



**Bilan d'émissions de GES réglementaire
Mecachrome France SAS**

Version du 26 juin 2013

Contenu

1	Description détaillée de la personne morale concernée	3
1.1	Périmètre Organisationnel.....	3
1.2	Périmètre opérationnel	3
2	Année de reporting de l'exercice et année de référence.....	4
3	Emissions directes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée (catégorie 1) par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂.....	4
3.1	Energie directe.....	4
3.2	Hors énergie.....	4
3.3	Fret.....	5
3.4	Déplacement professionnels avec des véhicules à motorisation thermique.....	5
3.5	Quantités d'émissions directes de GES	6
4	Emissions indirectes de GES (catégorie 2) par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂	6
4.1	Energie indirecte.....	6
4.2	Déplacements professionnels avec des véhicules à motorisation électrique	6
4.3	Quantités d'émissions indirectes de GES associées à l'énergie	7
5	Autres émissions indirectes de GES (catégorie 3) par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂.....	7
6	Tableau récapitulatif des émissions de GES par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂	7
7	Emissions évitées de GES et méthode associées	9
8	Éléments d'appréciation sur les incertitudes	9
8.1	Extrapolations et incertitudes liées aux consommations d'électricité.....	9
8.2	Extrapolations et incertitudes liées aux poste hors énergie.....	9
8.3	Extrapolations et incertitudes liées au fret.....	9
8.4	Extrapolations et incertitudes liées aux déplacements professionnels.....	10
9	Motivation pour l'exclusion éventuelle de certains postes ou sources.....	11
10	Facteurs d'Emission (FE) et Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) utilisés si différentes de la Base Carbone®	12
11	A partir du deuxième bilan, explication de tout recalcul de l'année de référence	12
12	Adresse du site internet où est mis à disposition le bilan d'émission de GES et la synthèse des actions	12

1 Description détaillée de la personne morale concernée

- Raison sociale : **Mecachrome France SAS** ;
- Code NAF : **2562B** ;
- Code SIREN : **429-853-351** ;
- Adresse : **ZI de la Boitardière, 37400 Amboise** ;
- Nombre de salariés : **1446** ;
- Description sommaire de l'activité : **Mécanique industrielle** ;
- Le mode de consolidation retenu est le **contrôle opérationnel**.

1.1 Périmètre Organisationnel

Le groupe Mecachrome a été créé en 1937 en France, à Colombes. Depuis 75 ans, Mecachrome met son savoir-faire industriel au service des clients des industries aéronautique, automobile, sport automobile, défense, énergie et médical, entre autres. Le groupe est désormais présent en France, au Canada et au Maroc.

Mecachrome France SAS compte environ 1446 salariés. Conformément au décret n° 2011-829 du 11 juillet 2011 d'application de l'article 75 du Grenelle de l'Environnement, cette entreprise se trouve donc dans l'obligation de réaliser un bilan des émissions de Gaz à Effet de Serre (BEGES-r) liées à ses activités, d'ici le 31 décembre 2012.

Le périmètre organisationnel retenu pour le présent Bilan d'émissions de GES correspond aux 4 sites d'Amboise, Aubigny, Sable et Vibraye détenus par Mecachrome France SAS.

