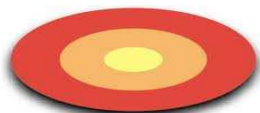


Arcade nettoyage  
28-30 Rue Jean Jaurès  
92800 Puteaux

# Bilan carbone



# ARCADE NETTOYAGE



BILAN CARBONE®

Publication 12.2012

## A- I le bilan carbone

### A- I-1 Introduction du Bilan carbone :

De nombreux gaz peuvent augmenter l'effet de serre et ont une puissance et une durée de vie différente. Afin de gommer ces différences de propriété, la méthode Bilan Carbone® prévoit le recours à un étalon commun, le carbone. Noté donc **éq. CO<sub>2</sub>, ou équivalent Carbone**, cet étalon qui vise à mettre sur un même plan tous les gaz à effet de serre à l'exception de la vapeur d'eau, du CO<sub>2</sub> organique et de l'ozone. Afin de convertir ces activités en équivalent carbone, la méthode utilise des **facteurs d'émission**.

Le Bilan Carbone® permet donc d'estimer les émissions engendrées par différents postes d'activités. En l'occurrence, l'énergie, les procédés internes, le transport, le fret, les déchets, les immobilisations et enfin des achats/intrants.

Cette étude a été réalisée suivant **la version 6** du bilan carbone.

### A- I-2 Périmètre de l'étude:

Le contexte de l'étude prend en compte le périmètre qui a été choisi en collaboration avec Mr François Xavier HORVAT, président directeur général de l'entreprise ARCADE.

Ce périmètre concernera le siège de l'entreprise basé au 28-30 rue Jean Jaurès à Puteaux ainsi que les agences qui y sont affiliées sur le reste de la France.

Par ailleurs, du fait que cette entreprise de nettoyage ne soit productrice d'aucun produit d'entretien, aucun sous-traitant n'a été pris en compte dans le périmètre du bilan carbone, de même ce bilan carbone s'arrête aux portes des clients.

La présente étude vise l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre sur le périmètre institutionnel de l'entreprise Arcade nettoyage pour **l'année 2011**.

## A- II- Données et résultats par poste

### A-II-1 Energie interne:

#### ✓ Définition

Ce poste permet de comptabiliser les émissions liées aux usages de l'énergie par des sources fixes de l'entreprise. On entend par « sources fixes » :

- La combustion dans les installations fixes
- L'usage de l'électricité dans les installations fixes ( consommation d'électricité des bâtiments ,moteurs à postes,.....).

Données	Sources
Tonnes de combustibles ou Kwh	Factures d'électricité Factures de Gaz naturel Responsables des sites

*Figure I-1 : tableau des sources de données collectées pour le l'énergie*

#### ✓ Résultats et méthode d'estimation

### A-II-1-1 Consommation électrique

Les consommations d'électricité sur l'année 2011 sont relevées directement des factures EDF et inclus les consommations de chauffages électriques.

	Puteaux	Brest	LYON	Strasbourg	Rouen	Toulouse	Bordeaux
<b>Consommation électrique KWh</b>	<b>101405</b>	<b>4562</b>	<b>3883</b>	<b>1122</b>	<b>1282</b>	<b>923.18</b>	<b>6304.64</b>
<b>Total des consommations</b>	<b>136437.18 KWh</b>						
<b>Total émissions CO2 (kg éq CO2)</b>	<b>11 597</b>						

*Figure I-2 : Emissions des consommations électriques annuelles 2011 de toutes les agences (kg éq. CO2)*

### A-II-1-2 Consommation du gaz naturel :

- **Chauffage :**

Quelques sites utilisent des chaudières au gaz naturel :

- St Ouen
- Nord
- Puteaux (occasionnellement lors d'une panne de chauffage)

Sites	St Ouen	Nord	Puteaux
Consommations Gaz naturel (M3)	2312	499	17.85 (35kg)
Total consommation (M3)	2828		
Total émissions C (kg éq C)	2923		

Figure I-3 : Emissions liées aux consommations du gaz naturel sur 2011 (kg éq. CO<sub>2</sub>)

### A-II-1-3 Consommation du fioul

La quantité retenue en litre de fioul a été retenue à partir du montant payé par l'entreprise arcade sur l'année 2011 (fiche INSEE), en moyennant le prix de fioul à 1€ le litre.

Le fuel est utilisé pour le chauffage de l'agence de Lyon.

Sites	Fuel consommé (L)	Gazole (L)	Emissions CO <sub>2</sub> (kg éq. CO <sub>2</sub> )
Lyon	3000	-	
Région PACA	-	23	

Figure I-4 : Emissions des consommations de fuel (L) et du gazole sur l'année 2011 (kg éq. CO<sub>2</sub>)

#### ✓ Analyse des résultats

Le graphique suivant nous permet d'identifier la catégorie énergétique la plus émettrice de G

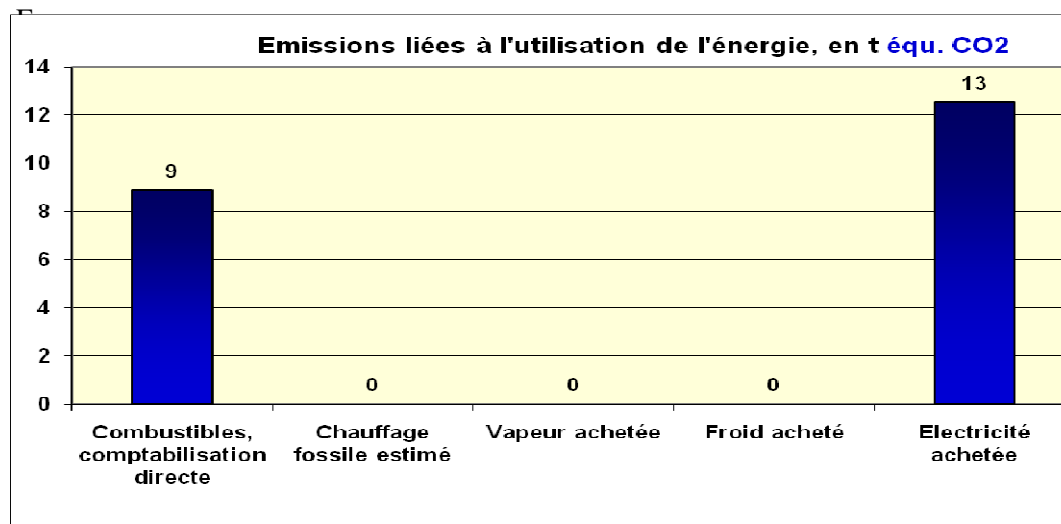


Figure I-5 : Graphe des émissions liées à l'utilisation de l'énergie sur l'année 2009 (t éq. CO<sub>2</sub>)  
Sources Bilan Carbone®

