



---

**BILAN CARBONE™**  
ASSOCIATION  
MOUNTAIN RIDERS  
ANNEE 2007-2008

---



- 
- **Détails de l'étude**
  - **Résultats généraux**
  - **Conclusions – Perspectives**
  - **Annexes**
- 

**Maitre d'ouvrage :** Association Mountain Riders

**Maitre d'œuvre :** Bureau d'Etude Mountain Riders  
Louis-Marie Vivant – Laurent Burget

Février 2009

## PREAMBULE - CONTEXTE

Face aux enjeux du changement climatique et à ses responsabilités propres, Mountain Riders souhaite, par la réalisation de son Bilan Carbone™, identifier les sources des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) de son activité, pour les réduire.

**Connaître ses émissions est la première étape pour engager un processus d'optimisation et de réduction des émissions.**

**Objectif affiché :** respecter les engagements mondiaux et permettre à l'association de diviser par 4 ses émissions d'ici 2050, avec un objectif de réduction de 20% d'ici 2020.



## OBJECTIF DE L'ETUDE

**Évaluer les émissions de GES liées aux activités internes et externes de l'association Mountain Riders.**

*Caractérisation des impacts, propositions d'améliorations.*

## PERIMETRE

Dans un souci de pertinence et d'efficacité, la période d'étude retenue correspond à l'exercice comptable 2007-2008 de l'association, soit **du 01 mai 2007 au 31 avril 2008**. Ainsi, cette période englobe la saison **estivale 2007**, et la saison **hivernale 2007-2008**.

La grande majorité des déplacements et des acteurs de l'association se situent en France. Ainsi, le périmètre retenu pour l'étude est celui du **territoire français**.

## LES EMISSIONS COMPTABILISEES

Les **Gaz à Effet de Serre (GES) pris en compte** sont ceux du **protocole de Kyoto** (Dioxyde de carbone CO<sub>2</sub>, Méthane CH<sub>4</sub>, Protoxyde d'Azote N<sub>2</sub>O, Hydrofluorocarbones HFCs, Hydrocarbures Perfluorés PFCs, Hexafluorure de soufre SF<sub>6</sub>).

Selon leur pouvoir de réchauffement global, ces gaz sont rapportés en équivalent carbone (éq.C).

L'unité utilisée ici est la Tonne équivalent CO<sub>2</sub> : **T éq.CO<sub>2</sub>**

(1 T éq.CO<sub>2</sub> = 0,27 T éq.C)

Les émissions directes et indirectes liées aux activités de l'association sont prises en compte. La méthode utilisée est celle du **Bilan Carbone™ Entreprise** (V4) développée par l'ADEME.

## CHIFFRES CLES

### Équipe

- **500 adhérents**
- **18 stagiaires**
- **9 antennes** : Savoie, Alpes Maritimes, Hautes Alpes, Vosges, Pyrénées, Haute Savoie, Isère, Toulouse, Espagne
- **2 CDI**, 1 CDD de 6 mois (Respect Festival)



### Actions

- 220 jours de présence en stations pour **143 événements**
- **25 000** personnes sensibilisées directement sur le stand
- **110 000 km parcourus**, dont 3/4 en voiture et 1/4 en train
- **6000 litres** de gazole consommé
- Près de **5 tonnes** de supports édités, dont 90% en papier recyclé
- Plus de **320 envois** de colis à travers la France
- 1 **festival**, 4 dates : les Houches, Valmorel, Val Thorens, les Arcs
- 1 **table ronde** à Chambéry, 240 personnes en 2007
- Des **journées nationales de ramassage**, avec un collectif de 40 stations en 2007, 2000 bénévoles et 20 Tonnes collectées

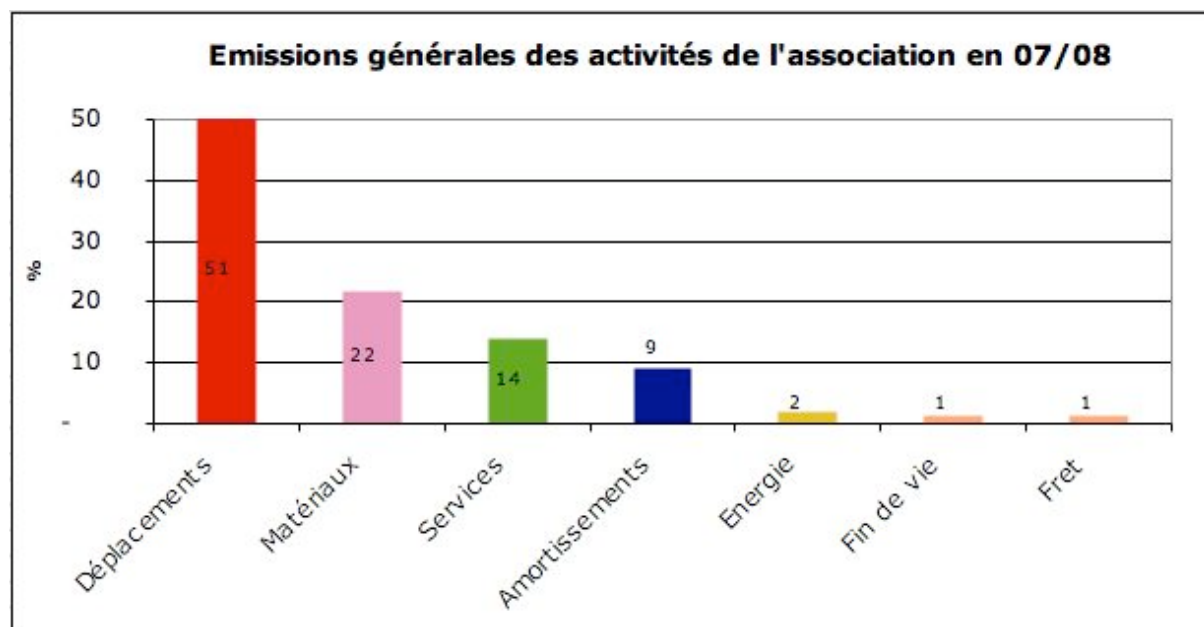


### Matériel

- Un **bureau** à Lyon : location de **55 m<sup>2</sup>**
- **10 stands** de sensibilisation, tentes, expositions, mobilier

