



Les résultats du diagnostic du Bilan Carbone de la Préfecture de l'Ariège

Réalisé par la Direction Départementale des Territoires de l'Ariège



Table des matières

| | |
|---------|---|
| Page 3 | ■ 1 - CADRE GÉNÉRAL |
| Page 5 | ■ 2 - NATURE DE L'ACTIVITÉ DE LA PREFECTURE DE L'ARIEGE |
| Page 6 | ■ 3 - RÉSULTATS DU BILAN CARBONE 2008, POSTE PAR POSTE |
| | 3.1 - Sources fixes |
| | 3.2 - Emissions liées au transport de personnes |
| | 3.2.1 - Domicile-travail |
| | 3.2.2 - Déplacements professionnels |
| | 3.2.3 - Déplacements des visiteurs |
| | 3.3 - Emissions liées aux matériaux entrants et services tertiaires |
| | 3.4 - Emissions liées à l'amortissement des immobilisations |
| | 3.4.1 - Immeubles |
| | 3.4.2 - Véhicules |
| | 3.4.3 - Matériel et outillage |
| | 3.4.4 - Matériel informatique |
| Page 11 | ■ 4 - RÉCAPITULATIF GÉNÉRAL DES EMISSIONS DE GES SERRE EN 2008 |
| Page 12 | ■ 5 - SUGGESTIONS D'ACTIONS DE RÉDUCTION POUR 2011 |
| | 5.1 - Périmètre interne |
| | 5.1.1 - Chauffage |
| | 5.1.2 - Électricité hors climatisation |
| | 5.1.3 - Déplacement de personnes |
| | 5.1.4 - Diminution du poids de papier |
| | 5.1.5 - Actions sur les amortissements |
| | 5.2 - Conclusion |

LOI DE PROGRAMME DU 13 JUILLET 2005

Article 1 :

... « Cette politique (énergétique) vise à :

- contribuer à l'indépendance énergétique nationale et garantir la sécurité d'approvisionnement;
- assurer un prix compétitif de l'énergie;
- préserver la santé humaine et l'environnement, en particulier en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre;
- garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès de tous à l'énergie. »

Article 2 :

... « La lutte contre le changement climatique est une priorité de la politique énergétique qui vise à diminuer de 3 % par an en moyenne les émissions de gaz à effet de serre de la France. En conséquence, l'État élabore un « plan climat », actualisé tous les deux ans, présentant l'ensemble des actions nationales mises en œuvre pour lutter contre le changement climatique.

En outre, cette lutte devant être conduite par l'ensemble des États, la France soutient la définition d'un objectif de division par deux des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici à 2050, ce qui nécessite, compte tenu des différences de consommation entre pays, une division par quatre ou cinq de ces émissions pour les pays développés. »

Contexte général

La France s'est engagée, en ratifiant le protocole de Kyoto, à réduire ses émissions de gaz à effet de serre, avec un objectif de stabilisation au niveau de 1990 à l'échéance 2012, de diminution de 20 % à 30 % d'ici 2020, et d'une division par 4 à échéance 2050 (facteur 4).

La Stratégie Nationale de Développement Durable, adoptée par le Gouvernement le 3 juin 2003, demande à toutes les administrations de réaliser un « bilan carbone » de leurs sites, afin de pouvoir mettre en œuvre les mesures qui s'imposent pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre.

La lutte contre le changement climatique est désormais inscrite dans la loi française de manière précise, puisque les articles 1 et 2 de la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique du 13 juillet 2005 précisent :

Le Premier ministre a confirmé, au cours du séminaire gouvernemental du 30 août 2007, la généralisation du bilan carbone dans les administrations.

Un courrier du ministre d'État, ministre de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire, M. Jean-Louis BORLOO, a été adressé le même jour à chacun des ministres du Gouvernement, rappelant que « la gestion des administrations publiques doit être volontariste et exemplaire », en particulier pour devenir « progressive

ment moins « riche » en émissions de gaz à effet de serre » et que, pour y parvenir, la méthode « Bilan Carbone™ » déposée par l'ADEME est utilisable, y compris dans le cadre d'un système de management environnemental.

« Cet exercice constituera la première étape d'une démarche ambitieuse et résolue du gouvernement en faveur de l'éco-responsabilité ».

Loi GRENELLE 2 du
12 juillet 2010 : Code
de l'Environnement
Article I 229-25
«Sont tenus d'établir
1° les personnes...
2° (...)
3° l'Etat...
... cohérence des bilans»

Contexte particulier

Dans une circulaire du 3 décembre 2008, le Premier Ministre a rappelé à tous ses ministres l'importance d'un Etat Exemplaire et qu'ils doivent rédiger un Plan Administration Exemplaire.

