



MARTINEZ - CANNES



BILAN CARBONE®

NOTE PRÉLIMINAIRE :

**Ce rapport est constitué de manière à être utilisable
De manière aisée et ergonomique sous format informatique.**



MARTINEZ - CANNES



BILAN CARBONE®



FRANÇOIS - TOURISME - CONSULTANTS

Société de conseil et de formation en Tourisme - Hôtellerie - Restauration
au service des hommes, des entreprises et des territoires par le développement durable

*Sarl François-Tourisme-Consultants au capital de 7 622 € - R.C.S. PERIGUEUX B 400 959 607
SIRET 400 959 607 00013 - NAF 7022Z - Enregistrement Formation Continue : 72240067424*

10, RUE JEAN - MOULIN - 24750 TRÉLISSAC - PÉRIGUEUX - FRANCE
TEL : 05.53.54.49.00 - FAX : 05.53.04.17.71 - E mail : contact@francoistourismeconsultants.com
Internet : www.francoistourismeconsultants.com et www.ecorismo.com

Note de synthèse à destination des décideurs

PROCESSUS DE L'ÉTABLISSEMENT DU BILAN CARBONE

La réalisation de l'étude Bilan Carbone® pour l'hôtel Martinez s'est déroulée en plusieurs étapes décrites ci-dessous, et a obtenu un soutien financier de l'ADEME :

- Définition des conditions de réalisation de l'étude, dans le cadre du Club des dirigeants des grands hôtels et palaces parisiens en partenariat avec le cabinet-conseil François-Tourisme-Consultants.
- Séance collective d'information et de sensibilisation sur le changement climatique et sur la mise en œuvre de l'étude Bilan Carbone® : le 9 mars 2010.
- Visite du site et rencontre des équipes, en collaboration avec Mme Florence GARDAT.
- Groupe de travail collectif sur la collecte des données : 6 mai 2010.
- Groupe de travail collectif sur la collecte des données (suivi à distance) : 29 juin 2010.
- Transmission d'une première version de l'étude.
- Session collective sur la lecture de l'étude et la préparation du plan d'actions : 6 décembre 2010.
- Groupe de travail sur l'élaboration et la personnalisation du plan d'actions.

Année de référence de la présente étude : 2009.

PRINCIPAUX POSTES D'ÉMISSION

- L'établissement a émis, en 2009, près de 38 658 tonnes d'équivalent Carbone (+/- 35%), soit environ 871 g d'éq C par euro de chiffre d'affaire, ou encore 492 kg d'éq C par nuitée.
- **Les déplacements des clients représentent 93% des émissions de gaz à effet de serre de l'activité de l'établissement. Soit 36 030 tonnes d'équivalent Carbone.**
- Le Fret atteint un niveau d'émission d'environ 1 241 tonnes d'éq C.
- L'ensemble des achats de matériaux et de services (intrants) qui a été analysé, constitue le troisième poste d'émissions – bien que sous-évalué – avec près de 641 tonnes d'éq C.
- La consommation d'énergies (gaz naturel et électricité), représente près de 439 tonnes d'éq C.

Toutefois, autant les estimations sur la consommation d'énergie sont précises, autant celles des déplacements des clients, mais surtout des matériaux et services entrants ainsi que du fret n'ont pu bénéficier d'une collecte détaillée des données. Ainsi, les émissions de gaz à effet de serre liés aux achats (intrants) et au fret sont largement sous estimées sans qu'il soit possible de les évaluer avec plus de précisions.

OPPORTUNITÉS ET RISQUES

- Très forte dépendance de l'activité à la situation des énergies fossiles, dont l'accélération de la raréfaction et de son renchérissement auront un impact majeur sur la pérennité de l'établissement.
- Très faible emprise de l'établissement sur cette dépendance et sur les moyens de transport utilisés par les clients de l'hôtel. Néanmoins, cela ne doit pas empêcher d'innover sur la modification du « produit Hôtel Martinez » et de faire évoluer les relations avec les acteurs du transport de personnes.
- L'impact direct du changement climatique sur l'activité de l'établissement sera secondaire.
- Le partage des enjeux liés aux émissions de gaz à effet de serre avec les parties prenantes, dont les clients, mais aussi les fournisseurs, sera à prendre en compte de manière spécifique.

PLAN D' ACTIONS

En annexe de ce rapport, le cabinet François-Tourisme-Consultant dresse des propositions d'actions en faveur d'une meilleure connaissance des émissions de gaz à effet de serre liés à l'activité de l'hôtel, mais également pour réduire les émissions sur lesquelles l'établissement a prise.

Afin de faciliter la mise en œuvre de ces actions, elles ont été directement intégrées au programme RSE (Responsabilité Sociétale de l'Entreprise) du groupe et à l'objectif de certification internationale Green Globe.

Sommaire

1	CONTEXTE DE L'ÉTUDE	5
2	OBJECTIFS DU BILAN CARBONE®	5
3	DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE DU BILAN CARBONE®	6
3.1	Périmètre du Bilan Carbone®	6
3.2	Planning de l'étude	6
4	ÉMISSIONS ÉNERGÉTIQUES ET NON ÉNERGÉTIQUES	7
4.1	Énergies	7
4.2	Émissions non énergétiques	7
5	INTRANTS	8
5.1	Matériaux entrants	8
5.2	Services	14
6	FRÊT	15
6.1	Fret interne	15
6.2	Fret entrant	15
6.3	Fret sortant	15
7	DÉPLACEMENTS	17
7.1	Domicile - travail	17
7.2	Déplacements professionnels	17
7.3	Déplacements des clients	18
8	DECHETS DIRECTS	19
8.1	Déchets banals	19
8.2	Déchets non banals	19
9	IMMOBILISATIONS	20
10	RÉSULTATS ET INCERTITUDES	21
10.1	Émissions et incertitudes	21
10.2	Simulations économiques	25
11	OBJECTIFS D'AMÉLIORATION ET PLAN D' ACTIONS	28
11.1	Objectifs de réduction par poste	28
11.2	Objectifs de meilleure connaissance	30
11.3	Plan d'actions	30

1 CONTEXTE DE L'ÉTUDE

Sous la double impulsion de la Commission Développement Durable du Club des dirigeants des grands hôtels et palaces parisiens en 2009 d'une part, et de la démarche propre au groupe CONCORDE HÔTELS & RESORTS en faveur du développement durable d'autre part, une dizaine d'établissements de ce groupe ont décidé de s'engager dans l'évaluation des émissions de gaz à effet de serre de leurs activités.

Cette opération est un des éléments de la stratégie du groupe CONCORDE HÔTELS & RESORTS dans le cadre de son programme RSE (Responsabilité Sociétale de l'Entreprise), mettant en œuvre une série d'actions concrètes pour un tourisme durable (dont la certification Green Globe, les événements Meet & Commit, le Starwood Carbon Footprint, un Serious Game, l'intégration de travailleurs en situation de handicap, le projet Care, la Charte de la Diversité en entreprise, ...).



« Pour Concorde Hotels & Resorts, être responsable, c'est d'abord assumer durablement le respect des droits de l'homme et du travail pour l'ensemble de nos salariés. Il s'agit de promouvoir ardemment la formation, la diversité, le travail pour les seniors et pour les personnes en situation de handicap. Notre métier étant naturellement fortement consommateur de ressources (telles que l'électricité et l'eau) et émetteur de déchets, notre objectif est de limiter notre impact sur l'environnement, et de limiter considérablement nos émissions carbone.

Voici le sens que nous donnons à l'exercice de notre métier : permettre à nos clients, dans une relation durable, de vivre et séjourner confiants dans nos hôtels et permettre aussi à nos salariés, de travailler avec fierté et sérénité dans nos hôtels tout en agissant pour nos communautés. » Source : site internet du groupe Concorde Hôtels & Resorts

Présentation de l'établissement étudié	
• Année du Bilan Carbone	2009
• Nom de l'organisation	CONCORDE HOTELS
• Nom du site	Hôtel Martinez
• Adresse	73, La Croisette - 06400 Cannes Tel : +33 (0) 4 92 98 73 00 www.concorde-hotels.com
• Employés	350 personnes
• Chiffre d'affaires/budget réel	44 000 000 €
• Nombre de chambres	409
• Services proposés	<ul style="list-style-type: none">○ 12 salons (1 000 m²)○ 3 restaurants (La palme d'or, le relais et Zplage)<ul style="list-style-type: none">○ 1 bar○ 1 espace bien être○ Piscine

2 OBJECTIFS DU BILAN CARBONE®

L'ADEME a développé une méthode de calcul des émissions en carbone, le Bilan Carbone® dont la caractéristique principale est d'évaluer les émissions de carbone générées directement ou indirectement par l'activité étudiée, depuis les usages directs de l'énergie jusqu'aux immobilisations.

L'objectif de cette étude dite « Bilan Carbone® » est de :

- Calculer les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par les activités de l'hôtel ;
- Hiérarchiser le poids de ces émissions en fonction des postes d'émissions ;
- Permettre à l'établissement de situer son impact sur le climat en matière de GES ;
- Permettre à l'établissement d'évaluer sa vulnérabilité à l'augmentation des prix des énergies fossiles ;
- Proposer, pour réduire ces émissions, des orientations stratégiques déclinées en plan d'action à court et moyen terme.

Rappel important :

Il est rappelé que le Bilan Carbone® :

- donne des **approximations** sur la contribution d'une entité aux changements climatiques,
- **n'est pas un outil de benchmarking** ou d'analyse du cycle de vie,
- n'évalue qu'**un seul impact** sur l'environnement, celui de la contribution aux changements climatiques.

3 DÉROULEMENT DE L'ÉTUDE DU BILAN CARBONE®

3.1 PÉRIMÈTRE DU BILAN CARBONE®

Le Bilan Carbone conduit pour - Marseille comprend les données suivantes, selon la version 6.1 du Bilan carbone de l'ADEME :

Bilan Carbone® complet	Type d'informations collectées
Energie1	Consommations énergétiques de l'établissement (toutes énergies)
Energie2	<i>Non applicable dans le cas de l'activité de l'établissement</i>
Hors énergie 1	Consommations de l'hôtel – gaz frigorifiques
Hors énergie 2	<i>Non applicable dans le cas de l'activité de l'établissement</i>
Intrants	Consommations en produits de l'hôtel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Consommables divers : produits d'accueil, papier, vaisselle, fleurs, etc... ▪ Denrées et produits alimentaires
Futurs emballages	<i>Non applicable dans le cas de l'activité de l'établissement</i>
Fret :	Transport de marchandises :
▪ Entrant (livraisons de produits et matières premières)	Depuis les fournisseurs : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Transport des achats depuis le fournisseur jusqu'à l'hôtel (routier, ferroviaire, aérien, fluvial, maritime).
▪ Interne	▪ Transports de marchandises assurés d'un site à l'autre, si il existe des sites de stockage, par exemple ou pour le compte des clients. (routier, ferroviaire, aérien).
▪ Sortant	▪ Transports des déchets jusqu'à leur lieu d'élimination (routier).
Déplacements de personnes :	Déplacements de personnes :
▪ Domicile – travail	▪ Domicile – travail des salariés
▪ Pour les besoins du service	▪ Déplacements des équipes commerciales et autres déplacements professionnels
▪ Clients	▪ Déplacements des clients pour venir à l'hôtel
Déchets directs	Production et modes d'élimination des déchets de l'hôtel : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Déchets banals ▪ Déchets dangereux ▪ Eaux usées
Immobilisations :	Immobilisations :
▪ Bâtiments.	▪ Surface des bâtiments
▪ Routes et parkings.	▪ Surface des voies de circulations et aires de stationnement
▪ Informatique.	▪ Équipement informatique
▪ Outils et machines (dont mobilier).	▪ Mobilier, équipements
Utilisation des produits	<i>Non applicable dans le cas de l'activité de l'établissement</i>
Fin de vie des produits	<i>Non applicable dans le cas de l'activité de l'établissement</i>

La période d'étude a été fixée, en accord avec Florence GARDRAT, Responsable Qualité et Environnement, responsable du suivi de l'étude au sein de l'établissement, au dernier exercice comptable clos, soit la période allant du 1er novembre 2008 au 31 octobre 2009.

