



**VAL DE FRANCE**

*Le bon sens a de l'avenir*

# Crédit Agricole Val De France

## **BILAN CARBONE 2010**

**Estimation des émissions de gaz à effet de serre  
et comparaison au BC 2007**

**FILDE**

*Ingénieurs-Conseils Environnement*

14, rue de l'église  
28210 Faverolles  
☎/fax 02 37 51 38 97

SARL au capital de 7 622,45 euros  
RCS Dreux 98862 APE 741G  
SIRET 418 604 021 00018

# **SOMMAIRE**

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>3</b>
<b>I – MÉTHODOLOGIE .....</b>	<b>4</b>
<b>II – ANALYSE DES ÉVOLUTIONS ET DE L'INFLUENCE DES ACTIONS RÉALISÉES... 6</b>	
II.1 – <u>ÉMISSIONS TOTALES DU CAVDF</u> .....	6
II.2 – <u>ÉNERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION</u> .....	7
II.3 – <u>FLUIDES FRIGORIGÈNES</u> .....	10
II.4 – <u>TRANSPORT COURRIER ET FONDS</u> .....	12
II.5 – <u>DÉPLACEMENTS DES PERSONNES</u> .....	14
II.6 – <u>PAPIER ET FOURNITURES DE BUREAU</u> .....	17
II.7 – <u>DÉCHETS</u> .....	19
II.8 – <u>AMORTISSEMENTS INFORMATIQUE ET MATÉRIELS</u> .....	21
II.9 – <u>AUTRES POSSIBILITÉS D' ACTIONS</u> .....	22
<b>III – PERSPECTIVES .....</b>	<b>23</b>
III.1 – <u>RECONSTRUCTION DU SITE DE BLOIS</u> .....	23
III.2 – <u>RÉNOVATION DU SITE DE CHARTRES</u> .....	24
III.3 – <u>MESURE DE L'INFLUENCE D' ACTIONS RÉALISÉES</u> .....	25
III.4 – <u>MESURE DE L'INFLUENCE D'UN RIDEAU D' AIR CHAUD SUR LES CONSOMMATIONS D' ÉNERGIE</u> .....	25
<b>V - CONCLUSION .....</b>	<b>26</b>

# INTRODUCTION

Le CRÉDIT AGRICOLE VAL DE FRANCE fournit ses services de banque et d'assurance sur le territoire des départements de l'Eure-et-Loir (28) et du Loir-et-Cher (41).

Le CRÉDIT AGRICOLE VAL DE FRANCE emploie environ 1 300 personnes.

Le CRÉDIT AGRICOLE VAL DE FRANCE a fait réaliser un calcul de ses émissions de gaz à effet de serre sous la forme d'un « Bilan Carbone 2007 » pour :

- l'ensemble de ses activités et de ses sites d'implantation,
- le site administratif de Blois (41),
- le site administratif de Chartres (28),
- le total de ses agences de proximité.

Ce Bilan Carbone a été méthodiquement réalisé à l'aide des outils développés à cet effet.

Ce Bilan Carbone a été réalisé afin de pouvoir en déduire des objectifs de réduction et un plan d'actions, dans un double but :

- la protection de l'environnement (changements climatiques et consommation de ressources épuisables) ;
- l'évaluation du risque économique de l'entreprise face à l'évolution future du prix des combustibles fossiles et des autres sources d'énergie ou face à l'application éventuelle d'une taxe sur le carbone.

\*\*\*\*\*

Le CRÉDIT AGRICOLE VAL DE FRANCE a souhaité mettre à jour son Bilan Carbone sur la base de l'exercice comptable de l'année 2010, c'est-à-dire 3 ans après le précédent, afin de pouvoir **mesurer l'évolution des émissions de gaz à effet de serre entre 2007 et 2010 et évaluer l'impact des actions d'amélioration** qui ont été réalisées.

Les options prises pour le Bilan Carbone CAVDF 2010 sont identiques à celles du BC 2007 :

- le périmètre retenu pour les sources d'émissions est le « Bilan Carbone Global »,
- les exclusions sont identiques (déplacements des visiteurs, services extérieurs, amortissements des immeubles et voiries),
- les résultats sont présentés en unités « équivalents CO<sub>2</sub> ».

# I – MÉTHODOLOGIE

## **DONNÉES EXCLUES DU BILAN CARBONE**

Les données exclues en 2010 sont identiques à celles qui l'avaient été en 2007.

Les **Déplacements des visiteurs - tous modes** ont été exclus par ABSENCE D'INFORMATIONS DISPONIBLES.

**Les services extérieurs**, résultant d'activités sous-traitées, ont été exclus car ils généraient une part prépondérante de CO<sub>2</sub>.

La transformation directe de Millions d'euros en tonnes de CO<sub>2</sub> n'est pas fiable.

Les moyens d'action sur les services extérieurs sont faibles.

S'il y avait des actions de réduction des émissions sur les services extérieurs, ils ne pourraient pas être comptabilisés car calculés à partir des euros.

Les matériaux et services entrants ne comprennent donc que les papiers, cartons, fournitures de bureau, consommables informatiques.

**Les amortissements des immeubles et voiries** ont été exclus car les moyens d'action sont limités et certains immeubles sont en location (pas d'amortissement) alors que les autres sont en propriété.

## **MÉTHODE D'OBTENTION DES DÉPLACEMENTS DOMICILE-TRAVAIL**

Une enquête auprès des salariés a été réalisée en 2007 et en 2010.

Les données introduites dans le BILAN CARBONE ont été extrapolées à partir des résultats de ces enquêtes.

## **AUTRES ÉLÉMENTS DE MÉTHODE**

L'énergie sous-traitée a été regroupée avec les données de l'énergie interne car cela ne concerne qu'un seul site bien identifié (Blois).

Les procédés internes et sous-traités ont été regroupés et ne concernent que les fuites de fluides frigorigènes.

Pour les déplacements à vélo, les émissions de fabrication ont été estimées à 1/4 d'un cyclomoteur.

## **AVERTISSEMENT**

Le tableur « Bilan Carbone » a intrinsèquement un taux d'incertitude des résultats de 18% lié à la transformation de différentes données (euros, kilomètres, tonnes de papier, ...) en tonnes de CO2.

