



Rendez-vous annuel conjoint de
Energie-Cités & Climate Alliance
(Bruxelles du 22-24 avril 2009)

Etude de l’empreinte Carbone
et Proposition de réduction et de compensation des
émissions

Commanditée par

Institut Bruxellois pour la Gestion de
l’Environnement – Brussels Instituut voor
Milieubeheer

Version 2.



| | |
|---|---|
| Introduction..... | 3 |
| I. Organisation générale de la conférence | 4 |
| II. Calcul de l’empreinte carbone de l’évènement | 4 |
| A. Hypothèses | 4 |
| B. Récapitulatif de l’empreinte carbone..... | 5 |
| C. Détail des sources d’émissions liées à l’évènement | 5 |
| 1. Transport : 89% des émissions | 5 |
| 2. Meetings : 3% des émissions..... | 6 |
| 3. Hébergement : 4% des émissions | 7 |
| 4. Restauration : 3% des émissions | 7 |
| 5. Fournitures et décorations : 0.7% des émissions..... | 7 |
| III. Pistes de réduction | 7 |
| IV. Compensation des émissions résiduelles..... | 8 |
| V. Communication | 9 |



Introduction

L'Union européenne est à la pointe des efforts visant à atténuer l'ampleur du réchauffement climatique. En effet, à la suite de la prise de position du Conseil européen de mars 2007, la Commission européenne a proposé au mois de janvier 2008, un ensemble de propositions législatives appelé le paquet « Energie-Climat ». Ce paquet est actuellement en phase finale de discussion entre la Commission, le Parlement européen et le Conseil européen. Il vise un triple objectif à l'horizon 2020 :

- une réduction des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire de l'UE de 20% ;
- une augmentation de l'efficacité énergétique de 20% ;
- le recours à 20% d'énergie renouvelable pour l'ensemble de la consommation énergétique sur le territoire de l'UE.

Ce défi est ambitieux. Pour le relever il s'agit de conscientiser et de mettre en mouvement à la fois les citoyens, les entreprises et les autorités publiques à quelque niveau de pouvoir que ce soit.

Prenant acte de l'importance de l'effort à fournir pour relever ce défi et du potentiel que recèlent les collectivités locales à cet égard, Energie-Cités et Climate Alliance, deux associations d'autorités locales européennes qui promeuvent une politique énergétique locale durable et la réduction des émissions de gaz à effet de serre, organisent à Bruxelles du 22 au 24 avril 2009 leur Rendez-vous annuel conjoint sur le thème « **3x 20 : A nous de Jouer – Play the Game** » (ci-après l'« évènement »).

C'est dans ce contexte et dans un souci de cohérence entre l'objet de la conférence et l'attitude à adopter dans le cadre de la préparation de cette conférence que l'Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement (ci-après « IBGE-BIM ») a chargé CLIMACT :

- de calculer l'empreinte carbone de l'évènement ;
- d'examiner les différentes pistes permettant de réduire cette empreinte, en ce compris la compensation des émissions résiduelles de l'évènement ;
- de suggérer des moyens efficaces de communiquer sur les actions entreprises pour réduire cette empreinte.

Chacun des aspects de cette mission est abordé dans le présent rapport. Avant d'aborder chacune de ces trois thématiques, la première section décrit les éléments ayant présidés à l'organisation générale de la conférence.



I. Organisation générale de la conférence

L'essentiel des émissions de gaz à effet de serre est déterminé par les choix posés lors de la conception de l'évènement. Les choix de la ville d'accueil et du lieu de l'évènement déterminent dans une large mesure les émissions qui seront générées par ledit évènement.

Le choix des différentes localisations par l'IBGE-BIM et la proposition des hôtels aux participants ont été opérés en fonction de la proximité des infrastructures de transport public permettant ainsi aux participant d'éviter des émissions non indispensables.

Situé au cœur de Bruxelles, le centre de conférence Management Centre Europe (MCE) bénéficie de nombreux atouts, d'une excellente accessibilité, est équipé d'une infrastructure multifonctionnelle et des techniques les plus récentes (entre autres, recours à la lumière naturelle). Ce choix judicieux a été opéré conjointement par l'IBGE et Energies-Cités.

En communiquant sa volonté de réduire l'empreinte carbone de l'évènement dès la phase d'enregistrement des participants, l'IBGE-BIM entend les sensibiliser à cette dimension et peut avoir un impact positif en termes de choix des moyens de transports pour rejoindre Bruxelles et des solutions d'hébergement.