En terme de volume, le graphique ci-dessus nous permet d'affirmer que la catégorie qui admet un niveau de pollution le plus important est l'électricité (13 tonnes éq. CO<sub>2</sub>) correspondant au chauffage électrique, climatisations réversibles ou pour tout autre fonctionnement d'appareils ou de machines électriques, suivie de la consommation des combustibles fossiles qui englobe la consommation du gaz naturel et du fioul pour le chauffage des sites arcade Nord et le site de st Ouen.

## A-II- 2 Matériaux et services entrants ( Intrants)

### ✓ Définition

Ce poste prend en compte les émissions de GES engendrées par la production de tout ce qui est acheté par Arcade Nettoyage au cours de l'année 2011 et qui est nécessaire à son fonctionnement.

Sont comptabilisés dans ce poste à la fois les biens et les services et en sont exclus les biens durables qui sont comptabilisés dans le poste Immobilisations.

La partie qui suit récapitule, par catégorie, les achats qui ont été pris en compte, les méthodes d'estimation ainsi que les résultats obtenus.

### ✓ Résultats et méthode d'estimation

Données	Sources
- Emballages (papiers, cartons,...) (tonnes)	- Factures des achats des bouteilles
-Papiers, cartons (tonnes)	- factures des achats
- Services faiblement ou fortement matériels ( K€)	- Service comptabilité

*Tableau III-1 Donnés des sources des matériaux entrants*

### II-2-1 Intrants utilisés comme emballages:

La raison pour laquelle les emballages sont séparés du reste des intrants est que cela permet de visualiser la contribution totale des emballages en agrégeant les émissions liées à la fabrication avec celles liées à la fin de vie, pour donner des émissions totales associés à ce volet.

Les seuls intrants considérés comme futurs emballages sont le carton où on reçoit toutes les livraisons de fournitures bureautiques, petit et gros matériel informatique, produits de nettoyage...

Type d'achats (emballages)	Achats (tonne)	Emissions CO2 (kg éq. CO2)
<b>Carton</b>	<b>0.770</b>	<b>1 083</b>

*Tableau III-2 Quantité(tonnes) et émissions liées aux emballages entrants en (kg éq CO2)*

### II-2-2 Intrants hors emballages :

Ce volet recouvre tout ce qui rentre physiquement dans l'entreprise, à l'exception des biens durables (immeubles, machines...) et des matériaux ou services utilisés comme emballages ou futurs emballages.

- **Papier :**

Le poste d'achat de papier a été estimé à partir des factures d'achats. L'unité exploitable pour ce poste est **la tonne de papier achetée**.

On distingue dans ce poste deux types de papiers :

- Imprimés : cartes visites, enveloppes élections, feuilles imprimées...
- Non imprimés : feuilles de photocopie, cahiers, enveloppes,...

Type d'achats (hors emballages)	Quantité (tonne)	Emissions CO2 (kg eq CO2)
Papier imprimé	3.093	4 627
Papier non imprimé	0.412	

*Tableau III-4 Quantité(tonnes) et émissions liées aux papiers entrants en (kg eq. CO2)*

■ **Fournitures de bureaux et consommables informatiques :**

Dans ce poste figure l'ensemble des fournitures de bureau et les consommables informatiques achetées courant année 2011. Etant quasiment impossible de décomposer et comptabiliser les émissions à partir des matériaux utilisés lors de la fabrication de ces fournitures, la méthode Bilan Carbone® prévoit une estimation des émissions à partir des dépenses réalisées en Keuros. Ces chiffres ont été collectés à partir de l'ensemble des factures et bons de commande.

Le poste de consommables informatiques regroupe l'ensemble du petit matériel informatique à savoir CD, DVD, clés USB, disques durs externes, câbles etc., ainsi que les cartouches, toners, et logiciels. La méthode appliquée est la même que pour les fournitures de bureau à la différence que les facteurs d'émissions ne sont pas les mêmes.

Type d'achats (hors emballages)	Achats (k€)	Emissions CO2 (kg eq. CO2)
Fournitures de bureau	19	17417
consommables informatiques	5	4583

*Tableau III-6 : Montant (k€) et émissions liées aux fournitures de bureaux e aux consommables informatiques en (kg eq CO2)*