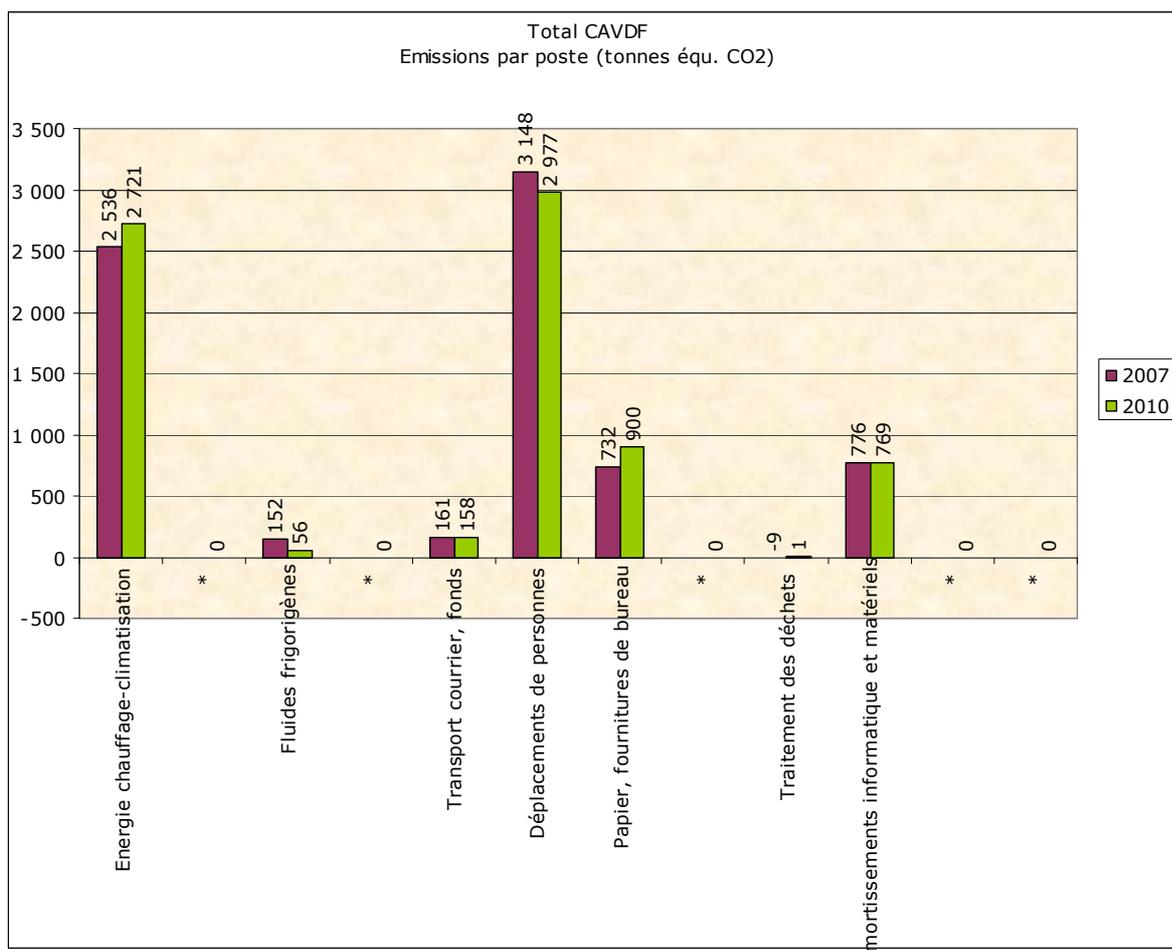
Cette étude n'a donc pas de vocation scientifique et n'a pour but que de connaître et hiérarchiser les principales sources d'émissions afin de pouvoir agir sur celles-ci en priorité.

## II – ANALYSE DES ÉVOLUTIONS ET DE L'INFLUENCE DES ACTIONS RÉALISÉES

### II.1 – ÉMISSIONS TOTALES DU CAVDF

	Emissions 2007, en tonnes équ. CO2	% relatif	Emissi ons brutes 2010	% relatif	Evolution brute 2010-2007		Emissi ons corrigeés 2010 (*)	Evolution corrigeée 2010-2007	
Energie chauffage-climatisation	2 536	34%	2 721	36%	185	7%	2 289	-247	-10%
Fluides frigorigènes	152	2%	56	0,7%	-96	-63%	56	-96	-63%
Transport courrier, fonds	161	2%	158	2%	-3	-2%	158	-3	-2%
Déplacements de personnes	3 148	42%	2 977	39%	-171	-5%	2 977	-171	-5%
Papier, fournitures de bureau	732	10%	900	12%	168	23%	900	168	23%
Traitement des déchets	-9	0%	1	0%	10	-114%	1	10	-114%
Amortiss. informatique et matériels	776	10%	769	10%	-7	-1%	769	-7	-1%
<b>TOTAL</b>	<b>7 496</b>	<b>100%</b>	<b>7 581</b>	<b>100%</b>	<b>85</b>	<b>1%</b>	<b>7 149</b>	<b>-347</b>	<b>-5%</b>

(\*) Emissions corrigées des m2 et degrés.jours : voir chapitre ENERGIE.

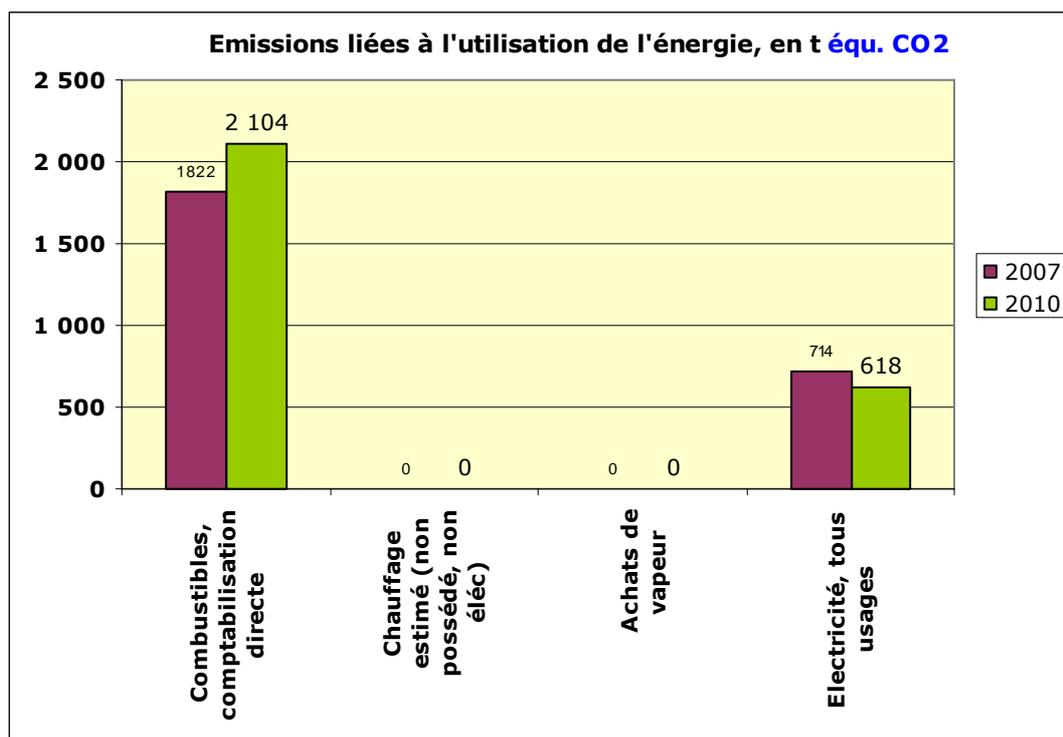


Après correction de l'augmentation des surfaces et neutralisation du facteur climatique (degrés.jours), **les émissions totales ont diminué de 5%.**

## II.2 – ÉNERGIE, CHAUFFAGE, CLIMATISATION

### PLAN D' ACTIONS DÉCIDÉ EN 2008

ÉNERGIE – CHAUFFAGE – CLIMATISATION
• Programmer et piloter à distance les systèmes de climatisation et de chauffage (allumage, extinction, degrés)
• Gérer l'allumage et l'extinction des ventilo-convecteurs (site de Blois) en centralisé.
• Optimiser l'occupation des mètres carrés.
• Négocier des contrats d'intéressement aux économies avec les prestataires chauffage – clim..
• Etablir en 2009 un bilan carbone et un diagnostic énergétique pour 10 agences choisies.
• Etudier les surconsommations et les sous-consommations des agences.



Les émissions dues au chauffage gaz et fuel ont augmenté.

Les émissions dues à l'électricité (chauffage et toutes utilisations) ont diminué.

Ces données brutes doivent être corrigées en fonction de l'évolution des surfaces de bâtiments, et en fonction de facteurs climatiques.