Le Bilan Carbone fait l'objet d'une fiche intitulée «Bilan des consommations et des émissions de gaz à effet de serre» (fiche n° 17).

Des objectifs volontairement ciblés

Toute activité humaine, aujourd'hui, utilise directement ou indirectement de l'énergie. Comme 85 % de l'énergie commerciale utilisée dans le monde consiste en des combustibles fossiles (charbon, gaz, pétrole et dérivés), il est également possible d'affirmer que toutes nos activités engendrent directement ou indirectement des émissions de gaz à effet de serre. Les émissions indirectes correspondent tout simplement à celles nécessaires pour la fabrication des matières premières, produits ou services utilisés pour exercer son activité.

Il semble vraisemblable, au vu du contexte international, qu'il sera demandé à l'avenir aux entreprises - et aux particuliers - un effort de maîtrise des émissions en question, afin de lutter contre un changement climatique dont l'avènement ne fait aucun doute au sein de la communauté scientifique compétente. La seule marge de manœuvre qui nous reste étant de le rendre le moins brutal possible en diminuant aussi vite que possible les émissions d'origine humaine. Cependant, préalablement à toute action de réduction, il est incontournable de procéder à la mesure des émissions pour déterminer un point de départ à la réflexion.

■ La Préfecture de l'Ariège, a souhaité procéder à l'estimation de ses propres émissions directes et indirectes de gaz à effet de serre (GES), en faisant appel à la Direction Départementale des Territoires qui a réalisé le diagnostic par une personne agréée ADEME.

■ Les objectifs de cette étude sont :

- d'aboutir à une évaluation des émissions de GES générées par toutes les activités de l'administration préfectorale pour évaluer son impact en matière d'effet de serre ;
- de hiérarchiser le poids de ces émissions en fonction des activités et des sources ;
- d'apprécier la dépendance des activités de l'administration à la consommation des énergies fossiles, principales sources d'émissions ;
- de proposer des pistes d'orientations stratégiques conçues pour nourrir un plan d'actions à court et moyen terme, pour réduire ces émissions.

La Préfecture s'appuie à ce titre sur le corps préfectoral ainsi que sur les services administratifs de la Préfecture et des deux sous-préfectures (la Sous-Préfecture de Pamiers et la Sous-Préfecture de Saint-Girons). C'est une entité purement tertiaire. Son personnel travaille quasi intégralement dans des bureaux, à l'exception de quelques emplois (chauffeur du Préfet...).

En 2008, la Préfecture comprenait 140 agents répartis sur 3 sites.

Les services de la Préfecture sont structurés autour du Secrétariat général et du cabinet :

- Le Secrétariat général, dirigé par le Secrétaire général, Sous-préfet d'arrondissement et adjoint du Préfet, assure la conduite des actions interministérielles. Deux directions sont placées sous son autorité: la Direction de la Réglementation et des Collectivités locales d'une part, et la Direction du Développement Durable d'autre part.

Le cabinet, sous l'autorité du Directeur des services du cabinet, comprend: le bureau du cabinet, qui intègre la cellule de communication, le Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles (SIDPC) et enfin la déléguée départementale aux droits des femmes et à l'égalité.

Approche retenue et réserves

Les investigations visent à permettre une estimation des émissions engendrées dans le périmètre le plus large, à savoir celui du « bilan carbone ».

Les limites des calculs ont été définies comme suit :

- Dans un objectif de simplification, dans un premier temps, le périmètre d'étude n'inclus pas les émissions Carbone liées aux visiteurs de la Préfecture et des sous-Préfectures.

- Les émissions liées au transport des fournitures ne sont pas comptabilisées.

Enfin, les coefficients de conversion utilisés sont ceux de la méthode ADEME Bilan Carbone Version 6. Les calculs présentés visent uniquement à identifier les grandes masses d'émissions, et donc les principaux gisements d'économies possibles.

La réalisation d'un bilan carbone a nécessité un travail important de collecte des éléments qui sont à convertir en émission de GES.

3.1 Sources fixes

On entend par sources fixes la consommation d'énergie dédiée au chauffage de la structure et de l'électricité consommée.

Deux types d'énergies sont utilisés à la Préfecture : l'électricité et le gaz naturel / chaudière bois (installation de cette dernière courant 2008) pour le chauffage. Les consommations réelles sont relevées sur les factures.