Les chapitres 4 à 10, pour chaque catégorie de données collectées :

- Explicitent le type de données collectées et leur origine (facture, méthode d'évaluation, etc.) ;
- Explicitent les données ignorées et justifient cette approximation, justifient également le degré d'incertitude d'une donnée,
- Justifient, lorsque cela est nécessaire, le calcul d'un facteur d'émission¹.

3.2 PLANNING DE L'ÉTUDE

L'étude s'est déroulée sous la forme d'une action collective alternant sessions collectives et session individuelles.

Le planning général de l'étude s'est étalé sur l'année 2010, du mois de mars à décembre.

Les supports présentés lors de sessions collectives sont joints en **Annexe 0**.

¹ Facteur d'émission : c'est le facteur qui est utilisé pour estimer les tonnes d'équivalent Carbone pour chaque produit ou service.

4 ÉMISSIONS ÉNERGÉTIQUES ET NON ÉNERGÉTIQUES

4.1 ÉNERGIES

Consommations d'énergie de l'hôtel

> Source des données

Les consommations d'énergies sont relevées de manière régulière par le Directeur Technique, Monsieur MARQUES.

Les énergies internes consommées sont :

- électricité, pour un total de 7 136 788 kW.h sur 7 relevés.
- gaz de ville, pour un total de 3 946 895 kW.h sur 2 relevés.
- dans une moindre mesure sont consommés aussi des carburants pour le groupe électrogène (fioul domestique), soit 6 000 litres.

> Incertitudes sur les données

Les données sont issues des relevés réalisés par le service technique et sont considérées avec une incertitude de 2%.

> Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs d'émissions utilisés pour cette partie, sont ceux proposés par l'ADEME dans le cadre du tableur Bilan Carbone® V6.1.

ÉNERGIE INTERNE : 439 T d'éq. C
(incertitude : 10%)

Le détail des données est présenté en Annexe n°1.

4.2 ÉMISSIONS NON ÉNERGÉTIQUES

Émissions d'halocarbures

> Source des données

Les seules émissions non énergétiques observées sont les émissions d'halocarbures utilisées pour la réfrigération et la climatisation (c'est-à-dire les fuites de gaz frigo).

- Halocarbure de Kyoto : R 410a, R134a, R404a,
- Gaz hors Kyoto : R12 et R22

Les données ont été collectées sur la base des bons d'intervention des frigoristes qui assurent l'entretien des équipements frigorifiques. Les bons d'interventions faisant état de recharges uniquement, les opérations de remplacement de fluide seront comptabilisées au titre des déchets.

Cette dissociation permettra d'identifier les équipements nécessitant peut-être le perfectionnement des procédures de maintenance préventive dans l'établissement.

> Incertitudes sur les données

Les données sont extraites des bons d'intervention des frigoristes transmis au responsable technique de l'hôtel Martinez et sont considérés avec une incertitude allant de 2%.

> Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs d'émissions utilisés pour cette partie, sont ceux proposés par l'ADEME dans le cadre du tableur Bilan Carbone® V6.1.

ÉMISSIONS NON ÉNERGÉTIQUES : 44 T d'éq. C
(incertitude : 31%)

Le détail des données est présenté en Annexe n°1.

5 INTRANTS

Les intrants de l'établissement représentent l'ensemble des biens (matériaux) et services qui sont utilisés pour le bon déroulement de l'activité de l'hôtel, des restaurants... Nous traiterons de manière séparée les matériaux et les services.

5.1 MATÉRIAUX ENTRANTS

Les intrants « matériaux » de l'Hôtel Martinez sont répartis en deux catégories : les produits et les emballages.

Méthode de collecte des informations

Plusieurs services de l'établissement et du siège ont été sollicités pour récupérer des données qui ont servi à analyser les matériaux entrants.

Parmi l'ensemble des fournisseurs, il a été jugé plus efficace de se focaliser sur les 142 fournisseurs qui représentent 90% du Chiffre d'Affaires Fournisseurs de l'établissement. Dans cette cible, 66 fournisseurs apportent des matériaux. Néanmoins, lors de la collecte des données, les noms des entreprises n'ayant pas été identifiés, il n'est pas possible d'apprécier le taux de collecte des informations. 55 types de produits entrants différents ont été analysés.

Produits « Nourriture »

> Source des données

Sur la base des informations récoltées, plusieurs types de produits ont été rassemblés sous une appellation générique, permettant de leur attribuer un facteur d'émission raisonnable.

- Les sirops, le Nutella®, le ketchup, la moutarde et la mayonnaise ont été arbitrairement placés dans CONFITURE, car pris individuellement leur poids n'aurait pas été significatif, ne justifiant pas la création d'un facteur d'émission dédié.
- Les fruits secs (noix, pignons de pin, pistaches, noisettes) et les olives ont été considérés comme AUTRE FRUITS ET LEGUMES DE SAISON.
- Le café a été assimilé au facteur d'émission du CHOCOLAT.
- Les différentes sortes de corn-flakes, les jus de viande ou de poisson ont été placés dans PRODUITS ALIMENTAIRES TRANSFORMES.
- Pour les poissons s'il provient d'élevage, le facteur d'émission SAUMON D'ELEVAGE a été choisi, sinon les poissons de l'Atlantique Nord et de Méditerranée ont été assimilés à POISSON PÊCHÉ (METROPOLE) et les autres, plus éloignés comme THON ET POISSONS TROPICAUX.
- Pour les fruits de mer, crabes, écrevisses et huîtres, par défaut, le facteur d'émission des CREVETTES a été pris.
- Tandis que les charcuteries (jambons, pâtés...) ont été considérées comme du PORC.
- Enfin, par souci de simplicité, l'ensemble fromages et yaourts ont été rassemblés sous FROMAGE PÂTE DURE.

Poids en tonne	Produits
1,74	Agneau
1,04	autres fruits & légumes de saison
0,11	Beurre
0,06	Bœuf
0,57	Canard ordinaire
0,10	Cerise
6,12	Chocolat
4,68	Confiture
3,07	Crevettes (pêche)
0,36	Farine
0,76	Fromage pâte dure
3,04	fruits importés
69,70	huile de colza
12,38	Lait de vache
0,05	Lapin et petit gibier
308,18	moyenne tous fruits et légumes hors PdT
0,12	œufs
16,65	Pain
0,69	Pâtes alimentaires
0,14	Pâtisserie
15,13	poisson pêché (métropole)
17,29	Pommes de terre

5,13	Porc
7,51	Produit alimentaire transformé
6,62	Riz
1,54	Saumon d'élevage
0,09	Semoule
112,75	Sucre
0,86	Thon et autres poissons tropicaux (pêche)
0,24	tomates moyenne
2,47	Veau
3,81	Volaille industrielle
10,51	Plat composé ET surgelé
2,18	Sel

> **Incertitudes sur les données**

Concernant ces données, nous appliquerons une incertitude de 20% car beaucoup sont approximatives.

> **Données ignorées**

Une collecte importante de données a été réalisée. Néanmoins, il semblerait que les informations disponibles soient incomplètes (absence de volume ou de poids) ne permettant pas de traiter les données. Parfois il semble manquer certaines catégories de produits. Ainsi, n'ont pas pu être analysés : une partie des achats de fruits et légumes, de viandes, de gibiers et volailles, de poissons, de boulangerie/viennoiserie/pâtisserie, de Beurre/œufs, ...

Par ailleurs, en l'absence de facteur d'émission probant pour le sel alimentaire, celui-ci n'est pas pris en considération.

> **Facteurs d'émissions utilisés**

Les facteurs d'émissions utilisés pour cette partie, sont ceux proposés par l'ADEME dans le cadre du tableur Bilan Carbone® V6.1.

Compte-tenu de l'absence d'information sur la saisonnalité des fruits et légumes, ni sur leur origine de production, le facteur d'émission « moyenne des fruits et légumes hors PDT » de la version 6.1 du tableur Bilan Carbone a été utilisé la plupart du temps.

Pour la charcuterie, le facteur d'émission de la viande de porc a été pris en compte, avec une incertitude augmentée à 80%, au lieu de 50%.

Il n'existe pas de facteur d'émission pour la confiture et le sirop. Nous proposons l'analyse suivante, pour 1kg de confiture hors contenant :

- Contenu et process : 0,65 kg de fruits de saison, 0,55 kg de sucre, 2 kWh de gaz naturel (PCI).
Soit des émissions respectives : 0,0208 kg d'éq. C pour les fruits, 0,11 kg d'éq. C pour le sucre, 0,13 kg d'éq. C pour la cuisson (source : facteurs d'émissions proposés dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone).
- Soit une estimation de 0,2608 kg d'éq. C par kilogramme de confiture, soit 260,8 kg d'éq. C par tonne de confiture.
- Une incertitude de 50% est accordée à ce facteur. En effet, 50% d'incertitude est déjà donné aux fruits et au sucre. Nous pouvons admettre également 50% sur le process de cuisson.

Il n'existe pas de facteur d'émission pour le chocolat.

- On sait d'après un rapport du sénat que les français consomment en moyenne 4,8 kg de chocolat par an (source 2002 International Statistics of Cabisco/ICCO et rapport Sénat 1996).
- L'écocompareur développé par BIO intelligence Service, en collaboration avec l'ADEME, indique que les émissions de CO2 liées à la consommation de chocolat correspondent à 3kg par an.
- On a donc un facteur d'émission du chocolat de 0,170 kg d'équivalent C par kg de chocolat, soit 170 kg d'éq C par tonne de chocolat.

Dans le cadre de l'étude Carbone réalisée par David Jadaud de Impact Carbone pour la restauration collective à Bourges, le facteur d'émission des pâtes alimentaires a été évalué à 150 kg d'éq C par tonne. L'utilisation du facteur de la farine ne vaut pas pour les pâtes sèches, qui ont à peu près le même taux d'humidité que la farine, mais qui supposent des consommations intermédiaires non négligeables (fonctionnement des machines, cuisson), des intrants (dont les matériaux d'emballage). Le transport du produit est pris en compte par ailleurs. Ainsi, en triplant les émissions liées à la fabrication, on obtient 150 kg éq C / t de pâtes.

Il n'existe pas non plus de facteur d'émission pour les plats cuisinés et surgelés. Toujours sur la base de l'étude indiquée ci-dessus, nous considérerons le facteur estimé par M. Jadaud, à raison de 2000 kg d'éq C par tonne de produit.

Produits « Boissons »

> Source des données

Plusieurs types de liqueurs, de vins cuits, de digestifs... ont été regroupés dans l'intitulé ALCOOL DE BOUCHE. Il a été identifié une large majorité de boissons titrant environ 45° (Whisky, Vodka, Gin, Rhum).

La catégorie SODA & JUS DE FRUITS correspond aux soft drinks, il inclut les boissons fraîches sans alcool (boissons gazeuses, colas, jus de fruit et energy-drinks...).

Enfin, le vinaigre a été assimilé à la catégorie VIN ET CHAMPAGNE.

Poids en tonne	Produits
3,20	Alcool de bouche
0,10	Alcool pur
36,12	Bière
400,89	Soda et jus de fruits
52,50	Vin et champagne
189,62	Eau minérale ou de source

> Incertitudes sur les données

Du fait de la partialité des données collectées, mais aussi de la catégorisation des produits, nous proposons d'accorder une incertitude de 20% sur ces poids.

> Données ignorées

Les données manquantes sont notamment : le café/thé, certaines boissons (notamment des minibars)...

> Facteurs d'émissions utilisés

Bières

En l'absence d'un facteur d'émission lié à la bière, nous proposons le facteur suivant.

- En 2008, la consommation française est estimée à 30,6 L / an / hab. (source Association des Brasseurs de France : www.brasseurs-de-france.com). Avec une densité de 1, la consommation est de 30,6 kg / an / hab.
- Les données proposées par Bio Intelligence service (www.ecocalculateur.com/module-eco-consommation) indique en France 32 kg d'éq CO₂ /an /hab en consommation de bières, soit 8,73 kg d'éq. C /an /hab.
- $8,73 / 30,6 \times 1000 = 285,29$ kg d'éq C / tonne.
- On utilise cette donnée avec une incertitude de 80%.