## DÉTAIL DES SOURCES D'ÉNERGIE

	agences et autres	Chartres	Blois	TOTAL	TOTAL en tonnes éq.CO2
m2 2007	34 625	11 265	13 200	59 090	59 090
m2 2010	36 249	11 265	13 200	60 714	60 714
m2 évolution	5%	0%	0%	3%	3%

degrés jours 2007	2 419	2 396	2 441		2 419
degrés jours 2010	2 914	2 952	2 877		2 914
degrés jours évolution	21%	23%	18%		21%

### GAZ NATUREL

kWh 2007	1 917 120		1 434 161	3 351 281	779
kWh 2010	2 399 650		1 502 000	3 901 650	907
évolution	25%		5%	16%	16%
kWh 2010 à m2 constants	2 292 143	0	1 502 000	3 794 143	883
évolution à m2 constants	20%		5%	13%	13%
kWh 2010 à DJR constants	1 902 289		1 274 480	3 176 769	733
évolution à DJR constants	-1%		-11%	-5%	-6%

### FUEL

litres 2007	261 700	85 100	7 000	353 800	1 043
litres 2010	267 773	129 290	9 000	406 063	1 197
évolution	2%	52%	29%	15%	15%
litres 2010 à m2 constants	255 776	129 290	9 000	394 066	1 165
évolution à m2 constants	-2%	52%	29%	11%	12%
litres 2010 à DJR constants	212 273	104 956	7 637	324 866	967
évolution à DJR constants	-19%	23%	9%	-8%	-7%

### ELECTRICITE

kWh 2007	4 032 179	1 736 323	2 057 258	7 825 760	714
kWh 2010	3 457 127	1 465 062	1 842 279	6 764 468	618
évolution	-14%	-16%	-10%	-14%	-14%
kWh 2010 à m2 constants	3 302 243	1 465 062	1 842 279	6 609 584	601
évolution à m2 constants	-18%	-16%	-10%	-16%	-16%
kWh 2010 à DJR constants	3 173 648	1 465 062	1 842 279	6 480 989	589
évolution à DJR constants	-21%	-16%	-10%	-17%	-18%

### TOUTES ENERGIES

2007					2 536
2010				2288,5715	2 721
2010 corrigé					2 289
évolution du BC après correction					-10%

L'évolution de la superficie des locaux en m2 a été appliquée sur les 3 énergies de manière uniforme par simplification, alors que certaines agences ont évolué en mode de chauffage du fuel vers le gaz.

Les degrés.jours sont un indicateur climatique standardisé permettant de comparer la rigueur des hivers : DJR = somme des écarts (18°C – température extérieure moyenne 24 heures) durant la période de chauffage.

Les DJR « Blois » proviennent de Météo France / Romorantin.

Les DJR « Chartres » proviennent de Météo France / Châteaudun.

Les DJR des agences sont calculés avec la moyenne des DJR Chartres et Blois.

Pour l'électricité, la correction des DJR n'est appliquée que pour 47 agences sur 119 (celles qui sont chauffées à l'électricité) et pour 50% de la consommation (estimation de la part de

consommation liée au chauffage), et n'est pas appliquée pour les sièges (non chauffés à l'électricité).

Les effets des températures d'été n'ont pas été pris en compte par manque d'informations alors qu'elles sont susceptibles d'influencer la consommation d'électricité pour la climatisation.

## **SYNTHÈSE**

Après correction de l'augmentation des surfaces et neutralisation du facteur climatique (degrés.jours), **les émissions dues à l'énergie totale ont diminué de 10%.**

**Pour le gaz**, les émissions entre 2010 et 2007 et après corrections ont **diminué de 6%.**

Les explications peuvent être :

Pour les agences, en diminution de 1%, certaines agences ont changé d'énergie, du fuel au gaz.

Pour Blois, il a été constaté une diminution de 11%.

L'accroissement de la vétusté des installations entraîne une dégradation naturelle des performances (quelques %) et donc un accroissement des émissions de CO<sub>2</sub> :

- moindres performances des chaudières anciennes,
- technologie des chaudières qui n'étaient pas à condensation,
- encrassement des canalisations d'eau chaude,
- dégradation des isolations thermiques des bâtiments,
- dégradation de l'étanchéité à l'air des bâtiments.

**Proposition d'action** : étude technico-économique du remplacement des chaudières à gaz les plus anciennes pour des chaudières à condensation.

**Pour le fuel**, les émissions entre 2010 et 2007 et après corrections ont **diminué de 7%.**

L'explication est que certaines agences ont changé d'énergie, du fuel au gaz.

**Pour l'électricité**, les émissions entre 2010 et 2007 et après corrections ont **diminué de 18%.**

Il est à noter que l'électricité est utilisée pour d'autres applications que le chauffage :

- L'informatique
- La climatisation
- L'éclairage, les enseignes
- La ventilation
- Les automates
- Les appareils divers électroménagers
- La sécurité

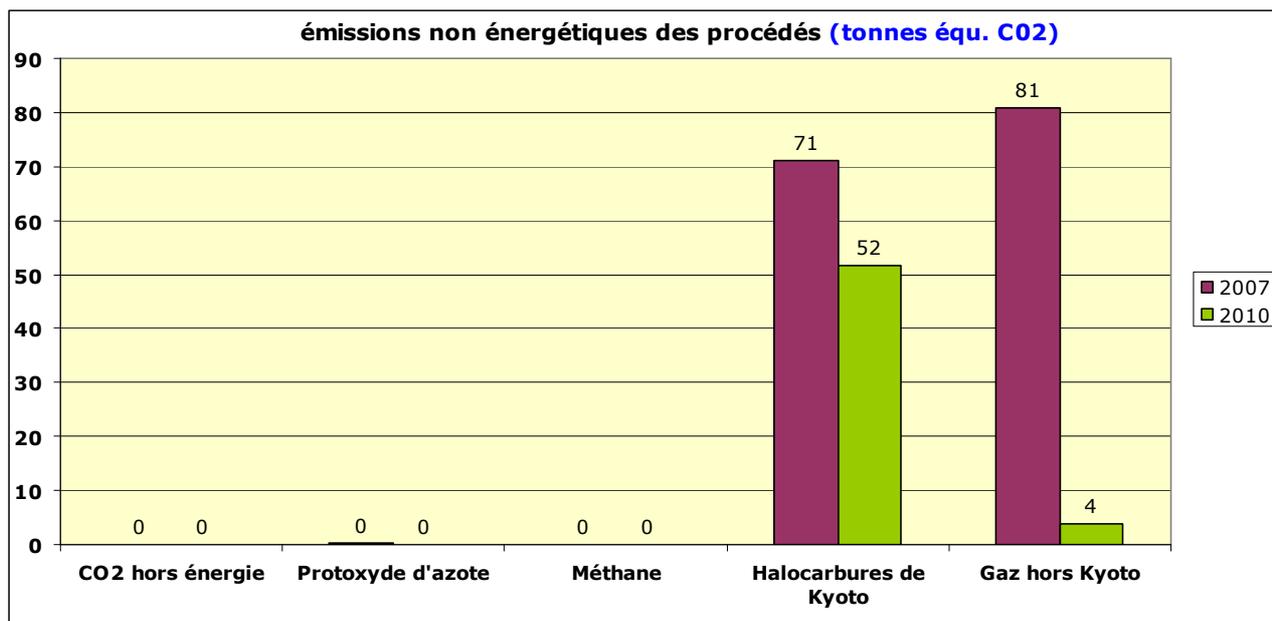
Parmi les actions réalisées susceptibles d'avoir influencé cette évolution, on peut noter :

- dans les agences : changement des lampes en basse consommation
- pilotage à distance de la marche/arrêt (programmation horaire) de la climatisation dans 40 agences
- dans certaines agences : changements de fenêtres
- arrêt automatique des ordinateurs par le service informatique
- pour le site de Blois : programmation horaire des ventilo-convecteurs
- pour le site de Blois : programmation horaire de l'éclairage de l'enseigne
- communication et sensibilisation du personnel
- à Chartres, certains matériels ont été arrêtés

## II.3 – FLUIDES FRIGORIGÈNES

### PLAN D' ACTIONS DÉCIDÉ EN 2008

FLUIDES FRIGORIGÈNES	
☘	Remplacer les systèmes de climatisation utilisant du gaz R22 (interdit à terme).
☘	Privilégier les fluides à faible PRG (pouvoir de réchauffement global) dans les systèmes de climatisation.



### DÉTAIL DES SOURCES D'ÉMISSIONS

1 - halocarbures de Kyoto	2007				2010		
	kg équ C par kg	émissions en kg par an	kg équ. carbone	tonnes équ.CO2	émissions en kg par an	kg équ. carbone	tonnes équ.CO2
R404a	1 032	16	16 512	61	10	10 062	37
R407c	451	2,79	1 258	5	2	884	3
R410a	539	3	1 616	6	6	3 105	11
HFC – 227ea : FM200 (extinct)	791	0	0	0	0	0	0
<b>2 - halocarbures hors Kyoto</b>							
R22 - HCFC hors kyoto	464	47,6	22 069	81	2	1 058	4
<b>TOTAL émissions CAVDF</b>		69	41 455	152	20	15 109	55

Les fuites de fluides frigorigènes ne représentent plus que **0,7% des émissions** du total CAVDF en 2010 alors qu'elles représentaient 2% en 2007.

