Faire le bilan GES d'une unité grâce à labo 1point5

Qu'est-ce qu'un bilan - gaz à effet de serre (BGES)?

Une estimation des gaz à effet de serre qui ont été émis :

- sur une année donnée
- par une entité donnée (un pays, une entreprise, un labo de recherche, une personne physique,...)

La démarche Labos1point5

Le collectif Labos1point5

- **Objectif**: mieux comprendre et réduire l'impact des activités de recherche sur l'environnement
- 1300 membres, diversité géographique et disciplinaire
- 150 personnes impliquées dans une ou plusieurs équipes

• 6 équipes :

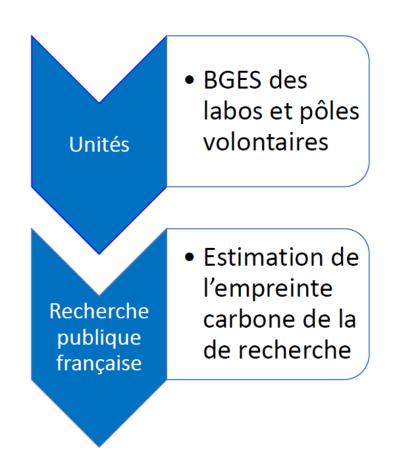
- · Empreinte carbone des labos ;
- Enquêtes représentations et pratiques;
- Think Tank;
- Communication;
- · Technique;
- Statuts et financement

L'équipe Empreinte Carbone

Objectif:

- estimation de l'empreinte carbone de la recherche publique française, à partir l'estimation de l'empreinte carbone des activités de recherche des laboratoires
- Définition d'un **protocole d'estimation** de l'empreinte carbone d'un labo : OB coordinatrice
- Développement d'un **outil commun** pour tous les labos
- Une centaine de personnes inscrites, dont 30 impliquées
- Publications à venir

Méthodologie pour l'estimation de l'empreinte carbone de la recherche française



Méthodologie de construction d'un BGES d'une entité

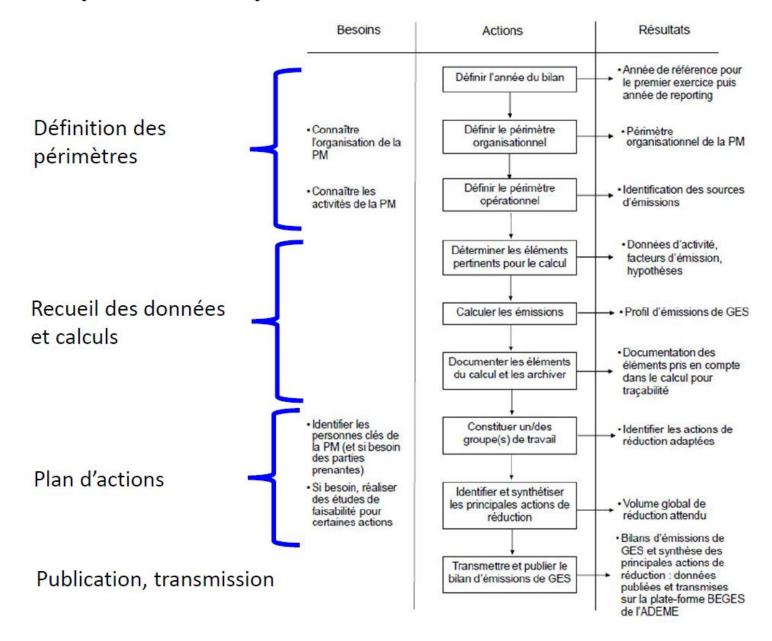
La référence incontournable :

MEEM, Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de GES, conformément à l'article L.229-25 du code de l'environnement, version 4, octobre 2016, 88 p.

https://www.ecologique-

solidaire.gouv.fr/sites/default/files/Guide%20m%C3%A9thodologique%20sp%C3%A9cifique%20pour%20les%20collectivit%C3%A9s%20pour%20la%20r%C3%A9alisation%20du%20bilan%20d%E2%80%99%C3%A9missions%20de%20GES.pdf

Etapes clés pour faire le BGES d'une entité



Source: MEDDTL, *Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de GES*, version 3-d septembre 2015

Méthodologie de calcul des émissions

Calcul de base pour chaque activité émettrice:
 Quantité d'activité x facteur d'émission de cette activité

• Exemple : émissions d'un véhicule sur une année

Quantité d'essence consommée X 2,8 kg d'eCO₂ / litre d'essence

Facteur d'émission Essence - Supercarburant sans plomb (95, 95-E10, 98)

France continentale ADEME

Afficher détails

• Base Carbone, source de référence réglementaire des facteurs d'émission en France :

http://www.bilans-ges.ademe.fr/



Labos 1point5 est un collectif de membres du monde académique, de toutes disciplines et sur tout le territoire, partageant un objectif commun : mieux comprendre et réduire l'impact des activités de recherche scientifique sur l'environnement, en particulier sur le climat.