Champagne

En l'absence d'un facteur d'émission lié au champagne, nous utiliserons par défaut celui du vin, qui est indiqué dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME.

Eaux

Là encore, il n'existe pas de données fiables sur l'évaluation des émissions liées au pompage, embouteillage, transport... En cette absence, on ne considèrera que les matériaux des bouteilles, qui sont du verre et du plastique en grande majorité. Le détail du contenant est précisé par boisson. Voir emballages.

Sodas et jus de fruits

Pour les soft drinks, en l'absence de donnée fiable pour comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre on s'appuie sur les données proposées par bio Intelligence service pour l'étiquetage des produits de consommation courante :

- 94 kg d'éq CO₂ par an par habitant, soit 25,64 kg d'éq C par an et par habitant.
- Selon le CREDOC, la consommation française de ces boissons non alcoolisées est de 60 L / an. On peut estimer qu'1 Litre de boisson = 1 kg.
- $25,64 / 60 \times 1000 = 427,27$ kg d'éq C / tonne.
- On utilise cette donnée avec une incertitude de 80%.

Concernant les autres facteurs, ceux proposés par l'ADEME dans le cadre du tableur Bilan Carbone® V6.1 ont été utilisés.

Produits « Détergents, savons et cosmétiques »

> Source des données

Les données sont issues des retours d'informations de la part des principaux fournisseurs de produits lessiviels (détergents, lessives...) et de produits d'accueil (savon, gel douche, shampoing...) : Ecolab, Johnson Diversey et Annick Goutal. Toutefois, nous avons intégré l'ensemble des produits cosmétiques utilisés au niveau du spa dans cette même catégorie DETERGENTS ET SAVONS.

Poids en tonne	Produits
26,91	Savons et détergents

> **Incertitudes sur les données**

Du fait de la partialité des données collectées, mais aussi de la catégorisation des produits, nous proposons d'accorder une incertitude de 20% sur ces poids.

> **Données ignorées**

Les données manquantes sont notamment : les produits chimiques utilisés par le service technique (peintures, colles...), ainsi que les produits de piscine (chlore, stabilisant...).

> **Facteurs d'émissions utilisés**

L'association européenne de la savonnerie, de la détergence et des produits d'entretien, dans son rapport de développement durable de l'année 2007 indique, pour une tonne de produit fabriqué :

- une émission de CO2 de 66,9 kg,
- une production de déchets (dangereux ou pas) de 12,7 kg par tonne de produits, dont 3,9 kg de déchets dangereux traités hors de leur site.
- une quantité d'emballages achetée de 92,7 kg.

En considérant les hypothèses suivantes :

- emballages : 80% plastique – 20% carton
- déchets : moyenne française, déchets banals = 8,8 kg et déchets dangereux 3,9 kg stockés.
- Une réaction de saponification avec un rapport en masse de 20/3 entre le corps gras (huile) et la soude et huiles végétale considérées avec le facteur d'émission de l'huile de tournesol.
- Des distances de transport intermédiaire de 1000 km à 26 g/tonne.km avec un semi remorque

On obtient un facteur d'émission de 331 kg/tonne de produit, avec une incertitude de 50 %.

Ce même facteur d'émission sera utilisé, à défaut d'autre information disponible pour les produits d'accueil – savons/shampooing...

Produits « Textiles »

> **Source des données**

Nous considérerons comme textile les uniformes utilisés par les employés de l'hôtel Martinez. Soit 453 pièces regroupant, vestes, pantalons, cravates, chemises, gilet, tabliers...

Par ailleurs, des ronds de démaquillage, des draps, de la moquette et d'autres objets en coton ont été pris en compte dans la catégorie COTON.

Poids en tonne	Produits
0,20	Uniformes et vêtements
2,90	coton

> **Incertitudes sur les données**

Concernant ces données, nous appliquerons une incertitude de 20% car certaines sont approximatives.

> **Données ignorées**

Les voilages et le renouvellement du linge plat.

> **Facteurs d'émissions utilisés**

Les uniformes et vêtements sont (très majoritairement) du coton qui a été confectionné. Dans le cadre d'une étude menée par Altern Consult sur le calcul des facteurs d'émission d'équipements de sport, une estimation se base sur le facteur d'émission du coton (proposé dans la méthode Bilan Carbone) + 24% pour la confection. On estime le facteur d'émission à 2195 kg d'éq C par tonne, avec une incertitude de 50%.

Matériaux divers (produits)

> **Source des données**

Il s'agit des réponses des fournisseurs et de la catégorisation des produits par le siège et le consultant. Dans les catégories suivantes se retrouvent des articles comme des outils, des assiettes en porcelaine, des verres, des fers à repasser, des câbles électriques, des piles et des ampoules, les décorations florales...

Les produits d'accueil, notamment du fournisseur Guenter Guest, ont été répartis dans les catégories propres à chaque produit : papier (protège et sous verre), plastique (bonnet de douche, rasoir jetable), acier (set de couture), bois (crayons, allumettes), carton (lime à ongle), coton (démaquillage, articles en textiles, chaussons)...

Poids en tonne	Produits
0,26	Fournitures électriques et électroménager
0,93	Acier ou fer blanc
0,40	Aluminium

0,22	Cuivre - moyenne
0,09	Verre plat
6,04	Verre technique - moyenne
13,84	Films plastiques PET - pas recyclable
12,37	Plastique - moyenne
0,54	Bois
0,64	Fleurs coupées

> **Incertitudes sur les données**

Nous appliquerons une incertitude de 20% à ces données.

> **Facteurs d'émissions utilisés**

Les facteurs d'émission utilisés sont ceux donnés par la méthode.

Porcelaine

En ce qui concerne la porcelaine, nous proposons d'utiliser le facteur d'émission du verre technique, tout en augmentant l'incertitude du facteur à 30%.

Électroménager

En l'absence de facteur d'émission pour l'électroménager et les fournitures électriques, en l'occurrence pour des ampoules, des starters, des piles et un transformateur, nous choisissons d'appliquer le facteur d'émission de l'imprimante, type d'équipement qui semble se rapprocher le plus, parmi la liste des équipements proposé dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME. Afin d'obtenir une approche par le poids, nous estimons qu'une imprimante va peser en moyenne 10 kg pour un modèle à jet d'encre, soit un facteur d'émission de $30 / 10 = 3$ kg d'éq C par kg d'électroménager, soit 3000 kg d'éq C par tonne. L'incertitude sur le facteur est estimée à 50%.

Fleur

De manière générale, les fleurs étaient produites en Équateur et aux Pays-Bas. On considère la répartition suivante : 70% Équateur, 30% Pays-Bas. La méthodologie du Bilan Carbone de l'ADEME ne propose pas de facteur d'émission, en première approximation on considèrera donc : exclusivement les transports, on aboutit donc à un facteur d'émission de 1 096 kg de C par tonne de fleur, avec une incertitude de 50% (notamment parce qu'il est probable que les serres soient chauffées aux pays bas par des énergies fossiles).

Produits « Papiers »

> **Source des données**

Suite à la collecte des données effectuées par le groupe Concorde, il ressort que l'établissement a consommé un volume très important de papier imprimé (brochure commercial, papier en-tête...). Notamment du fait des festivités liées à l'anniversaire de la structure.

Poids en tonne	Produits
5,14	Carton
17,54	Papier

> **Incertitudes sur les données**

Nous appliqueront une incertitude de 20% sur les données.

> **Facteurs d'émissions utilisés**

Le projet éco-événement Nord Pas de Calais donne un facteur d'émission pour le papier imprimé de 4,42 kg de CO2 par kg de papier, soit un facteur d'émission de 1205kg éq. C par tonne de papier imprimé. On considère une incertitude de 20% sur le facteur d'émission.

Achats divers et petites fournitures –ratios monétaires

> **Source des données**

Le siège a fourni des indications concernant plusieurs fournisseurs sur la base uniquement de ratio monétaire :

- d'une part la fourniture de consommables (notamment informatiques et matériel de bureau) correspondant au fournisseur « Corpoprte Express ».
- d'autre part pour les arts de la table (fournisseur : Chomette-Favor).
- Enfin, des produits d'outillage, de téléphonie et d'équipements de cuisines sont classés dans la catégorie FORTEMENT MATERIEL (6 fournisseurs).

Ces informations ont été intégrées dans le tableur Bilan Carbone dans la rubrique « Matériaux entrants – ratio monétaires – catégorie 1 ».

> **Incertitudes sur les données**

Ces données sont issues de la comptabilité de l'établissement et sont donc fiables. Une incertitude de 2% sera accordée.

> **Données ignorées**

En l'absence de l'identification des entreprises ayant répondu ou dont les produits ont été analysés, il n'est pas possible de connaître par défaut, sur la base de la comptabilité de l'hôtel, les fournisseurs ignorés dans cette étude.

> **Facteurs d'émissions utilisés**

Pour les fournitures de bureau et consommables informatiques, nous utiliserons le facteur d'émission de la version 6.1 du tableur Bilan Carbone.

Pour les arts de la table, le fournisseur a réalisé un Bilan Carbone récemment, ce qui permet d'utiliser le ratio monétaire suivant : 1000€ de chiffre d'affaire équivaut à 320 kg d'éq CO₂, soit 87 kg d'éq C / k€.

Emballages

> **Source des données**

Les données concernant les emballages sont la synthèse d'informations collectées auprès des fournisseurs par le siège pour ceux qui sont référencés, mais aussi au sein de l'hôtel par une évaluation en interne dans les différents services.

Malgré ces efforts importants, une part importante des données n'a pas pu être analysée (absence de poids ou de volume, absence de réponses par certains fournisseurs...). Nous avons traité les données disponibles et en avons reconstitué d'autres sur la base de notre expérience des réponses obtenus auprès d'autres hôtels du groupe. Mais cette analyse reste partielle.

Poids en tonne	Emballages
0,00	coton
0,42	Acier ou fer blanc
0,99	Aluminium
0,22	Autres métaux courants - moyenne
46,11	Verre bouteille
0,00	Verre flacons - moyenne
0,05	Polyéthylène haute densité
0,06	Polyéthylène basse densité
0,20	PET
0,45	Polystyrène - moyenne
0,00	PVC
1,36	Films plastiques PET - pas recyclable
15,94	Plastique - moyenne
15,74	Carton
0,21	Papier
0,11	Bois

> **Incertitudes sur les données**

Les données concernant les emballages seront traités avec une incertitude de 40%. Les données sont des informations mesurées en interne.

> **Facteurs d'émissions utilisés**

Les facteurs d'émissions utilisés pour cette partie, sont ceux proposés par l'ADEME dans le cadre du tableur Bilan Carbone® V6.1.

Les données détaillées et traitées par FTC sont disponibles en **annexe 4b**.

NOTE IMPORTANTE RELATIVE AU MATERIAUX ENTRANTS (produits et emballages)

Attendu que :

- L'ensemble des livraisons n'a pu être comptabilisé (pas de donnée, pas de réponse des fournisseurs),
- Le contenu détaillé des livraisons et notamment les matériaux d'emballage ne sont pas connus pour de nombreux produits, notamment : l'épicerie, la fromagerie, la poissonnerie, la boucherie, la charcuterie, des fruits et légumes, la pâtisserie, les volailles, le café/thé, des boissons, les fleurs et plantes, des équipements (machine à café, à boissons, minibars, serrures à cartes...), le renouvellement du linge, l'outillage...

Les émissions relatives matériaux entrants (produits et emballages) sont **largement sous-estimées, sans qu'il soit possible d'estimer de manière réaliste le montant de l'erreur** et ne sauraient être considérées comme représentatives de l'ensemble de l'activité.

5.2 SERVICES

> **Source des données**

La collecte des données est issue de documents de comptabilité de l'hôtel et d'indications du siège. Nous utiliseront le ratio monétaire, catégorie 2 pour traiter ces informations.