ODP : Ozone Depletion Power (pouvoir de destruction de la couche d'ozone)

PRG : Pouvoir de Réchauffement Global

Le R404a est le plus émetteur à quantité égale de fuite.

Il serait donc logique de réduire l'utilisation de ce fluide.

Le R22 est interdit de recharge de fluide neuf depuis 2010 à cause de son effet destructeur de la couche d'ozone.

Les restrictions actuelles d'usage portent sur l'ODP et donc le R22 mais ne portent pas sur le PRG.

Il s'agit ici d'un arbitrage effectué par les autorités entre 2 formes d'atteinte à l'environnement.

La quantité totale de fuites est passée de 69 à 20 kgs par an.

Il semble que la réglementation « Arrêté du 7 mai 2007 relatif au contrôle d'étanchéité des éléments assurant le confinement des fluides frigorigènes » appliquée par l'exploitant ait permis de diminuer les fuites de fluides frigorigènes.

### PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

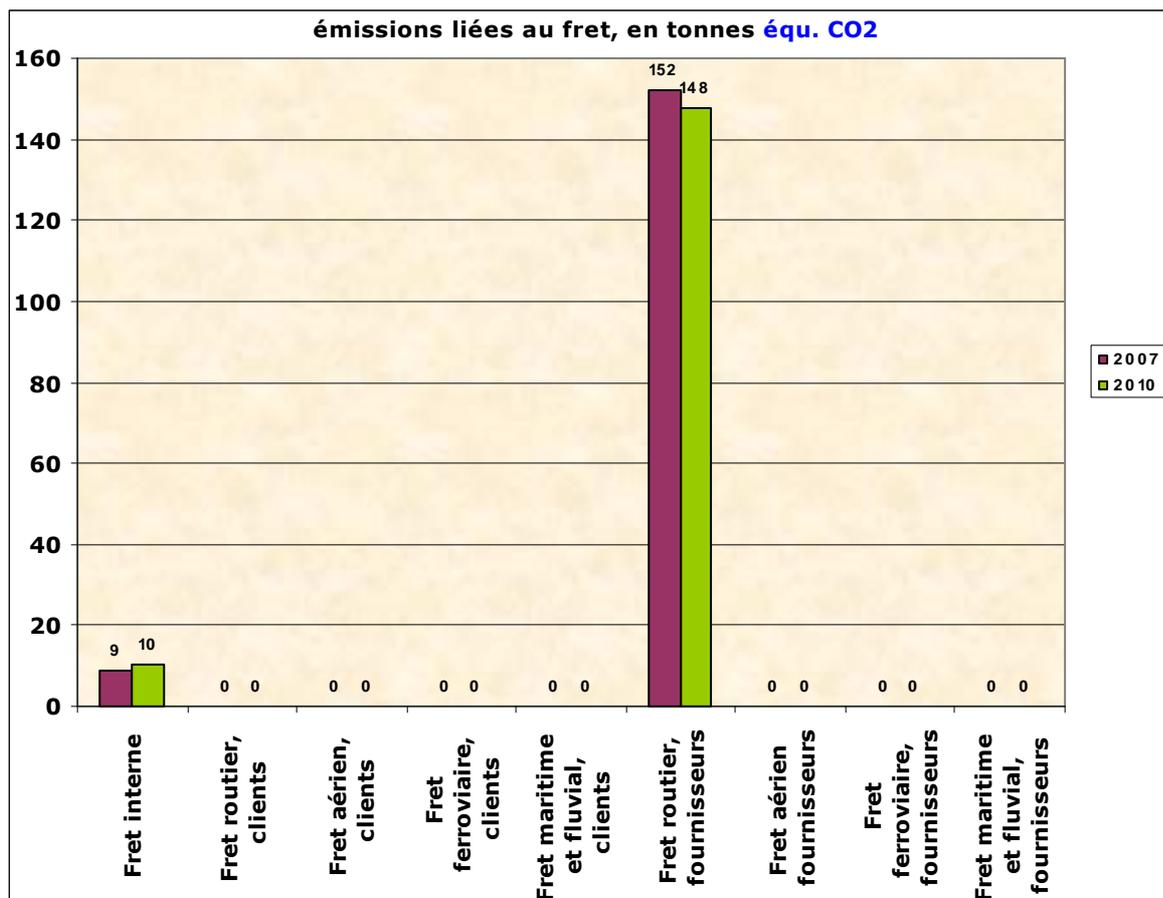
- Finir le remplacement des systèmes de climatisation utilisant du gaz R22 (interdit de recharge en 2015).
- Limiter les équipements de climatisation (prévu dans les projets de Blois et Chartres).

## II.4 – TRANSPORT COURRIER ET FONDS

### PLAN D' ACTIONS DÉCIDÉ EN 2008

#### TRANSPORT COURRIER – FONDS

- Favoriser la proximité géographique des fournisseurs.
- Continuer d'équiper les agences de machines à recycler les billets (homologuées BdF) afin de limiter les tournées des transports de fonds.



Les transports de fret (courrier, fonds, ...) représentent **2% des émissions** du total CAVDF en 2007 et en 2010.

Détail des sources d'émissions	tonnes éq.CO2		
	2007	2010	
Transports Unité logistique	8,8	10,3	16%
Transports de fonds billets	48,6	49,1	1%
Courrier nuit	31,8	31,7	0%
Courrier inter-sites	12,3	12,9	5%
Courrier La Poste, collecte/remise	2,3	1,1	-53%
Livraisons économat	16,6	16,7	1%
Transports de fonds monnaie	29,1	29,4	1%
courrier Chronopost	1,4	1,4	0%
livraisons chéquiers	10,1	5,2	-48%
TOTAL	161,1	157,8	-2%

Globalement, les transports de fret sont restés stables.

Les transports de l'unité logistique ont augmenté en raison de plusieurs facteurs : augmentation du nombre d'agences, augmentation du recyclage des déchets.

L'augmentation du recyclage des billets dans les agences n'a pas diminué les émissions de CO2 bien que les coûts de comptage aient été réduits.

En effet, la périodicité des livraisons est restée identique et le nombre d'agences est en augmentation.

Les livraisons de chéquiers ont diminué grâce à la distance du lieu de fabrication.

Le fret est majoritairement destiné aux agences de proximité.

Pas d'actions possibles sur le transport du courrier de nuit car il est déjà mutualisé par le fournisseur avec d'autres sociétés.