Le poste gaz émet environ 3 fois plus d'équivalent carbone que le poste électricité :

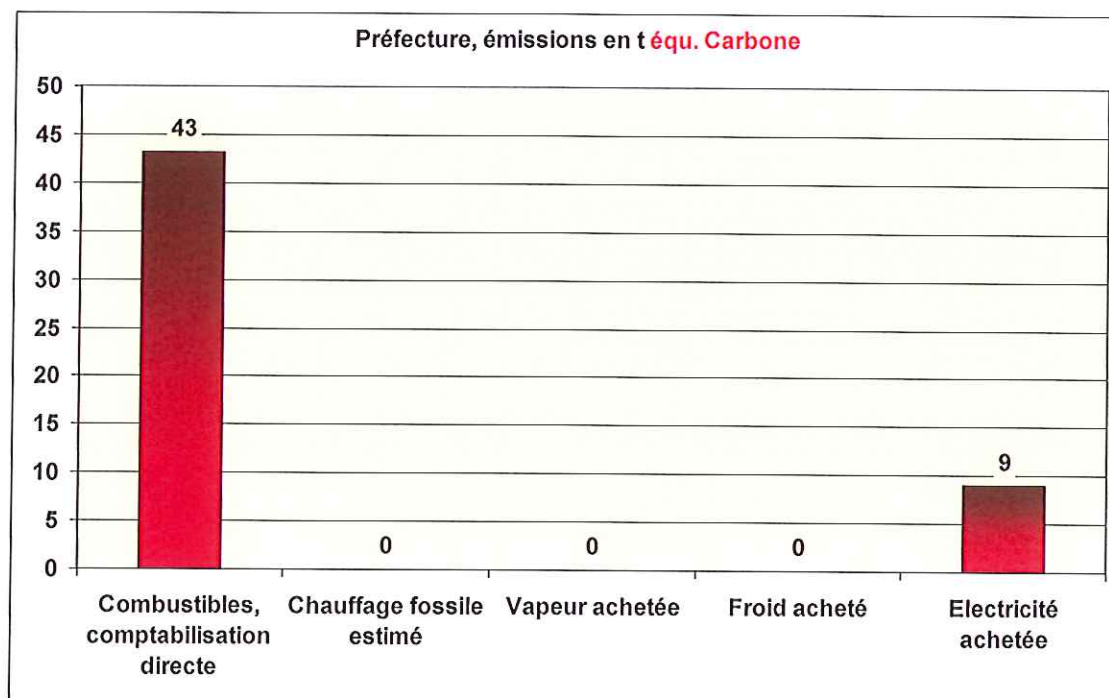
1 kWh de gaz naturel = 63 g équ. C,

1 kWh d'électricité (principalement d'origine nucléaire) = 23 g équ. C, en France.

LOCAUX DE LA PREFECTURE DE FOIX :

RÉCAPITULATIF PAR POSTE, ÉQUIVALENT CARBONE

| ÉNERGIE INTERNE (Equ. Carbone) | émissions | |
|---|---------------|-----------|
| | kg équ. | t équ. |
| Chauffage au gaz comptabilisation directe | 42 250 | 42,3 |
| Chaudière bois | 441 | 0,4 |
| Électricité, tous usages | 8 317 | 8,3 |
| TOTAL | 51 008 | 51 |



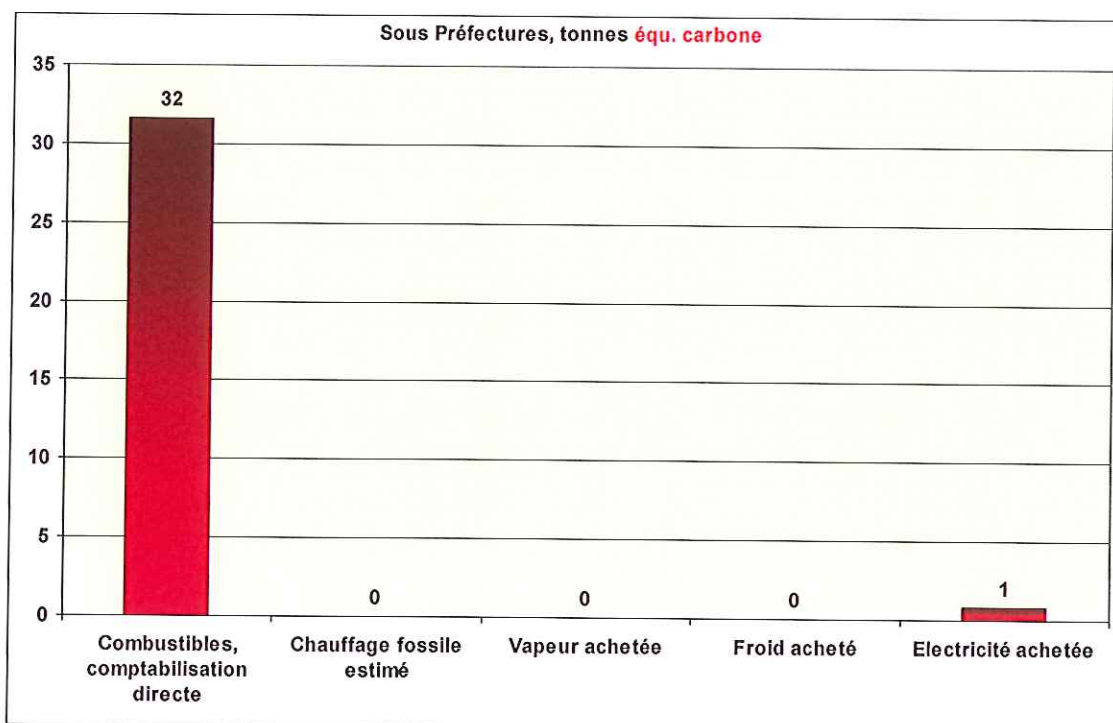
Résultats du bilan carbone, poste par poste