1.2 Périmètre opérationnel

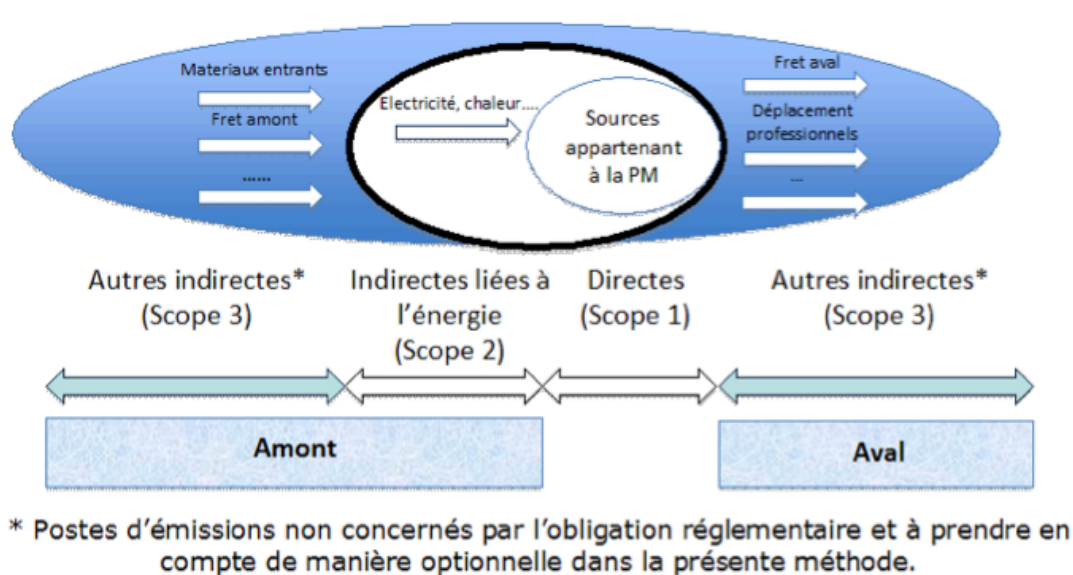
Le périmètre opérationnel retenu par Mecachrome France SAS correspond aux catégories d'émission 1 « Emissions directes de GES » et 2 « Emission indirectes associées à l'énergie ».

La catégorie d'émission 3 « Autres émissions indirectes de GES » ne sera pas prise en compte dans le Bilan d'émissions de GES de Mecachrome France SAS.

L'organisation Mecachrome France SAS opère les postes suivants :

- Les émissions directes liées à l'éclairage, au chauffage et au refroidissement des bâtiments (postes 1.1, 1.3, 1.4 et 2.6) ;
- Les émissions directes liées au fret ainsi qu'aux déplacements professionnels des véhicules détenus, loués ou commandés par l'organisation (postes 1.2 et 2.6).

Les données proviennent des éléments comptables, factures de gaz et d'électricité, des bordereaux de maintenance, des relevés kilométriques des transporteurs, des frais de déplacements.



2 Année de reporting de l'exercice et année de référence

Année de reporting : 2012

Année de référence : 2012

3 Emissions directes de GES associées à la consommation d'électricité, de chaleur ou de vapeur importée (catégorie 1) par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂

3.1 Energie directe

Dans le cadre du contrôle opérationnel, la majorité des dépenses énergétiques opérées liées aux combustibles sont regroupées dans le poste 1.1 « Emissions directes des sources fixes de combustion ».

Toutefois, certains combustibles sont associés à un facteur d'émission distinguant une phase amont et une phase combustion. La part des émissions de gaz à effet de serre des combustibles en phase amont sera regroupée dans le poste 3.8 « Emissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories 1 et 2 ».

Les émissions des dépenses énergétiques non opérées liées aux combustibles, réseaux de chaleur et/ou de froid ainsi qu'à l'électricité sont regroupées dans les postes 3.15 « Actifs en leasing amont » et/ou 3.24 « Autres émissions indirectes de GES ». Elles ne sont donc pas prises en compte dans ce bilan.

Sur ses 4 sites, Mecachrome France SAS détient des sources d'émissions de GES associées aux consommations de gaz naturel ou de fioul domestique.

3.2 Hors énergie

Dans le cadre du contrôle opérationnel, les émissions de gaz à effet de serre associées aux procédés hors énergies sont regroupées dans les postes 1.3 « Emissions directes des procédés hors énergie » ou 1.4 « Emissions directes fugitives » selon qu'elles soient respectivement opérées procédés ou opérées fugitives.

Les émissions des procédés hors énergie non opérés sont regroupées dans le poste 3.24 « Autres émissions indirectes ». Elles ne sont donc pas prises en compte dans ce bilan.

Les seules émissions de GES associées aux procédés hors énergie de Mecachrome France SAS concernent des fuites fugitives de fluides frigorigènes.

Les données relatives aux systèmes de refroidissements (Climatisation, PAC...) recueillies pour les différents sites équipés de Mecachrome France SAS sont complètes. Toutefois la répartition exacte entre les fuites fugitives de R410a et R407c des sites de Sable et Vibray ne sont pas connues. Des détails sont fournis au chapitre 8.2 avec la description des incertitudes associées.