■ **Services faiblement matériels**

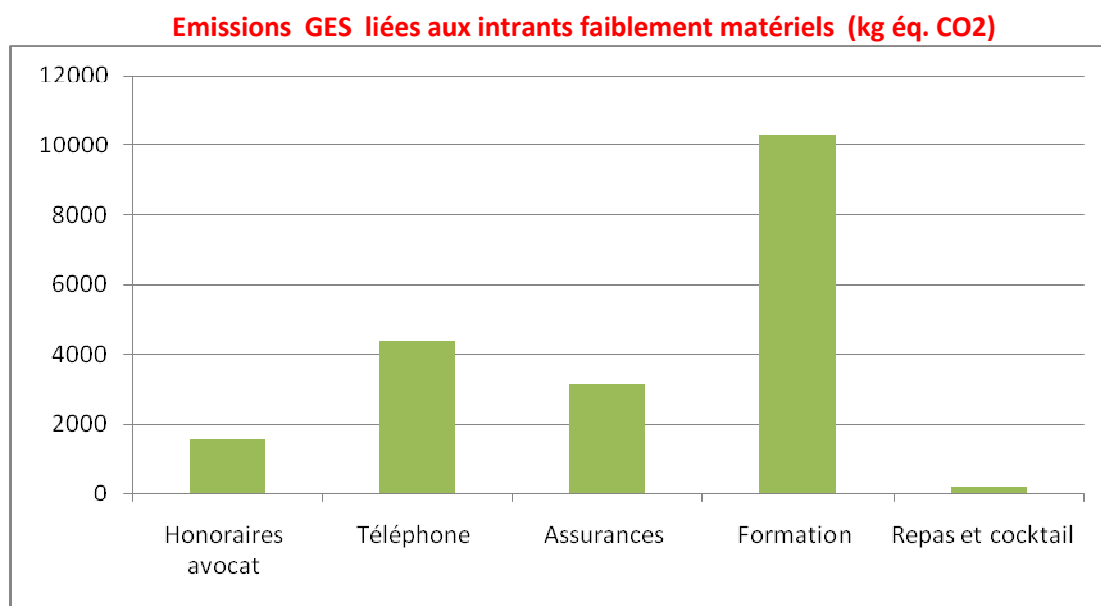
Les services pris en compte dans cette catégorie sont les services dits faiblement matériels ou intangibles, à savoir les prestations intellectuelles de toutes natures (technique, juridique, stratégique, artistique etc..), et aux services ne nécessitant pas une utilisation importante de matériels et d'équipements.

La méthode appliquée est la même que pour les fournitures de bureau et les consommables bureautiques. Elle s'appuie sur les montants qui figurent sur les factures et les bons de commande.

Type d'achat	Achats (k€)	Emissions CO2 (kg eq CO2)
Honoraires avocat	42	1540
Téléphone	120	4400
Assurances	85	3117
Formation	281	10 303
Repas et cocktail	6	220
<b>Total SFAM</b>	<b>534</b>	<b>19 580</b>

Tableau III-7 : Montant services faiblement matériels (k€) et émissions correspondantes (kg éq. CO2)

### ✓ Analyse des résultats



FigureII-8 : Graphe des émissions détaillées des intrants faiblement matériels sur l'année 2011 (t éq. CO2)

Le graphique ci-dessus nous permet d'identifier la catégorie d'intrants la plus émettrice de GES

- **Services fortement matériels**

Ces services englobent essentiellement les prestations matérielles tel que : la maintenance des machines, des véhicules, de photocopieur...

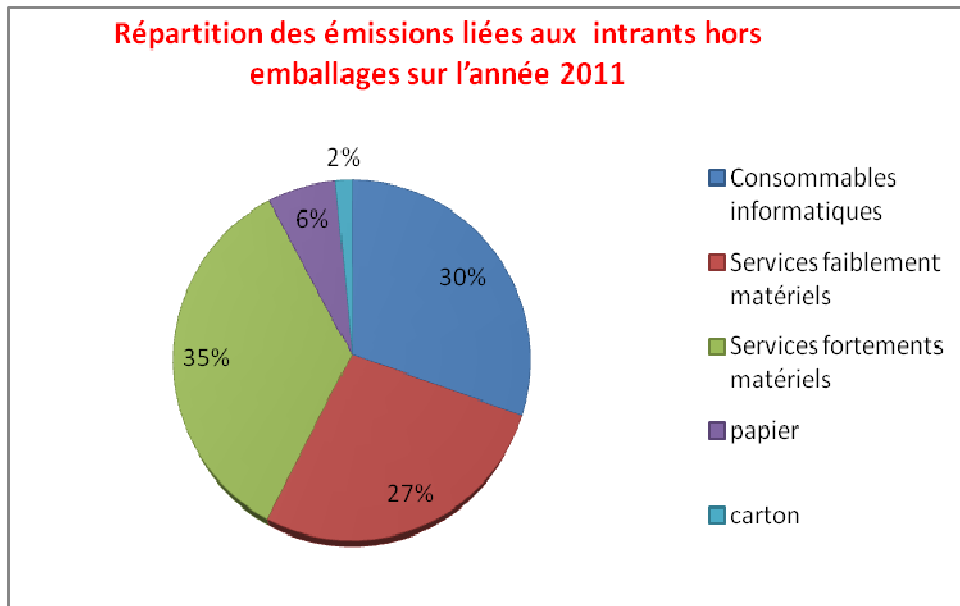
Type de maintenance	Achats (€)	Emissions CO2 (kg eq CO2)
Materiel chantier	97 817	10 780
Materiel administratif	13 500	1550
Véhicules	114 305	12 650



(Le Ratio monétaire englobe les émissions de tous les intrants estimés à partir des dépenses réalisées en K€)

### ✓ Analyse des résultats

Le graphique suivant nous permet d'identifier la catégorie d'intrants la plus émettrice de GES.



FigureII-9 *Graphique de la répartition des émissions des intrants hors emballages sur l'année 2011 (t éq. CO2)*

Sources Bilan Carbone®

A partir des graphiques ci-dessus, il apparaît que les services fortement matériels représentent la part la plus importante d'émissions Carbone, aux alentours de 35% du total des achats. Parmi ces émissions, les 2/3 proviennent de la maintenance des véhicules. Le 1/3 restant provient de la maintenance des machines administratifs et des machines allant sur les chantiers.

La seconde source d'émissions est les consommables bureautiques et informatiques qui représentent 30% des achats suivie des prestations faiblement matérielles factures avec 27% des émissions. Enfin, l'achat du papier n'engendre que 6% des émissions de GES liées aux intrants.

### ✓ Marges d'incertitude

Les données relatives aux intrants ont été collectées à partir des factures.

