

# **BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE SELON LE DECRET DU 11 JUILLET 2011**

## **CROUS DE NICE- TOULON**



**18 AVENUE DES FLEURS**

**06 050 NICE CEDEX 1**

REVISION	0	1
DATE	20 novembre 2012	

## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>3</b>
1.1.	OBJET .....	3
1.2.	CADRE REGLEMENTAIRE .....	3
1.3.	CONTENU DU RAPPORT .....	4
1.4.	GLOSSAIRE.....	5
<b>2</b>	<b>BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE.....</b>	<b>6</b>
2.1.	DESCRIPTION DE LA PERSONNE MORALE.....	6
2.1.1	Informations administratives .....	6
2.1.2	Description sommaire de l'activité .....	6
2.1.3	Mode de consolidation choisi.....	6
2.1.4	Description du périmètre organisationnel retenu.....	7
2.1.5	Description des périmètres opérationnels / postes d'émissions retenus.....	8
2.2.	ANNEE DE REPORTING DE L'EXERCICE ET ANNEE DE REFERENCE .....	10
2.2.1	Année de reporting .....	10
2.2.2	Année de référence .....	10
2.3.	EMISSIONS DE GES.....	10
2.3.1	Emissions directes de GES .....	10
2.3.2	Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur .....	17
2.3.3	Tableau de synthèse des émissions.....	21
2.4.	ELEMENTS D'APPRECIATION SUR LES INCERTITUDES .....	24
2.5.	EXCLUSION DE SOURCES DE GES ET DE POSTES D'EMISSIONS DE GES .....	24
2.6.	FACTEURS D'EMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISES .....	24
2.7.	ADRESSE DU SITE INTERNET OU LE BILAN EST MIS A DISPOSITION DU PUBLIC... ..	24
<b>3</b>	<b>SYNTHESE DES ACTIONS.....</b>	<b>25</b>
3.1.	ANALYSE DU BILAN .....	25
3.2.	DESCRIPTION SUCCINCTE DES ACTIONS ENVISAGEES.....	25
3.3.	SYNTHESE DES ACTIONS ENVISAGEES PAR LE CROUS DE NICE TOULON AU COURS DES TROIS PROCHAINES ANNEES .....	26

# 1 INTRODUCTION

---

## 1.1. OBJET

---

Le Centre régional des œuvres universitaires et scolaires (CROUS) est un établissement public à caractère administratif, doté de la personnalité juridique et de l'autonomie financière, placé sous la tutelle ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche.

Le directeur du CROUS de Nice-Toulon gère et met en oeuvre la politique définie par le conseil d'administration présidé par le recteur de l'Académie de Nice, assisté d'un vice président étudiant élu. Il est composé de 26 membres titulaires dont 7 élus étudiants.

Le CROUS de Nice-Toulon est constitué de services administratifs centraux à Nice, d'une antenne locale, nommée CLOUS (Centre local des œuvres universitaires et scolaires), à Toulon-La Garde et des différentes unités de restauration et d'hébergement situées à Nice, Sophia-Antipolis et Toulon-La Garde.

Le CROUS de Nice-Toulon emploie 261 personnes en France. A ce titre, il doit réaliser un bilan de ses émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) au plus tard pour le 31 décembre 2012.

La personne chargée du suivi du dossier au sein du CROUS de Nice-Toulon est la suivante :

- **Michel SALINGUE**, Responsable de la Gestion Patrimoine  
CROUS de Nice-Toulon  
18 avenue de Fleurs – 06 050 Nice Cedex 1  
☎ : 06 13 58 02 53  
Mail : Michel.Salingue@ac-nice.fr

Le bilan a été réalisé avec l'assistance de la société BUREAU VERITAS, basée à Aix-en-Provence (13).

Les informations et données consignées dans ce document émanent de l'établissement public qui a vérifié le présent document, en assure l'authenticité et en assume la responsabilité.

Le bilan a été réalisé au moyen de l'outil Bilan Carbone® de l'Association Bilan Carbone (ABC) qui permet de répondre intégralement à l'obligation réglementaire.

## 1.2. CADRE REGLEMENTAIRE

---

Suite au Grenelle de l'Environnement, deux principaux textes sont parus concernant la réalisation d'un bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) :

- la **loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE)** et notamment son article 75 qui a créé une nouvelle section au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulée « Bilan des émissions de gaz à effet de serre et plan climat-énergie territorial »,

- le **décret n°2011-829 du 11 juillet 2011 relatif au bilan des émissions de gaz à effet de serre et au plan climat-énergie territorial** qui inscrit dans le code de l'environnement des dispositions réglementaires aux articles R229-45 à R229-56 permettant de définir les modalités d'applications du dispositif.

Le bilan est obligatoire pour les personnes morales de droit privées employant plus de 500 personnes pour la France métropolitaine ou plus de 250 personnes pour les régions et départements d'outre mer. En outre, le bilan est obligatoire pour l'État, les régions, les départements, les communautés urbaines, les communautés d'agglomération et les communes ou communautés de communes de plus de 50 000 habitants ainsi que les autres personnes morales de droit public employant plus de 250 personnes.

Les personnes morales tenues d'établir un bilan des émissions de gaz à effet de serre sont celles qui ont leur siège en France ou y disposent d'un ou plusieurs établissements stables et qui remplissent la condition d'effectif rappelée plus haut, l'effectif étant calculé conformément aux règles prévues à l'article L. 1111-2 du code du travail, au 31 décembre de l'année précédent l'année de remise du bilan.

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre fournit une évaluation du volume d'émissions de gaz à effet de serre produit par les activités exercées par la personne morale sur le territoire national au cours d'une année. Le volume à évaluer est celui produit au cours de l'année précédant celle où le bilan est établi ou mis à jour ou, à défaut de données disponibles, au cours de la pénultième année. Les émissions sont exprimées en équivalent de tonnes de dioxyde de carbone.

Le bilan doit être accompagné d'une synthèse des actions qui présente, pour chaque catégorie d'émissions (directes et indirectes), les actions que la personne morale envisage de mettre en œuvre au cours des 3 années suivant l'établissement du bilan. Cette synthèse indique le volume global des réductions d'émissions de gaz à effet de serre attendu.

Le bilan d'émissions de GES est public et mis à jour tous les 3 ans. Le premier bilan doit être établi avant le 31 décembre 2012.

Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 24 août 2011 relatif aux gaz à effet de serre couverts par les bilans d'émissions de gaz à effet de serre, à savoir :

- le dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>),
- le méthane (CH<sub>4</sub>),
- le protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O),
- les hydrofluorocarbones (HFC),
- les hydrocarbures perfluorés (PFC),
- l'hexafluorure de soufre (SF<sub>6</sub>).

### 1.3. CONTENU DU RAPPORT

---

Le présent rapport s'appuie sur la trame du guide du MEDDTL (Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement) intitulé « Méthode pour la réalisation des bilans d'émissions de gaz à effet de serre conformément à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) – Version 2 ». Le chapitre suivant reprend ainsi les différents éléments attendus.

La dernière partie de ce rapport présente la synthèse des actions de réduction envisagées sur 3 ans et le volume global des réductions attendu.

## 1.4. GLOSSAIRE

---

Nous reprenons ci-dessous quelques définitions issues de la méthodologie ministérielle précitée :

**Gaz à effet de serre (GES)** : constituant gazeux de l'atmosphère naturel ou anthropogène, qui absorbe et émet le rayonnement d'une longueur d'onde spécifique du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages. Les gaz à effet de serre considérés sont ceux énumérés par l'arrêté du 24 août 2011.