3.3 Fret

Dans le cadre du contrôle opérationnel, Mecachrome France SAS réalise uniquement du fret routier interne opéré avec des véhicules à motorisation thermique (possédés, loués ou commandés (transporteurs, avions...)). Les émissions liées aux combustibles sont regroupées dans le poste 1.2 « Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique ».

Toutefois, certains combustibles sont associés à un facteur d'émission distinguant une phase amont et une phase combustion. La part des émissions de gaz à effet de serre des combustibles en phase amont sera ainsi regroupée dans le poste 3.8 « Emissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories 1 et 2 ». Elles ne sont donc pas prises en compte dans ce bilan.

Un tableau présenté au chapitre 8.3 décrit les éventuelles extrapolations et incertitudes appliquées au fret opéré par Mecachrome France SAS.

3.4 Déplacement professionnels avec des véhicules à motorisation thermique

Dans le cadre du contrôle opérationnel, les déplacements avec des véhicules à motorisation thermique opérés (possédés, loués ou commandés (taxis, avions...)) liées aux combustibles sont regroupées dans le poste 1.2 « Emissions directes des sources mobiles à moteur thermique ».

Toutefois, certains combustibles sont associés à un facteur d'émission distinguant une phase amont et une phase combustion. La part des émissions de gaz à effet de serre des combustibles en phase amont sera ainsi regroupée dans le poste 3.8 « Emissions liées à l'énergie non incluse dans les catégories 1 et 2 ». Elles ne sont donc pas prises en compte dans ce bilan.

Les émissions des dépenses énergétiques non opérées (véhicules à motorisation thermique non possédés ou loués et commandés (taxis, avions...)) liées aux déplacements sont regroupées dans les postes 3.13 « Déplacements professionnels », 3.17 « Transport de visiteurs et de clients » et/ou 3.23 « Déplacement domicile travail ». Elles ne sont donc pas prises en compte dans ce bilan.

Les déplacements professionnels de Mecachrome France SAS sont séparés en 3 catégories :

- Déplacements avec des véhicules du parc (possédés) ;
- Déplacements avec des véhicules loués ;
- Déplacements avec des véhicules commandés (train, metro, etc.).

Un tableau présenté au chapitre 8.4 décrit les éventuelles extrapolations et incertitudes appliquées.

3.5 Quantités d'émissions directes de GES

			Valeurs calculées						Emissions évitées de GES	
Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Emissions de GES					CO2 b (tonnes)	Incertitude (t CO2e)	Total (t CO2e)
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)			
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	1 789	0	0	0	1 818	0	91	0
	2	Emissions directes des source mobiles à moteur thermique	104 858	3	2	127	106 305	6 075	78 476	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	1	1 613	0	497	0
	5	Emissions issues de la biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sous-total	106 647	3	2	128	109 736	6 075	79 063	0

Le tableau récapitulatif de toutes les émissions de GES est fourni au chapitre 6.

4 Emissions indirectes de GES (catégorie 2) par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂

4.1 Energie indirecte

Dans le cadre du contrôle opérationnel, l'ensemble émissions de gaz à effet de serres des dépenses énergétiques liées à l'électricité sont regroupées dans le poste 2.6 « Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité ».

Pour le site de Vibraye, les données fournies n'étant pas complètement sûre, un incertitude a été appliquée dont le détail est présenté au chapitre 8.1.

4.2 Déplacements professionnels avec des véhicules à motorisation électrique

Dans le cadre du contrôle opérationnel, les émissions liées aux déplacements avec des véhicules à motorisation électrique opérés (possédés, loués ou commandés (trains, métros...)) sont regroupées dans le poste 2.6 « Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité ».

Les émissions des dépenses énergétiques non opérées (véhicules à motorisation électrique non possédés ou loués et non commandés) liées aux déplacements sont regroupées dans les postes 3.13 « Déplacements professionnels », 3.17 « Transport de visiteurs et de clients » et/ou 3.23 « Déplacement domicile travail ». Elles ne sont donc pas prises en compte dans ce bilan.