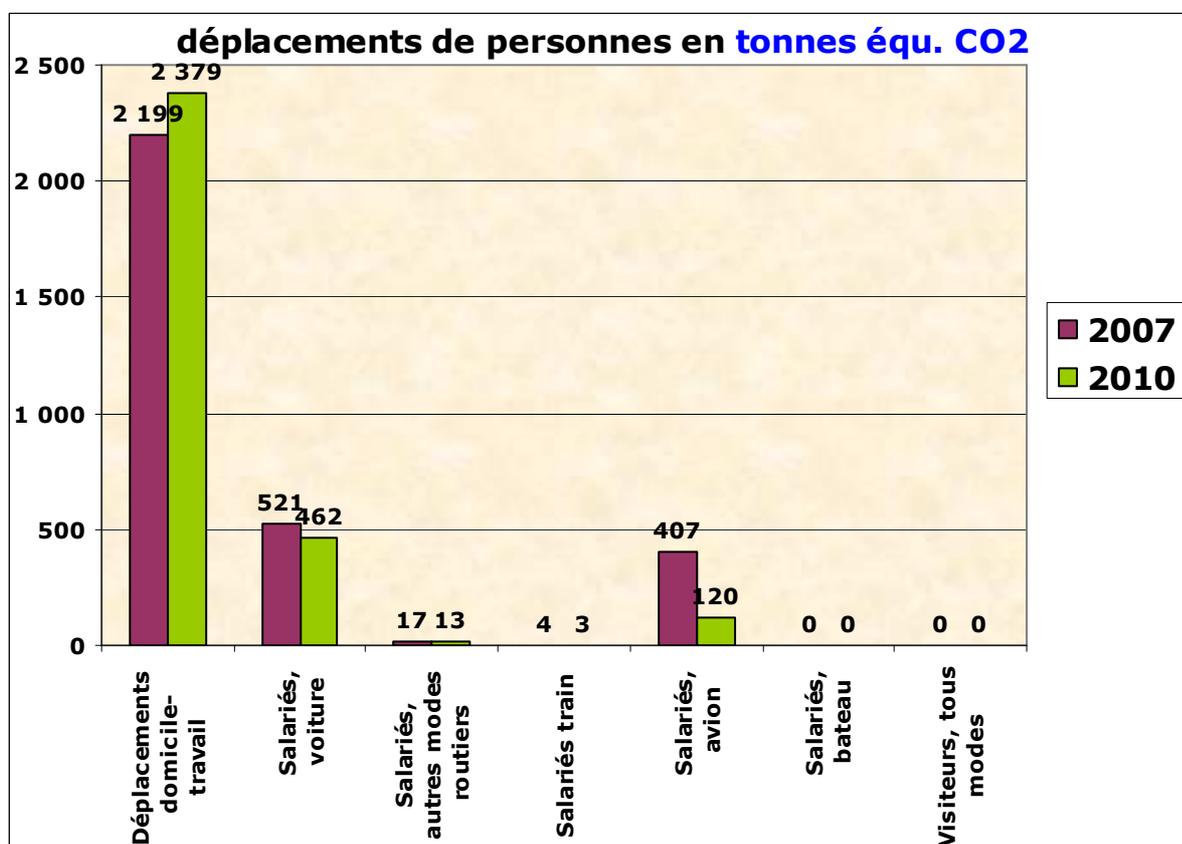
## PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

- Réduire le nombre de dessertes de transports de fonds par agence, suite à la mise en place des machines à recycler les billets.
- Réduire le nombre de livraisons de chéquiers.
- Favoriser la proximité géographique des fournisseurs.

## II.5 – DÉPLACEMENTS DES PERSONNES

### PLAN D' ACTIONS DÉCIDÉ EN 2008

DÉPLACEMENTS DE PERSONNES
● Accroître l'utilisation des visioconférences et des conférences téléphoniques.
● Développer l'utilisation de la webcam.
● Accroître les formations « e-learning ».
● Mettre en place des vélos électriques.
● Planifier des formations à l'éco-conduite.
● Réduire la moyenne des émissions de notre parc de véhicules en choisissant des véhicules à faible émission de CO2.



Les déplacements des personnes représentent la part la plus importante des émissions de CO2 : 42% des émissions du total CAVDF en 2007 et 39% du total en 2010.

**Globalement, les émissions dues au transport des personnes ont diminué de 5%.**

(sans prendre en compte la réduction d'émission des nouvelles voitures par rapport aux anciennes)

	2007		2010		évolution
<b>tonnes équ. CO2</b>					
Déplacements domicile-travail	2 199	70%	2 379	80%	8%
Salariés, voiture - déplacements professionnel	521	17%	462	16%	-11%
Salariés, bus - déplacements professionnels	17	1%	13	0%	-23%
Salariés train - déplacements professionnels	4	0%	3	0%	-18%
<b>sous-total</b>	<b>2 741</b>		<b>2 857</b>		<b>4%</b>
Salariés, avion - déplacements professionnels	407	13%	120	4%	-71%
<b>TOTAL</b>	<b>3 148</b>		<b>2 977</b>		<b>-5%</b>

<b>domicile-travail : KMS</b>					
voiture	10 244 628	97%	11 050 039	95%	8%
bus	123 896		100 609		-19%
cyclo/moto	5 358		40 360		653%
vélo	11 641		32 415		178%
marche à pied	37 877		42 990		13%
train	124 898		353 531		183%
total	10 548 298		11 619 944		10%

<b>déplacements professionnels</b>					
voitures : LITRES	10 629	8 v	16 152	9 v	52%
voitures : LITRES	23 114	30 v	24 417	29 v	6%
remboursements de frais : KMS	1 993 987		1 650 767		-17%

<b>déplacements professionnels : tonnes CO2</b>					
voitures	97	38 v	110	38 v	14%

### Déplacements domicile-travail

Les déplacements domicile-travail constituent l'essentiel des émissions du transport des personnes : 70% en 2007 et 80% en 2010.

Les déplacements domicile-travail ont augmenté de 8% en émissions et également en nombre de kms, ce qui signifie que la puissance moyenne des voitures n'a pas évolué.

NOTA : la version utilisée du logiciel étant identique entre les 2 BC, la baisse des émissions des véhicules récents n'est pas prise en compte dans les résultats.

On constate un éloignement moyen entre domicile et travail en augmentation de 8%.

Il est à noter que l'augmentation des kms en vélo correspond à la diminution des kms en bus.

Les déplacements domicile-travail en cyclo/moto et en train ont fortement augmenté en nombre de kms mais restent malgré tout assez faibles.

### Déplacements professionnels

Les émissions dues aux déplacements professionnels en voiture ont diminué globalement de 11%.

Les remboursements de frais ont diminué de 17% en kms et en CO2.

Le développement du e-learning et l'accroissement de l'utilisation de la visioconférence peuvent expliquer la diminution des remboursements de frais.

## SYNTHÈSE

Les déplacements domicile-travail sont effectués à 97% en voiture en 2007 et à 95% en 2010, ce qui est le mode de déplacement le plus émetteur de GES.

Les déplacements domicile-travail constituent 80% des émissions du transport des personnes mais restent du domaine privé des salariés.

## PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

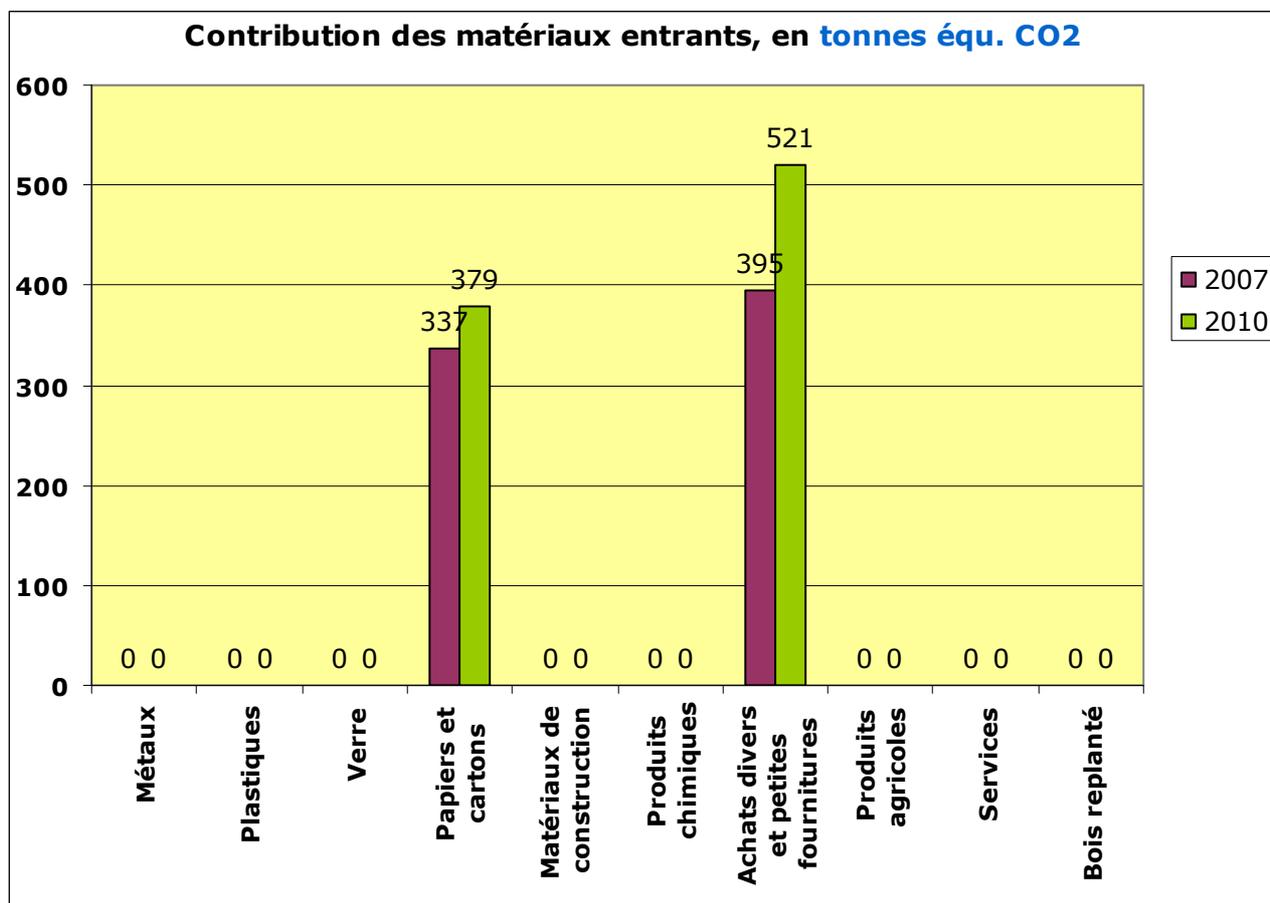
- Réserver les meilleures places de parking aux covoiturages dans la reconstruction et réhabilitation des sites administratifs.
- Réserver des places de parking souterrain pour les véhicules électriques.
- Inciter à l'utilisation des transports en commun (participation de l'entreprise aux frais).
- Etudier la faisabilité du télétravail ponctuel.
- Développer l'installation permettant l'utilisation de la webcam.
- Favoriser les achats de véhicules du personnel à faible émission de CO2 (prime complémentaire au bonus de l'Etat, réduction assurance, taux prêt bonifié ?).
- Accroître l'utilisation des visioconférences et des conférences téléphoniques.
- Etudier la faisabilité de la visioconférence en salle de conférences.

## II.6 – PAPIER ET FOURNITURES DE BUREAU

### PLAN D' ACTIONS DÉCIDÉ EN 2008

#### PAPIER – FOURNITURES DE BUREAU

- Intégrer dans les critères de choix des appels d'offres des critères environnementaux favorisant la réduction des émissions de G.E.S.
  - FOURNITURES ET PAPIER
  - MULTIFONCTION
  - MENAGE (C. HAQUET)
- Conforter l'utilisation du papier recyclé ou favoriser le papier certifié PEFC ou FSC.
- Promouvoir le e-courrier auprès des sociétaires et des clients.
- Privilégier les consommables recyclés et garantis, moins onéreux que les produits à la marque.



Les émissions dues au papier et aux fournitures et consommables bureautiques ont augmenté de 168 tonnes. (II.1 – ÉMISSIONS TOTALES DU CAVDF)

Sans cette augmentation, le Bilan Carbone total du CAVDF aurait diminué de 7% au lieu de 5%.

Les consommations de papier et de fournitures de bureau représentent **10% des émissions** du total CAVDF en 2007 et 12% en 2010, soit une augmentation brute de ces consommations de 23%.

Par employé équivalent temps plein, les achats de papier (146 kilos) génèrent : 0,294 tonne équivalent CO2.

Rapportée au nombre d'employés ou au nombre de clients rencontrés, la consommation de papier a augmenté de plus de 10%.

Par client rencontré, l'augmentation de consommation est de 128 grammes de papier, soit environ 25 feuilles A4 (2,5kg par ramette).

Les nouvelles réglementations sur l'information des clients peuvent expliquer en partie cette évolution.

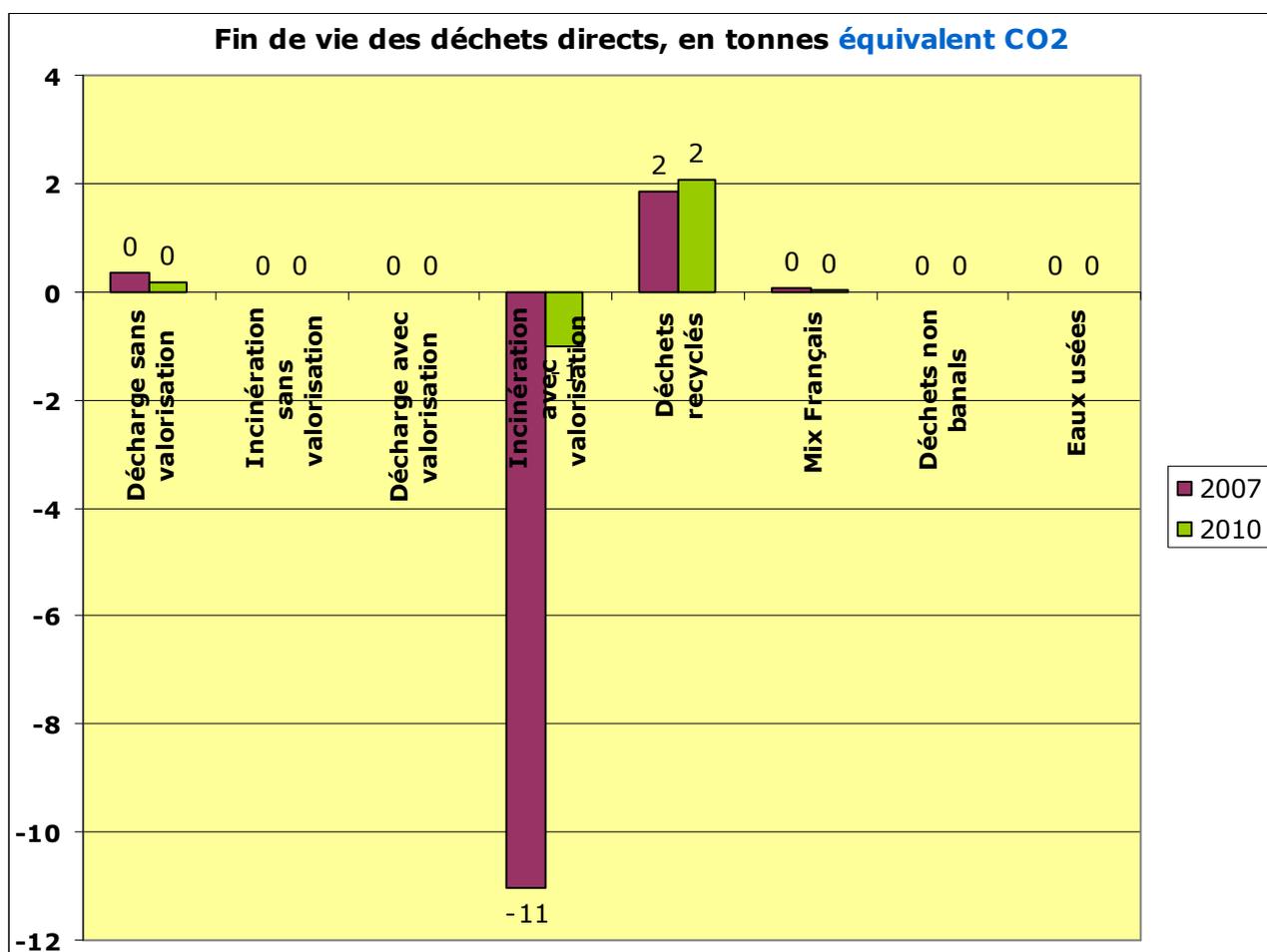
## PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

- Action à reconduire : Sensibilisation des personnels à la bonne gestion des consommables informatiques (tambours d'impression et cartouches).
- Publier les consommations de papier par agence, service (hors contrats) et fixer un objectif de réduction.
- Faire réaliser un audit sur les impressions papier par un prestataire de location vente de matériel bureautique (photocopieurs, imprimantes multifonctions).
- Promouvoir le e-courrier (courriers et relevés) auprès des sociétaires et des clients.
- Choisir les matériels d'impression en fonction du coût des consommables et non en fonction du prix d'achat du matériel.
- Réduire le nombre d'imprimantes installées en les partageant.