**Bilan d'émissions de Gaz à effet de serre (GES)** : évaluation du volume total de GES émis dans l'atmosphère sur une année par les activités de la personne morale (PM) sur le territoire national, et exprimé en équivalent tonnes de dioxyde de carbone.

**Catégorie d'émission** : Ensemble de postes d'émissions de GES. Trois catégories d'émissions sont distinguées, les émissions directes de GES, les émissions de GES indirectes liées à l'énergie et les autres émissions indirectes de GES. Ces catégories sont dénommées « scope » dans d'autres référentiels.

**Donnée vérifiable** : Donnée qui peut être vérifiée, au sens de justifiée ou documentée (notamment dans le cadre de la transmission au préfet du bilan de la personne morale, article R 229-48).

**Émission directe de GES** : émission de GES de sources de gaz à effet de serre, fixes et mobiles, contrôlées par la personne morale.

**Émission indirecte de GES associée à l'énergie** : émission de GES provenant de la production de l'électricité, de la chaleur ou de la vapeur importée et consommée par la personne morale pour ses activités.

**Autre émission indirecte de GES** : émission de GES, autre que les émissions indirectes de GES associées à l'énergie, qui est une conséquence des activités d'une personne morale, mais qui provient de sources de gaz à effet de serre contrôlées par d'autres entités.

**Facteur d'émission ou de suppression des gaz à effet de serre (FE)** : facteur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES.

**Postes d'émissions** : émissions de GES provenant de sources ou de type de sources homogènes. Un poste d'émission peut être assimilé à une sous-catégorie.

**Pouvoir de Réchauffement Global (PRG)** : facteur décrivant l'impact de forçage radiatif d'une unité massique d'un gaz à effet de serre donné par rapport à une unité équivalente de dioxyde de carbone pour une période donnée.

## 2 BILAN DES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

### 2.1. DESCRIPTION DE LA PERSONNE MORALE

#### 2.1.1 Informations administratives

Raison sociale : CROUS de Nice-Toulon  
Code SIREN : 180600041  
Adresse : 18 avenue des Fleurs – 06 050 NICE Cedex 1  
Nombre de salariés : 261

#### 2.1.2 Description sommaire de l'activité

Les activités gérées par le CROUS de Nice-Toulon sont :

- Les bourses : plus de 13 000 boursiers sur les 50 000 étudiants que compte l'Académie de Nice
- Le logement : Plus de 3 700 étudiants logés dans les 13 résidences universitaires
- La restauration : 7 restaurants dont 5 avec cafétéria intégrée et 6 cafétérias indépendantes soit plus de 4 600 places
- L'accueil des étudiants internationaux
- Le logement chez les particuliers
- L'action sociale
- L'emploi temporaire
- L'action culturelle

#### 2.1.3 Mode de consolidation choisi

La norme ISO 14064-1 décrit deux modes de consolidation permettant de déterminer le périmètre organisationnel :

- L'approche « part du capital » : l'organisation consolide les émissions des biens et activités à hauteur de sa prise de participation dans ces derniers.
- L'approche « contrôle » :
  - financier : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle financier,
  - ou opérationnel : l'organisation consolide 100 % des émissions des installations pour lesquelles elle exerce un contrôle opérationnel (c'est à dire qu'elle exploite).

La méthodologie du ministère retient l'approche « contrôle », restreinte aux seuls établissements identifiés sous le numéro SIREN de la personne morale, devant réaliser son bilan d'émissions de GES. Ainsi le périmètre organisationnel de cette personne morale intègre, pour la totalité des établissements identifiés sous son numéro de SIREN, l'ensemble des biens et activités qu'elle contrôle, et les émissions associées devront ainsi être consolidées. Cette personne morale doit préciser si le mode de contrôle retenu est « financier » ou « opérationnel ».

**Le CROUS de Nice-Toulon a choisi le mode de consolidation par contrôle opérationnel, dans le cadre du présent bilan.**

### 2.1.4 Description du périmètre organisationnel retenu

Le périmètre organisationnel intègre l'ensemble des sites de l'établissement ; les émissions associées aux différents sites doivent ainsi être consolidées.

Les différents gérés du CROUS de Nice-Toulon ou exploités par le CROUS de Nice-Toulon sont listés dans le tableau suivant :

Ville	Structure
Biot (06)	Restaurant Hélios
Cannes (06)	Résidence les Clémentines
La Garde (83)	Résidence le Fenouillet
	Résidence le Faron
	Résidence le Coudon
	Restaurant le Coudon
	Brasserie le Béal
	Cafétéria l'ISITV**
Nice (06)	Résidence Jean Médecin (composée de 9 bâtiments et 900 chambres)
	Résidence Saint Antoine
	Résidence Baie des Anges
	Résidence les Colinettes
	Résidence les Fleurs
	Résidence Montebello
	Résidence la Madeleine
	Résidence les Fusains
	Résidence Romain Gary*
	Restaurant Nice Centre
	Restaurant Montebello
	Restaurant Carlone
	Cafétéria l'IUT
	Restaurant Saint Jean d'Angely**
Cafétéria UFR Médecine**	
Cafétéria UFR Staps**	
Cafétéria Saint Jean d'Angely**	
Sophia Antipolis (06)	Restautant SKEMA**
Toulon (83)	Brasserie l'ESCARPE**
Valbonne (06)	Résidence les Dolines
	Résidence Isaac Newton

\* Le site Romain Gary a été ouvert en septembre 2012. Le présent bilan GES porte sur l'année 2011. Il n'apparaît donc pas dans le bilan.

\*\* Les sites suivants sont inclus dans des universités / campus universitaires. Le CROUS y est présent dans le cadre d'une convention, location, ...

Le présent bilan GES consolide les émissions sur lesquelles le CROUS exerce un contrôle opérationnel. Dans ce cas les émissions relatives à la combustion de combustibles par le bien loué seraient à comptabiliser en émissions directes (scope 1) et les émissions relatives à la consommation d'électricité sont à comptabiliser en émissions indirectes associées à l'énergie (scope 2).

Néanmoins, du fait d'une maîtrise opérationnelle partielle et de l'impossibilité de collecter les données nécessaires à établir le bilan, ces sites ont été exclus du présent bilan GES :

- Cafétéria l'ISITV (La Garde),
- Restaurant Saint Jean d'Angely (Nice),
- Cafétéria UFR Médecine (Nice),
- Cafétéria UFR Staps (Nice),
- Cafétéria Saint Jean d'Angely (Nice),

- Restaurant SKEMA (Nice),
- Brasserie l'ESCARPE (Nice).