Les déplacements professionnels de Mecachrome France SAS sont séparés en 3 catégories :

- Déplacements avec des véhicules du parc (possédés) ;
- Déplacements avec des véhicules loués ;
- Déplacements avec des véhicules commandés (train, metro, etc.).

Seule la dernière catégorie comprend des véhicules à motorisation électrique.

Un tableau présenté au chapitre 8.4 décrit les éventuelles extrapolations et incertitudes appliquées.

4.3 Quantités d'émissions indirectes de GES associées à l'énergie

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Valeurs calculées						Emissions évitées de GES Total (t CO2e)	
			Emissions de GES							
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)		Incertitude (t CO2e)
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0	0	0	3 804	0	481	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sous-total	0	0	0	0	3 804	0	481	0

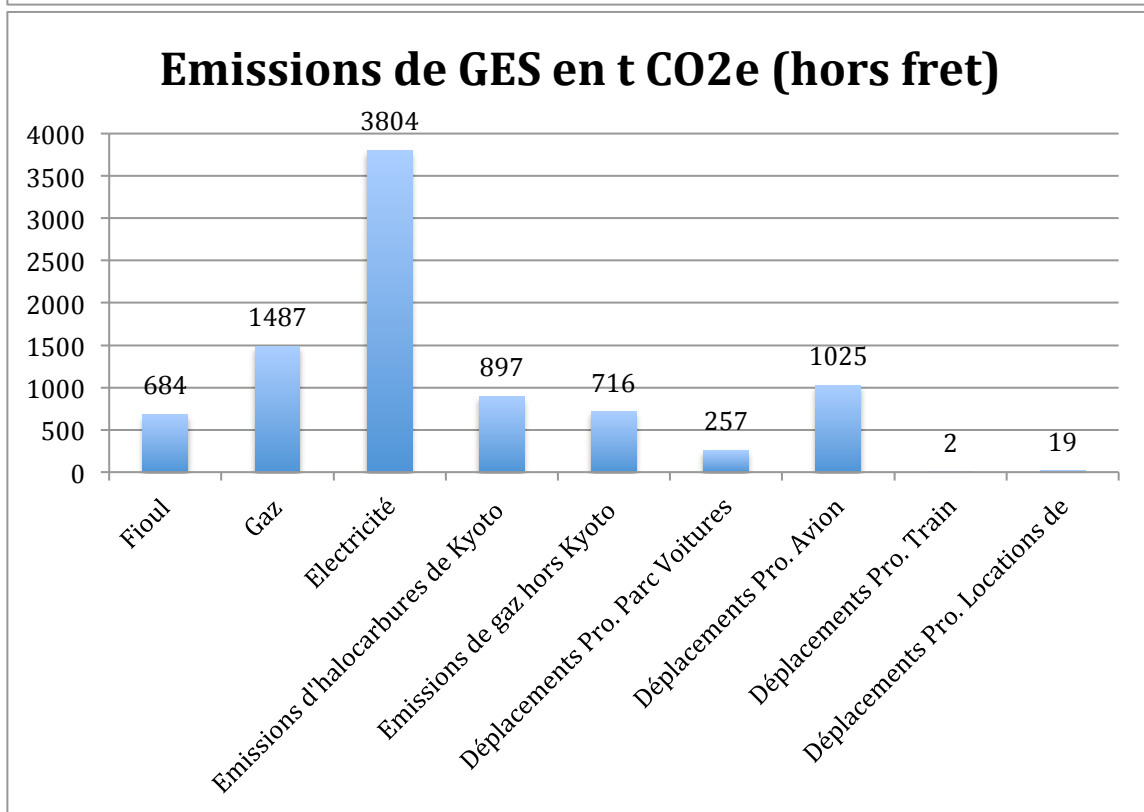
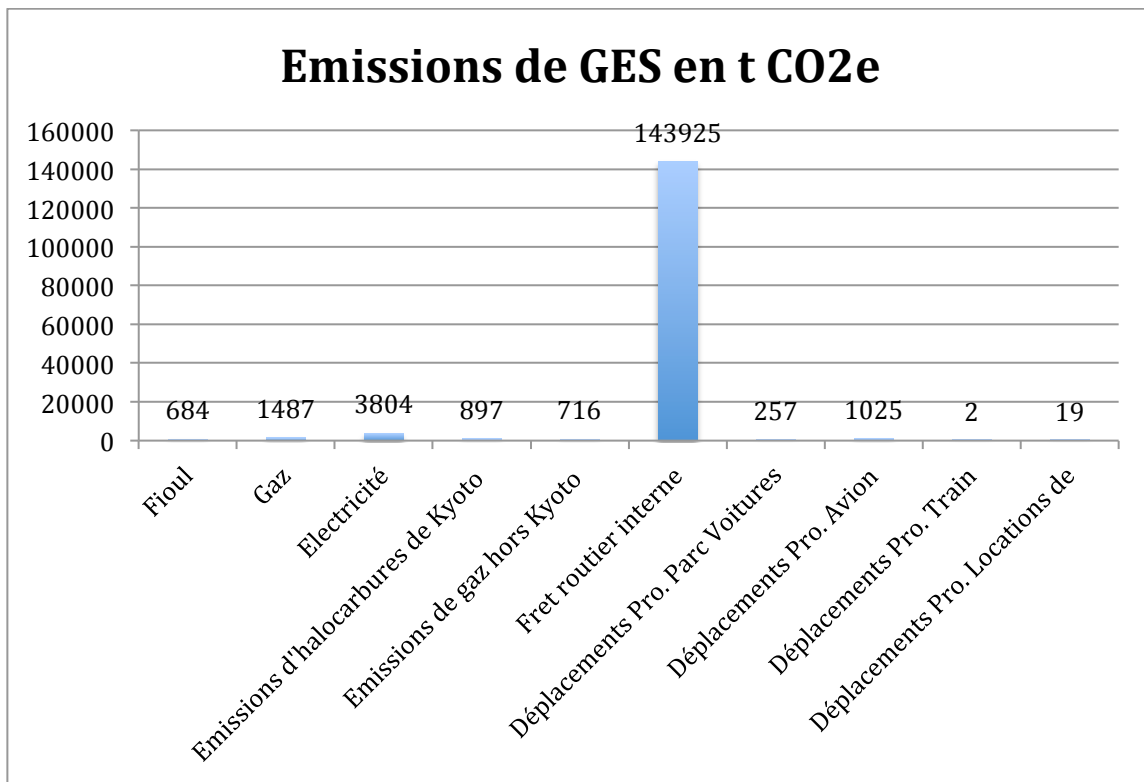
Le tableau récapitulatif de toutes les émissions de GES est fourni au chapitre 6.