## RESULTATS GENERAUX

Émissions totales liées aux activités de l'association sur la période 2007-2008



Emissions Générales	Données	Emissions (kg eq CO2)	%
Déplacements	112 000 km	20 823	51
Matériaux	4 800 kg	8 952	22
Services	51 500 €	5 664	14
Amortissements	–	3 686	9
Energie	5 400 kWh/an	806	2
Fin de vie	4500 kg	566	1
Fret	6 000 kg	500	1
Total	–	40 996	100

Le **déplacement des personnes, la production de matériaux et les prestations de services** représentent plus de 80% des émissions. Le cœur d'activité de l'association : sensibilisation et éducation au développement durable, est clairement représenté.

50 % des émissions proviennent des déplacements contre 36 % pour les matériaux et services entrants (documents papier, supports de sensibilisation et services pour leur production)

Les déplacements permettent :

- **143 événements** en station, **1 table ronde, 20 conférences, 4 dates du Respect Festival**

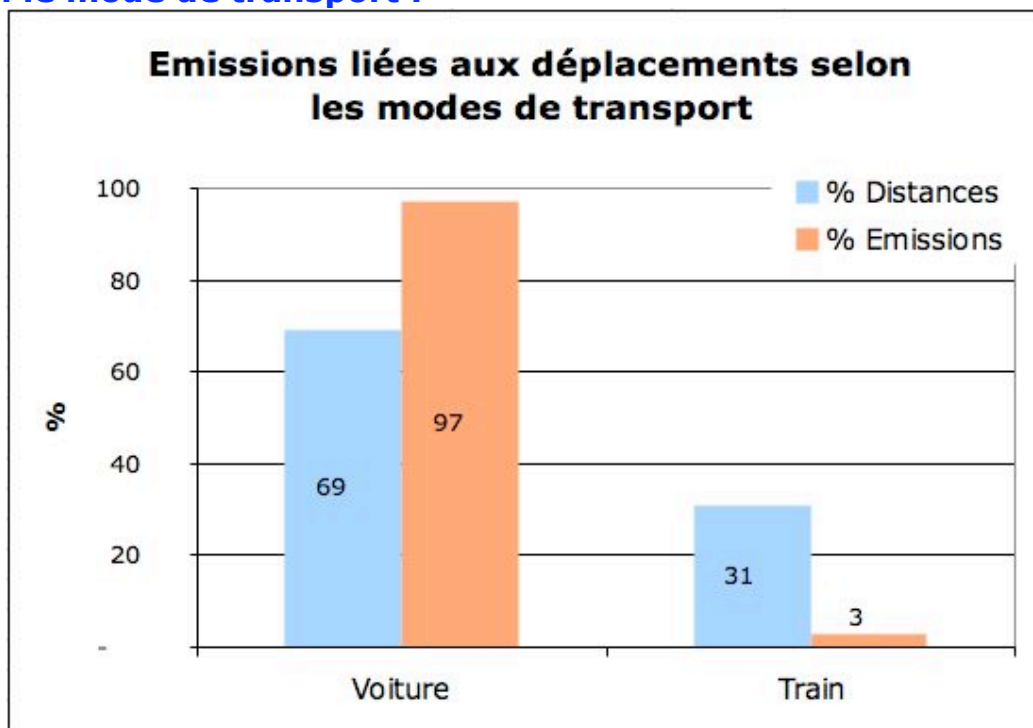
La production des supports de sensibilisation permettent :

- **260 000 documents édités** et diffusés, 25 000 personnes sensibilisées sur le stand.

## LE TRANSPORT DES PERSONNES

Émissions liées au transport professionnel et domicile travail des antennes et du bureau sur la période 2007-2008.

Selon le mode de transport :



Déplacements par mode	Distances (km par an)	%	Emissions (kg eq CO2)	%
Voiture	77 424	69	20 250	97
Train	34 329	31	572	3
<b>Total</b>	<b>111 753</b>	<b>100</b>	<b>20 823</b>	<b>100</b>

La quasi-totalité des déplacements en voiture est effectuée pour les besoins d'animation en station, du matériel est transporté.

