Empreinte carbone des achats (actualisation CLET mars 2022)

Remarque préliminaire. *Il n'existe pas de comptabilité carbone : le CO_2 n'est pas indiqué sur le ticket de caisse.*

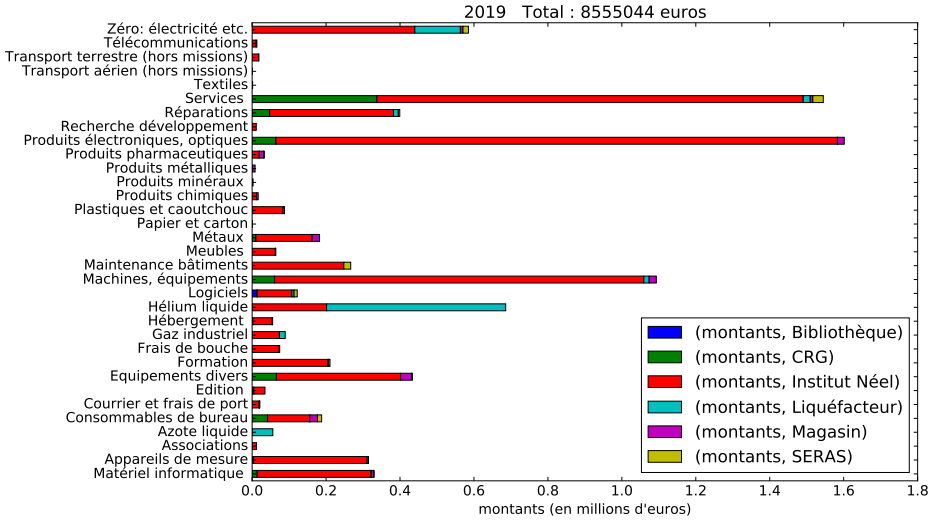
- Liste complète des achats du laboratoire (fournie sept. 2021). 2019 : 8.8 millions €
- Méthodologie : correspondance entre codes NACRES des achats et catégorie ADEME.
  Ex. VA11 → MACH : 700 $kgCO_2/k€$
  Retirer électricité et chauffage (574 000 €) et transport des missions (260 000 €).
- Total Néel 2019 : $\boxed{\text{2 700 tonnes } CO_2 \text{ ; 390 } kgCO_2/k€}$ Incertitude importante.

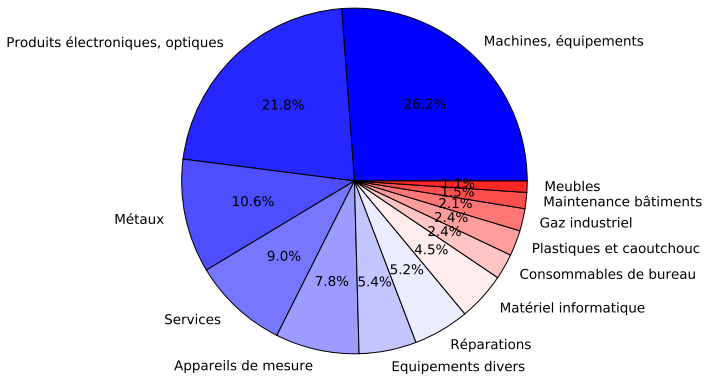
  Labo 1point5 sur les mêmes données : (4 780 $\pm$ 2719) tonnes CO_2
  Missions : 600 tonnes CO_2 ; 1750 $kgCO_2/k€$