Cette communication permet de sensibiliser tous les acteurs et de mobiliser le plus grand nombre, également lors d'autres démarches.

Le programme de la conférence est établi de manière à concentrer les activités dans la région de Bruxelles capitale et d'ainsi minimiser les émissions liées au transport. Il s'établit comme suit :

| | |
|--------------------------|--|
| Mercredi 22 avril | Soirée : cocktail de bienvenue hôtel de ville de Bruxelles |
| Jeudi 23 avril | Journée: salles de MCE Soirée: dîner de gala, Musées royaux des beaux Arts de Bruxelles |
| Vendredi 24 avril | Matin: salles de MCE Après-midi: 3 tours organisés. |

II. Calcul de l'empreinte carbone de l'évènement

A. Hypothèses

Les hypothèses qui ont présidées au calcul de l'empreinte carbone sont exprimées ci-dessous. Elles ont été partagées et validées avec l'IBGE-BIM lors des réunions des 5 novembre et 5 décembre 2008.

- Participation de 300 participants (267 participants à Brasov en 2007 et 188 participants à Cork en 2008). La situation centrale de Bruxelles et le nombre important d'organisations



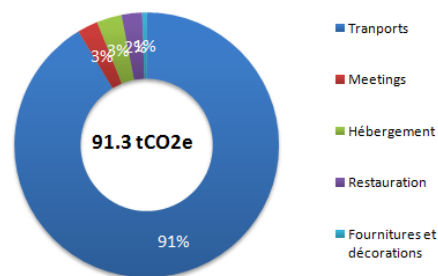
européennes dans la région de Bruxelles-capitale justifie un nombre plus élevé de participants;

- Localisations géographiques des collectivités locales d'où proviennent les participants établies sur la base des données disponibles pour les deux précédentes occurrences du congrès Energie-Cités extrapolée en raison de la localisation centrale de Bruxelles. Plus particulièrement,
 - le nombre de participants venant de Belgique a été estimé à 150
 - une plus grande proportion des participants issus d'Allemagne et des pays de l'Est (84 participants) que pour l'édition de Cork (56 participants).
 - le nombre de participants provenant de Roumanie a été revu à la baisse par rapport au congrès de Brasov en 2007 (où la représentation roumaine comptait 103 participants).

B. Récapitulatif de l'empreinte carbone

L'empreinte carbone de l'évènement s'élève à **91.3 tCO₂eq**

| tCO ₂ -eq | 2009 | % |
|----------------------------|-------------|-------|
| Tranports | 83,4 | 91,4% |
| Jusque Bruxelles | 81,2 | 88,9% |
| Lors de la conférence | 2,2 | 2,4% |
| Meetings | 2,3 | 2,5% |
| Hébergement | 2,8 | 3,1% |
| Restauration | 2,3 | 2,5% |
| Fournitures et décorations | 0,5 | 0,5% |
| TOTAL | 91,3 | |



L'empreinte carbone étant basée sur une hypothèse de 300 participants, les émissions de l'évènement s'élèvent à **0.30 tCO₂eq** par personne.

En guise de comparaison, et sur la base d'expériences préalables, il apparaît que les émissions associées à l'organisation d'une conférence internationale sont de l'ordre de 0.5 à 1.5 tCO₂eq par personne alors que celles liées à l'organisation d'une conférence nationale sont de l'ordre de 0,05 à 0,10 tCO₂eq (si tous les participants proviennent d'un lieu proche de la conférence).

C. Détail des sources d'émissions liées à l'évènement

1. Transport : 91% des émissions

Déplacements jusqu'au lieu de la conférence

Pour le mode de transport, nous avons pris les hypothèses suivantes :

- un participant sur trois qui rejoint Bruxelles à partir du Benelux, de la France ou de l'Allemagne prend le train tandis que deux sur trois se déplacent en voiture



- les participants en provenance du Royaume-Uni viennent en train
- les participants venant d'autres pays prennent l'avion en classe économique. Une distinction est faite entre vols longs (plus de 1000 km) et vols courts (moins de 1000 km): les facteurs d'émission (en ce compris forçages radiatifs liés aux vols courts et aux vols longs) sont basés sur les chiffres de l'ADEME.