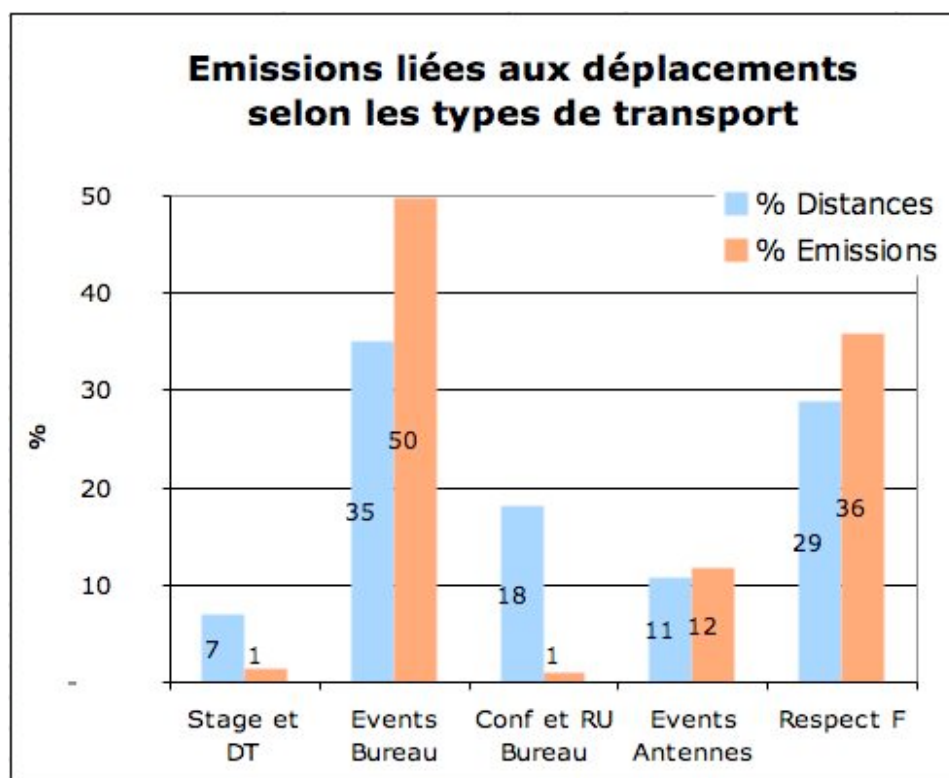
La présence sur le terrain, au contact du public et des professionnels des stations fait partie des objectifs de l'association. Cette présence est une force pour mener à bien sa mission d'éducation et de sensibilisation. Ce poste représente en contrepartie des émissions importantes.

L'accessibilité des stations en train ou transport en commun n'est pas adaptée concernant :

- les **horaires d'arrivée et de départ**
- la **fréquence** des trains
- les **capacités de transport de matériel** (accessibilité des train par des chariots par exemple)

**Les transports en commun ne sont pour l'heure pas envisageables pour les déplacements liés aux événements. L'utilisation du train permet de couvrir plus de 30% des distances parcourues.**

## Selon les types de transport :



Déplacement par type	Distances (km par an)	%	Emissions (kg eq CO2)	%
Domicile-Travail et stagiaires	7 898	7	295	1
Evénements par le bureau	39 174	35	10 389	50
Conférences et réunions par le bureau (train)	20 314	18	224	1
Evénements par les Antennes	12 120	11	2 466	12
Respect Festival	32 247	29	7 447	36
<b>Total</b>	<b>111 753</b>	<b>100</b>	<b>20 823</b>	<b>100</b>

Le poste événement par le bureau comprend les déplacements en voiture pour les animations. Les conférences et les réunions correspondent aux déplacements effectués en train par les permanents.

Environ  $\frac{3}{4}$  des animations sont assurées par le bureau, au départ de Lyon, avec environ 80 % des événements en région Rhône-Alpes. Distance moyenne par événement pour le **bureau : 560 km**. Pour les **antennes : 330 km** avec environ  $\frac{1}{4}$  des animations.

Le poste Respect Festival prend en compte les déplacements liés à l'organisation des 4 jours d'événement, les déplacements du public ne sont pas comptabilisés.

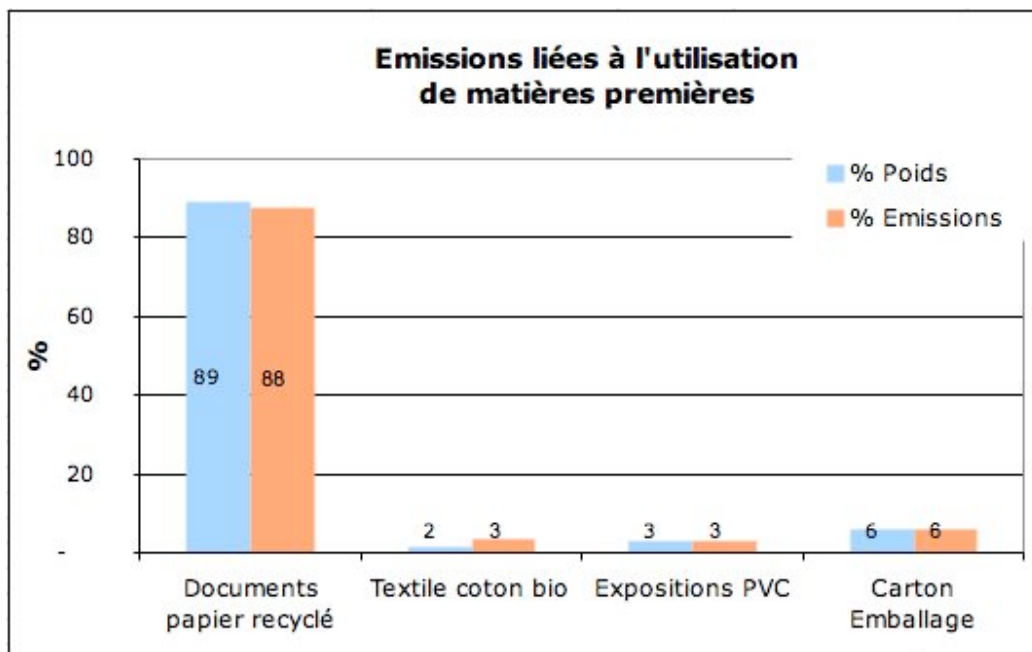
Les déplacements domicile travail et stagiaires sont effectués intégralement en train ou en transport en commun.

**Les événements en station représentent 75% des déplacements et 98 % des émissions de transport.**



## LES PRODUCTIONS - MATERIAUX ENTRANTS

Émissions liées à la fabrication et l'impression des supports pédagogiques (plaquettes, guides, expositions...) des textiles (T-Shirts et Sweat) et des emballages et petites fournitures.