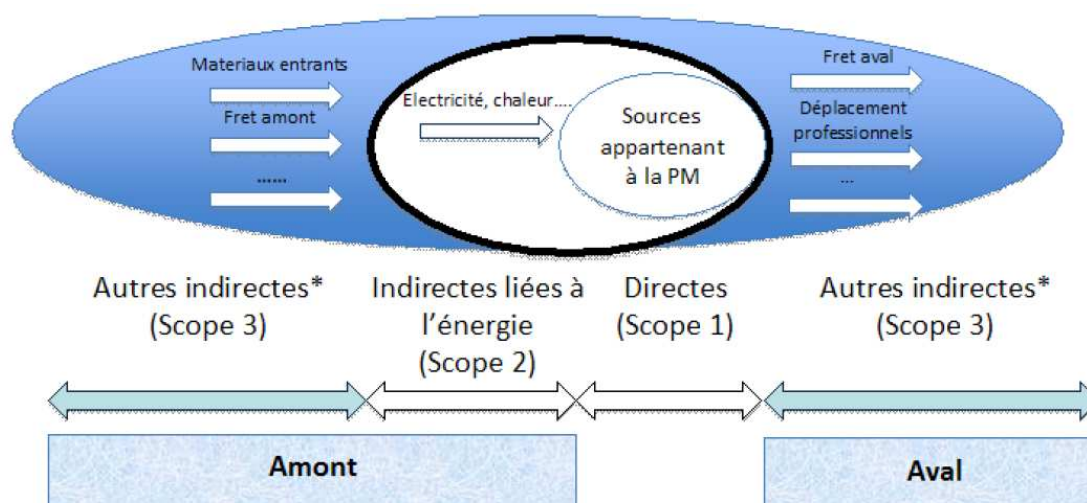
### 2.1.5 Description des périmètres opérationnels / postes d'émissions retenus

En s'appuyant sur la norme ISO 14064-1, le décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 précise une distinction des émissions selon 2 catégories présentées ci-dessous :

- les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires aux activités de la personne morale (PM),
- les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de la personne morale.

De plus, une troisième catégorie d'émission est distinguée, à savoir les autres émissions indirectement produites par les activités de l'entreprise. Cette catégorie ne fait pas partie de l'obligation réglementaire mais peut être prise en compte de manière optionnelle.

A titre d'illustration, la figure ci-dessous représente les différents périmètres cités précédemment :



Le périmètre opérationnel retenu pour le bilan GES du CROUS de Nice-Toulon est celui de l'obligation réglementaire stricte (**scope 1 et scope 2**).

Ainsi les postes d'émissions qui seront pris en compte dans ce bilan sont les postes 1 à 7 (scope 1 et 2) de la nomenclature des catégories, postes et sources d'émissions présentées ci-après :



Catégorie d'émission	N°	Postes d'émissions	Exemple de sources d'émissions
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	Combustion d'énergie de sources fixes
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	Combustion de carburant des sources mobiles
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	Procédés industriels non liées à une combustion pouvant provenir de décarbonatation, de réactions chimiques, etc.
	4	Emissions directes fugitives	Fuites de fluides frigorigènes, bétail, fertilisation azotée, traitement de déchets organiques, etc.
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)	Biomasse liée aux activités sur le sol, les zones humides ou l'exploitation des forêts.
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité**	Production de l'électricité, son transport et sa distribution
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur ou froid**	Production de vapeur, chaleur et froid, leur transport et leur distribution
Autres émissions indirectes de GES*	8	Emissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories « émissions directes de GES » et « émissions de GES à énergie indirectes »	- Extraction, production, et transport des combustibles consommés par la PM - Extraction, production, et transport des combustibles consommés lors de la production d'électricité, de vapeur, de chaleur et de froid consommée par la PM
	9	Achats de produits ou services	- Extraction et production des intrants matériels et immatériels de la PM qui ne sont pas inclus dans les autres postes. - Sous traitance
	10	Immobilisations de biens	Extraction et production des biens corporels et incorporels immobilisés par la PM
	11	Déchets	Transport et traitement des déchets de la PM
	12	Transport de marchandise amont	Transport de marchandise dont le coût est supporté par la PM
	13	Déplacements professionnels	Transports des employés par des moyens n'appartenant pas à la PM
Autres émissions indirectes de GES*	14	Franchise amont	Activité du franchiseur
	15	Actifs en leasing amont	Actifs en leasing tel que les consommations d'énergie et la fabrication des équipements en tant que tel
	16	Investissements	Sources liées aux projets ou activités liées aux investissements financiers
	17	Transport des visiteurs et des clients	Consommation d'énergie liés au transport des visiteurs de la PM qu'ils soient clients, fournisseurs ou autre.
	18	Transport des marchandises aval	Transport et à la distribution dont le coût n'est pas supporté par la PM
	19	Utilisation des produits vendus	Consommation d'énergie
	20	Fin de vie des produits vendus	Traitement de la fin de vie des produits
	21	Franchise aval	Consommation d'énergie des franchisés
	22	Leasing aval	Consommation d'énergie des actifs en bail
	23	Déplacement domicile-travail et télétravail	Déplacement domicile-travail et télétravail
	24	Autres émissions indirectes	Emissions indirectes non couvertes par les postes précédemment cités dans les catégories 7 à 23

\* Catégories d'émissions non concernés par l'obligation réglementaire

\*\* Les émissions indirectes associées au transport et la distribution de l'électricité, de la vapeur, de la chaleur et du froid sont comptabilisées dans les référentiels internationaux dans la catégorie « Autres émissions indirectes de GES » (scope 3).

## 2.2. ANNEE DE REPORTING DE L'EXERCICE ET ANNEE DE REFERENCE

---

### 2.2.1 Année de reporting

L'année de reporting est l'année sur laquelle les données d'activités sont collectées pour établir le bilan.

**L'année de reporting de ce bilan est l'année 2011 (du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre).**

### 2.2.2 Année de référence

L'année de référence permet à l'entité de suivre ses émissions dans le temps et de mesurer l'efficacité des actions mises en œuvre.

Le bilan d'émission de GES sur cette année de référence doit être recalculé en cas de changement de périmètre organisationnel de la personne morale ou de changement de méthode d'évaluation des émissions de GES, à l'occasion de l'établissement de bilans GES ultérieurs.

Afin d'éviter la réalisation de plusieurs bilans d'émissions de GES lors du 1<sup>er</sup> exercice, la personne morale peut utiliser sa première année de reporting comme année de référence.

**S'agissant du 1<sup>er</sup> exercice, l'année de référence choisie par le CROUS de Nice-Toulon est 2011.**

## 2.3. EMISSIONS DE GES

---

Ce paragraphe présente, poste par poste, les différents éléments ayant permis de calculer les émissions de GES pour les deux catégories suivantes :

- les émissions directes, produites par les sources fixes et mobiles, nécessaires aux activités de l'entreprise,
- les émissions indirectes associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur nécessaire aux activités de l'entreprise.

Une synthèse des émissions est ensuite présentée sous la forme d'un tableau récapitulatif.

### 2.3.1 Emissions directes de GES

#### ■ Emissions directes des sources fixes de combustion (poste 1)

Les émissions directes des sources fixes de combustion proviennent uniquement de la combustion des combustibles de toute nature au sein des sources fixes contrôlées par la personne morale réalisant son bilan, c'est-à-dire des brûleurs, fours, turbines, torchères, chaudières, groupes électrogènes ou autres moteurs fixes,...

Les combustibles concernés peuvent être d'origine fossile (produits pétroliers, houille, gaz, etc.) ou autre (biomasse, déchets organiques et non organiques, etc.).