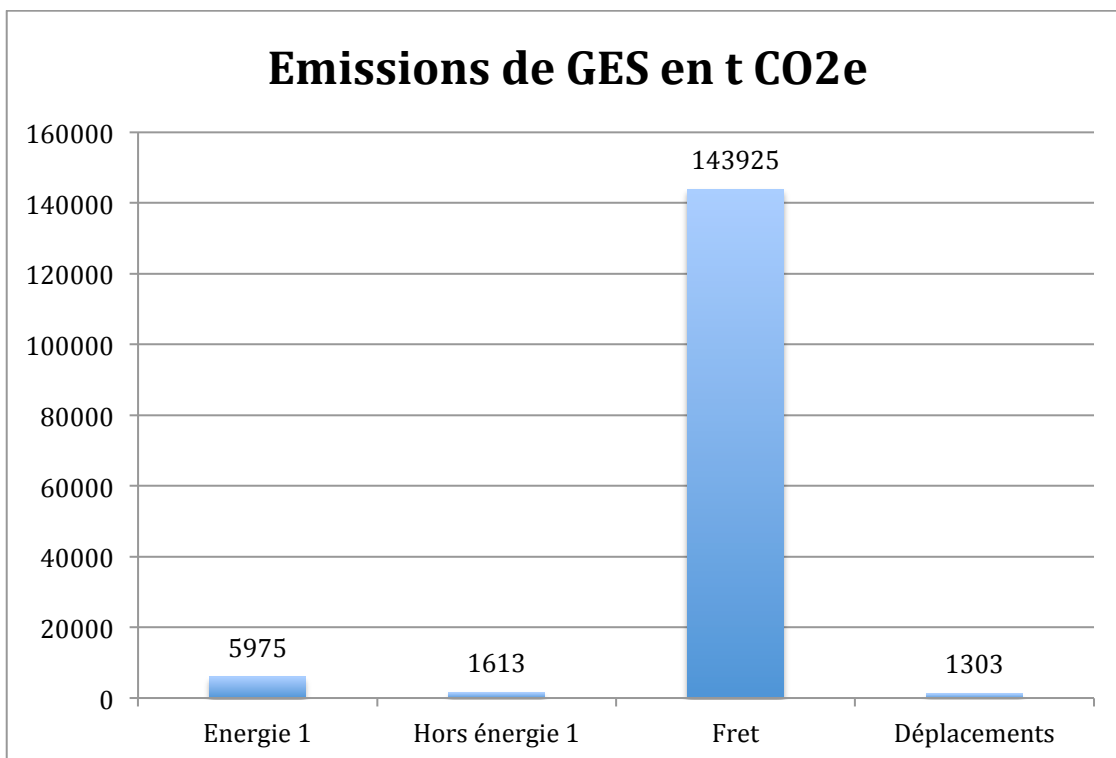
5 Autres émissions indirectes de GES (catégorie 3) par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂

Mecachrome France SAS a choisi de ne pas évaluer ces émissions.

6 Tableau récapitulatif des émissions de GES par poste et par GES en tonnes d'équivalent CO₂

Catégories d'émissions	Numéros	Postes d'émissions	Valeurs calculées						Emissions évitées de GES Total (t CO2e)	
			Emissions de GES							
			CO2 (tonnes)	CH4 (tonnes)	N2O (tonnes)	Autres gaz (tonnes)	Total (t CO2e)	CO2 b (tonnes)		Incertitude (t CO2e)
Emissions directes de GES	1	Emissions directes des sources fixes de combustion	1 789	0	0	0	1 818	0	91	0
	2	Emissions directes des source mobiles à moteur thermique	104 858	3	2	127	106 305	6 075	78 476	0
	3	Emissions directes des procédés hors énergie	0	0	0	0	0	0	0	0
	4	Emissions directes fugitives	0	0	0	1	1 613	0	497	0
	5	Emissions issues de la biomasse	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sous-total	106 647	3	2	128	109 736	6 075	79 063	0
Emissions indirectes associées à l'énergie	6	Emissions indirectes liées à la consommation d'électricité	0	0	0	0	3 804	0	481	0
	7	Emissions indirectes liées à la consommation de vapeur	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sous-total	0	0	0	0	3 804	0	481	0
Autres émissions indirectes de GES	8	Emissions liées à l'énergie non incluse dans les postes 1 à 7	0	0	0	0	0	0	0	0
	9	Achats de produits ou services	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	Immobilisations de biens	0	0	0	0	0	0	0	0
	11	Déchets	0	0	0	0	0	0	0	0
	12	Transports de marchandise amont	0	0	0	0	0	0	0	0
	13	Déplacements professionnels	0	0	0	0	0	0	0	0
	14	Franchise amont	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	Actifs en leasing amont	0	0	0	0	0	0	0	0
	16	Investissement	0	0	0	0	0	0	0	0
	17	Transport des visiteurs et des clients	0	0	0	0	0	0	0	0
	18	Transport de marchandise aval	0	0	0	0	0	0	0	0
	19	Utilisation des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	Fin de vie des produits vendus	0	0	0	0	0	0	0	0
	21	Franchise aval	0	0	0	0	0	0	0	0
	22	Leasing aval	0	0	0	0	0	0	0	0
	23	Déplacement domicile travail	0	0	0	0	0	0	0	0
	24	Autres émissions indirectes	0	0	0	0	0	0	0	0
		Sous-total	0	0	0	0	0	0	0	0





7 Emissions évitées de GES et méthode associées

Aucun site de Mecachrome France SAS ne produit d'électricité.

8 Eléments d'appréciation sur les incertitudes

8.1 Extrapolations et incertitudes liées aux consommations d'électricité

Mecachrome France SAS a fourni des consommations précises d'électricité pour les sites d'Amboise, Aubigny et Sable. Les données du site de Vibraye n'étant pas certaines, une incertitude de 50% a été appliquée à ces données.

