprimés en masse ou en volume devraient par contre différencier le type de gaz. Ne s'applique pas au cas de la distribution d'air propané en réseau.
CH2	Les valeurs proposées s'adressent aussi bien au butane qu'au propane. Pour des raisons de simplification et de cohérence avec l'inventaire national, la distinction entre les deux gaz est négligée car relativement faible et que ce type d'énergie n'est pas prépondérant.
CH4	Cette valeur est très dépendante du mix énergétique considéré, lui-même variable d'une année sur l'autre. La valeur mentionnée peut être remplacée par une/des valeurs spécifiques à une année et à un périmètre géographique donné si la justification est apportée dans le projet.
CH5	Les combustibles minéraux solides peuvent présenter une forte variabilité. Toutefois, leur usage dans le secteur résidentiel étant très réduit, la prise en compte de valeurs moyennes n'introduit pas d'artefact globalement important ni en valeur absolue, ni quant aux évolutions du comportement du consommateur.
CH8	Les émissions de CO ₂ liées à l'utilisation de la biomasse sont supposées compensées par une fixation équivalente des végétaux pendant le même intervalle de temps annuel. La combustion de biomasse engendre également des émissions de CH ₄ et de N ₂ O prises en compte dans l'inventaire.
CH9	Pour mémoire et évaluer la pertinence des évolutions de consommation d'énergie du foyer.

TRANSPORTS

Références

RT1	Les coefficients dépendant du taux d'incorporation d'agro-carburants qui évolue selon les années. Les valeurs indiquées se rapportent à l'année 2007. Pour d'autres années se reporter au tableau ci-dessous. Données de COPERT et CPDP utilisées par le CITEPA dans les inventaires nationaux.
RT2	Les calculs sont basés sur les valeurs du CPDP et le facteur d'émission retenu dans l'inventaire d'émission national (cf. OMINEA B.1.2.2.3)
RT3	Les valeurs utilisées sont les mêmes que pour les voitures (cf. RT1) mais il est supposé qu'il n'y a pas d'incorporation d'agro-carburants.
RT4	Bilan Carbone ADEME collectivités / entreprises version 6 - 2009
RT5	Bilan Carbone ADEME collectivités / entreprises version 6 - 2009 ; composante combustion ; moyenne des deux valeurs proposées. Les croisières en mer touchant des ports étrangers ne doivent pas être incluses.
RT6	Bilan Carbone ADEME collectivités / entreprises version 6 - 2009 ; composante combustion ; selon hypothèses de remplissage et de distance parcourue par défaut
RT7	Bilan Carbone ADEME collectivités / entreprises version 6 - 2009 ; composante combustion ; court courrier pour la métropole, long courrier pour les DOM

Commentaires

CT1	Les valeurs 2008 à 2010 sont des estimations basées sur les perspectives annoncées par les autorités visant à atteindre 7% d'incorporation des agro-carburants en 2010 (moyenne essence et gazole exprimée en énergie). Attention ne pas confondre les taux d'incorporation en volume, en masse et en énergie. Concernant les HFC, il n'est pas fait de distinction selon les années car les nouveaux véhicules sont généralement climatisés mais unitairement moins émetteur du fait des progrès technologiques, ce qui est supposé compenser un parc initial moins climatisé mais unitairement plus émetteur ; les variations d'émissions étant globalement modestes au regard du total des GES,
CT2	Par souci de simplification, il n'est considéré qu'un seul type d'essence.
CT4	Le coefficient inclut les émissions indirectes relatives à la production d'électricité. Il s'agit d'une valeur moyenne tous types de trains confondus à traction électrique ou non. Selon le projet considéré, ces coefficients peuvent être affinés selon la typologie de trains.
CT5	Le coefficient n'inclut que les émissions relatives à la combustion d'énergie fossile par le bateau.
CT6	Des valeurs plus spécifiques à des hypothèses de remplissage et de distance parcourue peuvent être déterminées selon le projet.

GENERAL

Commentaires

CS1	L'éventuelle incompatibilité avec le système ETS concernant les possibles réductions d'émissions liées à une diminution des consommations d'électricité et/ou de réseau de chaleur ne peut être retenue dans la mesure où ces filières moins émettrices de GES seraient plutôt davantage sollicitées.
-----	---

Carburant	Année	Taux d'incorporation d'agrocarburant (en % vol.)	kg CO ₂ par unité de quantité consommée
Essence	2007	5,01	2,283
	2008	8,50	2,199
	2009	9,21	2,182
	2010	10,28	2,160
Gazole	2007	3,64	2,555
	2008	5,76	2,498
	2009	6,26	2,485
	2010	7,00	2,465

Les émissions de CH₄ et de N₂O sont incluses mais ont un très faible impact, leur prise en compte affecte le coefficient du CO₂ à la marge.

Excepté pour le transport routier individuel, les émissions de HFC ne sont pas prises en compte car marginales (~2% des émissions de l'habitat - cf. CITEPA rapport SECTEN avril 2009). En outre, les modifications de comportement des foyers fiscaux au vu de la climatisation / réfrigération se verront en partie via la consommation d'électricité et l'impact différentiel sera nécessairement limité. Le suivi d'éventuelles actions serait par ailleurs compliquées et donc d'un rapport coût / efficacité prohibitif. Enfin, cette disposition est conservatrice au regard des crédits générés.

Sauf cas particulier (électricité, réseau de chaleur de type chauffage urbain, train), seules les émissions directes sont incluses.