Les données sont donc assez précises. Une marge d'incertitude de 5% a été choisie dans le cas où certaines factures n'étaient pas comptabilisées.

### A-II-3 Transport de personnes :

#### ✓ Définition

Les émissions afférentes à ce poste concernent les émissions liées aux déplacements des salariés. Les émissions liées aux déplacements en métro et en vélo sont négligeables et donc ne sont pas comptabilisées.

Données	Sources
- Kilomètres parcourus (annuellement ou par jour) - litres de carburants consommés	- Enquête auprès des salariés - Cartes carburants total - Bilan trajets aériens - Bilan trajets SNCF

*Figure III-1 : tableau des sources de données collectées pour le transport des salariés*

#### ✓ Résultats et méthode d'estimation

##### II-3-1 Déplacements domicile travail :

- **Déplacement domicile travail en voitures personnelles**

Afin de calculer au mieux les émissions de ce poste, une enquête a été envoyée aux salariés n'ayant pas de voiture de fonction. Elle a été envoyée principalement aux administratifs au sein du siège de Puteaux.

Cette enquête vise à comptabiliser le nombre de personnes venant en voiture personnelles ou avec un autre mode notamment le bus ou les deux roues.

Dans un souci de simplification, on négligera les émissions liées aux :

- Déplacements utilisant tout moyen non motorisé : Vélo, pieds, etc.
- Déplacement en RER et métro.

	Nombres de réponse à l'enquête	Kilomètres parcourus en voitures personnelles	Emissions CO2 ( kg éq.CO2)
<b>voitures personnelles</b>	<b>35</b>	<b>120</b>	<b>30</b>

*Figure III-2 : Kilomètres parcourus en voitures personnelle (km) - enquête-*

##### II-3-2 Déplacements dans le cadre du travail :

- **Déplacement en voitures de fonction**

Pour l'ensemble du parc de voitures de fonction, les kilométrages de début et de fin d'année sont connus (Cartes de carburant), de telle sorte que le kilométrage total parcourus par le parc de voitures de fonction est connu.

Transport en commun	Nombre de véhicules de fonction	Litres de carburant consommé	Emissions CO2 ( kg éq.CO2)
<b>Parc de voitures de fonction</b>	<b>62</b>	<b>143 371</b>	<b>421 871</b>

*Figure III-3 : Kilomètres parcourus par les véhicules de fonction*

- **Déplacement en véhicules particuliers dans le cadre du travail**

Les laveurs de vitres basés en ile de France possèdent des véhicules personnels. Ils parcourent en moyenne 100km/jour.

On compte 13 laveurs de vitres en IDF, travaillant 250 j/an.

Transport dans le cadre du travail	Nombre de véhicules	Kilomètres parcourus	Emissions CO2 ( kg éq.CO2)
<b>Véhicules particuliers</b>	<b>13</b>	<b>325 000</b>	<b>82 242</b>

*Figure III-4 : Kilomètres parcourus par les véhicules particuliers dans le cadre du travail*

- **Déplacement en avion**

Tous les déplacements effectués par les salariés sont des vols courts courrier en 2<sup>nde</sup> classe, La comptabilisation de ces vols a été faite à partir des notes de frais comptabilisés au service comptabilité.

Déplacement dans le cadre du travail	Avion	Emissions CO2 ( kg éq.CO2)
<b>Kilomètres cumulés /an</b>	<b>24 584</b>	<b>6 244</b>

*Figure III-5 : Kilomètres parcourus en avion dans le cadre du travail*

- **Déplacement en TGV**

Compte tenu de l'efficacité énergétique du train environ 3 fois supérieure à celle de la voiture et du très faible "contenu en GES" de l'électricité produite en France, les déplacements de personnes en train en France conduisent en règle générale à des montants marginaux face aux autres postes d'un Bilan Carbone.

Le calcul a été fait vu l'accessibilité de l'information.

Déplacement dans le cadre du travail	Train (TGV)	Emissions CO2 ( kg éq.CO2)
<b>Km cumulés /an</b>	<b>20 176</b>	<b>1 762</b>

*Figure III-6 : Kilomètres parcourus en train (TGV)*

- **Déplacement des visiteurs**

Il a été dans l'impossibilité de trouver des données plus précises sur le déplacement des visiteurs en voiture car généralement l'hôtesse d'accueil ne renseigne pas le lieu de provenance des visiteurs, ni le mode de leurs déplacement.

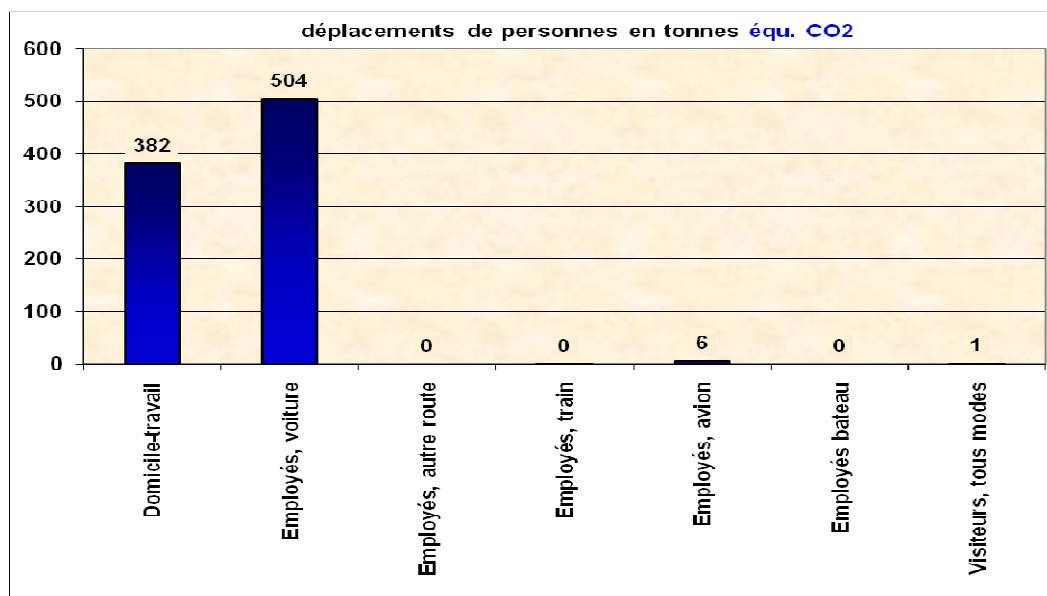
En revanche, il a été comptabilisé le parcours de l'auditeur QSE, du prestataire en informatique, distributeurs boissons chaudes D8, prestataire chauffage Johnson,