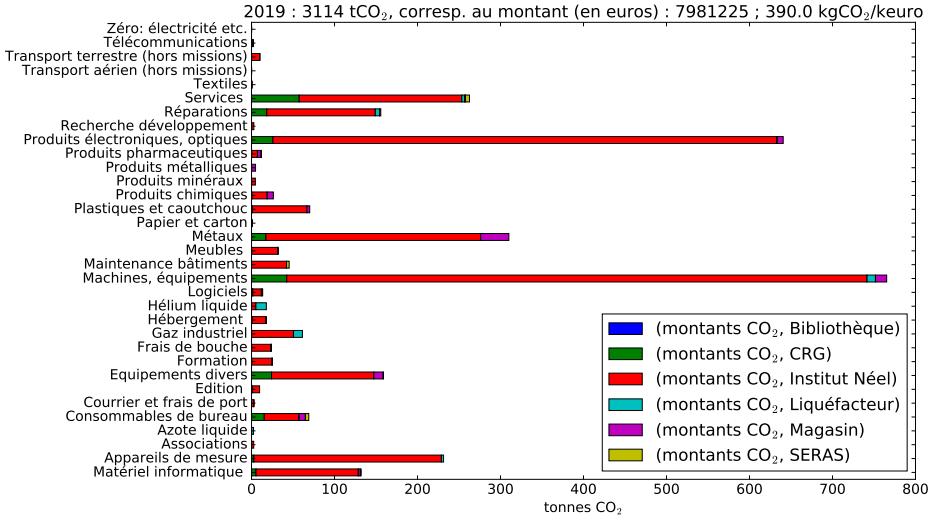
Catégorie d'achats	code	$kgCO_{2e}/k€$
Machines et équipements	MACH	700.0
Produits électroniques et optiques	ELEC	400.0
Métaux (aluminium, cuivre, acier, etc.)	MET	1700.0
Services (imprimerie, publicité, nettoyage, gardiennage, infrastruct...)	SDIV	170.0
Appareils de mesure	MESU	735.0
Equipements divers	DIV	367.0
Ordinateurs et petit équipement informatique	ORD	400.0
Maintenance des bâtiments	MAIN	170.0
Plastiques et caoutchouc	PLAS	800.0
Papier et carton	PAP	900.0
Meubles et autres biens manufacturés	MEUB	500.0
Produits chimiques	CHIM	1600.0
Recherche et développement	RD	250.0
Logiciels	L	110.0
Consommables de bureau	BUR	367.0
Zéro : infrast. électricité (XF02), déplacements, CDD etc.	ZERO	0.0

TABLE – Quelques exemples de ratios monétaires de l'ADEME.