## II.7 – DÉCHETS

### PLAN D' ACTIONS DÉCIDÉ EN 2008

DÉCHETS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Engager les agences à appliquer les consignes de tri sélectif de la commune.</li> </ul>	Interroger les sociétés concernées pour obtenir les consignes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre l'accord de partenariat pour une seconde vie des matériels informatiques obsolètes</li> </ul>	Signature d'une convention



		2007	2010	évolution
<b>Matériaux mis en décharge (DIB en mélange)</b>				
	<b>tonnes jetées</b>	23,279	11,780	-49%
<b>Matériaux incinérés (Avec valorisation énergétique)</b>	factures Arcante			
	<b>Tonnes jetées</b>	34,071	0	-100%

<b>Matériaux recyclés ou réutilisés</b>	<b>Tonnes recyclées</b>	<b>DEEE</b>			
			0	7,759	
<b>Matériaux recyclés ou réutilisés</b>		carton+gros de magasin : tonnage * nb employés ETP agence ou site /nb total employés ETP	13,111	12,360	-6%
<b>Matériaux recyclés ou réutilisés</b>		chèques : tonnage *nb clients rencontrés agence / nb total clients rencontrés	21,320	5,362	-75%
<b>Matériaux recyclés ou réutilisés</b>		papier(Papier blanc+ papier archives) : tonnage * (nb employés ETP agence ou site + nb clients rencontrés) / (nb total employés ETP + nb clients rencontrés)	92,412	116,665	26%
<b>total recyclé</b>			<b>126,843</b>	<b>142,146</b>	<b>12%</b>

Les déchets ont une faible influence sur le Bilan Carbone total du CAVDF.

Nota : les déchets ultimes (assimilés aux ordures ménagères) sont collectés par les communes et incinérés (valorisation énergétique dans les 2 départements) mais ne sont pas comptabilisés ici par manque d'informations.

Le traitement de déchets par incinération à Blois a été supprimé au profit du recyclage.

Les déchets éliminés en décharge ont diminué au profit de la mise en place du recyclage des DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques) et de l'augmentation du recyclage des papiers.

Le recyclage des chèques est en diminution du simple fait que les chèques sont désormais traités par un prestataire externe.

**En excluant les chèques, le recyclage progresse de 30%.**

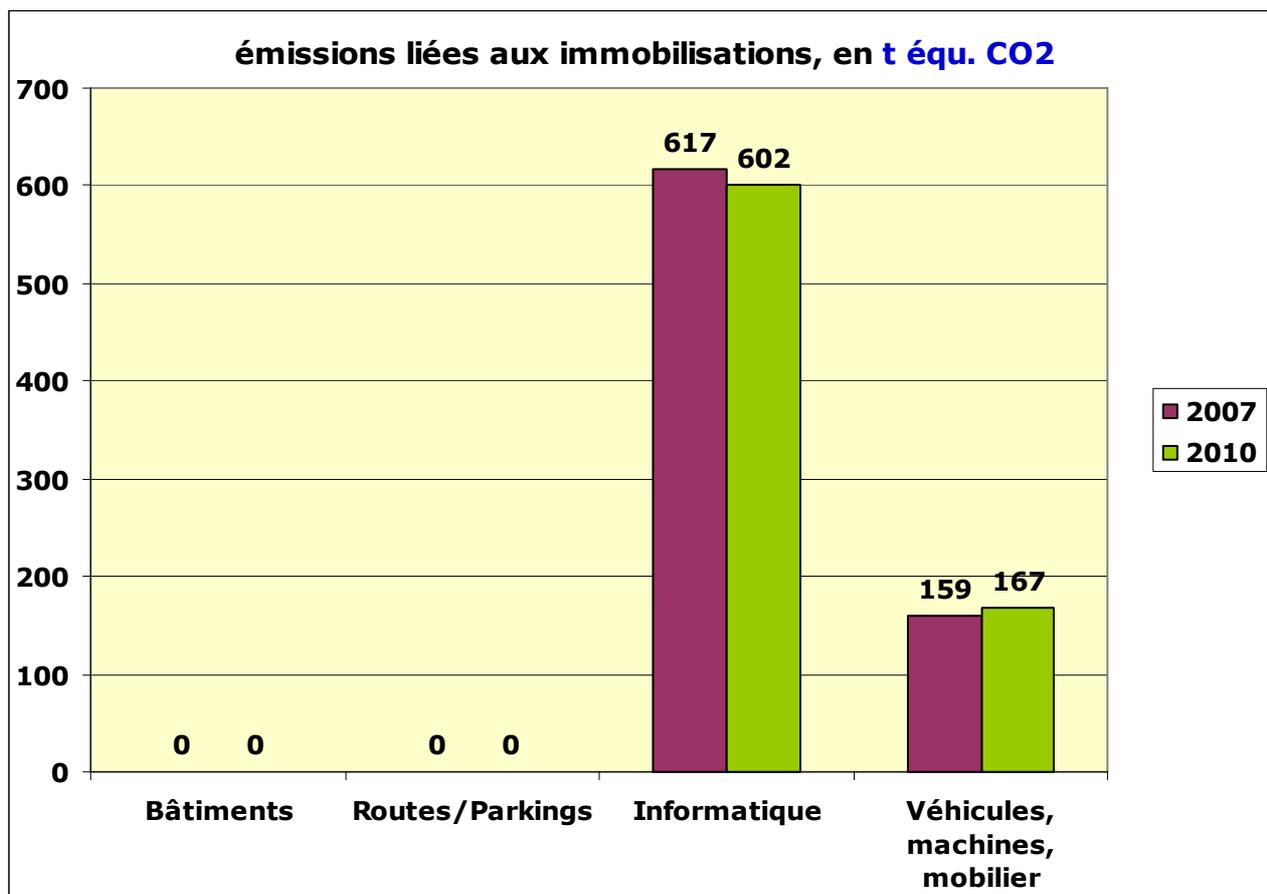
## PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

- Action à reconduire : Engager les agences à appliquer les consignes de tri sélectif de la commune pour les ordures ménagères, le verre et les emballages (bouteilles en plastique).
- Etudier la réutilisation des mobiliers des sites : fournisseur / employés / association.
- Exiger le recyclage des DAB/DIB, matériels informatiques, matériels de sécurité, par les fournisseurs des nouveaux matériels.
- Imposer le taux de valorisation des déchets de la déconstruction des sites.

La gestion des déchets est déjà optimisée : tri sélectif du papier blanc, du papier couleur, du carton, des consommables informatiques, des DEEE, des piles.

La réduction à la source rejoint les économies de papier évoquées dans le chapitre précédent.

## II.8 – AMORTISSEMENTS INFORMATIQUE ET MATÉRIELS



Les amortissements des matériels informatiques et autres (mobilier de bureau) représentent **10% des émissions** du total CAVDF en 2007 et en 2010.

A partir de 2011, les projets de réorganisation du réseau commercial et de reconstruction et de réhabilitation des sites administratifs impacteront les amortissements de matériels et de mobiliers.

Rappel : les amortissements des immeubles et voiries ont été exclus car les moyens d'action sont limités et certains immeubles sont en location (pas d'amortissement) alors que les autres sont en propriété.

### PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

A reconduire :

- Optimiser le parc du matériel informatique, réduire le nombre d'imprimantes.
- Augmenter la durée de vie du matériel.