*Identification des sources du CROUS Toulon- Nice :*

Les sources fixes de combustion de l'établissement sont présentées dans le tableau suivant :

	Sources fixes de combustion
<b>Restaurant Hélios</b>	2 chaudières GEMINOX de 321 kW (chauffage + ECS)
<b>Résidence les Clémentines</b>	Tout électrique
<b>Résidence le Fenouillet</b>	Tout électrique
<b>Résidence le Faron</b>	Tout électrique
<b>Résidence Jean Médecin (composée de 9 bâtiments et 900 chambres)</b>	2 brûleurs CUENOD de 925 kW (chauffage + ECS) 1 brûleur WEISHAUPT de 1250 kW (chauffage + ECS)
<b>Résidence Saint Antoine</b>	2 chaudières Guillothe 580 kW avec brûleurs Weishaupt
<b>Résidence Baie des Anges</b>	Compris dans Campus Carlone : 4 brûleurs CUENOD de 3200, 2440, 3200 et 2300 kW
<b>Résidence les Colinettes</b>	Compris dans campus Trotabas avec le restaurant Nice Centre : 2 brûleurs de 1856 kW et 1 brûleur de 570 kW
<b>Résidence les Fleurs</b>	1 chaudière CUENOD
<b>Résidence Montebello</b>	Compris avec le restaurant Montebello : 3 brûleurs SICMA de 650 kW
<b>Résidence la Madeleine</b>	2 chaudières PRESTIGAZ 350 de 350 kW (chauffage + ECS)
<b>Résidence les Fusains</b>	1 chaudière VISMANN de 60 kW (chauffage + ECS) 1 chaudière ELM LEBLANC (chauffage + ECS)
<b>Restaurant Nice Centre</b>	Compris dans campus Trotabas avec la résidence les Colinettes : 2 brûleurs de 1856 kW et 1 brûleur de 570 kW
<b>Restaurant Montebello</b>	Compris avec la résidence Montebello : 3 brûleurs SICMA de 650 kW
<b>Restaurant Carlone</b>	Compris dans Campus Carlone : 4 brûleurs CUENOD de 3200, 2440, 3200 et 2300 kW
<b>Résidence les Dolines</b>	2 chaudières GUILLOT de 460 et 465 kW (chauffage + ECS)

L'ensemble des installations sont considérées sous le contrôle opérationnel de l'établissement.

*Calcul des émissions :*

Les calculs sont réalisés à partir des facteurs d'émission suivants :

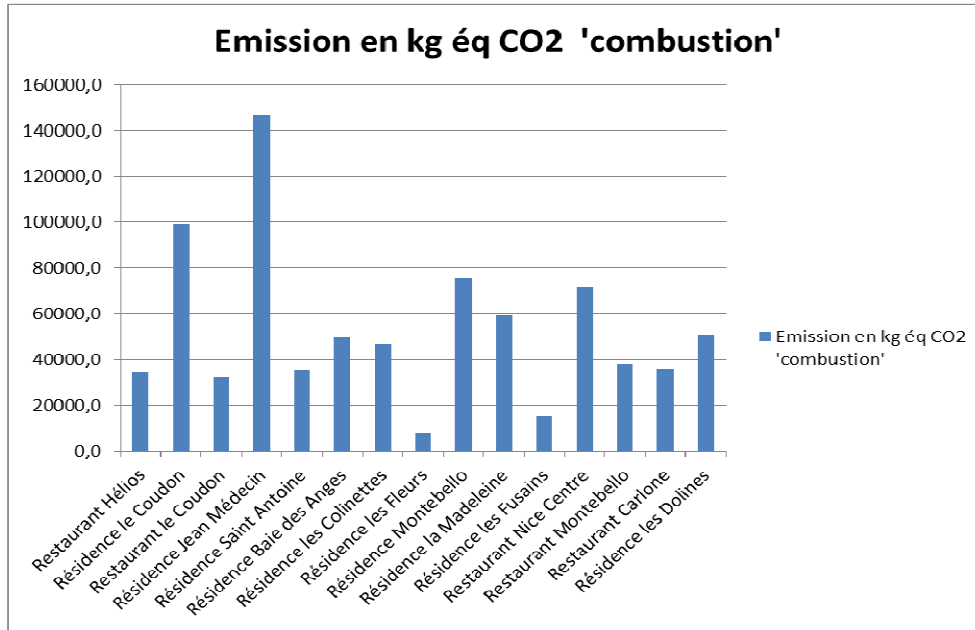
Combustible	Facteur d'émission
Gaz naturel	Données du gaz naturel France :  1 kwh PCI = 0,9 kwh PCS  Amont : 0,037 kg CO <sub>2</sub> e par kWh PCI  <b>Combustion : 0,198 kg CO<sub>2</sub>e par kWh PCI</b>

Les résultats sont présentés ci-dessous par site et au global des sites dans le tableau suivant :

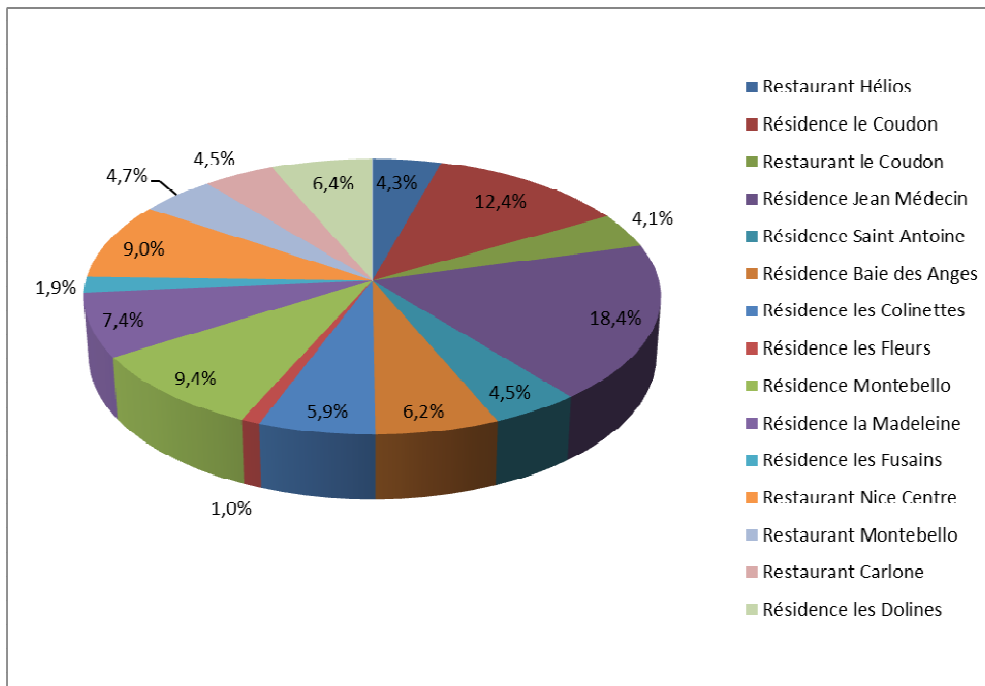
	Consommation de gaz 2011 (kWh PCS)	Consommation de gaz 2011 (kWh PCI)	Emission en kg éq CO2 'amont'	Emission en kg éq CO2 'combustion'
<b>Restaurant Hélios</b>	193958,0	174562,2	6387,8	34481,6
<b>Résidence les Clémentines</b>	<i>Pas de production Gaz, tout électrique</i>			
<b>Résidence le Fenouillet</b>	<i>Pas de production Gaz, tout électrique</i>			
<b>Résidence le Faron</b>	<i>Pas de production Gaz, tout électrique</i>			
<b>Résidence le Coudon</b>	557407,0	501666,3	18357,6	99095,1
<b>Restaurant le Coudon</b>	182469,0	164222,1	6009,4	32439,1
<b>Brasserie le Béal</b>	<i>Inclus avec le Coudon</i>			
<b>Résidence Jean Médecin</b>	827420,0	744678,0	27250,3	147097,7
<b>Résidence Saint Antoine</b>	200338,0	180304,2	6597,9	35615,8
<b>Résidence Baie des Anges</b>	279621,0	251658,9	9209,0	49710,7
<b>Résidence les Colinettes</b>	263285,0	236956,5	8671,0	46806,5
<b>Résidence les Fleurs</b>	42859,0	38573,1	1411,5	7619,4
<b>Résidence Montebello</b>	424643,0	382178,7	13985,2	75492,5
<b>Résidence la Madeleine</b>	334295,0	300865,5	11009,7	59430,6
<b>Résidence les Fusains</b>	84602,0	76141,8	2786,3	15040,4
<b>Restaurant Nice Centre</b>	404505,0	364054,5	13322,0	71912,4
<b>Restaurant Montebello</b>	212317,0	191085,3	6992,4	37745,5
<b>Restaurant Carlone</b>	201641,0	181476,9	6640,8	35847,5
<b>Cafétéria l'IUT</b>	<i>Pas de production Gaz, tout électrique</i>			
<b>Résidence les Dolines</b>	286245,0	257620,5	9427,2	50888,3
<b>Résidence Isaac Newton</b>	<i>Pas de production Gaz, tout électrique</i>			
<b>TOTAL émission 'amont' en kg éq CO2</b>				<b>148058</b>
<b>TOTAL émission 'combustion' en kg éq CO2</b>				<b>799 223,3</b>