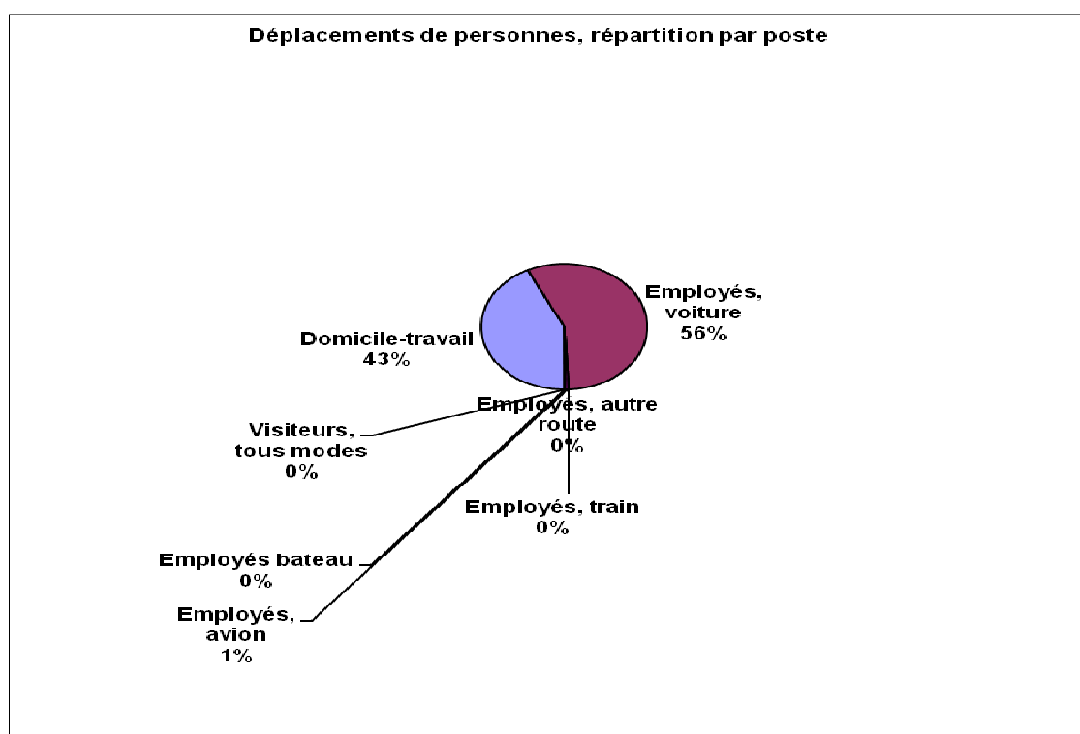
prestataires	Fréquence de passage	Km parcourus	Emissions CO2 (kg éq.CO2)
<b>Auditeur QSE</b>	1 fois (paris –Brest)	592	<b>150</b>
<b>Distributeur boissons D8</b>	52 fois/an à raison de 1 passage/sem.	52 fois*30km*2 = <b>3120</b>	<b>4 142</b>
<b>Réparation chauffage/clim Johnson control</b>	1 passage/trim.	5 passages*31*2 = <b>310</b>	
<b>Réparation système informatique</b>	1 passage/trimestre	4*89*2 = <b>712</b>	

*Figure III-7 : Kilomètres parcourus lors des déplacements des visiteurs (voitures ou avion) sur 2011*

✓ **Analyse des résultats**

Les graphiques suivants nous permettent d'identifier la catégorie de déplacement la plus émettrice de GES.





*FigureV-10 : Graphe des émissions liées au déplacement des salariés de (tonnes éq.CO2)*

Sources Bilan Carbone

Comme on peut le constater sur le graphe ci-dessus, le déplacement des salariés en voiture personnelles (laveurs de vitres) constitue la majeure partie des émissions de GES (504 tonne éq. CO2) et représente près de 56% des émissions de gaz à effet de serre contre 43% pour les voitures de fonction qui viennent en deuxième position (382 tonne éq. CO2). Le transport en avion et en TGV reste marginal (1%).

#### ✓ Marge d'incertitude

Une marge d'incertitude de 25 % a été appliquée au déplacement domicile travail compte tenu des estimations faites par rapport aux salariés n'ayant pas répondu à l'enquête.

Pour le déplacement des visiteurs, une marge d'incertitude de 25% a été choisi car les données afférentes à ce point ne sont pas complètes (registre accueil des visiteurs absent).

## A-II-4 Amortissement des immobilisations:

### ✓ Définition

De même, dans le Bilan Carbone®, il faut "amortir" les émissions liées à la fabrication des immobilisations, c'est-à-dire les répartir sur plusieurs années, comme on pratique un amortissement comptable.

Ce poste vise à répartir sur plusieurs années les émissions qui correspondent aux usages de biens durables qui sont nécessaires à l'entreprise :

- Bâtiments
- Parking
- Parc informatique
- Machines, mobiliers

Dans ce cas de figure, l'amortissement des immobilisations se pratique dès lors qu'on en a l'usage, que le bien soit posséder ou louer.