## II.9 – AUTRES POSSIBILITÉS D' ACTIONS

### PLAN D' ACTIONS DÉCIDÉ EN 2008

AUTRES ACTIONS POSSIBLES
• <b>Compensation carbone par plantation de forêt.</b>
• <b>Intégrer la démarche HQE dans les constructions et les rénovations.</b>
• <b>Echanger les bonnes pratiques de développement durable entre les C.R. et le Groupe.</b>
• <b>Créer un recueil de l'ensemble des pratiques opérationnelles appliquées au CAVDF pour la protection de l'environnement.</b>
• <b>Créer une charte « éco-citoyenne ».</b>

Des critères HQE pour le site de Blois permettront de limiter les émissions de GES, sans forcément être comptabilisées par le logiciel Bilan Carbone :

Forme compacte, orientation nord-sud, limitation de la surface vitrée

Forte inertie, isolation extérieure

Apport solaire sud en hiver, sous-sol semi enterré, protection nord d'une barre par l'autre

Ventilation double flux avec récupération, régulation par local du chauffage et du refroidissement

Exploitation de la géothermie pour chauffage et refroidissement

Toitures végétalisées

Eclairage du bâtiment, des accès et des parkings asservi à des horloges

Bois exotique interdit, privilégier les bois d'origine locale ou régionale

Peintures labellisées Ecolabel européen ou NF environnement (non solvantées)

Les moquettes, les revêtements des cloisons et toutes les colles à faible teneur en formaldéhyde

Éclairage : détection de présence et temporisation

Eclairage naturel performant (facteur de lumière du jour)

### PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS

A poursuivre : La compensation carbone par plantation de forêt correspond à la vocation mutualiste et agricole du Crédit Agricole.

Inscrire des actions du CAVDF chaque année dans la semaine du Développement Durable, en partenariat avec des acteurs locaux.

Répertorier les participations de CAVDF et inciter aux différentes actions locales de DD.

A faire : Créer un recueil de l'ensemble des pratiques opérationnelles appliquées au CAVDF pour la protection de l'environnement.

## III – PERSPECTIVES

### III.1 – RECONSTRUCTION DU SITE DE BLOIS

Le projet de reconstruction du siège de Blois vise le label BBC2005 et la certification NF-HQE.

Arrêté 24 mai 2006, Art. 35 :

Les coefficients de transformation en énergie primaire sont pris, par convention, égaux à : 2,58 pour les consommations et les productions d'électricité ; 1 pour les autres consommations.

	PROJET		BÂTIMENT ACTUEL (2010)	
	kwh Energie Primaire	kwh électriques consommés	kwh gaz	kwh électriques consommés
<b>CHAUFFAGE</b>				
Electrique	23 359	60 266	1 502 000	
<b>REFROIDISSEMENT</b>				
Electrique	78 987	203 786		
<b>ECS</b>				
<b>Gaz</b>	57 299			
<b>ECLAIRAGE</b>				
Electrique	137 050	353 589		
<b>AUXILIAIRES</b>				
Electrique	58 288	150 383		
Ventilateurs (Electrique)	78 769	203 224		
<b>ACTIVITES, Informatique</b>	0	0	0	???
<b>total</b>	57 299	971 249	1 502 000	1 842 279
<b>tonnes éq.CO2 dues au gaz</b>	13		349	
<b>réduction d'émissions (tonnes éq.CO2)</b>	336			
<b>réduction en % des émissions CAVDF 2010</b>	4,4%			

Les consommations électriques du projet et du bâtiment actuel ne peuvent être comparées car celles du projet n'incluent pas les activités de l'entreprise et en particulier l'informatique.

Cependant, la consommation électrique pourrait rester équivalente pour les raisons suivantes :

- plus de consommation pour le chauffage (pompes à chaleur) ;
- moins de consommation pour le refroidissement (suppression des climatiseurs) ;

**La suppression de la consommation de gaz pour le chauffage du nouveau site administratif de Blois permettra de réduire les émissions de CO2 de 4,4% des émissions totales du CAVDF.**

### III.2 – RÉNOVATION DU SITE DE CHARTRES

	site de CHARTRES (2010)
litres de fuel	129 290
tonnes éq.CO2	381
conversion en kwh	1 286 436
superficie	10 082
kwh/m2/an énergie primaire due au chauffage	128
hypothèse de réduction de 50% des émissions ce CO2 dues au chauffage	190,5
réduction en % des émissions CAVDF 2010	<b>2,5%</b>

128 kWh d'énergie primaire due au chauffage correspond approximativement au niveau réglementaire 2005 pour la consommation TOTALE d'énergie.

Le changement de combustible (du fuel au gaz naturel), la performance améliorée des chaudières plus récentes, une isolation thermique renforcée devront permettre de réduire la consommation de plus de la moitié.

Dans une hypothèse de réduction de 50% des émissions dues au chauffage, **la rénovation du site administratif de Chartres permettra de réduire les émissions de CO2 de 2,5% des émissions totales du CAVDF.**

**Les 2 projets de bâtiments de Blois et Chartres permettront de réduire de 7% les émissions totales de gaz à effet de serre du Crédit Agricole Val de France.**

### **III.3 – MESURE DE L'INFLUENCE D' ACTIONS RÉALISÉES**

#### **Remplacement des fenêtres**

	2007		2010		évolution		évolution	évolution corrigée	
	litres fuel	kwh gaz	litres fuel	kwh gaz	litres fuel	kwh gaz	degrés.jours	litres fuel	kwh gaz
agence a	2 972		2 117		-29%		20,52%	-41%	
agence b	8 813		6 994		-21%			-34%	
agence c		53 035		38 975		-27%			-39%

#### **Remplacement des fenêtres et changement de chaudière et d'énergie**

agence d	4 823	47371,51		46 799		-1%			-18%
----------	-------	----------	--	--------	--	-----	--	--	------

Les exemples de 3 agences montrent que le remplacement des fenêtres par des fenêtres plus isolantes procure une économie de chauffage d'environ 40%.

Le remplacement des fenêtres, de chaudière et d'énergie n'a pu être étudié que sur un seul exemple et n'est donc pas représentatif.

### **III.4 – MESURE DE L'INFLUENCE D'UN RIDEAU D'AIR CHAUD SUR LES CONSOMMATIONS D'ENERGIE**

L'analyse de l'influence d'un rideau d'air chaud sur les consommations de gaz (-10%) n'est pas probante car une seule agence influence fortement les résultats.

L'analyse de l'influence d'un rideau d'air chaud sur les agences chauffées au fuel est de – 10% de la consommation de fuel en 2010. Ce résultat était de -16% en 2007.

L'influence bénéfique d'un rideau d'air chaud est confirmée par cette nouvelle analyse.

## V - CONCLUSION

Le Bilan Carbone 2010 a permis de mesurer l'influence du plan d'actions d'améliorations décidé par le Crédit Agricole Val de France en 2008.

Les émissions totales de gaz à effet de serre, corrigées des m<sup>2</sup> et des degrés.jours, ont diminué de 5%.

Ce résultat modéré n'en demeure pas moins encourageant et démontre que les actions engagées ont porté leurs fruits et doivent se poursuivre.

La tendance naturelle étant à l'augmentation des consommations, la diminution constatée est notable et doit être confortée.

Les émissions dues aux consommations d'énergie ont diminué de 10% grâce à des actions de pilotage.

Les investissements réalisés comme les changements de fenêtres contribuent fortement à la réduction de la consommation d'énergie.

Les émissions dues aux fluides frigorigènes ont diminué de manière significative grâce à la réduction des fuites suite aux remplacements d'appareils de climatisation.

Les déplacements des personnes entre domicile et travail sont en augmentation.

Les émissions dues aux déplacements professionnels sont en diminution.

Les consommations de papier et de fournitures de bureau représentent 10% des émissions du total CAVDF en 2007 et 12% en 2010.

Les autres postes d'émission de GES ont peu d'influence sur le total du Bilan Carbone.

Les projets de reconstruction et de réhabilitation des sites administratifs de Chartres et Blois permettront de réduire fortement les consommations d'énergie et les émissions de GES.

Des analyses approfondies restent à conduire sur les postes les plus émetteurs :

- modes de chauffage et isolation thermique des agences ;
- consommations de papier et de fournitures informatiques ;