Nota 1 : les émissions mentionnées dans le tableau constituent des arrondis ; les émissions totales sont donc légèrement différentes de la somme de tous les chiffres mentionnés dans le tableau.

La consommation totale de l'établissement est de : 4 046 044,5 kWh PCI.



La contribution de chaque site aux émissions totales est présentée ci-dessous :



	Contribution de chaque site
Résidence Jean Médecin	18,4%
Résidence le Coudon	12,4%
Résidence Montebello	9,4%
Restaurant Nice Centre	9,0%
Résidence la Madeleine	7,4%
Résidence les Dolines	6,4%
Résidence Baie des Anges	6,2%
Résidence les Colinettes	5,9%
Restaurant Montebello	4,7%
Restaurant Carlone	4,5%
Résidence Saint Antoine	4,5%
Restaurant Hélios	4,3%
Restaurant le Coudon	4,1%
Résidence les Fusains	1,9%
Résidence les Fleurs	1,0%

### ■ Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique (poste 2)

Les émissions directes des sources mobiles proviennent uniquement de la combustion de carburants au sein de sources de combustion en mouvement contrôlées par la personne morale réalisant son bilan, c'est-à-dire des véhicules terrestres, aériens, ferroviaires, marins ou fluviaux.

Par dérogation à la règle générale, la personne morale comptabilise ses consommations de carburants sur le territoire national et hors territoire national quel que soit le mode de transport utilisé.

Quand un véhicule contrôlé par l'organisme réalisant son bilan est utilisé à la fois pour des déplacements professionnels et personnels (c'est le cas des véhicules de fonction par exemple), seules les émissions relatives aux déplacements professionnels sont reportées dans ce poste. Si cette distinction ne peut pas être faite, alors il convient de comptabiliser l'ensemble des émissions.

*Identification des sources du CROUS Toulon- Nice :*

L'entité dispose d'un parc de véhicules ; propriété de l'établissement ou en location (cas de 5 véhicules) et sous contrôle opérationnel.

Le tableau ci-dessous présente les caractéristiques de ces véhicules ainsi que les kilométrages parcourus et consommations de carburant :

Véhicule	Carburant	Puissance fiscale (CV)	Km parcourus en 2011	Consommation 2011 (litres)
RENAULT Clio RN 1.2	SP 95	4	4322	540,25
RENAULT R5 Fourgonnette	SP 95	6	1668	208,46
RENAULT express tôle	SP 98	7	2077	218,63
RENAULT express tôle	SP 95	6	2500	287
RENAULT express tôle	SP 95	6	2358	420
RENAULT express tôle	SP 95	6	1133	157,91
Iveco Daily Camion frigo	Gasoil	8	10257	1284,92
RENAULT express tôle	SP 95	6	1686	202,32
CITROEN AX entreprise	SP 95	6	2293	275,16
RENAULT trafic réfrigéré	SP 98	10	2955	316,37
RENAULT express tôle frigo	SP 98	6	500	52,63
RENAULT Twingo	SP 95	5	2199	168,16
OPEL GME Rascal	SP 95	6	3871	309,73
PEUGEOT Boxer	Gasoil	7	8328	1033,74
RENAULT Clio VP	SP 95	5	4520	539,05
CITROEN Jumpy frigo	SP 95	8	3516	282
CITROEN DS3	SP 98	7	12500	1781,71
RENAULT Mégane	SP 98	5	10740	573
RENAULT R4	SP 95	4	2996	209
RENAULT Trafic	Gasoil	8	3030	209
RENAULT Twingo	SP 95	4	11000	1571,43

*Calcul des émissions :*

Les calculs sont réalisés à partir des données de consommation précédentes et des facteurs d'émission suivants.

Carburant	Facteur d'émission
Essence	<i>Données de l'essence pompe, France</i>
	Amont : 0,528 kg CO <sub>2</sub> e par litres <b>Combustion : 2,262 kg CO<sub>2</sub>e par litres</b>
Gazole	<i>Données du gazole routier, France</i>
	Amont : 0,651 kg CO <sub>2</sub> e par kWh PCI <b>Combustion : 2,518 kg CO<sub>2</sub>e par litres</b>

Les résultats sont les suivants :

Consommation de gasoil routier 2011 (litres)	Emission en kg éq CO <sub>2</sub> 'amont'	Emission en kg éq CO <sub>2</sub> 'combustion'
2844,03	1851,5	<b>7161,3</b>

Consommation d'essence 2011 (litres)	Emission en kg éq CO <sub>2</sub> 'amont'	Emission en kg éq CO <sub>2</sub> 'combustion'
7796,44	4116,5	<b>17635,5</b>

### ■ Emissions directes des procédés hors énergie (poste 3)

Les émissions directes dites de « procédés » proviennent d'activités biologiques, mécaniques, chimiques, ou d'autres activités qui sont liées à un procédé industriel.

Cette catégorie couvre donc un champ très large d'émissions tels que :

- Décarbonatation du calcaire pendant la phase de production de ciment générant du dioxyde de carbone,
- Émissions de SF<sub>6</sub> lors de la production d'aluminium, ...

#### *Identification des sources du CROUS Toulon- Nice :*

Ce poste est sans objet.

### ■ Emissions directes fugitives (poste 4)

Les émissions directes fugitives proviennent de rejets intentionnels ou non intentionnels de sources souvent difficilement contrôlables physiquement.

Généralement ces émissions proviennent :



- de fuites lors d'opérations de remplissage, stockage, transport, ou utilisation de gaz à effet de serre par exemple dans le cas de transport de gaz naturel, d'utilisation de gaz frigorigène dans les systèmes de refroidissement, etc.,
- de réaction anaérobie, par exemple dans le cas de la décomposition de matière organique dans les centres d'enfouissement de déchets, dans les rizières, dans les eaux stagnantes de bassins de décantation, etc.,
- de certaines réactions de nitrification et dénitrification, par exemple lors d'épandage de fertilisants azotés dans les champs, lors d'opérations de traitement des eaux usées, etc.,
- d'émissions de méthane dans les mines de charbon ou depuis un tas de charbon, etc.

*Identification des sources du CROUS Toulon- Nice :*

Le CROUS présente un ensemble de climatiseurs et groupes froids sur ses sites ainsi que sur des sites inclus dans des campus universitaires (bien loués ou sous convention).