Une répartition entre services fortement matériel et faiblement matériel a été réalisée lors de la collecte des données afin de les organiser, puis analysée par FTC.

> **Incertitudes sur les données**

Nous appliquerons une incertitude 2% pour ces données comptables.

> **Facteurs d'émissions utilisés**

Les facteurs d'émissions utilisés pour cette partie, sont ceux proposés par l'ADEME dans le cadre du tableur Bilan Carbone® V6.1.

Les données détaillées et traitées par FTC sont disponibles en **annexe 4a**.

MATÉRIAUX ET SERVICES ENTRANTS : 642 T d'éq. C
(incertitude : 64%)

6 FRÊT

Les émissions liées au fret sont de 3 types :

- **Fret interne**, qui concerne les transports internes de marchandises pour/par l'hôtel ainsi que les transports de marchandises (valises, objets trouvés...) effectués pour les clients.
- **Fret entrant**, qui concerne les transports de marchandises arrivant ou repartant de l'hôtel.
- **Fret sortant**, qui identifie les transports de déchets produits par l'établissement.

6.1 FRET INTERNE

Aucun fret interne (routier, ferroviaire aérien ou fluvial) n'a été identifié.

6.2 FRET ENTRANT

Source des données

Le siège du groupe a transmis des informations relatives aux transports réalisés par certains fournisseurs et certaines données ont été collectées par l'hôtel. Ces informations sont issues d'un questionnaire envoyé aux fournisseurs. Certaines données n'étant pas directement exploitable (type de véhicule non renseigné), nous avons attribué une catégorie de PTAC entre 11 et 19 tonnes, puisque c'est un type moyen de camion, souvent utilisé par des fournisseurs.

Parmi plus de 180 fournisseurs de l'établissement qui réalisent du fret (achat de service et achat de matériaux), il a été décidé de ne solliciter que ceux qui représentent 90% du chiffre d'affaire en 2009, soit 79 entreprises (équivalent à un CA de 5 510 851,85€). Le retour d'information sur cette cible est de 55 fournisseurs (CA de 3 123 220,79€), soit 56,7%. Un produit en croix permet de réaliser une estimation sur la totalité du volume d'achats à transporter.

Un fournisseur a indiqué pratiquer du fret aérien, pour tous les autres ce sont des données sur le transport routier qui ont été transmises et analysées. Pour ces derniers, le pourcentage du trajet fait à vide est celui proposé par la méthode Bilan Carbone, car tous les fournisseurs n'ont pas donné cette précision. Enfin, dans la grande majorité des cas, les informations disponibles concernent le fret entre le dernier entrepôt et l'hôtel. Seulement 6 fournisseurs ont transmis des données sur le fret en amont.

Les données détaillées et traitées sont disponibles en **annexe 3a**.

Incertitudes sur les données

Certaines données transmises sont issues d'approximations (fréquence de passage, ainsi que le taux de remplissage), nous appliquerons donc une incertitude de 10%.

Données ignorées

Il est important de signaler que le fret pris en compte est celui dont l'information était disponible (cas du fret amont par exemple). Le fret ferroviaire, fluvial et maritime n'a pas été pris en considération.

Facteurs d'émissions utilisés

Nous nous sommes appuyés sur les facteurs d'émissions du tableur Bilan Carbone ® de l'ADEME, version 6.1.

6.3 FRET SORTANT

Source des données

Le fret sortant correspond ici au transport des déchets. Les données concernant le fret sortant ont été collectées sous la responsabilité de Florence GARDRAT. Les véhicules transportant les déchets sont les suivants :

- PTAC 11 à 19 tonnes.
- PTAC 3,5 tonnes
- Camions de plus de 21 tonnes (38 t.)

Les données détaillées et traitées sont disponibles en **Annexe 3c**

Incertitudes sur les données

Nous appliquerons une incertitude de 20% concernant les données du transport des déchets, car le volume a été calculé en fonction de la fréquence de rotation des conteneurs ainsi que le volume.

Données ignorées

Dans le cas de cette activité de service nous n'avons retenu en fret sortant seulement le transport des déchets.

Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs d'émissions employés sont ceux figurant dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME.

TRANSPORT et FRET : 1 241 T d'éq. C
(incertitude : 19%)

NOTE IMPORTANTE RELATIVE AU FRET

Attendu que :

- L'ensemble des livraisons n'a pu être comptabilisé (pas de donnée exploitable, pas de réponse des fournisseurs),
- Les lieux de production, de transformation et de stockage ne sont pas connus pour de nombreux produits, nous ne disposons que des dernières distances qu'ils ont parcourues.
- Les volumes de déchets sont une estimation.

Les émissions relatives au fret sont **nettement sous-estimées, sans qu'il soit possible d'estimer de manière réaliste le montant de l'erreur** et ne sauraient être considérées comme représentatives de l'ensemble de l'activité.

7 DÉPLACEMENTS

Les émissions liées au transport de personnes sont de trois types :

- **Transport domicile travail** pour les salariés et les sous traitants sur site de l'hôtel.
- **Déplacements professionnels** réalisés par les salariés de l'hôtel.
- **Transport des clients** de chez eux à l'hôtel.

7.1 DOMICILE - TRAVAIL

Source des données

Les données ont été collectées sous la responsabilité de Florence GARDRAT sur la base d'un questionnaire diffusé à l'ensemble du personnel. D'après nos estimations ce questionnaire a été renseigné par environ 320 Équivalents Temps Plein, employés de l'hôtel sur la période d'étude, et par une douzaine de sous-traitants. Un produit en croix permet une estimation sur la totalité des employés de l'établissement. En revanche, pour les sous-traitants nous nous baserons sur les données brutes.

Enfin, une durée de travail de 46 semaines par an a été considérée.

La synthèse des résultats est consultable en **Annexe 2b (pour les employés) et 2b bis (pour les sous-traitants)**.

Incertitudes sur les données

Nous appliquerons pour toutes ces données une incertitude de 10%.

Données ignorées

Les informations sur les déplacements des extras n'ont pas été collectées ni traitées.

Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs employés sont ceux inclus dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME.

DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL : 79 T d'éq. C
(incertitude : 24%)

7.2 DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS

Source des données

Le bilan des déplacements professionnels est fait sur la base des notes de frais, synthétisées en **Annexe 2c**.

Pour les déplacements en taxi, nous avons évalué les kilomètres sur la base du tarif 1 km = 1,14€, sur des parcours mixtes (urbains et voies rapides).

Il en est de même pour le remboursement kilométrique des déplacements réalisés avec un véhicule personnel, à raison de 1km = 0,51€. Il s'agit de deux véhicules, respectivement 7 et 8 CV, pour des déplacements de type mixte. Nous estimons qu'il s'agit d'une carburantation « essence ».

Pour le train, la catégorisation sur le tableur dépend du pays du déplacement, sauf sur Bruxelles et Genève (train français).

Pour les déplacements en avion, le nombre de personnes.km a été pris en compte, en précisant Court ou Long Courrier, sans distinction de classe, car non connue. On considère comme court courrier tous les vols inférieurs à 3000km.

Incertitudes sur les données

Nous appliquerons pour toutes ces données une incertitude de 10%.

Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs employés sont ceux inclus dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME.

DÉPLACEMENTS PROFESSIONNELS : 15 T d'éq. C
(incertitude : 28%)

7.3 DÉPLACEMENTS DES CLIENTS

Source des données

On considère que pour que l'établissement fonctionne, il faut que les clients puissent venir depuis leur lieu de résidence jusque dans l'établissement. On ne comptabilisera donc pas la réalité du parcours effectué par le client (par ailleurs impossible à connaître) mais bien l'aller-retour « lieu de résidence – Hôtel Martinez » pour chaque client.

Afin d'identifier des données valables dans un temps raisonnable les approximations suivantes sont réalisées :

- Pour les clients étrangers, et en l'absence de l'identification de sa ville d'origine, la ville prise en compte sera la capitale du pays,
- Nous considérerons comme court courrier tous les vols inférieurs à 3000km,
- Pour les trajets long courrier on considère un trajet sans escale, et à 100% long courrier, ce qui n'est pas toujours le cas,
- la source d'information sur les distances entre aéroports, correspondant « au vol d'oiseau », est le site www.distancecity.com.
- Nous considérerons qu'à chaque client arrivant en avion correspond un aller-retour entre l'aéroport de Nice et l'établissement – soit environ 52 km, on comptabilise alors les passager.km, sur un trajet mixte,
- 100% des arrivées uniques à l'hôtel ont été prises en compte,
- La source d'information sur les distances routières entre villes, est le site www.mappy.fr.

Toutes ces données ont été collectées et sont disponible en **Annexe 2d**

Incertitudes sur les données

Nous appliquerons une incertitude de 20% du fait de l'approximation de la provenance des clients et du choix des modes de transports.

Données ignorées

Les déplacements des clients durant leur séjour (service limousine ou taxi) ne sont pas pris en compte. Les déplacements des clients venant directement pour les séminaires, pour les restaurants et le spa (et qui ne dorment pas à l'hôtel) ne sont pas comptabilisés ici.

Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs employés sont ceux inclus dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME.

DÉPLACEMENTS des CLIENTS : 36 031 T d'éq. C
(incertitude : 35%)

8 DECHETS DIRECTS

8.1 DÉCHETS BANALS

Source des données

Les données concernant les déchets banals ont été collectées sous la responsabilité de Florence GARDRAT.

A ce jour, l'hôtel Martinez ne suit pas sa production de déchets. Afin d'obtenir des données, nous avons réalisé des calculs d'approximation en fonction du nombre de passage du camion de collecte, du nombre de bennes et du poids approximatif.

- Ordures ménagères : 15 bennes de 660 litres x 365 x 175 kg/m³ = 632 tonnes sur l'année.
- Déchets triés (papier, carton, plastique) : 15 bennes de 660 litres x 365 x 50 kg/m³ = 180 tonnes / année. Nous estimerons arbitrairement 1/3 de plastique, 1/3 de papier et 1/3 de carton.
- Verre : Poids total du verre non consignés. Estimation à 41,3 tonnes sur l'année. Nous estimons qu'environ 54% du verre provient déjà d'une filière du recyclage (donnée nationale : www.verre-avenir.fr).
- Déchets alimentaires correspondent au traitement des huiles alimentaire usagées, soit 4,05 tonnes / an.

Les données sont disponibles en **Annexe 5**

Incertitudes sur les données

Ne réalisant pas de suivi de la production de déchets sur le site, nous avons considéré une incertitude de 15%.

Données ignorées

Il est possible que certains déchets n'aient pas été recensés lors de cette évaluation. Il serait intéressant à l'avenir de quantifier de manière plus précise les déchets produits en fonction de la nomenclature des déchets, ce qui facilitera par la suite l'actualisation et l'affinement de l'évaluation sur cette source d'émissions.

Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs d'émissions employés sont ceux figurant dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME.

8.2 DÉCHETS NON BANALS

Source des données

Les données concernant les déchets banals ont été collectées sous la responsabilité de Florence GARDRAT en collaboration avec Christophe MARQUES. Les données sont disponibles en **Annexe 5**

Les déchets non banals regroupent :

- Déchets non banals : Poids facturés pour une benne, soit 13,9 tonnes sur l'année.
- Déchets dangereux (Pile, cartouche, radioéléments, solvant, DEEE...) : Bon de dépôts : pour un total de 2,479 tonnes.
- Fluides frigorigères : bon d'intervention du frigoriste (R22 pour 1,3 kg et R12 pour 2,6 kg).

Incertitudes sur les données

Les données collectées sont issues de document de traçabilité des déchets, nous appliquerons donc une incertitude de 2%.

Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs d'émissions employés sont ceux figurant dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME.

DÉCHETS : 41,6 T d'éq. C
(incertitude : 52%)

9 IMMOBILISATIONS

Source des données

L'ensemble des données ont été fournies par le service comptable de l'établissement. Il s'agit d'une part du nombre d'équipements informatiques, d'autre part des machines, outils, équipements, mobilier nécessaires au fonctionnement de l'établissement.

Les données traitées sont disponibles en **Annexe 6**.