Matières Premières	Poids (kg par an)	%	Emissions (kg eq CO2)	%
Documents papier recyclé	4 283	89	7 852	88
Textile coton bio	83	2	303	3
Expositions PVC	135	3	257	3
Carton Emballage	294	6	540	6
<b>Total</b>	<b>4 795</b>	<b>100</b>	<b>8 952</b>	<b>100</b>

Près de 90 % du poids des productions matérielles de l'association est constitué de documents papier. L'ensemble des impressions (Plaquettes, Eco Guides, Posters, Flyers...) sont en papier recyclé eco-labellisé, **plus de 260 000 unités annuelles** destinés à l'information et la sensibilisation.

Les T-Shirts et sweats proposés par l'association sont conçus en coton biologique, certains intégrant une démarche de commerce équitable.

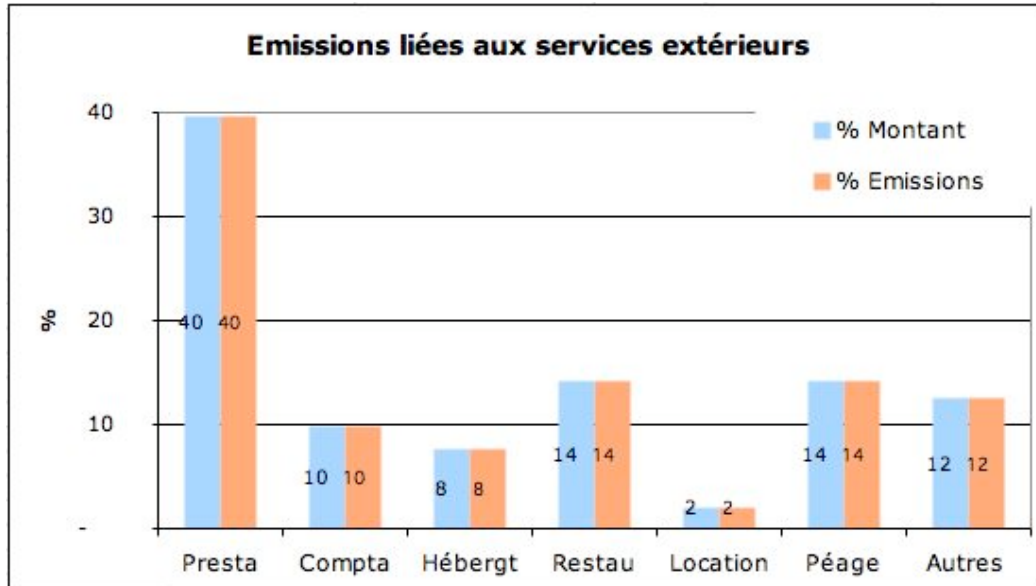
Les expositions sont prévues pour résister au froid, au soleil et aux conditions extérieures en montagne, elles sont en PVC, seul matériau trouvé à l'heure actuelle garantissant une grande durabilité



**90 % des émissions liées aux matériaux entrants sont liées à la création de documents papier.**

## LES PRESTATIONS DE SERVICE

Émissions liées aux prestations réalisées par les fournisseurs et aux locations à la charge de l'association.



Services extérieurs	Montant (€)	%	Emissions (kg eq CO2)	%
Prestations	20 420	40	2 246	40
Comptable	5 035	10	554	10
Hébergement	3 955	8	435	8
Restauration	7 326	14	806	14
Location	1 017	2	112	2
Péage	7 318	14	805	14
Autres services	6 418	12	706	12
<b>Total</b>	<b>51 488</b>	<b>100</b>	<b>5 664</b>	<b>100</b>

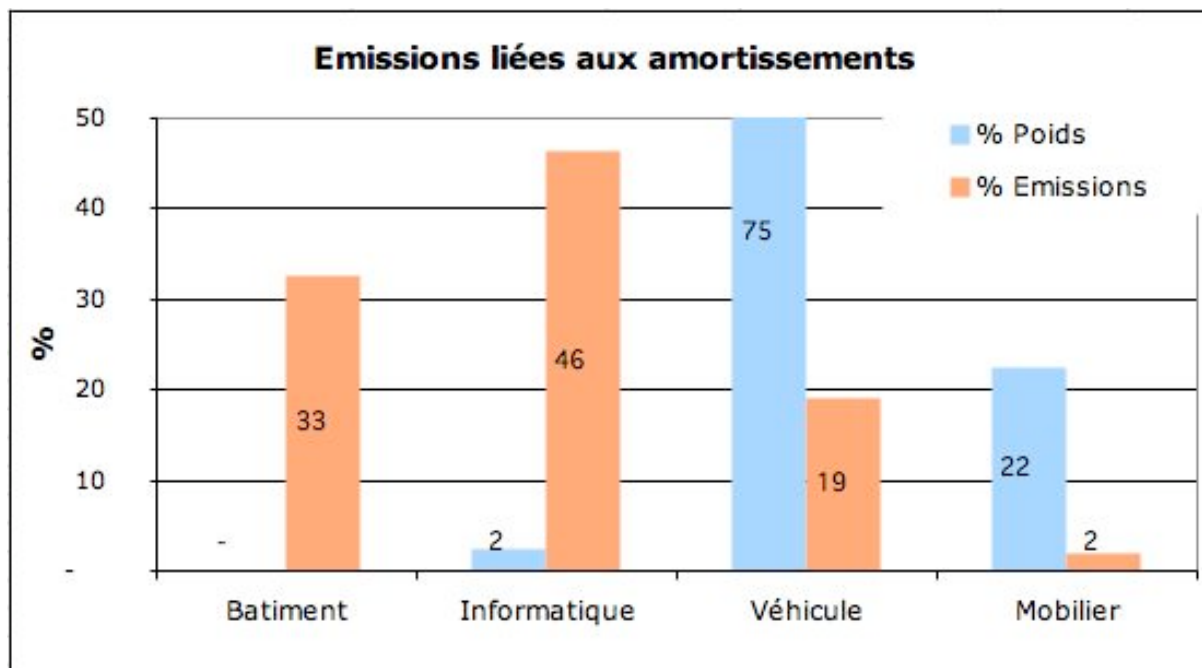
Les prestations prennent en compte l'impression des supports de sensibilisation, le graphisme et la gestion/création du site Web. Pour les services, le même facteur d'émission (FE) est utilisé pour tous les postes. En fonction des dépenses engagées une estimation des émissions est attribuée : 30 kg eq C. par k€.