Par ailleurs, le facteur d'émission utilisé est le facteur d'émission moyen de la France.

8.2 Extrapolations et incertitudes liées aux poste hors énergie

Mecachrome France SAS ne connaît pas, pour les sites de Sable et Vibraye la part des fuites des halocarbures R407c et R410a. Les données ont donc été imputées pour moitié sur chacun des 2 halocarbures et une incertitude de 10% a été appliquée.

8.3 Extrapolations et incertitudes liées au fret

Description du fret et site	Type de données recueillies	Modalités de prise en compte	Incertitude
Semi, Amboise	Kilométrage	- Facteur d'émission « Ens. art. 40 t, transport de marchandises diverses, régional » - véhicules.km	30 %
20 m ³ , Amboise	Kilométrage	- Facteur d'émission « Porteur 45 m ³ ,	30 %

Description du fret et site	Type de données recueillies	Modalités de prise en compte	Incertitude
		déménagement » - véhicules.km	
Baché (16 m ³ / 1,2 t), Aubigny	Kilométrage et tonnage	- Facteur d'émission « Porteur 7,5 t, transport de marchandises diverses » - tonnes.km	20 %
Fourgon (< 3,5t), Aubigny	Kilométrage et tonnage	- Facteur d'émission « VUL, PTAC 3,5 t, express, ramasse distribution, colis » - tonnes.km	0 %
Enlèvement (< 500 kg), Aubigny	Kilométrage et tonnage	- Facteur d'émission « Porteur 7,5 t, transport de marchandises diverses » - tonnes.km	20 %
Porteur (18t), Aubigny	Kilométrage et tonnage	- Facteur d'émission « Porteur PTAC 19 t, express, traction » - tonnes.km	0 %
Ramasse, Aubigny	Kilométrage et tonnage	- Facteur d'émission « Porteur PTAC 19 t, messagerie, ramasse distribution » - tonnes.km	40 %
VL, Aubigny	Kilométrage et tonnage	- Facteur d'émission « VUL, PTAC 3,5 t, express, ramasse distribution, colis » - tonnes.km	10 %
Camion T3 (1400 kg) jusqu'à 5 palettes, Sable	Kilométrage	- Facteur d'émission « Porteur 45 m ³ , déménagement » - véhicules.km	20 %
Camion T5 (9,2 T) de 6 à 20 palettes, Sable	Kilométrage	- Facteur d'émission « Porteur 7,5 t, transport de marchandises diverses » - véhicules.km	20 %
Camion T6 (24 T) > 20 palettes, Sable	Kilométrage	- Facteur d'émission « Ens. art. 26 t, camion remorque grand volume 26 t » - véhicules.km	20 %
France EXPRESS < 3,5 t, Vibraye	Kilométrage	- Facteur d'émission « VUL, PTAC 3,5 t, express, ramasse distribution, colis » - véhicules.km	10 %
EXAPAQ < 3,5 t, Vibraye	Kilométrage	- Facteur d'émission « VUL, PTAC 3,5 t, express, ramasse distribution, pli/course » - véhicules.km	10 %

8.4 Extrapolations et incertitudes liées aux déplacements professionnels

Les données collectées pour le parc de véhicules possédés étaient exprimées en équivalent CO₂, aucune incertitude n'a été associée à celles-ci.

En revanche les données collectées pour les déplacements en avion, en train ou au moyen de véhicules loués étaient exprimées en Euros (€). Le tableau qui suit présente les modalités de prise en compte de ces données et les incertitudes associées.

Catégorie de déplacement	Type de données recueillies	Modalités de prise en compte	Incertitude
Avion	Euro (€)	- Facteur d'émission « 100-180 sièges, 3000-4000 km » - véhicules.km = € / 0,084 € / km - Coût kilométrique basé sur l'étude « European Flight Index Report », commanditée par Kelkoo et menée par RDC Aviation en Décembre 2010	90 %
Train	Euro (€)	- Facteur d'émission « Train en France, train grande ligne » - véhicules.km = € / 0,16 € / km - Coût kilométrique en 2nde classe en période de pointe, d'après l'enquête réalisée par TerraEco le 13/10/2011.	100 %
Location de véhicules	Euro (€)	- Facteur d'émission « Voiture particulière mixte essence/gazole moyenne » - véhicules.km = € / 0,5152 € / km - Coût kilométrique basé sur la moyenne des Prix de Revient Kilométrique des voitures pour moins de 5000km tel que défini dans le « Barèmes d'évaluation forfaitaire du prix de revient kilométrique applicables aux automobiles et aux deux-roues motorisés ».	100 %

9 Motivation pour l'exclusion éventuelle de certains postes ou sources

Mecachrome France SAS souhaite exclusivement répondre à la réglementation au 31/12/2012 et répondre à l'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE), Mecachrome France SAS étant une entreprise de droit privé de plus de 500 personnes.