Incertitudes sur les données

Une incertitude très faible de 2% a été appliquée.

Données ignorées

Toutes les données disponibles ont été prises en compte.

Facteurs d'émissions utilisés

Les facteurs d'émissions employés sont ceux figurant dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone de l'ADEME. Pour les outils, machines, travaux et équipements, la méthode par ratios monétaires a été choisie, en s'appuyant sur les facteurs proposés dans la version 6.1 du tableur Bilan Carbone® de l'ADEME.

AMORTISSEMENTS : 22,2 T d'éq. C
(incertitude : 51%)

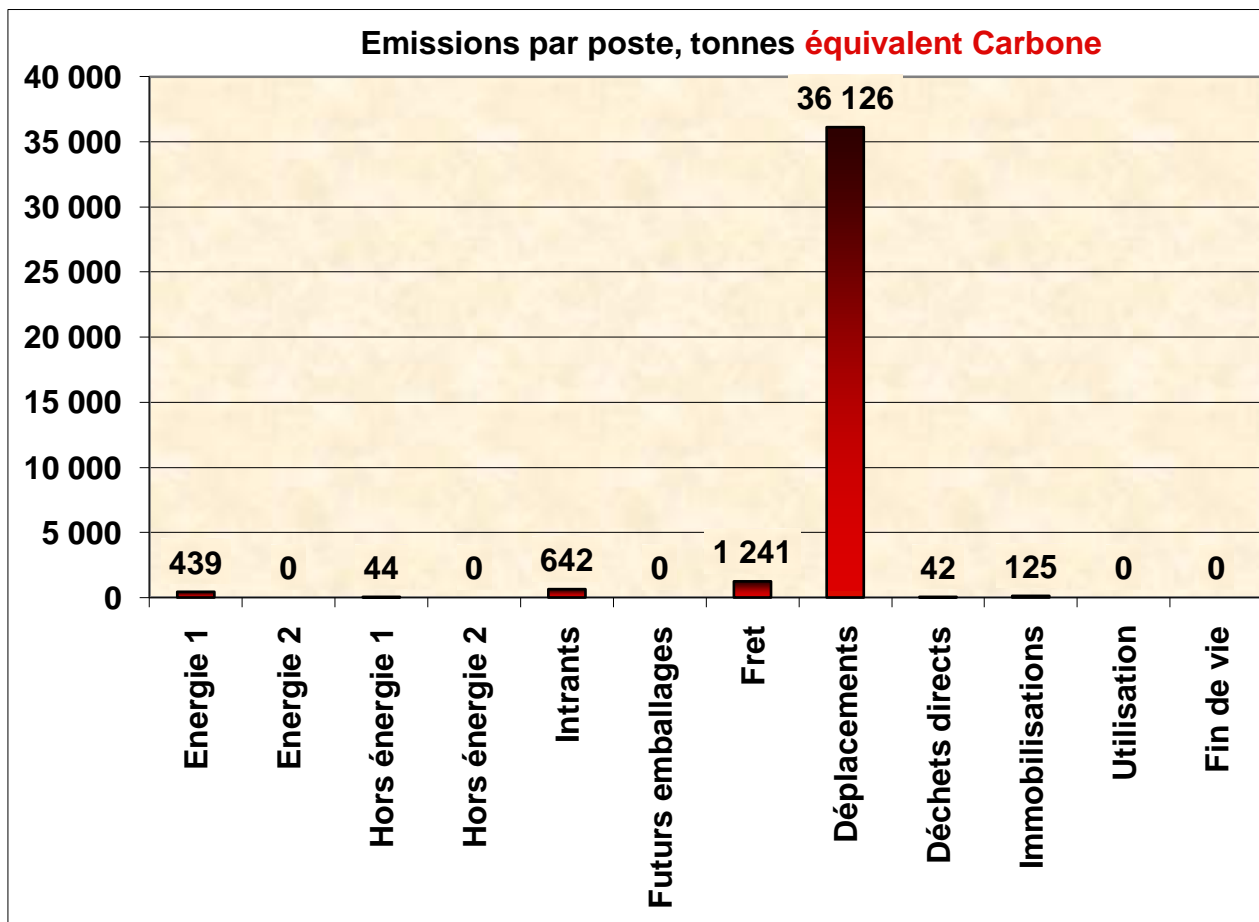
10 RÉSULTATS ET INCERTITUDES

10.1 ÉMISSIONS ET INCERTITUDES

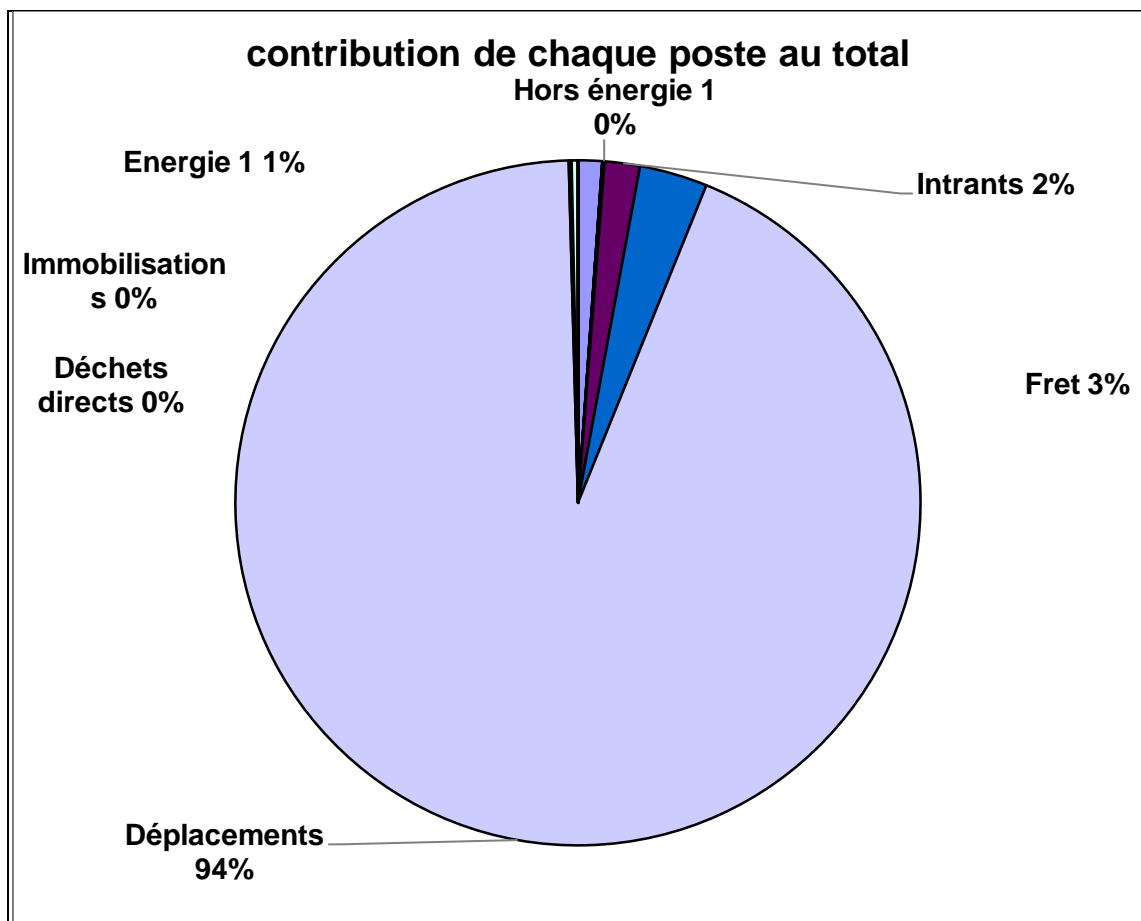
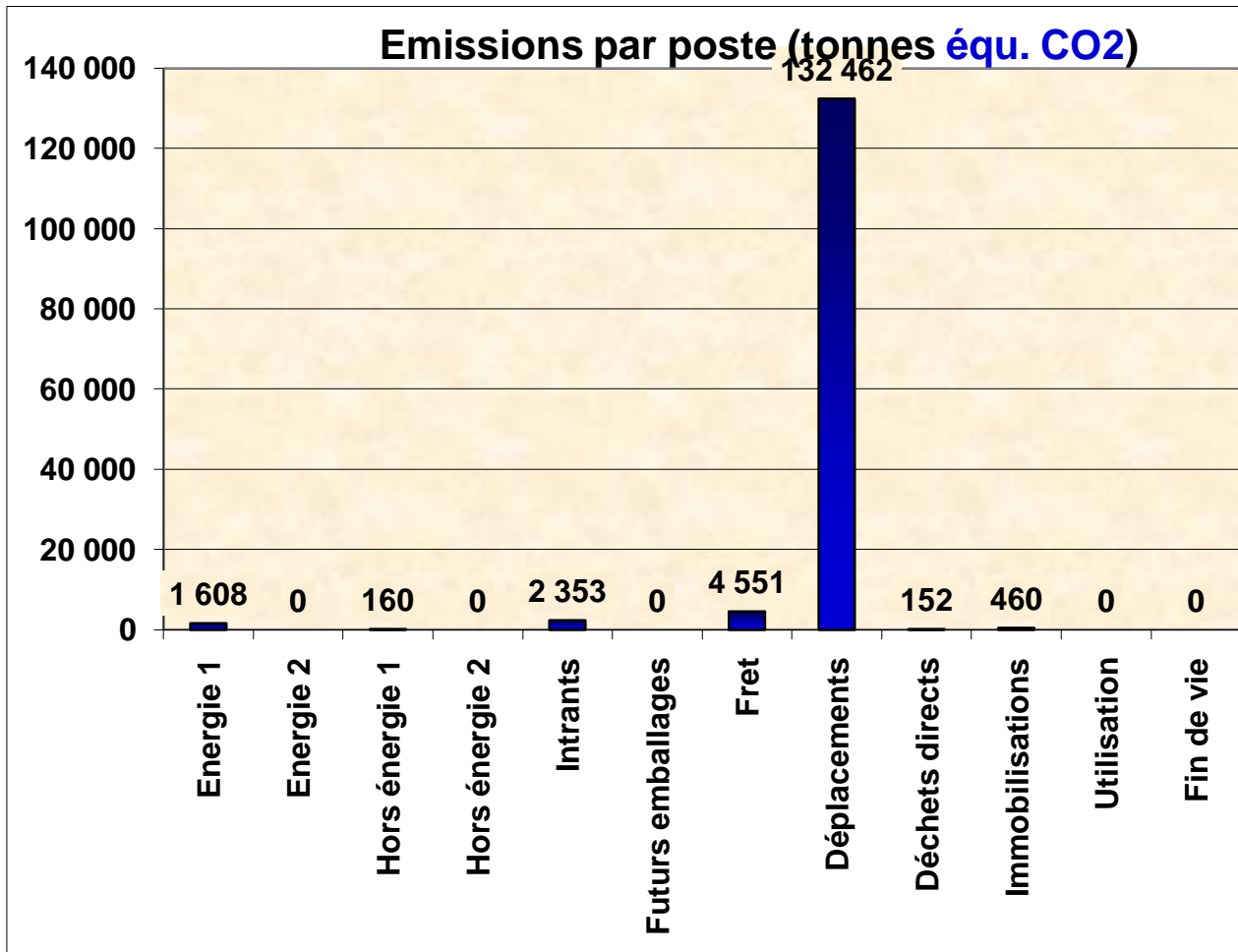
Émissions par poste

RÉCAPITULATIF (tonnes équivalent carbone)	Émissions, en tonnes équivalent carbone	Émissions, en tonnes éq. CO2
Énergie 1	439	1 608
Hors énergie 1	44	160
Intrants	642	2 353
Fret	1 241	4 551
Déplacements	36 126	132 462
Déchets directs	42	152
Immobilisations	125	460
TOTAL	38 658	141 748