**Les émissions liées aux services représentent 14 % des émissions totales. Ces émissions sont effectuées par d'autres sociétés, pour le compte de Mountain Riders.**

## L'AMORTISSEMENT DES IMMOBILISATIONS

Émissions liées à l'amortissement des biens mis à disposition ou appartenant à l'association pour ses activités.



Amortissement	Poids (kg)	%	Émissions (kg eq CO2)	%
Batiment	X	-	1 200	33
Informatique	43	2	1 712	46
Véhicule	1 280	75	704	19
Mobilier	381	22	70	2
<b>Total</b>	<b>1 704</b>	<b>100</b>	<b>3 686</b>	<b>100</b>

L'informatique représente une source importante des émissions : 5 ordinateurs portables, 1 télévision et 1 imprimante. Les échanges par mail, communication par Internet, site Web, rédaction de dossiers, d'études, par voie informatique représentent près de 80 % du temps de travail de l'association.

Le bâtiment pris en compte est le bureau (55 m<sup>2</sup>, Immeuble béton).

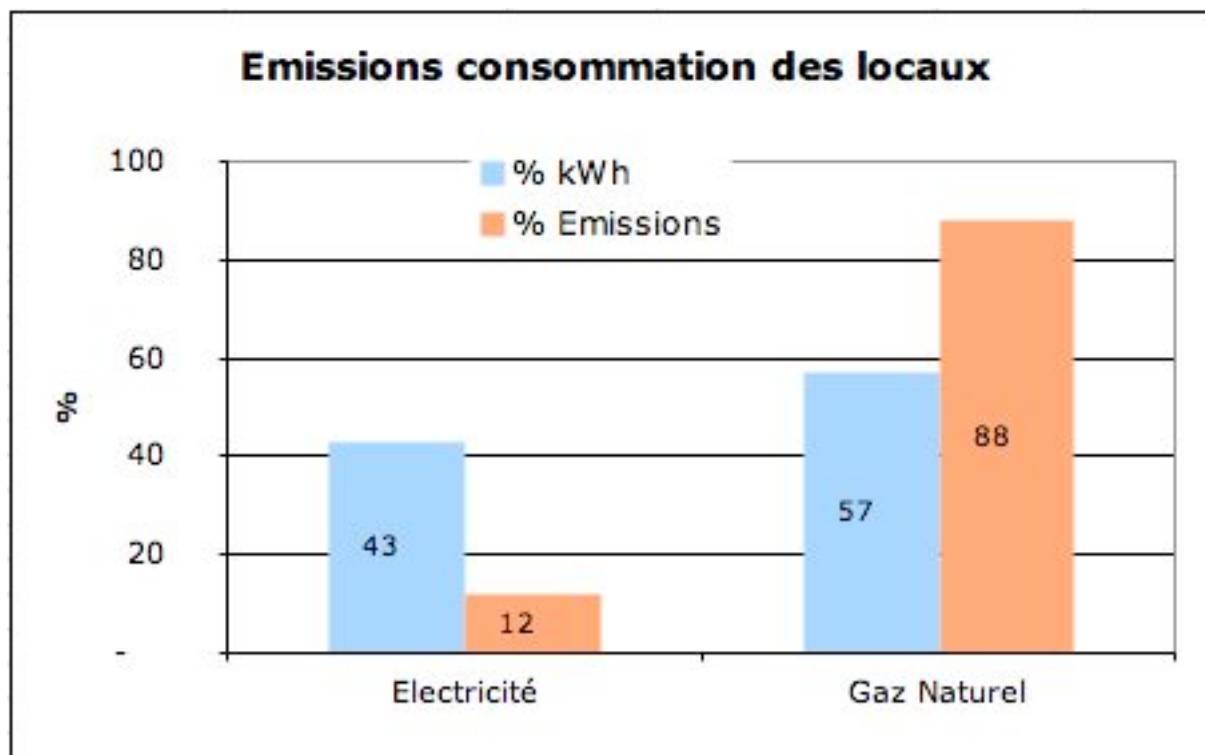
Le véhicule est une berline de 1997, 2,1 l TD.



**Les biens utilisés par l'association : bâtiment, ordinateurs, véhicules et mobilier, sont amortis sur des périodes de 2 à 20 ans. Les émissions liées à la fabrication des biens sont réparties sur ce temps d'amortissement.**

## ÉNERGIE INTERNE

Émissions liées à la consommation d'énergie des locaux du bureau, soit le chauffage (Gaz) et l'électricité.



Conso énergétique des bureaux	Consommation (kWh paran)	%	Emissions (kg eq CO2)	%
Electricité	2 316	43	97	12
Gaz Naturel	3 050	57	709	88
<b>Total</b>	<b>5 366</b>	<b>100</b>	<b>806</b>	<b>100</b>

Les locaux de l'association sont anciens et peu isolés (simple vitrage). En absence de thermostat d'ambiance, le chauffage est baissé durant la nuit, et modéré durant la journée. L'appartement, en location, est chauffé au gaz pour 55 m<sup>2</sup>.