### ✓ Résultats et méthode d'estimation

Données	Sources
- Superficie bâtiments	- Plans de site, calcul en fonction des dimensions des bâtiments.
- Informatique (Nombre de postes)	- Factures fournisseurs
- Machines, Mobiliers	- Service des achats

*Figure VII-1 : tableau des sources de données collectées pour les immobilisations*

## II-4-1 Immeubles

La méthode mise en œuvre distingue les bâtiments à structure :

- Béton
- Métallique
- Les parkings de tous les sites de Messer France ont également été pris en compte.

Les bâtiments pris en compte sont constitués de bureaux, laboratoires et ateliers avec une durée d'amortissement de **40 ans**.

	Bureaux béton	Logements béton (Lyon)	Garage (ST Ouen)	Parkings (Puteaux)	Total émissions CO2 (kg éq. CO2)
<b>Superficie (m2)</b>	<b>915</b>	<b>225</b>	<b>250</b>	<b>207</b>	<b>18 165</b>
<b>Emissions CO2 kg éq. CO2</b>	<b>10736</b>	<b>2454</b>	<b>4102</b>	<b>873</b>	

*FigureIV-2 : Superficies des différents site Arcade en France(m2)*

## II-4-2 Véhicules

Le parc informatique de l'entreprise Arcade nettoyage regroupe 62 véhicules de fonction. La durée d'amortissement prise en compte est 4 ans.

Le poids moyen d'un véhicule de fonction : 1.3 tonne

Parc automobile	Tonnage des véhicules	Total Emissions CO2 ( kg éq.CO2)
62	62 Véhicules * 1,3 t = 80.6	44 110

*Figure IV-3 : Poids de tous les véhicules de fonction par année (tonne)*

## II-4-3 Equipements informatique

La méthode mise en œuvre prend en compte :

- Les ordinateurs (écrans plats)
- Les imprimantes
- Les photocopieurs
- Les télécopieurs

La durée d'amortissement prise en compte : 5 ans

	Ordinateurs écrans plats	Imprimantes	Photocopieurs	Télécopieurs	Total Emissions CO2 ( kg éq.CO2)
montant dépensé €	12 346	6458	13640	329	3 025

*Figure IV-3 : Montants dépensé en € sur le parc informatique d'arcade*

## II-4-3 Machines

Le bilan général des machines en service dans notre société est en cours d'établissement. N'ayant pas le nombre exact, nous avons comptabilisé les machines achetées durant l'année 2011.

Les matériels principalement concernés sont : les autolaveuses, balayeuses, monobrosses, nettoyeurs HP, injection/extraction.

La durée d'amortissement prise en compte est de 5 ans.

Fournisseurs	Matériels	Poids (tonnes)	Emissions CO2 kg 2q. CO2
M2H	9 laveuses balayeuses 1 aspirateur Nettoyeur HP monobrosses	2,113 0.006 0.038 0.120	4 253

PRODIM	Balayeuse voirie électrique	<b>2.150</b>	<b>4 253</b>
TENNANT	Autolaveuse	<b>0.136</b>	
ALLODISCS/LEGOFF	Aspirateur, monobrosse, autolaveuse, nettoyeur HP	<b>0.770</b>	
LABOR	2 autolaveuses HAKOMATIC	<b>0.358</b>	
ROTOWACH	2 Autolaveuses B45	<b>0.0724</b>	
MILAN	1 Monobrosse WIRBEL	<b>0.022</b>	

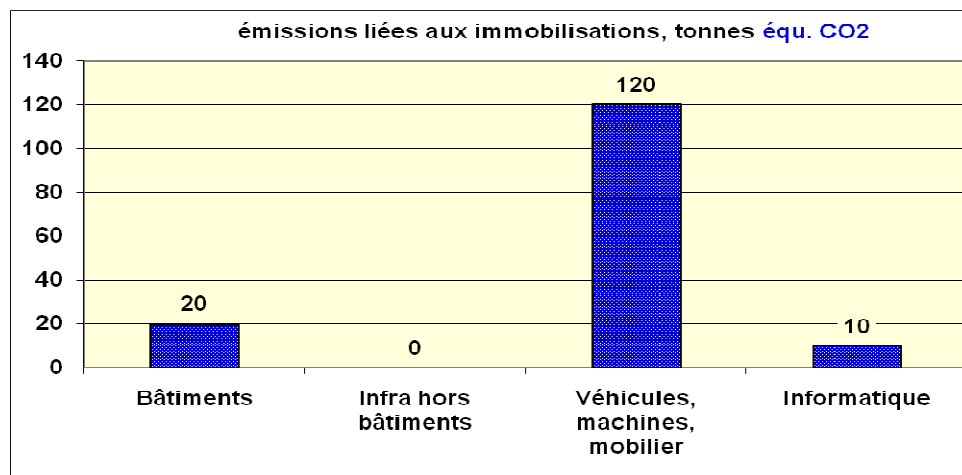
*Figure IV-4 : Poids en tonne des machines achetées sur 2011*

#### II-4-4 Mobiliers

Le poids des mobiliers achetés lors de l'année 2011 est égal à **3.8 tonnes**.  
La durée d'amortissement est de 10 ans.

#### ✓ Analyse des résultats

Le graphique suivant permet d'identifier la catégorie des immobilisations la plus émettrice de GES.





## A-II- 5 Déchets directs

### ✓ Définition

Ce poste correspond aux émissions découlant du traitement de fin de vie des déchets que l'on peut trouver directement dans notre poubelle.

Données	Sources
- Tonnage des déchets	- Responsable sites et prestataires enlèvement déchets.

*Figure V-1 : tableau des sources de données collectées pour les déchets directs*

### ✓ Résultats et méthode d'estimation

#### II-5-1 Déchets banals et non banals

La comptabilisation des déchets (banals ou non banals) s'est faite grâce aux renseignements fournis par les différents responsables de sites ainsi que les prestataires externes d'enlèvements des déchets, notamment, sur le volume des conteneurs, leur contenu de manière général ainsi que leur exutoire.

Ainsi, pour le site de Puteaux, le tri sélectif était mis en place sur l'année 2011 mais il ne l'est plus depuis l'arrivée d'une autre filiale du groupe sur le siège.