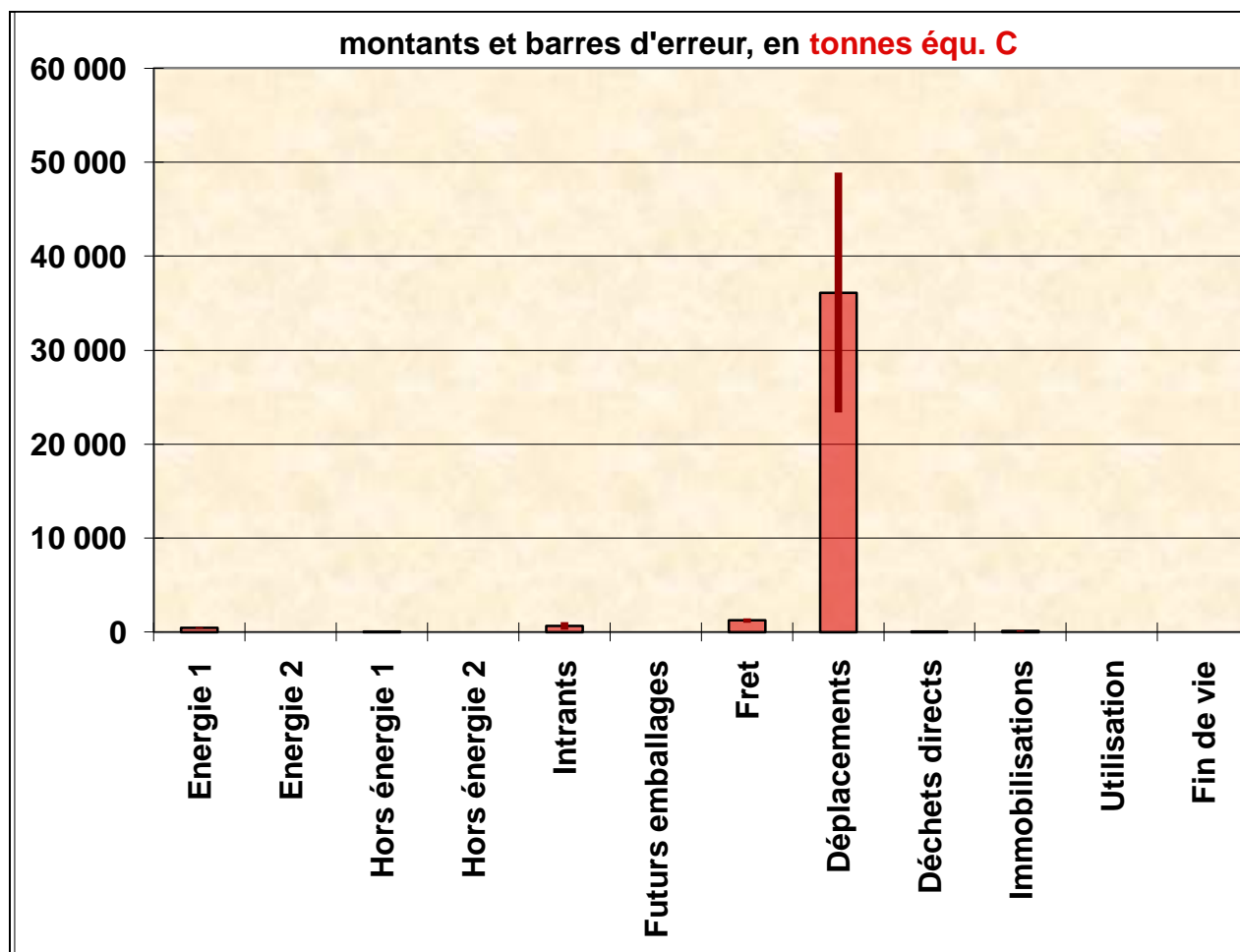
Les déplacements des clients représentent plus de 93% des émissions estimées de gaz à effet de serre.



L'établissement, du fait de son activité de service, n'est pas concerné par les chapitres Énergie 2, Hors énergie 2, Futurs emballages, Utilisation et Fin de vie.



Émissions avec incertitudes

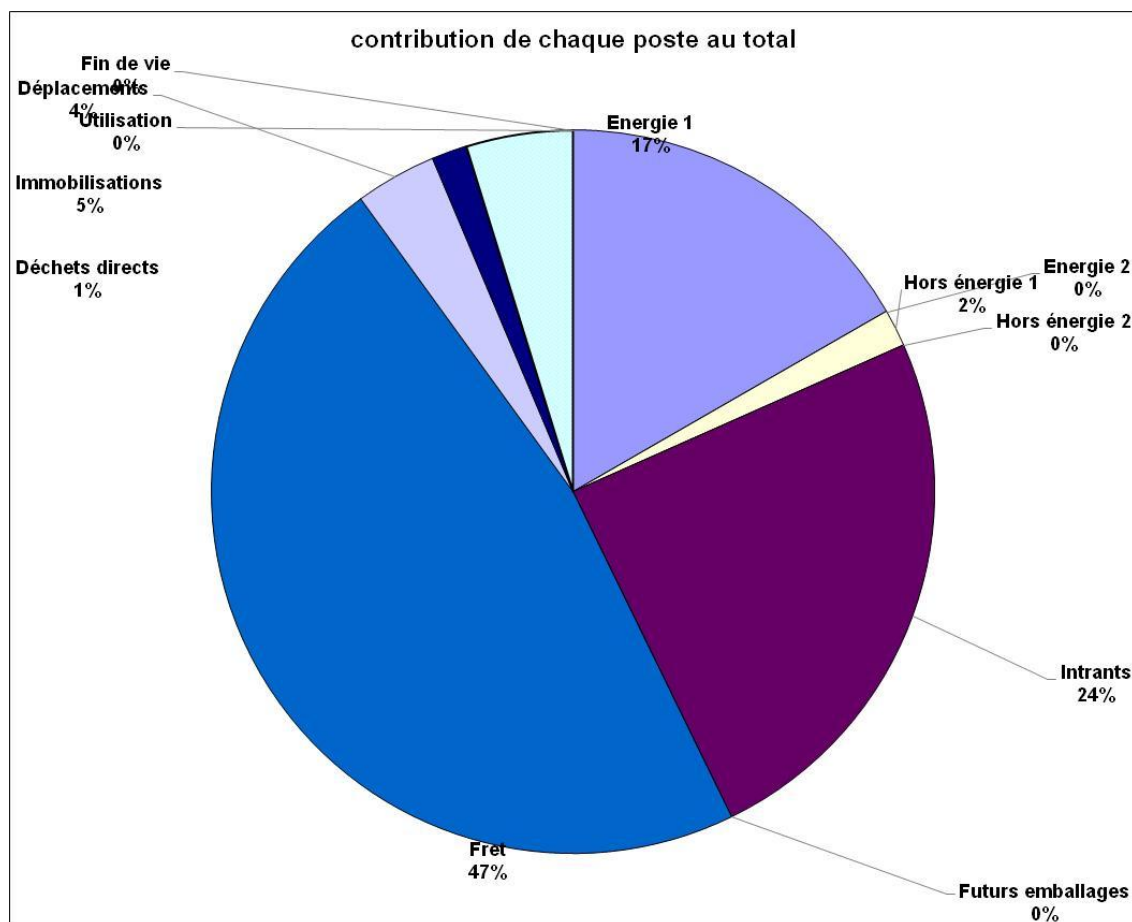
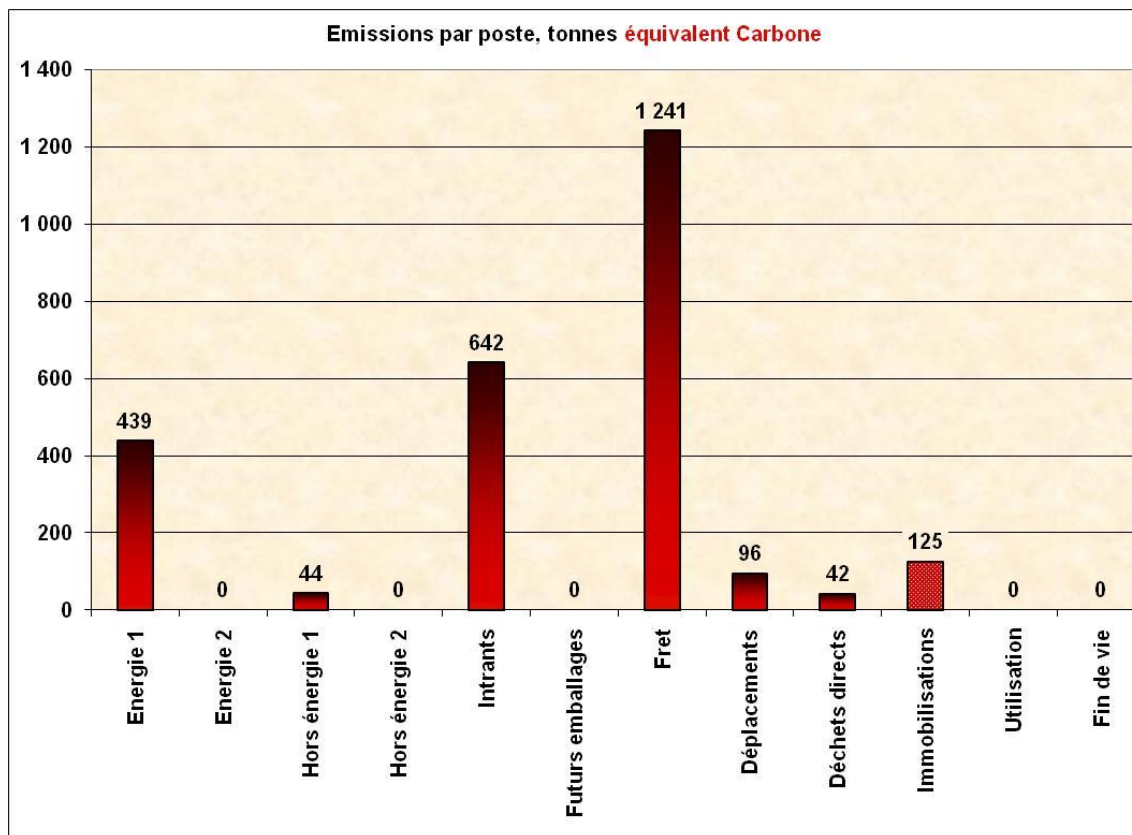


Ratios des émissions (par employé, par nuitée, par CA)

	t équ. C par Employés	t équ. CO2 par Employés
Émissions par Employés	110	405
	Kg équ. C par nuitées	Kg équ. CO2 par nuitées
Émissions par nuitées	492	1 805
	g équ. C par euro	g équ. CO2 par euro
Émissions par euro de Chiffre d'affaires/budget réel	871	3 195
	g équ. C par euro	g équ. CO2 par euro
Émissions par euro de Résultat d'exploitation/budget fonctionnement	2 494	9 415

Présentation des émissions **sans les déplacements des clients** (à titre informatif)

Le principal poste d'émission sont les déplacements, en particulier ceux des clients. Avec plus de 93% des émissions, ils écrasent statistiquement les autres postes. Or ce poste n'est pas celui sur lequel l'établissement peut le plus facilement agir. Aussi, dans un soucis de lisibilité des autres émissions de l'hôtel, nous vous proposons une présentation graphique des émissions hors déplacements clients.



10.2 SIMULATIONS ÉCONOMIQUES

NOTE IMPORTANTE : L'esprit de l'exercice des simulations est de caractériser une vulnérabilité économique de long terme et non de faire une prévision.

Hypothèses de travail

La méthodologie fixe les hypothèses de travail suivantes :

- **répercussion instantanée, tout le long de la chaîne**, des surcoûts enregistrés par les différents acteurs (qui vont bien sûr se comporter différemment),
- celle d'un niveau de hausse homogène pour tous (acceptable pour le prix spot du pétrole, moins pour le gaz, très discutable pour le charbon, et discutable pour tous les contrats à terme de toute façon).

> Hypothèses d'évolution des prix de l'énergie

Taux de change en dollars par euro : Il est actuellement à 1,3816. On suppose un maintien dans le temps de ce rapport.