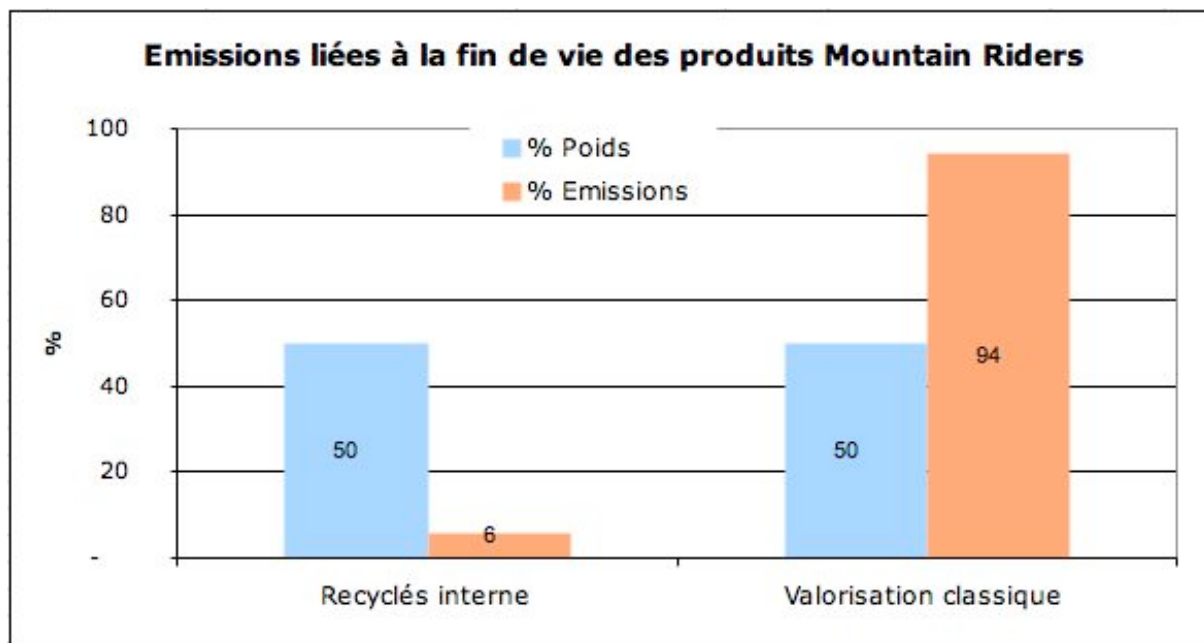
L'éclairage des bureaux est à 90 % assuré par des lampes fluocompactes, les appareils sont systématiquement débranchés lorsqu'ils ne sont pas utilisés.



**Les bureaux loués par l'association sont peu isolés, chauffés au gaz, sans thermostat d'ambiance.**

## LA FIN DE VIE DES PRODUITS

Émissions liées au recyclage des productions de l'association (Papiers, PVC, Textile...)



Déchets	Poids (kg par an)	%	Émissions (kg eq CO <sub>2</sub> )	%
Produits recyclés en interne (50%)	2 282	50	33	6
Produits valorisés selon la répartition française par défaut (50%)	2 282	50	532	94
<b>Total</b>	<b>4 565</b>	<b>100</b>	<b>566</b>	<b>100</b>

Nous considérons que les consommateurs de produits de l'association (documents ou textile) sont plus sensibles au tri, et donc que 50 % de ces produits seront triés et recyclés, les 50 % restant étant incinérés, enfouis ou recyclés selon la moyenne nationale.

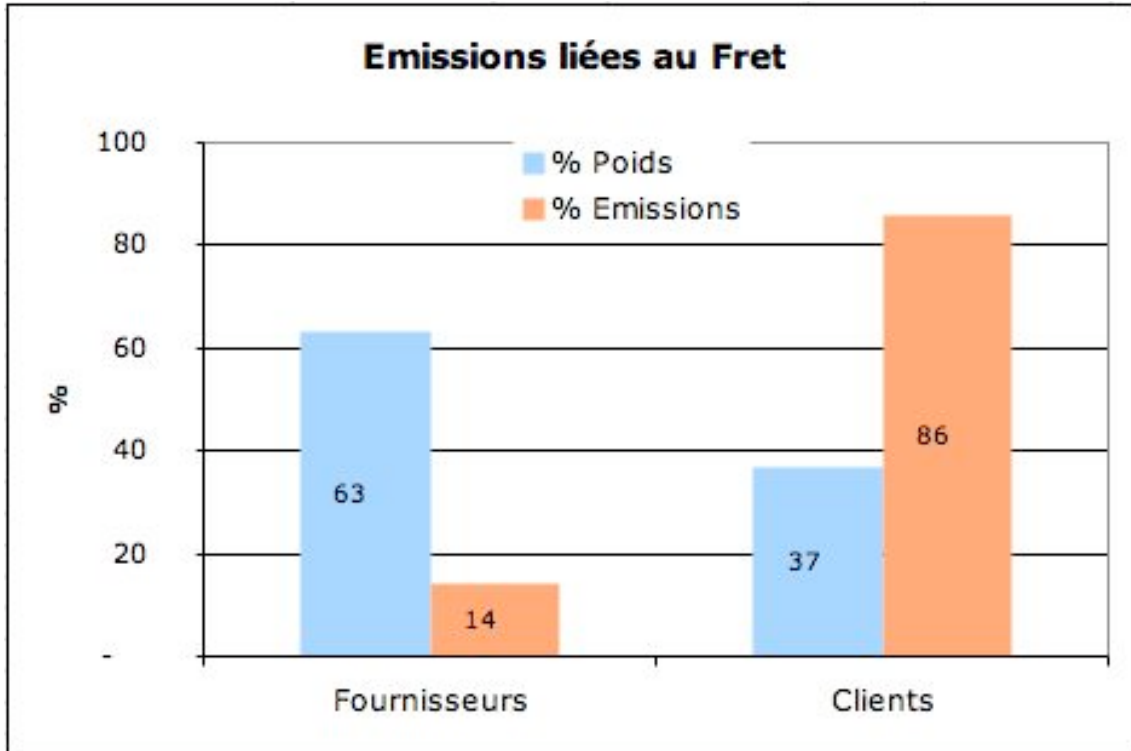
Cette hypothèse permet de réduire considérablement (près de 500 kg eq CO<sub>2</sub>) les émissions liées à la fin de vie des productions de l'association.