Les données relatives aux recharges de fluides ne sont pas disponibles. Il en est de même pour la liste exhaustive des installations et de leurs puissances.

*Calcul des émissions :*

En l'absence de bilan des recharges de fluides frigorigènes et de liste exhaustive des installations et de leurs puissances.

**■ Emissions directes liées à la biomasse (sols et forêt) (poste 5)**

Les émissions et suppressions de GES issues de la biomasse des sols et des forêts contrôlées par la personne morale réalisant son bilan d'émissions de GES peuvent être dues :

- à l'absorption de CO<sub>2</sub> lors de la croissance de la biomasse et à la dégradation de la biomasse en CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> ou N<sub>2</sub>O,
- aux changements directs d'usage des terres (par exemple : convertir une prairie en forêt ou convertir une prairie en culture agricole),
- aux changements dans la teneur en carbone des sols résultant de :
  - variation du stock de carbone selon les différentes utilisations des terres ;
  - changement de pratiques agricoles (par exemple : combustion de la biomasse, chaulage, applications d'urée...).

*Identification des sources du CROUS Toulon- Nice :*

Ce poste est sans objet.



### 2.3.2 Emissions indirectes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur

#### ■ Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité (poste 6)

Les émissions indirectes liées à la consommation d'électricité proviennent de différentes sources (chauffage, éclairage, utilités, process,...). Le périmètre à prendre en compte couvre la phase de production de l'électricité.

L'évaluation de l'impact des consommations d'énergie dans le bilan peut être calculée soit sur la base des facteurs d'émissions des usages (chauffage, éclairage, usage en base, usage intermittent), soit sur la base du facteur moyen de production de l'électricité. Cette dernière approche est retenue dans le cadre de la présente étude.

*Identification des sources du CROUS Toulon- Nice :*

Les différents sites sont consommateurs d'électricité pour les divers besoins suivants : éclairage, outils et équipements électriques dont les groupes de climatisation, certaines productions d'eau chaude sanitaire, ...

*Calcul des émissions :*

Les calculs sont réalisés à partir des données de consommation et des facteurs d'émission suivants.

Combustible	Facteur d'émission
Electricité achetée - France :	<i>Données électricité achetée – France</i>
	Amont : 0,016 kg CO <sub>2</sub> e par kWh
	Production : 0,056 kg CO <sub>2</sub> e par kWh
	Pertes en ligne d'électricité : 8%

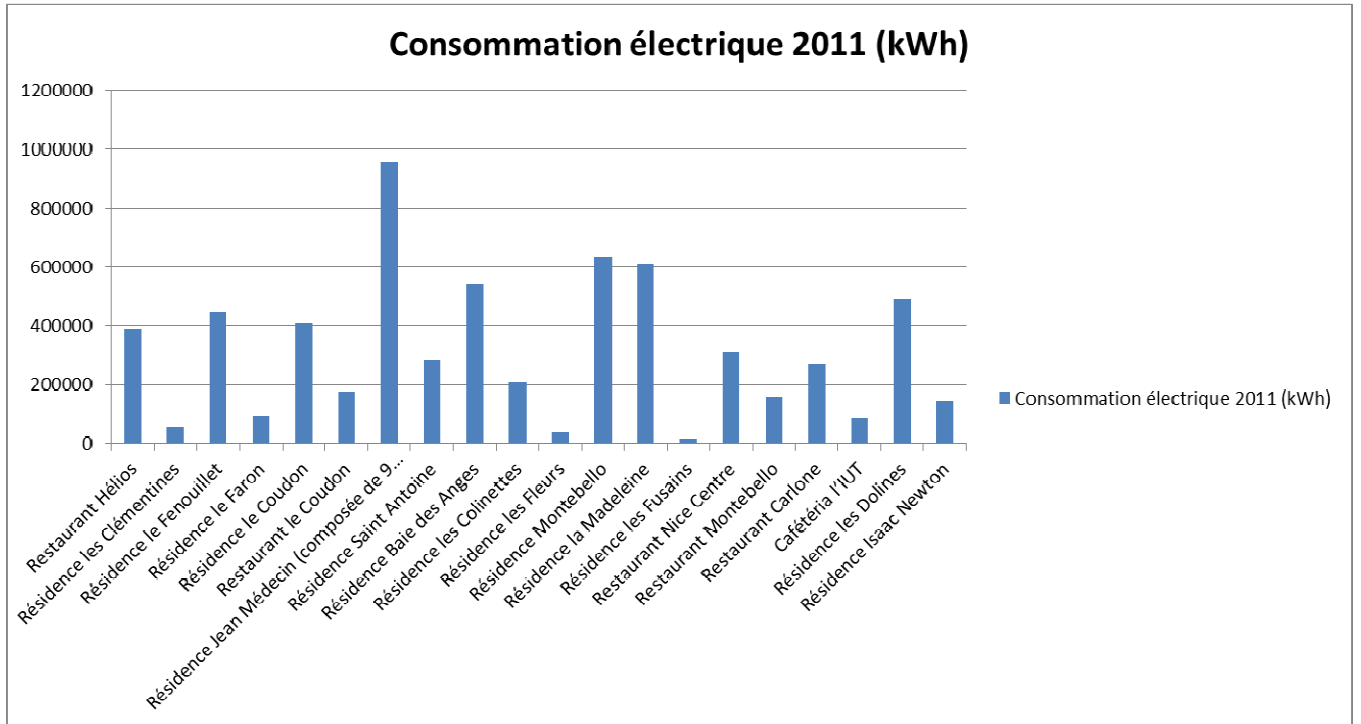
Les résultats sont présentés ci-dessous par site et au global des sites dans le tableau suivant :

	Consommation électrique 2011 (kWh)	Emission en kg éq CO2 'amont' (dont 8% de pertes en ligne)	Emission en kg éq CO2 'production' (dont 8% de pertes en ligne)
Restaurant Hélios	387083	6781,7	23410,8
Résidence les Clémentines	54000	946,1	3265,9
Résidence le Fenouillet	449066	7867,6	27159,5
Résidence le Faron	91249	1598,7	5518,7
Résidence le Coudon	409485	7174,2	24765,7
Restaurant le Coudon	175494	3074,7	10613,9
Brasserie le Béal	<i>Inclus avec le Coudon</i>		
Résidence Jean Médecin (composée de 9 bâtiments et 900 chambres)	957275	16771,5	57896,0
Résidence Saint Antoine	284864	4990,8	17228,6
Résidence Baie des Anges	541392	9485,2	32743,4
Résidence les Colinettes	208628	3655,2	12617,8
Résidence les Fleurs	37191	651,6	2249,3
Résidence Montebello	636282	11147,7	38482,3
Résidence la Madeleine	608959	10669,0	36829,8
Résidence les Fusains	14701	257,6	889,1
Restaurant Nice Centre	312942	5482,7	18926,7
Restaurant Montebello	159070	2786,9	9620,6
Restaurant Carlone	268622	4706,3	16246,3
Cafétéria l'IUT	83429	1461,7	5045,8
Résidence les Dolines	490862	8599,9	29687,3
Résidence Isaac Newton	145731	2553,2	8813,8
<i>TOTAL émission 'amont' en kg éq CO2</i>			<i>110662,0</i>
<b><i>TOTAL émission 'production' en kg éq CO2</i></b>			<b><i>382011,3</i></b>

La consommation totale de l'établissement est de : 6 316 325 kWh PCI.