Prix du baril de pétrole :

- On prend comme base, le prix actuel de 100\$,
- on suppose quatre évolutions, respectivement à 120\$, 130\$, 140\$ et à 150\$ le baril, qui semblent parfaitement réalistes car d'ores et déjà atteinte (www.developpement-durable.gouv.fr/spip.php?page=article&id_article=10727).

Corrélation des prix pétrole/gaz :

- on considère que le prix du gaz est à 100 % indexé sur celui du pétrole, son évolution sera donc identique.
- on considère un prix de base du gaz de 3,9 \$ par MTBU (million de tonnes de british thermal units).

> Hypothèse d'une « taxe Carbone »

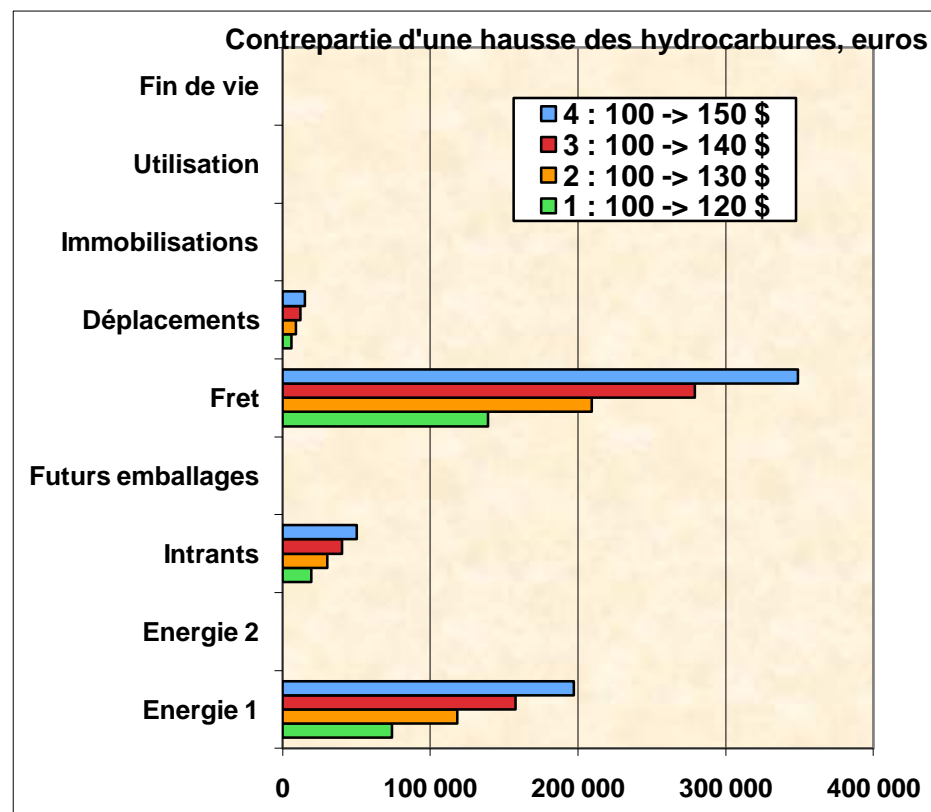
On choisit de fixer à 17€ la tonne de CO₂.

Surcoûts en fonction de l'évolution des prix du pétrole

On considère :

- le niveau actuel des émissions (et non le niveau à venir),
- 50% des émissions domicile-travail des salariés (on suppose indirectement que la hausse du pétrole imposera de mieux payer les salariés à hauteur de 50% des émissions domicile-travail),
- 0% des émissions des transports des clients (la hausse du coût du transport des clients n'impactera pas vos charges, en revanche l'estimation sur le comportement des clients et donc l'impact sur les recettes n'est pas évaluable dans le cadre de cet exercice),
- 0% de l'amortissement du bâtiment,
- 100% des émissions du fret des fournisseurs (on considère que la moitié de ce coût sera répercuté sur vous),

On aboutit alors à :



De cette hausse des charges, il en résulte pour l'établissement les surcoûts (en euros) suivants :

Simulation des surcoûts par poste (en euros)				
Hypothèses :	1 : 100 -> 120 \$	2 : 100 -> 130 \$	3 : 100 -> 140 \$	4 : 100 -> 150 \$
Énergie 1	74 180	118 253	157 670	197 088
Énergie 2	0	0	0	0
Hors énergie 1	0	0	0	0
Hors énergie 2	0	0	0	0
Intrants	19 354	30 163	40 217	50 271
Futurs emballages	0	0	0	0
Fret	139 214	209 222	278 962	348 703
Déplacements	6 023	9 060	12 079	15 099
Déchets directs	0	0	0	0
Immobilisations	0	0	0	0
Utilisation	0	0	0	0
Fin de vie	0	0	0	0
TOTAL	238 771	366 697	488 929	611 161

Surcoûts(en euros) par nuitées			
1 : 100 -> 120 \$	2 : 100 -> 130 \$	3 : 100 -> 140 \$	4 : 100 -> 150 \$
3	5	6	8

Surcoûts(en euros) par k€ de CA			
1 : 100 -> 120 \$	2 : 100 -> 130 \$	3 : 100 -> 140 \$	4 : 100 -> 150 \$
5	8	11	14

Surcoûts(en euros) par k€ de résultat d'exploitation			
1 : 100 -> 120 \$	2 : 100 -> 130 \$	3 : 100 -> 140 \$	4 : 100 -> 150 \$
15	24	32	39

Détails dans le fichier « Utilitaire économique de simulation » en Annexe 7.

Coût potentiel « taxe carbone » sur un périmètre des émissions directes

À l'issue du Grenelle de l'Environnement, le gouvernement français a envisagé de créer une « contribution Climat-Énergies », parfois appelée « taxe carbone ». Les négociations sur l'instauration de cette nouvelle taxe ont été lancées en 2009. Le projet prévoyait un montant de 17 euros la tonne de Carbone, les fonds étant redistribués sous forme de crédits d'impôts. Toutefois, cette initiative n'a pas abouti. Aussi il n'existe pas actuellement de « taxe Carbone » en France. Néanmoins, le projet de taxation pourrait revenir sur les agendas politiques français et/ou européen.

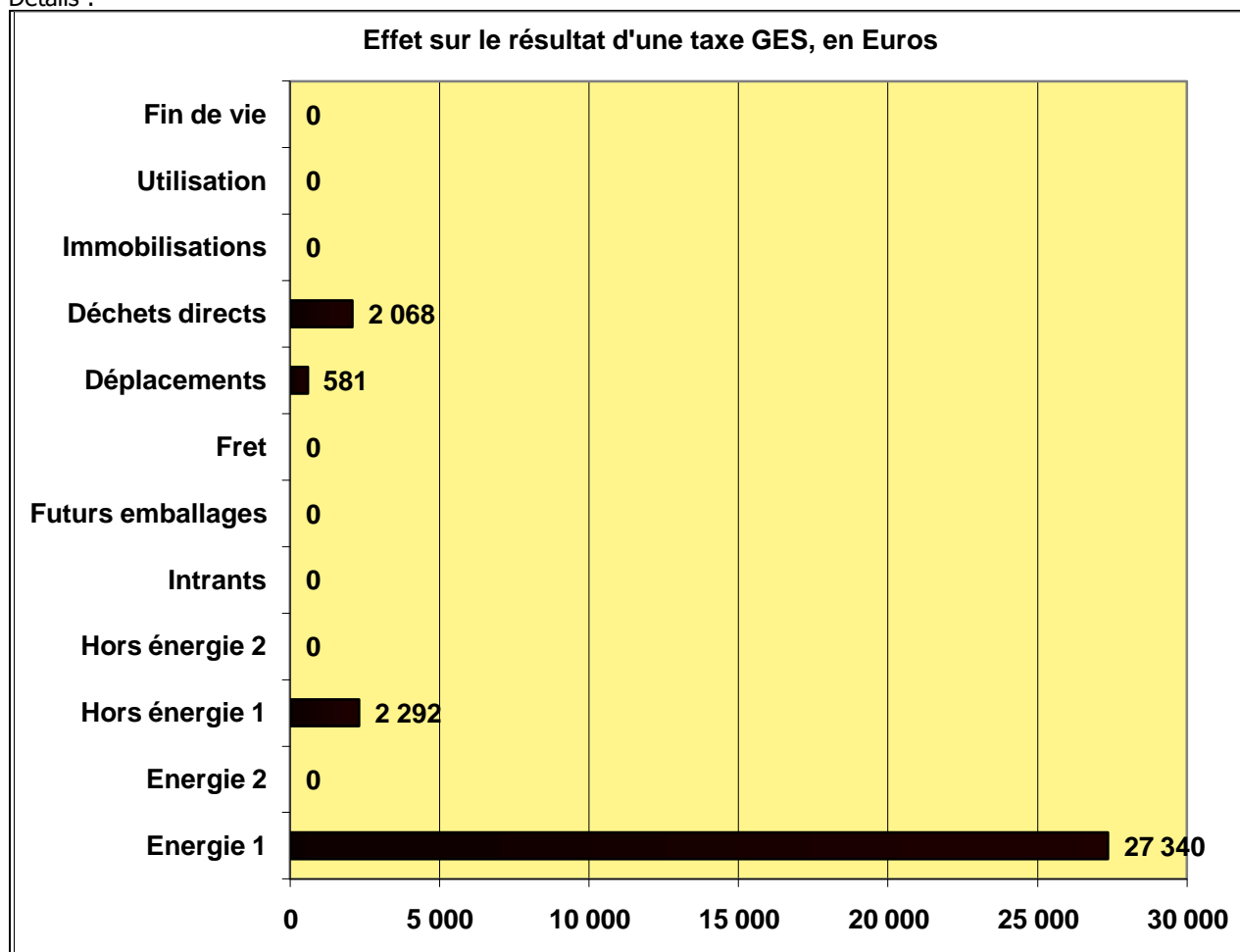
- On suppose, pour le moment, que cette taxe aura l'assiette des émissions directement produites par l'établissement. Dans cette simulation, on ne considère donc que les émissions des postes « énergie », « Hors énergie », « fret interne », « déplacements professionnels » et « gestion des déchets directs ».
- Nous basons l'hypothèse de cette taxation sur les travaux déjà menés en France, soit 17 € / tonne d'éq CO2.
- Le montant de cette taxe évoluera. Nous estimons cette évolution sur l'expérience de la « taxe Carbone » en vigueur en Suède (qui est passée de 27€ à 110 € la tonne de Carbone, en 20 ans, soit une augmentation lissée de 7,7% par an). Soit dans notre cas (démarrage à 17€), un montant de 69,25 euros la tonne 20 ans plus tard.

On aboutit alors à :

Un total des émissions directes prises en compte de 1 899 tonnes d'équivalent CO2.

Un montant estimé de la taxe carbone de 32 281 euros.

Détails :



Si la taxe était de 69,25 euros la tonne de CO₂, et si le volume des émissions directes d'équivalent CO₂ restait identique, soit 1 899 tonnes, alors le montant de la taxe carbone serait de 131 496 €.

Détails dans le fichier « Utilitaire économique de simulation » en Annexe 7.

