

## 2023, la Terre devient ovale : plaque le carbone !

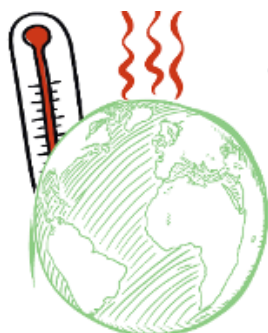
Les gaz à effet de serre (GES) ont un rôle essentiel dans la régulation du climat. Sans eux, la température moyenne sur Terre serait de - 18 °C au lieu de + 15 °C et la vie n'existerait peut-être pas. Toutefois, depuis le XIXe siècle, l'homme a considérablement accru la quantité de gaz à effet de serre présents dans l'atmosphère. En conséquence, l'équilibre climatique naturel est modifié et le climat se réajuste par un réchauffement de la surface terrestre.

L'agriculture et l'industrie agro-alimentaire sont les secteurs d'activité chargés de nourrir les habitants de la planète. En France, ces secteurs représentent environ 20% des émissions de gaz à effet de serre (source Citepa, inventaire Secten, édition 2021).

Y-a-t-il un lien entre notre alimentation et les émissions de gaz à effet de serre ?

Est-il possible qu'en fonction de notre alimentation, nous émettions plus ou moins de gaz à effet de serre ?

### Doc 1 :



#### D'OÙ PROVIENNENT LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE EN FRANCE ?

La planète se réchauffe à cause des émissions de gaz à effet de serre (GES) qui sont liées aux activités humaines. Pour limiter les impacts de ce réchauffement, il faut atteindre le plus vite possible zéro émission nette de CO<sub>2</sub>, et réduire fortement les autres gaz à effet de serre (méthane, protoxyde d'azote...), à l'échelle mondiale.

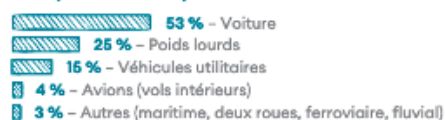
En France, le Haut conseil pour le climat est chargé d'évaluer la stratégie du gouvernement en matière de climat. Voici le résumé de son troisième rapport annuel.

#### Secteurs émetteurs



#### Activités par secteur

##### Transports = 136 Mt éqCO<sub>2</sub>



##### Industrie = 84 Mt éqCO<sub>2</sub>



##### Agriculture = 83 Mt éqCO<sub>2</sub>



##### Bâtiments = 75 Mt éqCO<sub>2</sub> (79 Mt éqCO<sub>2</sub> après correction des variations météo)



##### Transformation d'énergie = 42 Mt éqCO<sub>2</sub>



##### Déchets = 15 Mt éqCO<sub>2</sub>



- 1- Tableau récapitulatif des ingrédients pour préparer le pique-nique de la rencontre balle ovale. (origine des aliments, émissions en CO2, Food GES ADEME). Portions calculées à partir de <https://www.lanutrition.fr/bien-dans-son-assiette/bien-manger/les-recommandations-de-lanutrition.fr/une-portion-cest-combien->

Ingrédients pique-nique	Emission de CO2 en kg pour 1kg d'aliments ingérés	Émissions de CO2 en kg pour une portion
<b>Féculents</b>		
Pain	1,5	0,5 (1/4 de baguette)
Pâtes	0,5	0,1 (200g)
<b>Boissons</b>		
Eau du robinet	0	0
Eau en bouteille PET (1l)	0,8	0,8 (1l)
Soda	1,1	1,1 (1l)
<b>Épicerie</b>		
Pain de mie industriel	2,9	0,14 (tranche)
Biscuits au beurre	4,5	0,9 (paquet de 200g)
Chocolat en morceau	5,9	0,2 (une barre)
Chips	3,5	0,35 (100g)
Vinaigrette	1	0,1
<b>Fruits et légumes</b>		
Banane ( Équateur, Costa Rica, Colombie)	1,2	0,24 (1 banane)
Pomme	0,3	0,05 (1 pomme)
Tomate saison	0,4	0,04 (1 tomate)
Tomate hors saison	2,3	0,23 (1 tomate)
<b>Produits laitiers et œufs</b>		
Yaourt	2,9	0,36 (un pot 125g)
Beurre doux	9,5	0,09 (10g)
Œuf	2,6	1,16 (1 œuf)
Fromage (Emmental)	5,6	0,22 (40g)
<b>Viandes et poissons</b>		
Saucisson porc	5,1	0,25 (50g)
Rôti de porc	7,4	1,5 (200g)
Rôti de bœuf	35,8	7,16 (200g)
Poulet rôti	5,2	1,04 (200g)
Thon en boîte	4	0,04 (100g)
Autres ingrédients à récupérer dans le fichier « <i>FoodGES ADEME</i> », onglet ingrédients.		

- 2- Camille et Sacha ont choisi 2 pique-niques différents. À l'aide du 1<sup>er</sup> tableau, complète dans le tableau ci-dessous les colonnes « Emission de CO2 » pour les pique-niques de Camille et Sacha. (options possibles tableau pré-rempli/modifier les portions CM1-CM2)
- 3- Calcule la quantité émise, de gaz à effet de serre, pour chacun de ces pique-niques.
- 4- Que remarques-tu ?

Pique-nique de Camille			Pique-nique de Sacha		
Ingrédient	Quantité	Emission en CO2	Ingrédient	Quantité	Emission en CO2
Sandwich au fromage			Sandwich saucisson beurre		
Pain	¼ de baguette		Pain	¼ de baguette	
Beurre	10g		Beurre	10g	
Emmental	80g		Saucisson	50g	
Plat : salade de pâtes			Plat		
Pâtes	200g		Chips	200g	
Tomate de saison	2		Rôti de bœuf froid	200g	
Œuf	1		Dessert		
Thon en boîte	100g		Biscuits au beurre	1 paquet	
Vinaigrette	1 portion		Banane	1	
Dessert			Boisson		
Pomme	1		Soda	1 l	
Boisson			Total :		
Eau du robinet	1l				
Total :					

5- À ton tour, compose ton pique-nique et calcule la quantité émise de gaz à effet de serre.

*Document réalisé par l'école des Sciences de Bergerac ainsi que par Gaëlle Pestourie et Magali Peyrichou, enseignantes.*