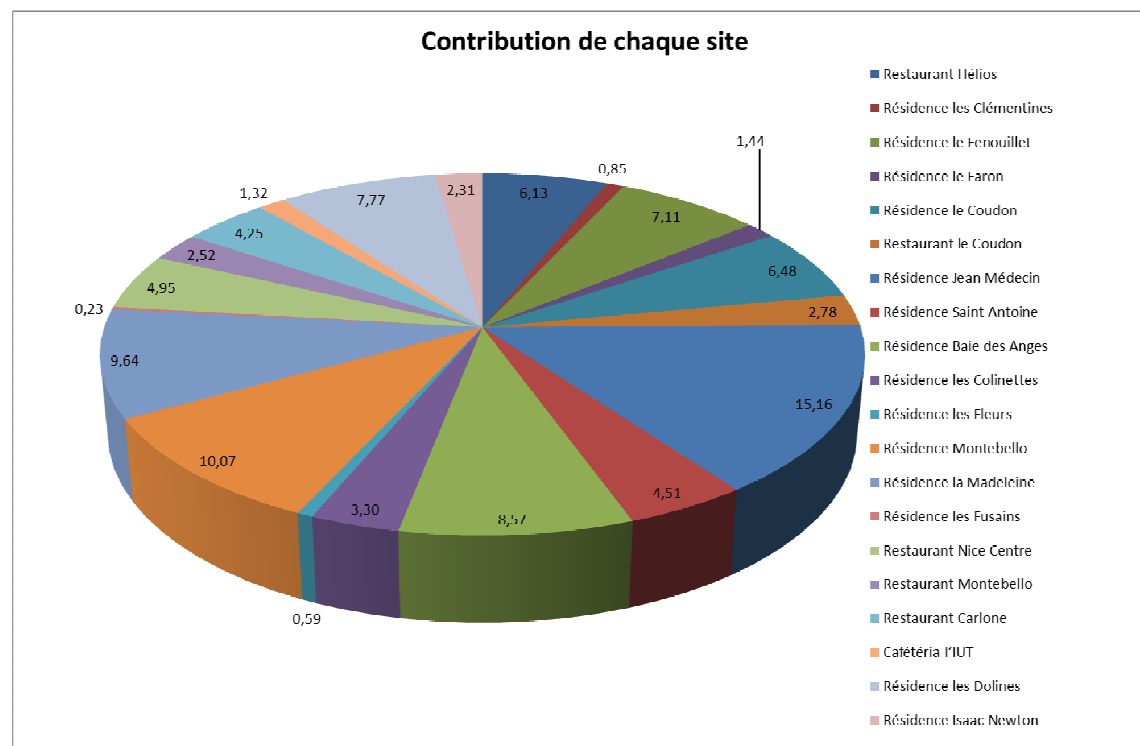
Nota 1 : les émissions mentionnées dans le tableau constituent des arrondis ; les émissions totales sont donc légèrement différentes de la somme de tous les chiffres mentionnés dans le tableau.

Nota 2 : le calcul se base sur la consommation en kWh de chacun des sites. Nous prenons en compte également un taux de fuites sur le réseau de 8 %, en cohérence avec la méthodologie Bilan Carbone® de l'ABC.



La contribution de chaque site aux émissions totales est présentée ci-dessous :

	Contribution de chaque site
Résidence Jean Médecin	15,16
Résidence Montebello	10,07
Résidence la Madeleine	9,64
Résidence Baie des Anges	8,57
Résidence les Dolines	7,77
Résidence le Fenouillet	7,11
Résidence le Coudon	6,48
Restaurant Hélios	6,13
Restaurant Nice Centre	4,95
Résidence Saint Antoine	4,51
Restaurant Carlone	4,25
Résidence les Colinettes	3,30
Restaurant le Coudon	2,78
Restaurant Montebello	2,52
Résidence Isaac Newton	2,31
Résidence le Faron	1,44
Cafétéria l'IUT	1,32
Résidence les Clémentines	0,85
Résidence les Fleurs	0,59
Résidence les Fusains	0,23



**■ Emissions indirectes liées à la consommation de chaleur, vapeur ou froid (poste 7)**

Les émissions indirectes issues de l'approvisionnement en chaleur ou en froid des personnes morales proviennent du processus de fabrication de cette chaleur ou de ce froid.

*Identification des sources du CROUS Toulon- Nice :*

Ce poste est sans objet.

**2.3.3 Tableau de synthèse des émissions**

Le tableau repris en page suivante ainsi que les graphiques permettent de synthétiser les émissions par poste en faisant également la distinction des émissions par type de gaz.

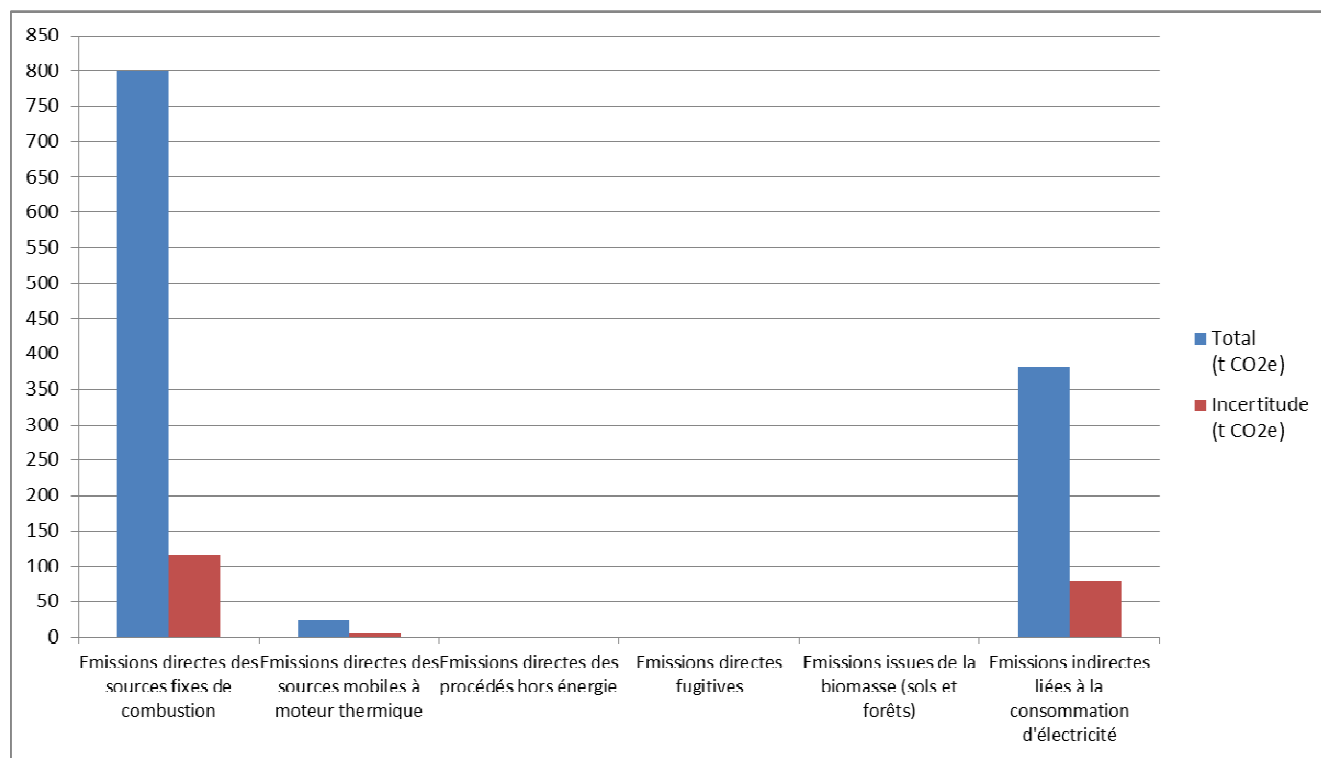
## Bilan GES

			Valeurs calculées							Emissions évitées de GES
			Emissions de GES							Total (t CO2e)
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	787	0	0	0	799	0	116	0
	2	Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique	25	0	0	0	25	1	6	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	Emissions issues de la biomasse (sols et forêts)								
		<b>Sous total</b>	<b>811</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>824</b>	<b>1</b>	<b>122</b>	<b>0</b>
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0	0	0	382	0	79	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur, chaleur	0	0	0	0	0	0	0	0
		<b>Sous total</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>382</b>	<b>0</b>	<b>79</b>	<b>0</b>