11 OBJECTIFS D'AMÉLIORATION ET PLAN D' ACTIONS

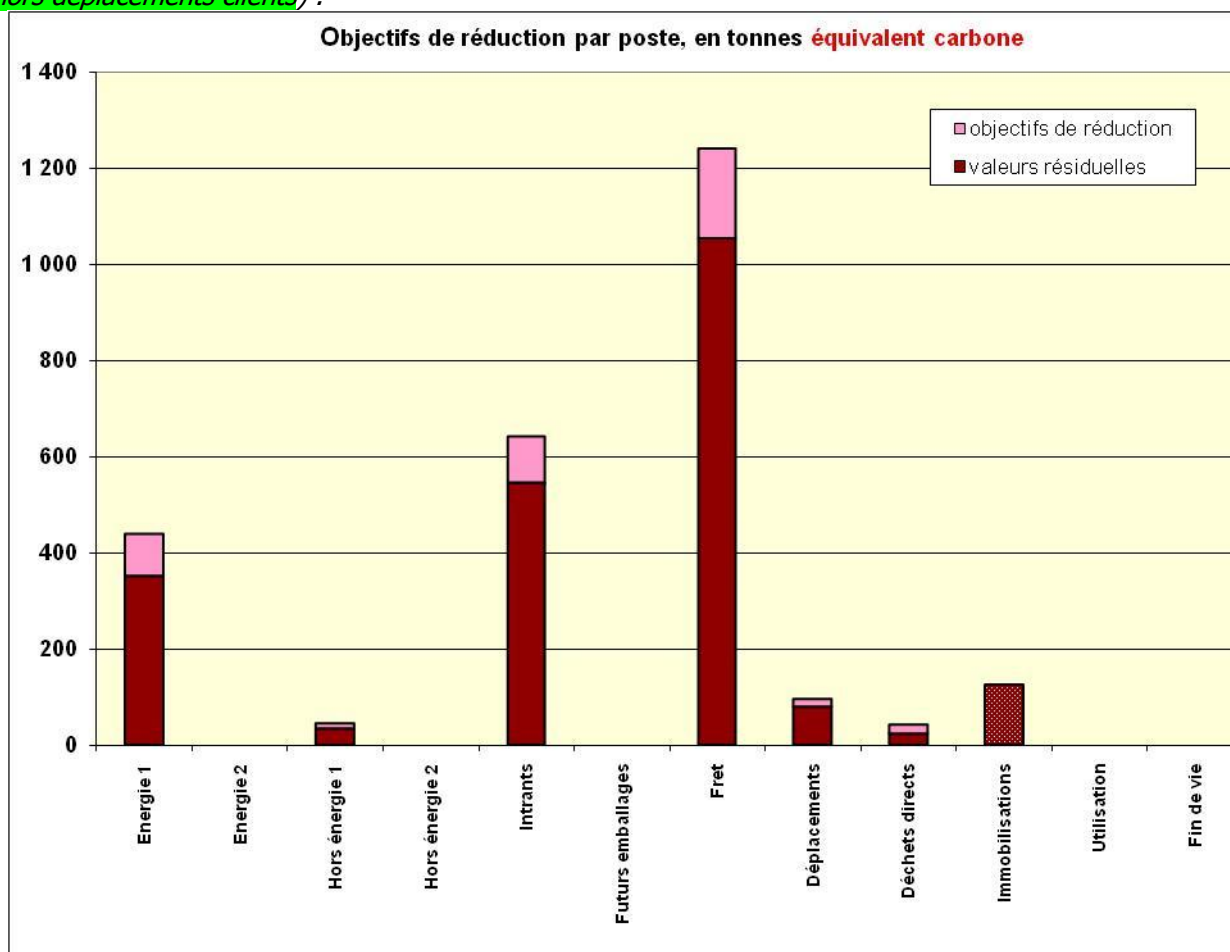
11.1 OBJECTIFS DE RÉDUCTION PAR POSTE

Pour mémoire, l'année de référence est celle de 2009. Aussi, on considère 2012 comme du court terme comme et le long terme à échéance 2020. Les objectifs sont fixés à activité égale, l'évolution du niveau d'activité devra donc être prise en considération lors de la vérification de l'atteinte des objectifs de réduction.

On raisonne en priorité sur les postes sur lesquels l'hôtel peut agir directement :

- Les consommations d'énergies (énergie interne 1),
- L'utilisation et la consommation d'halocarbures et de CO₂ (hors énergie 1),
- La politique d'achat des matériaux et services entrants (intrants), et par répercussion le fret (fret entrant),
- La politique de Ressources Humaines, sur le déplacement domicile travail des employés (déplacements),
- La politique commerciale, sur les déplacements professionnels (déplacements),
- La production et le tri des déchets (déchets directs), et par répercussion le fret (fret sortant).

Le graphique ci-dessous présente les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre pour 2020 (hors déplacements clients) :



Maîtrise des fluides : consommations d'énergies internes et hors énergies

POSTES	Émissions, kg équivalent carbone	Valeur cible court terme, kg eq C	Valeur cible long terme, kg eq. carbone
	Référence en 2009	Objectif 2012	Objectif 2020
Combustibles, comptabilisation directe	259 923	-5% 246 927	-20% 207 938
Électricité achetée	178 679	-5% 169 745	-20% 142 943

Halocarbures de Kyoto	36 765	-5% 34 927	-20% 29 412
Gaz hors Kyoto	6 933	-5% 6 586	-20% 5 546

Politique d'achats : matériaux et services entrants et fret lié

POSTES	Émissions, kg équivalent carbone	Valeur cible court terme, kg éq C	Valeur cible long terme, kg éq. carbone
	Référence en 2009	Objectif 2012	Objectif 2020
Métaux	5 296	-5% 5 190	-15% 4 501
Plastiques	43 303	-5% 42 437	-15% 36 807
Verre	18 989	-5% 18 610	-15% 16 141
Papiers & cartons	12 446	-5% 12 197	-15% 10 579
Matériaux de construction	7	-5% 6	-15% 6
Produits chimiques	15 259	-5% 14 953	-15% 12 970
Produits agricoles	436 985	-5% 428 245	-15% 371 437
Ratios monétaires, 1	10 739	-5% 10 524	-15% 9 128
Ratios monétaires, 2	98 758	-5% 96 782	-15% 83 944
Fret routier entrant	1 234 302	-5% 1 209 616	-15% 1 049 157
Fret aérien entrant	244	-5% 240	-15% 208

L'évolution de la politique d'achats ne se traduit pas uniquement par une réduction du volume d'achat, mais par une meilleure qualité environnementale des produits et services achetés. L'incidence sur le fret est indirecte, et sera liée au choix des modes de transport (lorsque possible) et/ou des distances à parcourir (politique d'achats), mais aussi à l'évolution de la performance environnementale des équipements de fret.

Transports de personnes : domicile-travail et déplacements professionnels

POSTES	Émissions, kg équivalent carbone	Valeur cible court terme, kg éq C	Valeur cible long terme, kg éq. carbone
	Référence en 2009	Objectif 2012	Objectif 2020
Domicile-travail	78 948	-5% 75 001	-15% 67 106
Employés, voiture	1 157	-5% 1 099	-20% 925
Employés, train	236		
Employés, avion	15 195	-5% 14 435	-20% 12 156

Il est à noter qu'aucun objectif de réduction n'est fixé pour les déplacements professionnels en train, car ceux-ci pourront augmenter en remplacement d'autres déplacements (routiers ou aériens), tandis que l'évolution de la performance environnementale de ce mode de transport n'est pas estimée. L'absence de données exploitables sur les déplacements professionnels en train et en avion explique la présence des « 0 ».

Gestion et tri des déchets : directs et fret sortant

POSTES	Émissions, kg équivalent carbone	Valeur cible court terme, kg éq C	Valeur cible long terme, kg éq. carbone
	Référence en 2009	Objectif 2012	Objectif 2020
CET	31 386	-20% 25 109	-50% 15 693
Déchets recyclés ou valorisés	1 226	Verre : -5% 1 210	Verre : -20% 1 161
Déchets non banals	8 941	-5% 8 494	-20% 7 153
Fret routier sortant	6 747	-5% 6 410	-20% 5 398

Il convient en premier lieu de réduire le volume de déchets produits, et parallèlement de développer le tri sélectif afin d'optimiser la valorisation des déchets de l'hôtel. C'est dans ce sens qu'il n'y a pas d'objectif de réduction des émissions liées au recyclage ou à la valorisation des déchets (sauf pour le verre), tandis que les objectifs sur les déchets incinérés sont forts (-50% à échéance 2020). De manière indirecte, le fret sortant sera affecté. Absence de données sur les déchets non banals ou dangereux.

11.2 OBJECTIFS DE MEILLEURE CONNAISSANCE

Les matériaux entrants ont été sous-évalués :

- Un objectif de meilleure connaissance des produits achetés et de leurs emballages est fixé (poids, fréquence...).
- Un objectif de meilleure connaissance des modes de production et/ou de transformation, ainsi que de saisonnalité des produits alimentaires, est déterminé.

Le fret a été largement sous dimensionné.

- Un objectif de meilleure connaissance des lieux de fabrication/production est donc proposé, mais également les cheminements parcourus par les produits (inclus stockage).
- Une meilleure connaissance des moyens de transport est également souhaitable.

Les déplacements des clients fréquentant les restaurants ou les séminaires, ne sont pas connus.

- Un objectif de meilleure connaissance des clients hors hébergement, est défini (nationalité, moyens de transport,...).

Enfin, un objectif d'information et de sensibilisation des clients, des partenaires et des fournisseurs s'impose afin qu'ils connaissent mieux la démarche du groupe Concorde vis-à-vis des gaz à effet de serre, de l'environnement et de sa politique RSE.

11.3 PLAN D' ACTIONS

Afin de faciliter l'intégration du programme Carbone aux procédures et au fonctionnement de l'hôtel, ce plan d'actions est directement intégré dans le programme initié par le groupe Concorde sur la RSE (responsabilité sociale de l'entreprise). De même, pour contribuer à la démultiplication des actions positives et l'échange entre hôteliers, la majorité des actions proposées le sont au niveau du groupe CONCORDE. Le plan d'actions Carbone et du RSE sont présentés en **annexe**.



FRANÇOIS - TOURISME - CONSULTANTS

Société de conseil et de formation en Tourisme - Hôtellerie - Restauration
au service du développement des hommes, des entreprises et des territoires
Sarl François Tourisme Consultants - R.C.S. PERIGUEUX B 400 959 607
SIRET 400 959 607 00013 - NAF 741G - Enregistrement Formation Continue : 72240067424

10, RUE JEAN - MOULIN - 24750 TRELISSAC - PERIGUEUX - FRANCE
TEL : 05.53.54.49.00 - FAX : 05.53.04.17.71

E mail : contact@francoistourismeconsultants.com

Internet : www.francoistourismeconsultants.com

FRANÇOIS - TOURISME - CONSULTANTS



FTC contribue au progrès environnemental de la profession touristique au sens large en tant que créateur du forum-salon national des écoproduits et solutions environnementales pour l'hôtellerie, la restauration, le camping et le tourisme : **ECORISMO®**. *FTC assure l'exemplarité environnementale de l'événement (mise en place d'un système de management environnemental - préparation en cours de l'enregistrement EMAS)*



FTC est le seul cabinet-conseil en France actuellement offrant les services de deux consultants formés par Green Globe.



FTC propose l'intervention de consultants habilités à effectuer des Bilan Carbone selon la méthodologie développée par l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie.

Vous trouverez une présentation détaillée de notre société, de notre équipe de consultants et de nos références, sur notre site Internet : www.francoistourismeconsultants.com

FRANÇOIS - TOURISME - CONSULTANTS

FRANCOIS - TOURISME - CONSULTANTS est une société de conseil et de formation spécialisée dans les secteurs du tourisme, de l'hôtellerie, de la restauration et les loisirs. Notre stratégie se décline en trois axes :

- Notre **vocation** : apporter des solutions efficaces, durables et humanistes au secteur du tourisme.
- Nos **clients** : l'homme, l'entreprise, le territoire.
- Notre **activité** générale : conseil et assistance technique, étude, développement des ressources humaines, l'action est généralement développée suivant la méthode type dite "démarche de progrès".

Cette activité se concentre sur trois champs d'interventions :

- Optimisation de la qualité : qualité de service au client, qualité de l'environnement, qualité de vie au travail (sécurité, ergonomie, par exemple).
- Optimisation de la performance : performance des équipes, performance de la rentabilité économique et sociale, performance commerciale.
- Optimisation de la capacité collective : assistance technique à la définition de stratégies territoriales, création de supports méthodologiques, animation de colloques, organisation et développement d'opérations collectives.

En complément de ses collaborateurs permanents, FRANCOIS-TOURISME-CONSULTANTS (FTC) mobilise des équipes adaptées à chacune de ses missions en faisant appel d'une part à son réseau de 40 consultants et experts français et internationaux référencés et d'autre part à son réseau de sociétés internationales avec lesquelles des alliances stratégiques ont été conclues.