GES 1POINT5

Labos 1point5 lance à la rentrée une étude scientifique nationale relative à l'empreinte carbone de la recherche publique française pour nourrir la réflexion sur les leviers d'actions permettant de réduire son impact sur le climat et l'environnement.

Pourquoi utiliser GES 1point5?

La réponse en 5 points.



QUI SOMMES NOUS ?

Labos 1point5 est un collectif de membres du monde académique répartis en six équipes de travail. L'ensemble des membres d'équipe forme le collège électoral qui s'exprime sur les orientations et les productions du collectif.

Les abonnés suivent les activités du collectif.



NOS OBJECTIFS

Répertorier et diffuser les éléments essentiels de la littérature scientifique et les initiatives existantes dans les laboratoires en France.

Produire des connaissances en contribuant à chiffrer l'empreinte environnementale des activités de recherche et en expérimentant différents scénarios de réduction ou en menant des entretiens et enquêtes auprès des personnels de recherche.



LES DONNÉES

Le perimètre

Les bâtiments

Les véhicules

a Les missions

◆ Dpts domicile / travail

L

Le perimètre et le laboratoire

Identifier l'année pour laquelle vous allez effectuer le BGES, c'est-à-dire l'année pour laquelle vous aurez les données mentionnées ci-dessous, avec si possible les données disponibles pour la même année pour les consommations d'énergie et les déplacements missions. Si ce n'est pas le cas, considérer que l'année du BGES sera celle des données de consommations d'énergie.

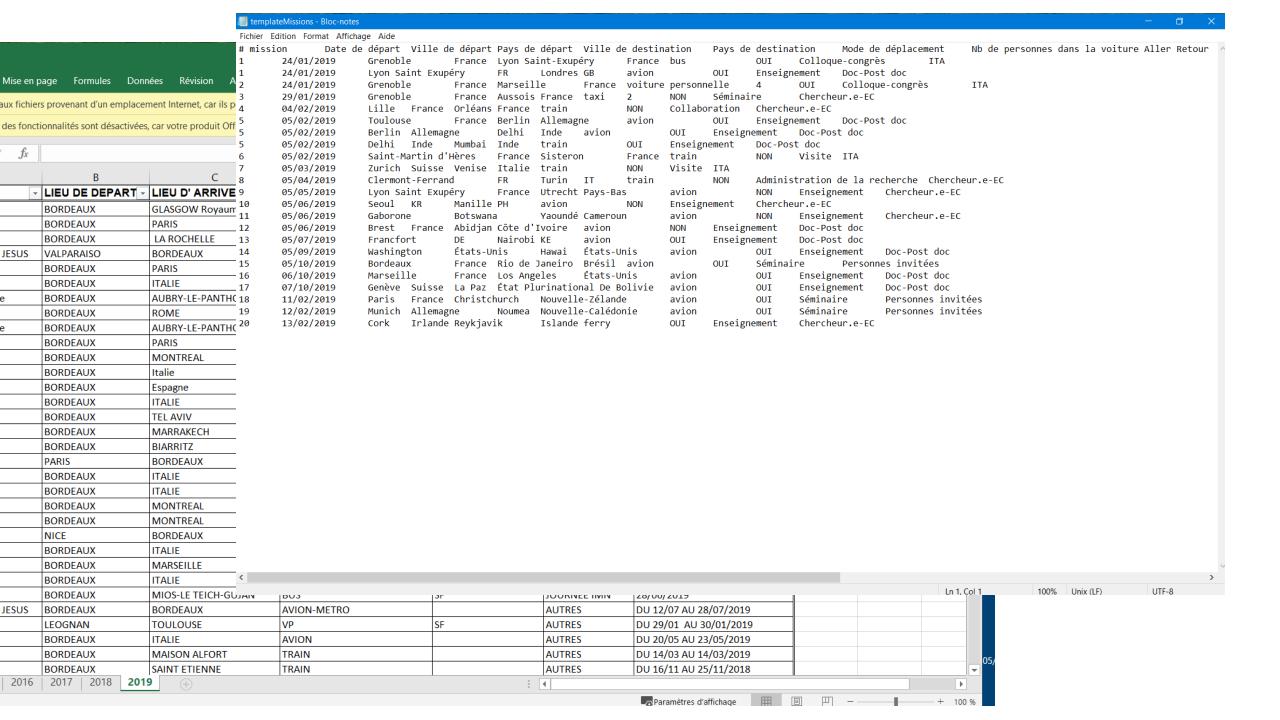
- Tutelles du laboratoire : lister toutes les tutelles
- Disciplines principales du laboratoire, au sens HCERES, voir la liste
- Budget annuel du labo en euros (ordre de grandeur)
- Nombre de personnes de votre laboratoire : une personne doit être comptée dans l'effectif du labo seulement si elle a fait partie de l'effectif du laboratoire sur les 12 mois de l'année considérée (ceci exclut les stagiaires et les personnes visitantes qui restent moins d'un an). Prenez en compte l'effectif relatif à l'année civile du BGES, ou à défaut, celui de l'année en cours
 - Nombre de chercheur.e.s, parmi le nombre de personnes de votre laboratoire
 - Nombre d'enseignant.e.s, parmi le nombre de personnes de votre laboratoire
 - Nombre d'ITAs, parmi le nombre de personnes de votre laboratoire
 - Nombre de doctorant.e.s/post doctorant.e.s, parmi le nombre de personnes de votre laboratoire