Sur la base de ces hypothèses, **81.2 tCO₂-eq**, soit 89% des émissions totales, sont dues au transport des participants de la ville d'origine jusqu'à Bruxelles. Il conviendra d'affiner cette estimation sur la base de la liste définitive des participants, de leur lieu de départ et du mode de transport utilisé.

Par comparaison, sur base des informations dont nous disposons, les émissions dues au transport des participants jusqu'à Cork représentaient **147.6 tCO₂-eq**, soit 0.78 tCO₂-eq par personne. Les émissions dues au transport pour l'événement de Brasov représentaient **117.8 tCO₂-eq**, soit 0.44 tCO₂-eq par personne (la délégation roumaine représentant 103 personnes à Brasov).

Il en résulte que le choix de Bruxelles comme lieu pour la tenue de l'événement permet de significativement réduire les émissions de CO₂ par rapport à une destination plus excentrée.

Déplacements dans Bruxelles lors de l'événement

A titre d'hypothèse, nous retenons que les déplacements de chaque participant lors des trois jours que dure l'événement totaliseront 50 km (en ce compris le minitour de vendredi après-midi), pour couvrir les différentes distances (aller-retour aéroport-hôtel, aller-retour hôtel-salles de réunions). Par ailleurs, nous prenons également l'hypothèse que 50% des trajets seront effectués en taxi et 50% des trajets seront effectués en transports publics (métro, tram, bus en région de Bruxelles Capitale, source des émissions : STIB).

Sur la base de ces hypothèses, les déplacements dans Bruxelles lors de l'événement représentent **2.2 tCO₂-eq**, dont **0.5 tCO₂-eq** générées par les transports publics et **1.7 tCO₂-eq** générées par les déplacements en taxi.

2. Meetings : 2.5% des émissions

Sur la base des données transmises par Management Centre Europe ainsi que sur l'hypothèse d'une salle à l'Hôtel de ville de Bruxelles et aux Musées des Beaux-arts d'une surface comparable à celle des autres locaux accueillant la conférence, les émissions liées aux réunions représentent de l'ordre de **2.3 tCO₂-eq**.

| | Activité | Lieu | Salles | Superficie * | Emissions ** |
|--|----------|--------------------------|------------------------------------|--------------|--------------|
| Mercredi 23/4 | Soirée | Cocktail de bienvenue | Hôtel de ville | 1200 | 0,4 |
| Jeudi 24/4 | AM | Congrès Energie et Cités | Management Centre Europe | 1018 | 0,3 |
| | PM | Congrès Energie et Cités | Management Centre Europe | 1018 | 0,3 |
| | Soirée | Soirée de gala | Musées des Beaux Arts de Bruxelles | 1500 | 0,5 |
| Vendredi 25/4 | AM | Congrès Energie et Cités | Management Centre Europe | 1018 | 0,3 |
| | PM | Congrès Energie et Cités | Management Centre Europe | 1018 | 0,3 |
| | | | TOTAL | | 2,3 |
| * Superficie: transmises par Management Centre Europe | | | | | |
| ** Emissions: source ADEME: consommation d'électricité en kWh/m ² /an appliquée aux superficies des salles de réunion et par jour | | | | | |



3. Hébergement : 3% des émissions

Nous prenons l'hypothèse d'un hébergement des participants dans les hôtels trois étoiles et quatre étoiles de la capitale et en chambre d'hôte:

- 30% des participants optent pour un hôtel trois étoiles
- 40% des participants optent pour un hôtel quatre étoiles
- 30% des participants optent pour une chambre d'hôtes.

Pour les hôtels, l'estimation a été réalisée sur base de l'Audit Energétique du Secteur Hôtelier Bruxellois, commanditée par l'IBGE-BIM en décembre 2007. Les chiffres fournis par cette étude sont en ligne avec les facteurs énergétiques préconisés par l'ADEME pour les hôtels et complétés par les données fournies par le groupe Accor.

Pour les chambres d'hôtes, l'estimation a été réalisée sur base d'une superficie de 14 m² (17 m² pour un hôtel 3 étoiles ; 22 m² pour un hôtel 4 étoiles).

Les émissions liées à l'hébergement sont de l'ordre de **2.8 tCO₂eq** sur base de 300 nuitées.