3

LOCAUX DES SOUS PREFECTURE :

RÉCAPITULATIF PAR POSTE, ÉQUIVALENT CARBONE

| ÉNERGIE INTERNE Equ. Carbone | émissions | |
|---|---------------|-------------|
| | kg équ. | t équ. |
| Chauffage au gaz comptabilisation directe | 31 570 | 31,6 |
| Électricité, tous usages | 760 | 0,7 |
| TOTAL | 32 330 | 32,3 |



TOUS LOCAUX CONFONDUS :

| ÉNERGIE INTERNE (Equ. Carbone) | émissions | | Emissions par agents |
|---|---------------|-----------|----------------------|
| | kg équ. | t équ. | kg équ. C |
| Chauffage au gaz comptabilisation directe | 73 820 | 73,8 | 527 |
| Chaudière bois | 441 | 0,4 | 3 |
| Électricité, tous usages | 9 077 | 9,1 | 65 |
| TOTAL | 83 338 | 83 | 595 |

3.2 Emissions liées au transport de personnes

Les deux principaux gaz à effet de serre sont le gaz carbonique (CO₂), qui contribue à l'effet de serre à hauteur de 60 % et le méthane (CH₄). L'intensification des déplacements, leur fréquence et l'utilisation intensive des véhicules en sont les principales causes. Le transport aérien, comme le transport routier, émet de grandes quantités de gaz à effet de serre. Les améliorations techniques des appareils ne suffisent pas à compenser la forte croissance constatée du trafic ces dernières décennies.

Trois sous-postes entrent en compte :

- les déplacements domicile-travail (enquête auprès des agents)
- les déplacements dans le cadre du travail (relevés exacts des déplacements en voiture et estimés pour le train)
- les déplacements des visiteurs : ces derniers étant difficiles à évaluer devront faire l'objet d'une enquête ultérieure

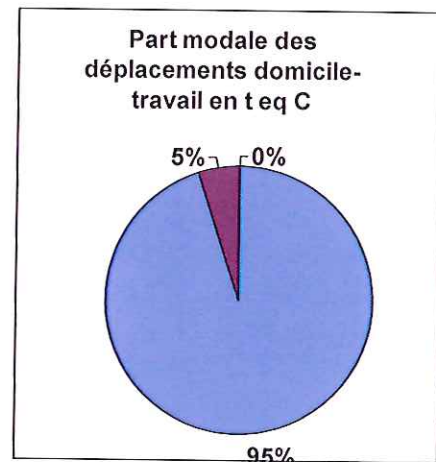
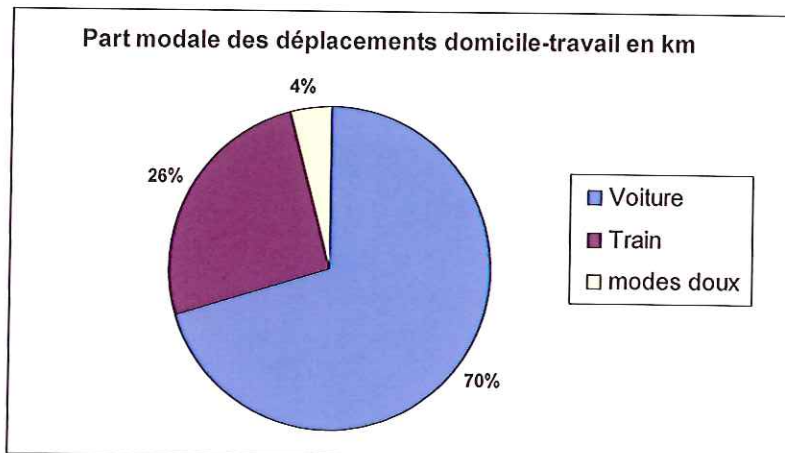
3.2.1 Domicile-travail

Dans le cadre des déplacements domicile-travail, une enquête auprès des agents a été effectuée début 2009.