Empreinte carbone des achats 2019



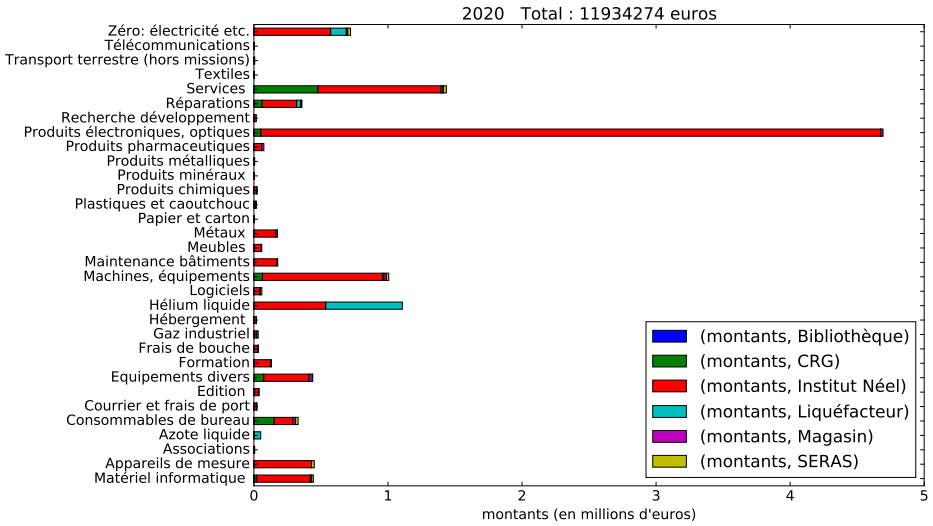


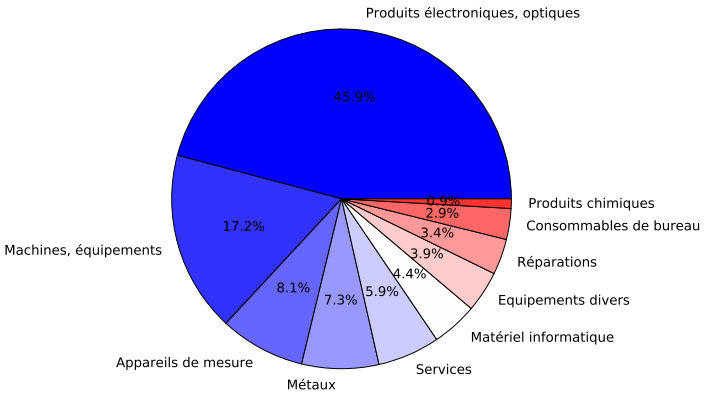


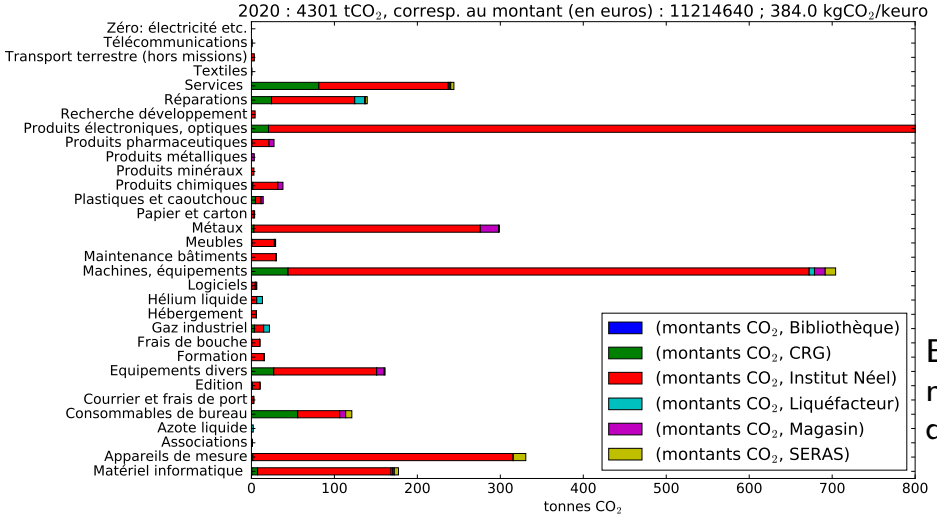
Bibliothèque 3
CRG 212
Institut Néel 2735
Liquéfacteur 49
Magasin 99
SERAS 16

en tonnes CO_2

Empreinte carbone des achats 2020







Bibliothèque 2
CRG 276
Institut Néel 3850
Liquéfacteur 40
Magasin 81
SERAS 52

en tonnes CO_2

Ex. 2020 : microscope électronique (TEM) à 3.3 millions €, 1 300 tonnes CO_2 (le fournisseur donne-t-il une estimation ?).

Quelques exemples d'achats selon les catégories ADEME

Code ADEME	exemples d'achats au laboratoire
ELEC	microscope à champs proche, microscopes, caméras, lentilles, composants électroniques, cartes, crystaux optiques, lasers, polariseurs, détecteurs, tables optiques, spectromètres, microélectronique, nanotechnologies...
MACH	Climatiseur, réservoir de transport cryogénique, compresseur, presse plieuse, bancs de pompage, enceinte ultra-vide, fours spéciaux
MET	Tube rond Cu/Ni, Indium wire, Capillaires Cupronickel, Platine Ecran, Argent fil, acier, laiton, cuivre, gallium, cobalt, vanadium, terbium *etc.*
SDIV	Infrastructure XF01, nettoyage, gardiennage, contrôles, maintenance, espaces verts, déchets, entretiens...
MESU	UHFLI Lock-in amplifier, détecteurs de fuite, traitement des signaux, oscilloscopes, multimètres thermocouples, transmetteurs de pression, ponts de mesure...
DIV	consommables pour machines-outils, micromanipulateurs, fours, plaques chauffantes, quincaillerie, parquet, peinture, aimants, outillage, pièces mécaniques usinées, congélateurs...
ORD	Ordinateurs fixes, portables, serveurs, noeuds de calcul, stockage, imprimantes, vidéoprojecteurs, cartes, réseaux...