**La sensibilisation au tri, puis le tri des produits de l'association en fin de vie permet des économies importantes de matières premières et d'émissions.**

## LE FRET

Emissions liées aux livraisons effectuées par les sociétés d'impression et les envois postaux vers les stations, écoles ou structure relayant les documents d'information de Mountain Riders.



Fret et envois de documents	Poids (kg par an)	%	Emissions (kg eq CO2)	%
Depuis les fournisseurs (Imprimeur et Tshirts)	3 855	63	72	14
Vers les clients - La Poste (envois de documents)	2 260	37	428	86
<b>Total</b>	<b>6 115</b>	<b>100</b>	<b>500</b>	<b>100</b>

L'entreprise d'impression est située à 2 km des bureaux, elle est le principal fournisseur de l'association (92% du poids livré). Les 8 autres fournisseurs délivrent leurs livraisons par la Poste ou par transporteur.

L'association a envoyé plus de **320 colis** par la Poste, soit un peu moins de 1 par jour. Poids moyen par colis : 7kg, soit **2 tonnes** de documents envoyés.



**86% des émissions du poste « Fret » proviennent des envois de colis par la Poste.**

## CONCLUSION

Les membres, le bureau et les permanents de Mountain Riders souhaitent réduire leurs émissions de gaz à effet de serre tout en menant à bien l'objectif de sensibilisation et d'éducation en montagne, au contact des vacanciers et des acteurs des stations.

Des choix et des gestes simples sont déjà entrepris depuis la création de l'association. Le bilan carbone nous apporte un diagnostic précis pour mettre en œuvre une réflexion et des actions concrètes éclairées afin de réduire efficacement les émissions de l'association.



### 1\_ Les déplacements

**51 % des émissions, 77 000 km en voiture : 21 T eq CO<sub>2</sub>**

**Actions déjà entreprises :**

- déplacements en train pour les réunions et conférences
- covoiturage et conduite souple

**Actions possibles et en réflexion :**

- déménagement des bureaux de l'association et réduire les distances parcourues pour se rendre sur les événements
- optimisation et réduction des émissions du véhicule



### 2\_ Les productions

**22 % des émissions, 4 800 kg de papier, pvc et coton : 9 T eq CO<sub>2</sub>**

**Actions déjà entreprises :**

- 100 % des impressions sur papier recyclé eco-labellisé
- impressions limitées au strict nécessaire et en recto-verso
- 100 % des textiles en coton biologique
- proposition de tous les outils en format numérique

**Actions possibles et en réflexion :**

- incitation et développement de l'information via le site WEB
- optimisation du nombre des impressions
- optimisation du nombre de pages et du grammage du papier



### 3\_ Les prestations de service

**14 % des émissions, 51 500 € : 6 T eq CO<sub>2</sub>**

**Actions déjà entreprises :**

- choix de prestataire à proximité de l'association
- imprimeur certifié imprim'vert

**Actions possibles et en réflexion :**

- imprimeur en démarche PEFC, certifié ISO 14 001
- prestataire de services ayant effectués leur Bilan Carbone™



## 4\_ Les amortissements

**9 % des émissions, bureau, véhicule, informatique : 4 T eq CO<sub>2</sub>**

### Actions déjà entreprises :

- entretien régulier des biens
- choix d'un véhicule robuste et adapté aux besoins

### Actions possibles et en réflexion :

- choix de nouveaux locaux qui auront nécessité peu d'émissions pour leur fabrication
- choix de biens informatiques à longue durée de vie



## 5\_ L'énergie des bureaux

**2 % des émissions, 5 400 kWh, chauffage et électricité : 1 T eq CO<sub>2</sub>**

### Actions déjà entreprises :

- réduction du chauffage la nuit
- extinction de tous les appareils lorsqu'ils ne sont pas utilisés
- 90 % d'ampoules basse consommation

### Actions possibles et en réflexion :

- achat d'électricité auprès d'un fournisseur d'énergie verte
- choix de bureau peu consommateur d'énergie
- installation d'un thermostat d'ambiance

L'ensemble des **actions possibles** sont aujourd'hui **à l'étude** au sein de l'association. Ses réflexions donneront lieu à des **engagements chiffrés courant 2009**. Ces engagements seront en accord avec le protocole de Kyoto et le Facteur 4 avec des objectifs de réduction **d'ici 2020 d'au moins 20 % de gaz à effet de serre**.

Les activités de Mountain Riders se sont étoffées sur les dernières années : augmentation du nombre de journées de présence, de déplacements, d'impressions, d'antennes, de salariés... Les émissions sur l'année 2008-2009 devraient donc être supérieures à celles de la présente étude.

Nous prendrons néanmoins l'année **2007-2008 comme année de référence pour mesurer et réduire les émissions de l'association**.



Pour plus d'information :  
Bureau d'Etude Mountain Riders  
Tel : + 33 954 66 86 83



## Annexe 1 : L'utilité d'un Bilan Carbone™

Source : [www2.ademe.fr](http://www2.ademe.fr)

### Pourquoi un Bilan Carbone™ ?

Toute activité humaine, quelle qu'elle soit, engendre directement ou indirectement des émissions de gaz à effet de serre. De ce fait, toute entreprise, activité administrative ou associative peut légitimement s'intéresser aux émissions qu'elle génère. Afin d'agir, il est nécessaire d'établir un bilan pour connaître ses marges de manœuvre.



Parce que les gaz à effet de serre produisent le même effet sur le climat quel que soit le lieu où ils sont émis, permettre une diminution des émissions, chez vous ou ailleurs, procure le même bénéfice final à la planète.