Le kilométrage total parcouru en voiture, par les agents de la Préfecture et des sous Préfecture, au titre du trajet domicile-travail, est ainsi estimé à 447 000 km par an. Il en résulte un total d'émissions se montant à 30 tonnes équivalent carbone environ.

Le kilométrage total parcouru en train est estimé à 162 000 km par an, pour un total d'émissions de 1,6 t équ. C environ.

Enfin, les modes doux représentent 26 000 km par an.



3.2.2 Déplacements professionnels

Les déplacements professionnels intègrent notamment les déplacements en voiture, train, avion dans le cadre des formations ou des missions et l'utilisation éventuelle des véhicules personnels.

Le kilométrage cumulé des trajets effectués en voiture est de 280 000 km en 2008, il en résulte un total d'émissions s'élevant à **19,5 tonnes** équivalent carbone environ.

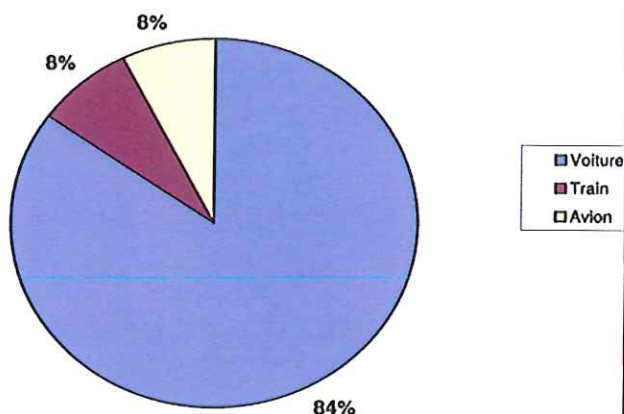
Le kilométrage cumulé des trajets effectués en train est de 25 000 km en 2008, pour des émissions de **0,04 t équ. C** environ.

Le kilométrage cumulé des trajets effectués en avion est de 25 200 km en 2008, pour des émissions de **1,75 t équ. C** environ.

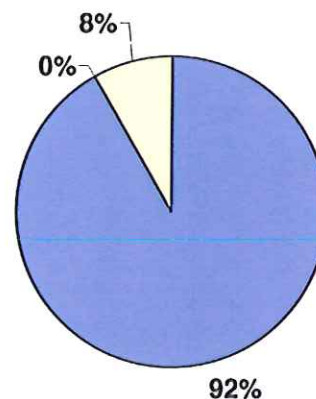
Résultats du bilan carbone, poste par poste

3

Part modale des déplacements professionnel en km



Part modale des déplacements professionnel en t eq C



Les déplacements professionnels représentent 21,3 t eq C, soit 40 % des émissions totales des déplacements et donc les trajets domicile travail 60%. Il est donc important de rechercher une diminution de l'impact de ces derniers.

3.2.3 Déplacements des visiteurs

Une enquête est à prévoir car ce poste est loin d'être négligeable.

3.3 Emissions liées aux matériaux entrants et services tertiaires

Il s'agit de comptabiliser l'ensemble de tous les matériaux entrants, consommables et services utilisés en interne. Les matériaux entrants sont essentiellement les ramettes de papier et leur carton d'emballage, ainsi que les petites fournitures de bureau. Les services tertiaires regroupent les contrats de maintenance, les prestations demandées aux bureaux d'étude mais également tous les achats de prestations immatérielles tels que les factures de téléphone, les frais de correspondance, les dépenses de nettoyage des locaux, la réalisation de plaquettes, les dépenses informatiques hors matériel (logiciel).

Voici les quantités déclarées en 2008 servant au calcul des émissions :

- papier : 5 t achetées
- Achats et services : 69 k€
- Informatique : 24 k€

RÉCAPITULATIF PAR POSTE, ÉQUIVALENT CARBONE

| MATÉRIAUX ENTRANTS, | émissions | |
|------------------------------|--------------|------------|
| | Equ. kg équ. | t équ. |
| Papiers | 1 800 | 1,8 |
| Achats divers et services | 2 076 | 2,1 |
| Informatique et consommables | 6 000 | 6 |
| TOTAL | 9 876 | 9,9 |

3.4 Emissions liées à l'amortissement des immobilisations

Ce poste consiste à répartir les émissions qui correspondent à l'utilisation des biens durables (bâtiment, matériel informatique, mobilier, véhicules).