Il existait donc des conteneurs réservés au papier et carton qui sont ensuite recyclés.

En revanche, il n'existe pas de dispositif de tri sélectif dans le reste des agences. Les conteneurs contiennent donc à la fois les déchets des bureaux, du papier, du plastique, du verre, des déchets alimentaires etc.

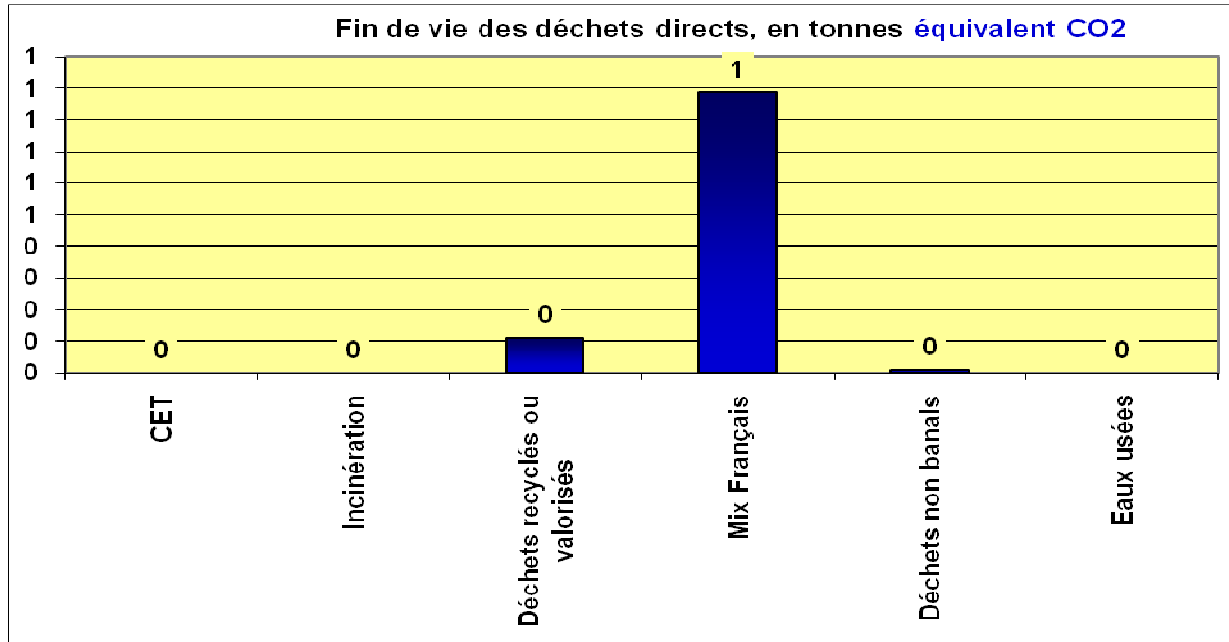
Par ailleurs, les cartouches d'encre sont enlevés au siège par notre prestataire Collectors qui les revendent à des entreprises de reconditionnement (nettoyage, révision, test des éléments d'assemblage et remplissage du réservoir d'encre).

En province, les cartouches d'encre, les ampoules et les piles sont déposés dans les grandes surfaces par les chefs d'agence.

Type déchets	Fournisseurs de collecte	Puteaux (tonne/an)
DIB	Cycléade	3.8
Cartons	Cycléade	0.520
Papier		5
D3E	Veolia Triade électronique	0.265
Cartouches d'encre	collectors	0.9

*Tableau V-2 : Quantité (tonne) et émissions liées aux déchets tout types confondus en (kg éq. CO2)*

Le graphique suivant permet d'identifier la catégorie de déchets la plus émettrice de GES.



### A- III- Aperçu des résultats globaux

Le Bilan Carbone™ de l'entreprise Arcade Nettoyage (6 agences en France) est d'environ 201 tonnes éq. CO<sub>2</sub>/ année 2011.

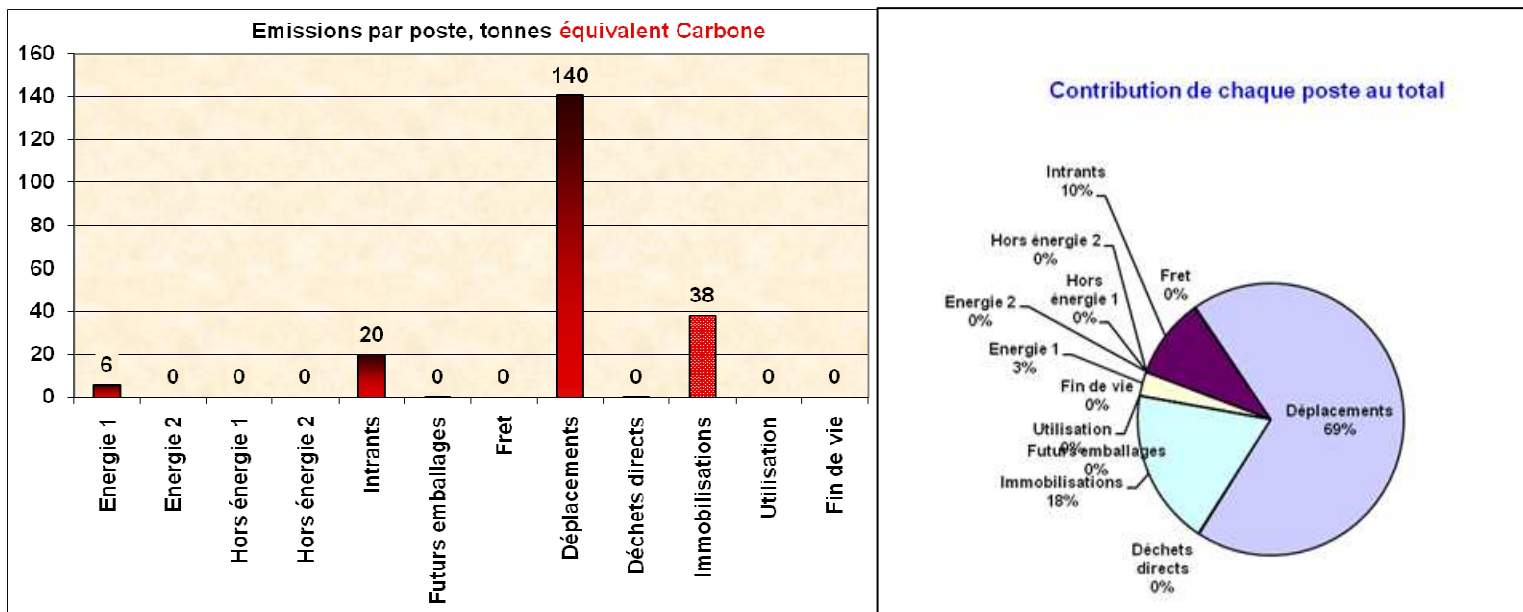
Il est important de souligner que cette méthode présente des limites. Ces limites se situent d'une part, dans l'incertitude liée aux facteurs d'émission\* utilisés dans cette méthode qui sont des valeurs visant à se rapprocher au mieux de la réalité, mais soumises parfois à une incertitude et d'autre part dans la capacité à collecter des données de qualité pouvant impliquer certaines approximations.