(La somme des 4 catégories ci-dessus doit être égale au nombre de personnes du laboratoire)

- Nombre et noms des sites géographiques (villes) d'implantation du laboratoire
- Taille de l'agglomération : moins de 100 000 habitants, entre 100 000 et 250 000, plus de 250 000 hab. Quand la ville où se situe votre labo compte moins de 100 000 hab mais que cette ville fait partie d'une agglomération urbaine, c'est la taille de cette agglomération qui doit être déclarée, pas celle de la ville d'implantation de votre laboratoire

FRAMAGIT NEXTCLOUD ZOTERO PEERTUBE | FRAMASOFT LE PIC NUAGE LIBRE PICASOFT

	FI D	-f Dfride Affiches	Aid- O Bbbdd-	l					
en p	age Formules Doni	nées Révision Affichage	Aide Q Rechercher des outi	is adaptes					∕4 Partager
chier	provenant d'un emplace	ment Internet, car ils peuvent co	ntenir des virus. Il est recommandé d	e rester en mode protégé sa	uf si vous devez effectu	uer des modifications. Act	tiver la modification		>
oncti	onnalités sont désactivées	s, car votre produit Office est ina	ctif. Pour utiliser Office gratuitement	veuillez vous connecter et u	tiliser la version web.	Activer Utilisation gra	tuite sur Office.com		>
f _x									,
	В	С	D	F	F	G	н	1	J
_	LIEU DE DEPART	LIEU D' ARRIVEE	MOYEN DE TRANSPORT	TYPE DE MISSION		DEPART ET RETOUR	- ''	- 1	
	BORDEAUX	GLASGOW Royaume-Uni	AVION	ESF	JURY DE THESE	DU 17/11 AU 18/11/2019			
	BORDEAUX	PARIS	TRAIN	ESF	COLLOQUES	DU 29/01 AU 30/01/2020			
	BORDEAUX	LA ROCHELLE	PASSAGER	SF		DU 03/10 AU 04/10/2019			
US	VALPARAISO	BORDEAUX	AVION	31	Collaboration	DU 03/12 AU 17/12/2018			
-	BORDEAUX	PARIS	TRAIN		COLLOQUES	DU 14/03 AU 17/03/2019			
	BORDEAUX	ITALIE	AVION-AVION-TRAIN		COLLOQUES	DU 05/05 AU 07/05/2019			
	BORDEAUX	AUBRY-LE-PANTHOU	VP		COLLOQUES	DU 25/04 AU 27/04/2019			
	BORDEAUX	ROME	AVION		COLLOQUES	DU 06/06 AU 18/06/2019			
	BORDEAUX	AUBRY-LE-PANTHOU	VP		COLLOQUES	DU 27/06 AU 29/06/2019			
	BORDEAUX	PARIS	TRAIN		COPIL	DU 20/09 AU 21/09/2018			
	BORDEAUX	MONTREAL	AVION		SYMPOSIUM	DU 05/10 AU 09/10/2019			
	BORDEAUX	Italie	AVION		COLLOQUES	DU 03/05 AU 08/05/2019			
	BORDEAUX	Espagne	AVION		COLLOQUES	DU 03/09 AU 07/09/2019			
	BORDEAUX	ITALIE	AVION		COLLOQUES	DU 09/06 AU 13/06/2019			
	BORDEAUX	TEL AVIV	AVION		COLLOQUES	DU 05/01 AU 12/01/2019			
	BORDEAUX	MARRAKECH	AVION		COLLOQUES	DU 22/06 AU 30/06/2019			
	BORDEAUX	BIARRITZ	TRAIN		COLLOQUES	DU 27/04 AU 02/05/2019			
	PARIS	BORDEAUX	TRAIN		AUTRES	DU 10/12 AU 10/12/2019			
	BORDEAUX	ITALIE	AVION		COLLOQUES	DU 09/06 AU 13/06/2019			