Fabriquer les véhicules ou construire des bâtiments engendre des émissions de gaz à effet de serre, qui sont réparties, conventionnellement, sur la durée d'amortissement comptable des immobilisations. Une immobilisation totalement amortie sur le plan comptable n'est donc plus prise en compte dans le bilan des émissions.

Les émissions de GES sont réparties sur une durée d'amortissement qui correspond de façon conventionnelle à la durée comptable des biens. Ainsi, les émissions dues à la construction de bâtiments sont réparties sur 30 ans. Passé ce délai, les bâtiments sont considérés comme amortis et ne participent plus à l'émission de GES.

Pour ce qui concerne l'équipement informatique, il faut distinguer les ordinateurs avec tubes cathodiques des ordinateurs à écrans plats. Les meubles et machines doivent être estimés en poids par matière (armoire métallique ou bois, etc.).

3.4.1 Immeubles

Sur la base d'un amortissement sur 25 ans, il en résulte une contribution de **2 tonnes équivalent carbone par an pour les travaux effectués ces 25 dernières années** (huisseries, façades, chaudière bois).

3.4.2 Véhicules

Les émissions liées à la fabrication des véhicules utilisés sont comptabilisées sur la base d'un amortissement sur 7 ans : il en résulte une contribution de **2,2 tonnes équivalent carbone par an pour un parc de 10 véhicules**.

3.4.3 Matériel informatique

La Préfecture dispose d'un parc informatique comprenant :

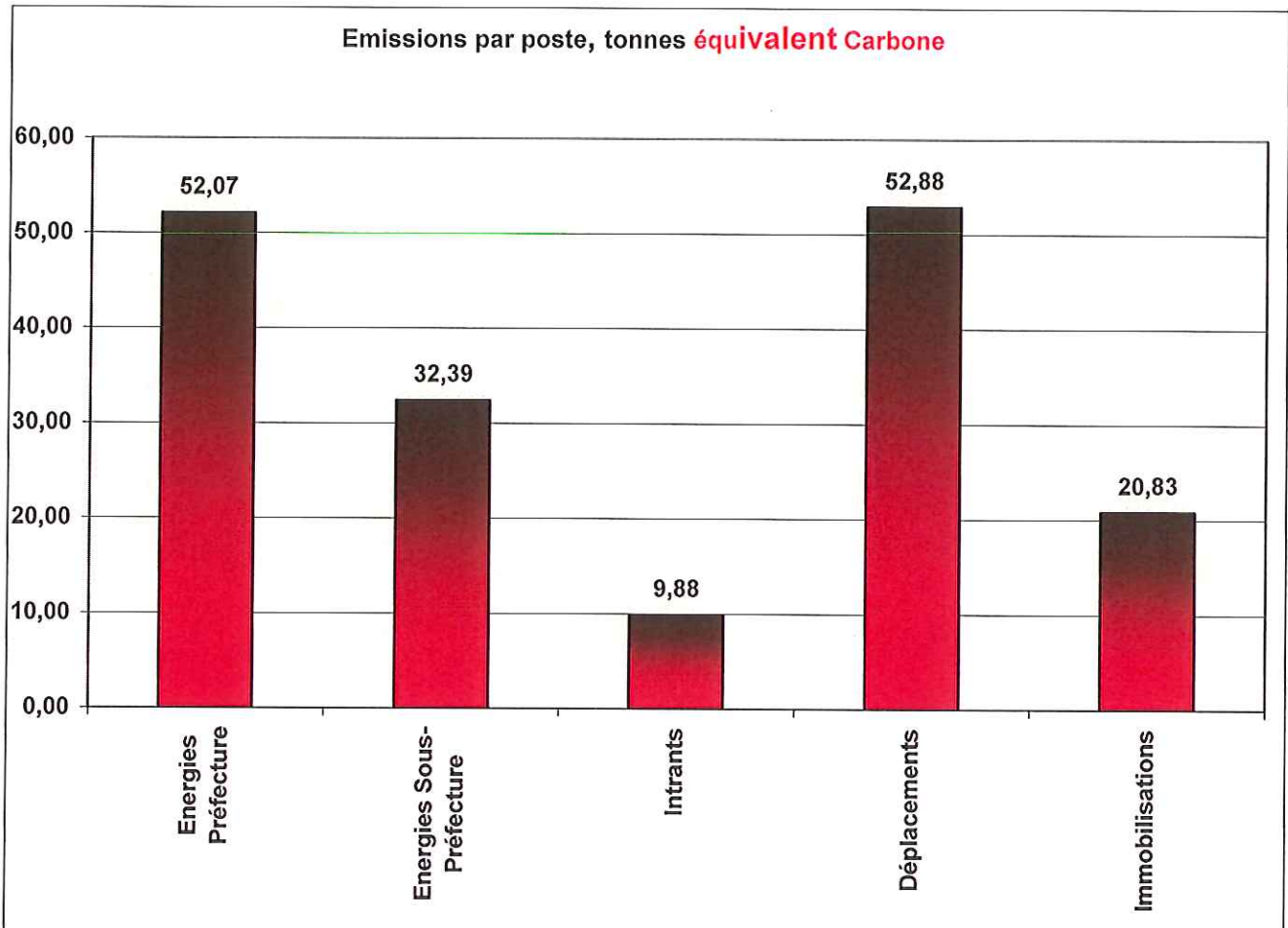
- 160 ordinateurs individuels (fixes et portables), durée d'amortissement de 4 ans
- 44 imprimantes, durée d'amortissement de 5 ans,
- 10 photocopieurs, durée d'amortissement de 5 ans.