Ainsi il faut prendre en compte les résultats en y intégrant différentes marges d'erreur pouvant aller jusqu'à 20% des émissions pour certains secteurs.

Comme on peut le constater sur le graphe ci-dessous, le secteur « Déplacement » représente la plus grande part des émissions de l'entreprise (140 tonnes éq.CO<sub>2</sub>) due à la aux déplacements des inspecteurs et des laveurs dans le cadre du travail.

Le deuxième poste le plus émetteur de GES est « Immobilisations » avec 38kg éq. CO<sub>2</sub> d'émission de GES suivi des « Intrants » correspondants aux différents travaux qui été faits sur 2011.

Le dernier poste le moins pollueur est «Energie » qui n'émet 6 kg éq. CO<sub>2</sub>.



\* Facteurs d'émissions : facteurs permettant de convertir les unités utilisées en t.éq. CO<sub>2</sub> ou t.éq. C.

## A-IV- Axes de progrès en vue de réduction des émissions de GES

### ✓ Actions sur les services

Rappelons que l'objectif consiste à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

Après avoir présenté et analysé les résultats, il convient de mettre en place toute une série de mesures, d'actions techniques pour les différentes entrées traitées.

#### ▪ Déplacement des salariés

- Optimiser le parcours des laveurs de vitres et des inspecteurs.
- Acheter ou louer des voitures de fonction plus propres pour le déplacement des salariés dans le cadre de travail (Hybrides ou électriques).
- Initier tous les salariés à une adopter une « Eco conduite » attitude.

#### ▪ Energie

L'énergie interne représente 6% des émissions de GES, de nombreuses démarches peuvent être mises en place :

- Remplacer les lampes halogènes et à incandescences par des ampoules basse consommation, qui sont certes un peu plus chères mais durent plus longtemps et permettent de réduire les factures d'électricité car elles consomment moins d'énergie.
- Assurer une meilleure régulation du chauffage en hiver et de la climatisation en été, afin de permettre une véritable économie d'énergie (et éviter une surchauffe des salles qui conduit à l'ouverture des fenêtres).
- Réaliser un diagnostic énergétique des bâtiments principaux d'Arcade Nettoyage et mettre en place un plan de conformité

#### ▪ Immobilisations

Ce poste, responsable de presque 3% des émissions de GES, pourrait certainement diminuer avec par exemple une prolongation de la durée d'utilisation du matériel informatique (passer de 3 à 5 ans) et en adoptant un comportement de consommateurs éco responsables.

#### ▪ Déchets

Même si les déchets représentent une part marginale en terme d'émissions (~ 1%), différentes mesures restent à appliquer notamment :

- Privilégier l'utilisation de papier recyclé pour l'impression de documents internes.
- Généraliser le tri sélectif à tous les sites de l'entreprise Arcade Nettoyage.
- Mettre en place des poubelles à doubles compartiments (papier et DIB) au siège.
- Mettre en place un service de collecte de piles usagés, batteries, toners et cartouches sur les sites de la province.

## ✓ Eco gestes

Les moyens les plus efficaces et les moins coûteux pour réduire les émissions de GES sont les éco-gestes. Ils consistent à encourager les personnels à faire évoluer leurs méthodes de travail vers des pratiques plus respectueuses de l'environnement.

### ▪ **Économiser l'énergie**

- Éteindre la lumière en sortant du bureau et quand il fait jour
- Éteindre son ordinateur et son imprimante quand nous ne nous en servons pas. Les appareils en veille consomment toujours de l'énergie
- Ne pas couvrir son radiateur pour ne pas limiter sa capacité
- Ne pas laisser le chauffage allumé quand nous sortons de notre bureau (lorsque son réglage est possible depuis le bureau, ex : radiateurs d'appoints)
- Préférer l'escalier à l'ascenseur quand c'est possible

### ▪ **Produire moins de déchets**

- Ne pas jeter tout et n'importe quoi dans la poubelle. Les toners et les cartouches doivent être conservés et remis aux services concernés pour être recyclés
- Trier les piles usagées et les mettre dans des poubelles adéquates
- Utiliser son verre ou sa tasse personnelle afin d'éviter d'utiliser des gobelets en plastique
- Économiser les toners d'impression en évitant d'imprimer les documents en couleur ou comprenant de grandes surfaces sombres

### ▪ **Maîtriser la consommation papier**

- Ne pas imprimer les documents et les messages électroniques si cela n'est pas nécessaire
- Faire les impressions recto verso
- Faire une pile de brouillon avec le papier usagé