Commentaires :

Les émissions du scope 1 (émissions directes de GES) représentent environ 824 tonnes CO<sub>2</sub> éq ; dont 97 % proviennent de la combustion du gaz naturel (sources fixes de combustion) et 3 % proviennent de la combustion de carburants par les véhicules.

Les émissions du scope 2 (émissions indirectes associées à l'énergie) représentent environ 382 tonnes CO<sub>2</sub> éq exclusivement associé à la consommation d'électricité.

Emissions évitées :

Des émissions peuvent être évaluées dans le cadre d'une double fonction liée au traitement des déchets et à la production d'énergie, de la cogénération ou encore d'une installation de production d'électricité à partir d'une source renouvelable.

Le CROUS de Toulon-Nice ne fait l'objet d'aucune émission évitée.

## 2.4. ELEMENTS D'APPRECIATION SUR LES INCERTITUDES

---

Pour l'appréciation des incertitudes, nous considérons une incertitude sur les facteurs d'émission et sur les données d'activités. Les incertitudes ont été évaluées pour chaque donnée de façon qualitative. La synthèse des incertitudes par poste d'émission est reprise ci-dessous :

Poste d'émission	Incertitude sur la donnée d'activité	Incertitude sur le facteur d'émission	Remarques
Sources fixes de combustion : consommation de gaz naturel	10%	5%	/
Consommation d'électricité	10%	10%	/
Sources mobiles de combustion : parc automobile	15%	20%	/

## 2.5. EXCLUSION DE SOURCES DE GES ET DE POSTES D'EMISSIONS DE GES

---

Lors de l'évaluation des émissions de GES du bilan, les données relatives aux sites loués ou sous convention n'ont pas été prises en compte.

Cela s'explique par une grande difficulté à collecter les données d'entrée relatives à ces sites.

Pour la même raison, les données relatives aux recharges de fluides frigorigènes n'ont pas été prises en compte dans le présent bilan.

## 2.6. FACTEURS D'EMISSIONS ET POUVOIRS DE RECHAUFFEMENT GLOBAUX (PRG) UTILISES

---

Les facteurs d'émissions et PRG utilisés dans le présent bilan sont ceux de la Base Carbone®.

## 2.7. ADRESSE DU SITE INTERNET OU LE BILAN EST MIS A DISPOSITION DU PUBLIC

---

Le bilan sera disponible sur le site internet suivant :

<http://www.paca.developpement-durable.gouv.fr/transmission-du-bilan-ges-au-a4041.html>



## **3 SYNTHÈSE DES ACTIONS**

---

### **3.1. ANALYSE DU BILAN**

---

Au regard du bilan, les principaux postes d'émissions sont :

- ✓ la consommation de gaz naturel,
- ✓ la consommation d'électricité.

En bien moindre mesure :

- ✓ le parc automobile.

### **3.2. DESCRIPTION SUCCINCTE DES ACTIONS ENVISAGÉES**

---

Les actions de réduction envisagées sont décrites dans le tableau ci-dessous :

### 3.3. SYNTHÈSE DES ACTIONS ENVISAGÉES PAR LE CROUS DE NICE TOULON AU COURS DES TROIS PROCHAINES ANNÉES

Poste d'émission	Action envisagée	Réductions attendues / commentaires
Electricité et gaz naturel	Mettre en œuvre une organisation permettant l'obtention des données de consommation de l'ensemble des sites loués ou sous convention	/
	Intégrer l'amélioration de l'isolation des bâtiments à chaque projet de rénovation et intégration dans les projets neufs	/
	Intégrer l'amélioration de l'isolation des canalisations de chaud / froid à chaque projet de rénovation et intégration dans les projets neufs	/
Gaz naturel (concerne le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire sauf site suivants : Fenouillet, Clémentines, Faron, Newton, Cafétéria IUT)	Etudier la faisabilité technique et financière d'une refonte de l'installation de Jean Médecin comprenant une partie de la production par l'énergie solaire	/
	Etudier la faisabilité technique et financière d'une production d'eau chaude par énergie solaire lors des projets de rénovation et intégration dans la conception des projets neufs.	/

Poste d'émission	Action envisagée	Réductions attendues / commentaires
<p>Electricité (concerne l'éclairage et l'alimentation des équipements électriques de tous les sites ainsi que du chauffage et de la production d'eau chaude sanitaire des sites suivants : Fenouillet, Clémentines, Faron, Newton, Cafétéria IUT)</p>	<p>Installer des systèmes d'éclairage automatiques (détecteurs de présence), sans préjudice des questions de sécurité, au fur et à mesure des travaux de rénovation et intégration dans la conception des projets neufs (charte interne)</p>	<p>Réduction de 1 % sur 3 ans à structure comparable.</p>
	<p>Substitution, lorsque la technologie le permettra, des ampoules installées par des ampoules LED, au fur et à mesure des travaux de rénovation et intégration dans la conception des projets neufs</p>	
	<p>Projet d'établissement : étudier les modalités d'une réduction du nombre d'équipements électriques détenus individuellement par les étudiants au profit d'installations communes adéquatement dimensionnées et organisées (frigos, plaques chauffantes, ...) Dès que possible, installation de compteurs individuels et temporisation des installations communes</p>	
	<p>Vérifier la bonne extinction des éclairages extérieurs de jour</p>	
	<p>Sensibilisation des étudiants aux économies d'énergie (par le biais des réunions de comité de sites ou d'un concours visant à réduire les consommations d'énergie)</p>	
	<p>Etudier la faisabilité technique et financière d'une production d'eau chaude par énergie solaire</p>	

Poste d'émission	Action envisagée	Réductions attendues / commentaires
Parc automobile	Changer le parc vieillissant de véhicules pour un parc de véhicules tout électrique	Réduction de 20 % attendue.
	Privilégier les vidéoconférences	/
	Sensibilisation du personnel amené à utiliser les véhicules de service	/
Fluides frigorigènes	Mettre en œuvre une organisation permettant l'obtention des données de maintenance, entretien et mouvements de fluides frigorigènes sur les installations froids et climatiseurs	/
	Mettre en place des consignes de gestion des températures dans les bureaux équipés de climatiseurs et sensibiliser le personnel amené à utiliser ces climatiseurs	/

**L'objectif global fixé par le CROUS de Nice Toulon est une réduction des émissions de 1 % des émissions liées aux consommations électriques et de 20 % des émissions liées aux véhicules de fonction au cours des 3 prochaines années, ce qui représenterait un volume total d'environ 9 tonnes de CO<sub>2</sub>e.**