RÉCAPITULATIF PAR POSTE, ÉQUIVALENT CARBONE

| AMORTISSEMENTS, équivalent carbone | émissions | |
|------------------------------------|---------------|-------------|
| | kg équ. | t équ. |
| Bâtiments | 1 966 | 2 |
| Informatique | 16 624 | 16,6 |
| Véhicules | 2 236 | 2,2 |
| TOTAL | 20 826 | 20,8 |

Récapitulatif général en tonnes équivalent carbone

Pour avoir un ordre de grandeur, deux tonnes d'équivalent carbone (t eq C) représente quasiment l'émission annuelle moyenne d'un Français. Une personne travaillant à la Préfecture ou sous-Préfecture émet 1,2 t eq C par an.



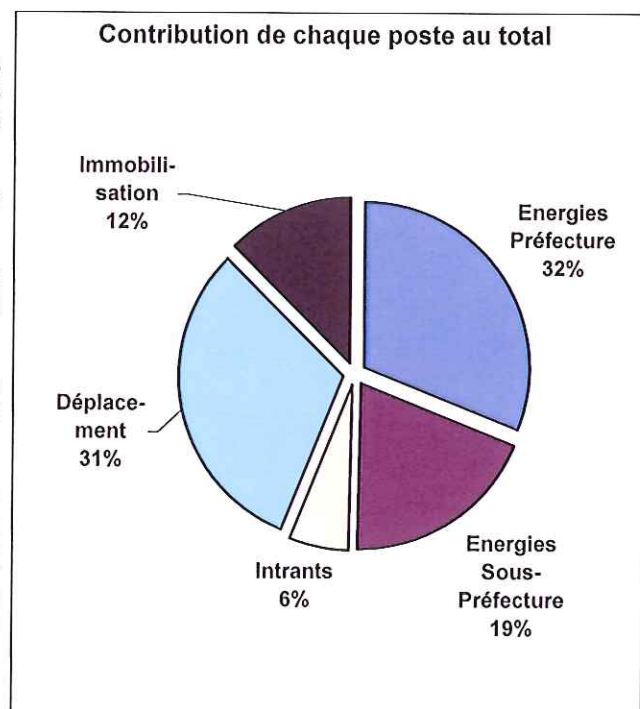
Les deux premiers postes d'émissions de GES sont les énergies (chauffage et électricité) et les déplacements (domicile-travail et professionnels). Ils représentent à eux seuls 82 % des émissions totales.

Les principaux axes de travail du plan d'actions visant à réduire les émissions doivent concerner ces deux postes.

Les immobilisations représentant 12 % des émissions sont majoritairement dues à l'empreinte carbone du matériel informatique (80 % des immobilisations).

Enfin, la partie concernant les achats et services est faible mais sous-estimée (non prise en compte du fret, de la provenance des produits achetés...).

Notons que les déplacements des visiteurs n'ont pas été pris en compte du fait de la complexité du recueil de données. Cependant, il conviendrait d'effectuer un diagnostic simplifié auprès des visiteurs sur une période courte (15 jours par exemple) en leur demandant le code postal de leur domicile (ou bien sur les données des cartes grises de 2009 sur une période de 1 mois).



D'une manière générale, les objectifs doivent s'articuler autour de 2 réflexions à la fois :

- diminuer les flux de consommation (énergie, déplacements, papier...), en évitant le gaspillage,
- opter pour des solutions alternatives à facteur d'émission moindre (transport en covoiturage, véhicules « moins émetteurs », papier recyclé...).