Grâce à cette méthode, toute entreprise ou administration désirant "faire quelque chose" pour limiter la dérive climatique peut ainsi connaître :

- sa pression globale sur le climat,
- ses marges de manœuvre à court et long terme pour la faire baisser,
- son exposition au risque d'un renchérissement de l'utilisation de combustibles fossiles, via une taxe carbone par exemple.

### La méthode Bilan Carbone™

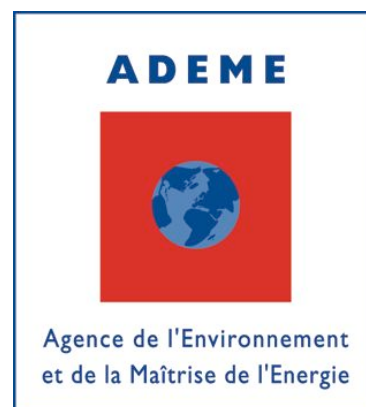
La méthode Bilan Carbone™ permet de comptabiliser les émissions de gaz à effet de serre de toute organisation : entreprises industrielles ou tertiaires, administrations, collectivités, territoire.

C'est une méthode de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre à partir de données facilement disponibles pour parvenir à une bonne évaluation des émissions directes ou induites par votre activité ou votre territoire.

Elle s'applique à toute activité : entreprises industrielles ou tertiaires, administrations, collectivités et même au territoire géré par les collectivités.

Cette évaluation est la première étape indispensable pour réaliser un diagnostic « effet de serre » de son activité ou de son territoire. En hiérarchisant les postes d'émissions en fonction de leur importance, il vous sera plus facile de prioriser les actions de réduction des émissions les plus efficaces.

Cette méthode développée par l'ADEME est compatible avec la norme ISO 14064, l'initiative GHG Protocol et les termes de la Directive "permis" n° 2003/87/CE relative au système d'échanges de quotas de CO<sub>2</sub>.



## Annexe 2 : Sources principales

---

Pour estimer et quantifier des activités, nous nous sommes appuyé sur les données fournis par des sites spécialisés, et sur l'étude de sources fiables. Pour plus de rigueur, nous avons choisis d'utiliser continuellement les mêmes sites et les mêmes sources :

- **Rapport financier** : Attestation d'expertise, Compte de résultat 2007/2008, Bilan au 30/04/2008, Annexe 2007/2008, disponible à l'association
- **Rapport d'Activités 2007-2008**, disponible sur <http://www.mountain-riders.org/contact/>
- **Factures et notes de frais** de la période d'étude
- Site d'estimation routière, utilisé pour estimer les distances séparant deux villes
- [www.industrie-gouv.fr](http://www.industrie-gouv.fr), site offrant des statistiques sur le pétrole et les produits pétroliers DGEMP-DIREM
- [www.ademe.fr](http://www.ademe.fr), site de l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie

## Annexe 3 : Cahiers des hypothèses

---

Pour chacun des items abordés pour la réalisation du Bilan Carbone™, plusieurs hypothèses ont été retenues pour permettre d'estimer les émissions de GES (Gaz à Effet de Serre). Nous retrouvons ici l'ensemble des hypothèses classées par poste :

- **Energie interne** :
  - Le Compte de résultats nous donne une consommation d'énergie s'élevant à 477 €. Or, nous disposons d'une facture EDF (électricité) qui s'élève pour l'exercice à 254 €. Nous considérerons donc que la différence représente la consommation en gaz naturel nécessaire au chauffage (222 €)
- **Fret** :
  - Ne sont comptabilisés dans ce poste que les livraisons réalisées par l'entreprise d'impression, les autres livraisons s'effectuant par la Poste. Or, les locaux de l'imprimeur et de l'association ne sont séparés que de 2 km. Pour prendre en compte le retour à vide du véhicule, nous considérerons que le trajet finalement réalisé correspond à 3 km.

- **Transport des personnes :**

- Collecte des données par questionnaires, estimation des distances séparant deux villes par sites web de navigation.
- Les déplacements en train réalisés par les stagiaires sont comptabilisés dans le poste « déplacement domicile-travail »
- Les déplacements en train réalisé par les permanents sont comptabilisés dans le poste « déplacements professionnels »
- Les déplacements réalisés pour l'organisation du Respect Festival sont comptabilisés dans le poste « déplacements professionnels - national »
- Les déplacements des antennes sont comptabilisés dans le poste « déplacements professionnels »
- En ce qui concerne le véhicule du national, pour un trajet mixte, la consommation de la Berline s'élève à 8l/100 km en moyenne. En intégrant des parcours en montagne, nous estimons la consommation moyenne du véhicule à 9l/100 km
- En ce qui concerne les déplacements des antennes en voiture, il est considéré que les véhicules circulent sur des parcours mixtes, considérant que cela intègre aux parcours extra-urbains la dimension « montagne »

- **Matériaux et services entrants :**

- Pour connaître le poids de chacun des documents papier, la pesée a été réalisée aux 50 exemplaires pour réduire d'autant la marge d'erreur.
- Pour connaître le poids de chacun des produits textiles, un échantillon représentatif (différents modèles, différentes tailles, ...) a été pesé.
- La moitié des cartons/colis envoyés par la Poste sont des récupérations des cartons de livraisons. L'autre moitié rentre dans ce poste.
- Méthode de calcul pour les produits La Poste : poids moyen d'un colissimo XL = 7 kg, prix moyen d'un colissimo XL = 11,8 €. À partir du poids total expédié, nous pouvons donc déduire le coût moyen de l'envoi global, à exprimer en M €.

- **Emballages :**

- La moitié des cartons/colis envoyés par la Poste sont des récupérations des cartons de livraisons. L'autre moitié rentre dans ce poste.

- **Fin de vie des produits :**

- 50% des produits Mountain Riders sont recyclés, 50% suivent la répartition française par défaut