	BORDEAUX	ITALIE	AVION		AUTRES	DU 11/11 AU 15/11/2019			
	BORDEAUX	MONTREAL	AVION		COLLOQUES	DU 15/05 AU 23/05/2019			
	BORDEAUX	MONTREAL	AVION	ESF	AUTRES	DU 27/11 AU 05/12/2019			
	NICE	BORDEAUX	AVION-TRAIN		Collaboration	DU 25/03 AU 28/03/2019			
	BORDEAUX	ITALIE	AVION-BUS-AVION	ESF	COLLOQUES	DU 19/06 AU 01/07/2019			
	BORDEAUX	MARSEILLE	AVION		COLLOQUES	DU 21/05 AU 26/05/2019			
	BORDEAUX	ITALIE	AVION		COLLOQUES	DU 03/05 AU 08/05/2019			
	BORDEAUX	MIOS-LE TEICH-GUJAN	BUS	SF	JOURNEE IMN	28/06/2019			
ESUS	BORDEAUX	BORDEAUX	AVION-METRO		AUTRES	DU 12/07 AU 28/07/2019			
	LEOGNAN	TOULOUSE	VP	SF	AUTRES	DU 29/01 AU 30/01/2019			
	BORDEAUX	ITALIE	AVION		AUTRES	DU 20/05 AU 23/05/2019			
	BORDEAUX	MAISON ALFORT	TRAIN		AUTRES	DU 14/03 AU 14/03/2019			
2016	BORDEAUX	SAINT ETIENNE	TRAIN		AUTRES	DU 16/11 AU 25/11/2018			



Le 23/06/2020 à 12:40, Vincent Provot a écrit :

Merci.

Pour les fluides liés à la clim, j'ai récupé des éléments d'information (sur Neurocampus uniquement) :

La production de froid est assurée par deux groupes de froid d'une puissance unitaire de 935 KW et d'une thermo frigo pompe d'une puissance de 184 KW. Ces trois machines fonctionnent en cascade.

Les gaz utilisés sont :

- * R410a pour les thermo frigo pompes (FE = 1924 kg CO2 par kg de fluide depuis 2013, avant on considérait 2088 kgCO2e/kg)
- * R134a pour le groupe froid (FE= 1300 avant c'était 1430 kgCO2e/kg) OU R513A (FE= ?)

(désolé, ces info sur les gaz utilisés proviennent des doc technique, nous ne savons pas quel gaz est effectivement utilisé - les valeurs des FE proposés viennent de la Base Carbone de l'ADEME)

Dans l'outil Bilan Carbone, il est proposé les 2 ratios ci-dessous

- * 0.25 kg de fluide par kW frigorifique
- * 15% de fuites annuelles

Vous devrez donc faire le calcul suivant :

	Thermo frigo pompe	Groupe froid
Puissance (kW)	1870	184
Charge (kg fluide par kW)	0,25	0,25
Fuites	15%	15%
FE (kgCO2/kg)	1924	1300
Emisssions annuelles (tCO2e)	135	9
Part attribuable à l'IMN	20%	20%
Emissions IMN (tCO2e/an)	27	2

Hors process, les fluides frifo (environ 30 tCO2e) augmentent de plus de 10% le poste "énergie" (environ 30 tCO2e vs 272 tCO2e), et explosent le poste "électricité". Ces fluides frigo représentent un problème majeur des pompes à chaleur, qui est assez peu médiatisé.

Notez enfin que l'incertitude est élevée (par défaut 50% dans l'outil Bilan Carbone). Nous sommes probablement meilleurs que ce 15% de taux de fuite (pour 2019, 10-12% me semblerait réaliste, puisque les installations sont récentes).

Cordialement,