Il convient de veiller particulièrement à :

- intégrer systématiquement des critères sociaux et environnementaux dans les appels d'offres et dans les indicateurs de suivi de leurs fournisseurs et sous-traitants,
- augmenter l'achat d'éco-produits, comme les outils informatique performants en consommation d'énergie, les lampes basses consommation d'énergie, les mobiliers de bureau éco-conçus, les produits d'entretien et de nettoyage « vert » et éco-labellisés ; les voitures propres.
- rationaliser le partage d'équipements entre les services pour mieux utiliser les matériels et éviter les suréquipements coûteux en achat.

5.1.1 Chauffage

Les solutions destinées à abaisser les émissions de ce poste se cantonnent à des économies d'énergie, qui peuvent être obtenues par un ou plusieurs des moyens suivants :

- baisser la température (on s'accorde sur le fait qu'une baisse de 1 degré fait gagner 7 % de consommation, soit à 5 tonnes équivalent carbone pour le premier degré),
- installer une régulation efficace si elle n'existe pas, et en particulier ne pas chauffer les bureaux vides et fermer leur porte (chacun peut intervenir à ce niveau),
- isoler encore plus les locaux chauffés, et notamment le hall,

Le gain envisageable avec cet ensemble de mesures va de 10 à 30 % du poste « chauffage », 7 à 10 % peuvent être facilement obtenus en baissant la température d'un degré et 10 à 15 % avec cette mesure et la mise en place d'une régulation, soit une économie de 10 tonnes équivalent carbone.

Notons que la Préfecture s'étant équipée d'une chaudière bois en 2008, les émissions de GES liées au chauffage vont considérablement baisser en 2009.

5.1.2 Électricité hors climatisation

Ce poste peut facilement faire l'objet d'une économie – non chiffrée mais supposée au moins égale à 10 à 20 % – avec les mesures suivantes :

- éviter les chauffages d'appoint électriques,
- se fixer un objectif en termes de diminution des photocopies et impressions, systématiquement éteindre les écrans et mettre les ordinateurs en veille dès que l'on s'absente,
- mettre des minuteurs ou détecteurs de présence dans les sanitaires et les parties communes, et inciter le personnel à systématiquement éteindre toute pièce vide.

Cependant, l'impact sur les émissions sera relativement faible : une diminution de 10 % de la facture électrique hors climatisation engendre une économie de l'ordre de 0,6 tonnes équivalent carbone.

5.1.3 Déplacement de personnes.

Les déplacements domicile-travail représentent 60 % des émissions de GES des transports de personnes et 19 % de la totalité. Les axes à envisager dans un département rural sont :

- le télé-travail : une étude au sein des différents ministères est en cours. Deux jours de télé-travail par semaine pour 20% de l'effectif permettrait une économie de 2,5 tonnes eq C par an.
- le co-voiturage : avec un plan de déplacement d'établissements, la constitution d'une base de données de plus d'un millier de salariés par exemple sur Foix, permettrait de mettre en relation les personnes volontaires pour co-voiturer (exemple entre une personne de la Mairie et de la Préfecture).

Les déplacements professionnels représentent 40 % des émissions de GES des transports de personnes et 13 % de la totalité. Les marges de manœuvre sont ici les suivantes :

- utiliser au maximum le train pour les déplacements vers Toulouse ainsi que ceux sur le territoire métropolitain.
- former les personnels faisant le plus de déplacements à l'éco-conduite.
- développer la vision-conférence afin d'éviter des déplacements.

5.1.4 Diminution du poids de papier

Bien que ce poste ne représente que 1,8 tonnes équivalent carbone, une attention sérieuse portée au papier est faite à travers les objectif du Plan Administration Exemplaire (division par deux entre 2008 et 2010). Quelques actions simples permettraient d'en diminuer la consommation : photocopies systématiquement faites en recto verso, impression des messages électroniques seulement en cas de nécessité absolue, suppression des mises en copie papier (mises en copie électronique sans obligation de tout imprimer), etc.

5.1.5 Actions sur les amortissements (immobilisations)

Une action sur les amortissements est envisageable par une politique volontariste d'achats durables et en veillant particulièrement à l'insertion de clauses de développement durable dans les marchés publics, mais également dans les choix quant aux matériaux utilisés lors de rénovation ou construction de bâtiments en veillant au respect des démarches de type HQE.

5.2 Conclusion

A l'issu de ce diagnostic, il est nécessaire de réaliser un plan d'actions annuel afin d'atteindre les objectifs fixés par l'Etat, à savoir 3 % de réduction de GES par an. Ce plan d'action doit faire l'objet d'une validation du Préfet. Il doit être suivi et réactualisé tous les ans sur la base des résultats.

De plus, un diagnostic complet, tel que celui-ci, doit être fait à un pas de temps raisonnable, soit au plus tard tous les 3 à 5 ans.