« L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement (ENE) crée une nouvelle section au chapitre IX du titre II du livre II du code de l'environnement, intitulé « 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 inscrit dans le code de l'environnement les dispositions réglementaires permettant de définir les modalités d'application du dispositif (articles R229-45 à R229-56).

La réalisation du bilan d'émissions de gaz à effet de serre (GES) est obligatoire pour les personnes morales de droit privé employant plus de 500 personnes ».

Néanmoins, le bilan d'émissions de gaz à effet de serre réglementaire réalisé constitue, en plus de répondre à l'exigence réglementaire, un élément contribuant à la mise en œuvre progressive d'une stratégie de réduction des émissions de gaz à effet de serre de Mecachrome France SAS.

10 Facteurs d'Emission (FE) et Pouvoir de Réchauffement Global (PRG) utilisés si différentes de la Base Carbone®

Mecachrome France SAS a utilisé les facteurs d'émissions de la Base Carbone®.

11 A partir du deuxième bilan, explication de tout recalcul de l'année de référence

Non applicable, ce document décrit le premier bilan réalisé par Mecachrome France SAS. Deuxième bilan obligatoire prévu en 2016 (année de reporting 2015).

12 Adresse du site internet où est mis à disposition le bilan d'émission de GES et la synthèse des actions

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre de Mecachrome France SAS sera mis à disposition sur le site institutionnel de Mecachrome France SAS <http://www.mecachrome.com/>.

Les coordonnées de la personne responsable du bilan d'émissions de gaz à effet de serre :

- Responsable du suivi : **Christian ANDES**
- Fonction : **Responsable Hygiène Sécurité et Environnement Groupe**
- Adresse : **ZI la Boitardière, 37400, Amboise**
- Téléphone : **02.47.30.67.65**
- Courriel : **christian.andes@groupe-mecachrome.com**

Les principales actions de réduction retenues sont présentées ci-après. Seules les actions pour lesquelles des informations fiables sont disponibles ont été chiffrées.

Description des pistes de réduction		Cible de réduction (%)	Cible de réduction (t eqCO ₂)
Axes de réduction liés à l'énergie			
1	Installer une GTC et traiter les fuites d'air comprimé du site de Sable	3 %	36 978
2	Etudier la possibilité d'installer une GTC et de traiter les fuites d'air comprimé sur l'ensemble des sites		
3	Etudier le remplacement des chaudières fioul et gaz par des chaudières bois.		

Description des pistes de réduction		Cible de réduction (%)	Cible de réduction (t eqCO ₂)
4	Etudier la possibilité de récupérer la chaleur générée par les machines-outils pour chauffer une partie des locaux		
Axes de réduction liés aux procédés hors énergie			
5	Privilégier l'achat de climatisations fonctionnant au R407c		
6	Etudier la possibilité de remplacer les groupes froids des machines-outils par un circuit de refroidissement à eau glacée produite en centrale		
Axes de réduction liés au fret			
7	Etudier la possibilité de remplacer le transport routier par du transport ferroviaire ou fluvial		
Axes d'amélioration liés aux déplacements			
8	Former les conducteurs de véhicules routiers et les caristes à l'éco-conduite	15 %	6
9	Privilégier l'achat de véhicules économes en carburant		
Axe de réduction lié à la sensibilisation des collaborateurs			
10	Mettre en place un plan de communication et un plan de formation interne sur les gaz à effet de serre		
Axe d'amélioration des données collectée pour le BEGES-r			
11	Industrialiser la collecte et affiner les données en vue de faciliter la mise à jour et de réduire les incertitudes		