4. Restauration : 2.5% des émissions

Les produits animaux ont des émissions plus élevées que les produits végétaux. Parmi les produits animaux, certaines viandes sont considérablement plus émettrices de CO₂ que d'autres : par exemple, le veau émet **47 kg CO₂eq** par kg d'aliment alors que le bœuf émet **18 kg CO₂eq** par kg d'aliment et le poulet **1.8 kg CO₂eq** par kg d'aliment.

Par ailleurs, MCE s'est engagé à utiliser des gobelets en matière recyclée et des bouteilles en verre.

| Restauration | | Emissions de CO ₂ |
|----------------------|-----|------------------------------|
| Petits déjeuners | 300 | 0,5 |
| En cas | 600 | 0,2 |
| Buffet midi | 600 | 0,6 |
| Repas servis le soir | 600 | 1,0 |
| TOTAL | | 2,3 |

Les émissions liées à la restauration, sur base des hypothèses de nuitées et de menus préconisant les produits locaux et faibles émetteurs de CO₂, sont estimées à **2.3 tCO₂-eq**.

5. Fournitures et décorations : 0.5% des émissions

Ce poste ne représente qu'une petite partie des émissions totales et a été estimée forfaitairement à **0.5 tCO₂-eq**.

III. Pistes de réduction

Les émissions de la conférence sont principalement liées aux déplacements entre les villes d'origine et Bruxelles.



Il faut inciter les participants lors de l'enregistrement à privilégier les transports faiblement émetteurs en CO2 quand l'opportunité se présente :

- **TRANSPORT : 5.9tCO2-eq** sont épargnées si tous les participants en provenance du Benelux, de la France ou de l'Allemagne prennent le train plutôt qu'une répartition train (1/3)-voitures (2/3).
- **TRANSPORT : 1.2tCO2-eq** sont épargnées si l'ensemble des participants utilise les transports en commun plutôt que le taxi. Fournir aux participants une carte reprenant les différents lieux où se déroulent les activités et encourager le transport public à Bruxelles par exemple en distribuant un titre de transport gratuit par personne.
- **HEBERGEMENT : 0.6 tCO2-eq** sont épargnées si l'ensemble des participants choisit une chambre d'hôtes. : **0.2 tCO2-eq** sont épargnées si le choix de l'ensemble des participants se porte sur les hôtels 3 étoiles plutôt que 4 étoiles.
- **TOTAL** : au-delà des choix déjà effectués, les actions de réduction proposées permettent d'épargner au total **7.7 tCO2-eq**, soit un total après mise en œuvre des réductions de **83.6 tCO2-eq**.

IV.Compensation des émissions résiduelles

La compensation volontaire des émissions de CO2 permet de réduire ailleurs les émissions de CO2 qui n'ont pu être réduites par l'ensemble des mesures des réductions. Elle est complémentaire aux mesures de réduction mises en place et permet d'impliquer l'ensemble des participants.

Sur base de l'ensemble des hypothèses reprises dans cette étude (nombre de participants, origine, etc), la compensation de **92 tCO2-eq** représente un investissement de 2484 €(TVA incluse)

A titre d'illustration, l'événement CSR Europe du 4 décembre 2008 proposait aux participants la compensation des émissions résiduelles :

Conference fees

Please tick the appropriate box:

- CSR Europe member company **175 €**
- NPO member company **225 €**
- Other company supporting the European Alliance for CSR **350 €**
- Additional participant from same company **150 €***
- Stakeholder/EU representative (upon invitation)

The event will be **carbon neutral**.

A minimal fee (10 €) will be added to your conference fee to offset the carbon emissions.

- If you do NOT agree to be charged for the carbon offset, please tick this box



Notre recommandation est de proposer aux participants la compensation des émissions résiduelles lors de l'enregistrement, au travers de certificats Clean Development Mechanism du projet éolien de Devarkulam (<http://www.climact.com/entrepriseolien.php>).

V. Communication

Il est souhaitable que l'ensemble de la démarche initiée par l'IBGE-BIM soit communiquée en toute transparence aux participants dès l'ouverture des inscriptions.

Le choix des salles de réunion, les recommandations en termes de transport, d'hébergement, de restauration et de fournitures, la compensation et le choix du projet de compensation des émissions résiduelles doivent être intégrés et expliqués dans cette communication.

Construite adéquatement, cette communication doit permettre de multiplier l'effet de ces différentes initiatives dans le quotidien des participants au Congrès.