

# I. LES ENTREPRISES FACE AU CLIMAT

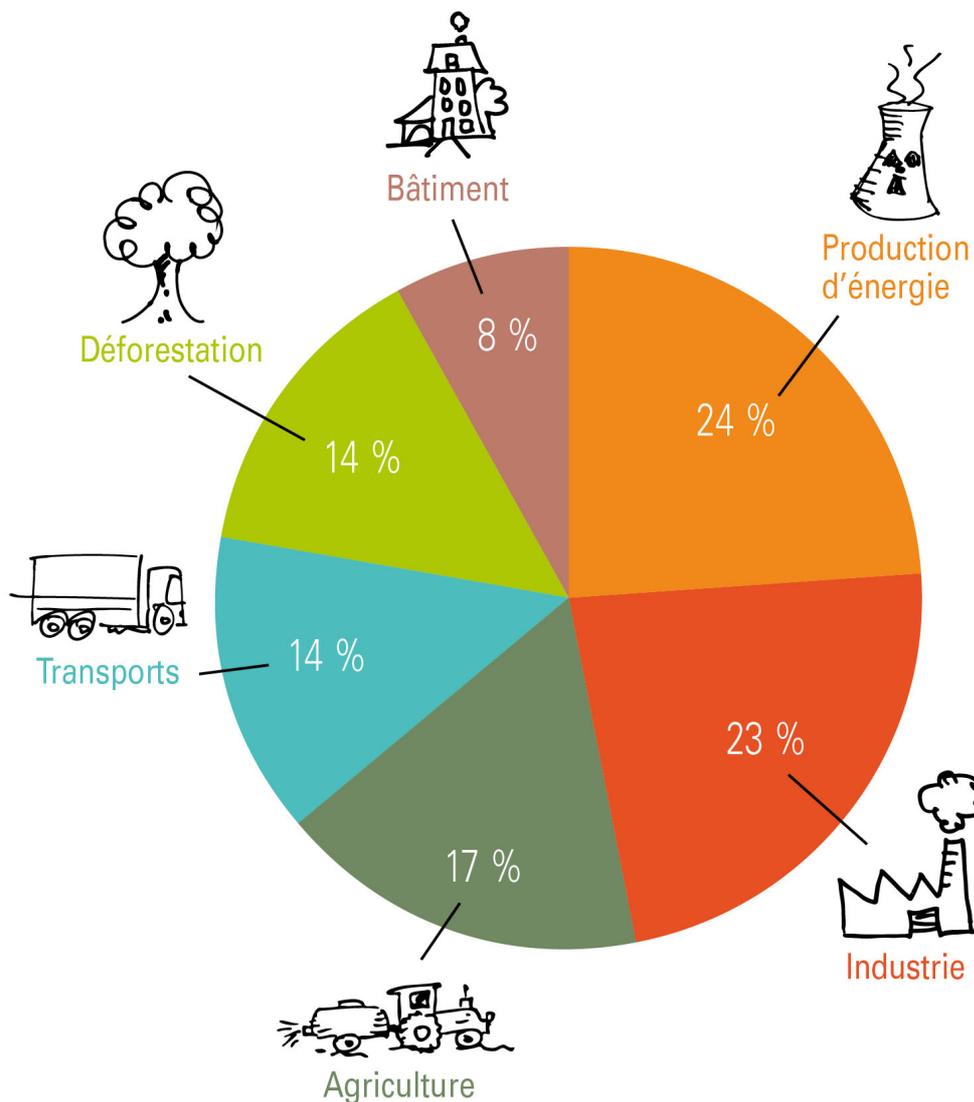
## 1. Secteurs d'activités économiques et émissions de GES

Depuis la révolution industrielle (1850), les activités industrielles se sont intensifiées de manière spectaculaire et en conséquence, les quantités d'émissions de gaz à effet de serre ont augmenté de la même manière.

Chaque secteur d'activité est responsable d'une proportion de ces émissions de GES. Voici un aperçu au niveau mondial :



### ÉMISSIONS DES GES PAR SECTEUR AU NIVEAU MONDIAL.



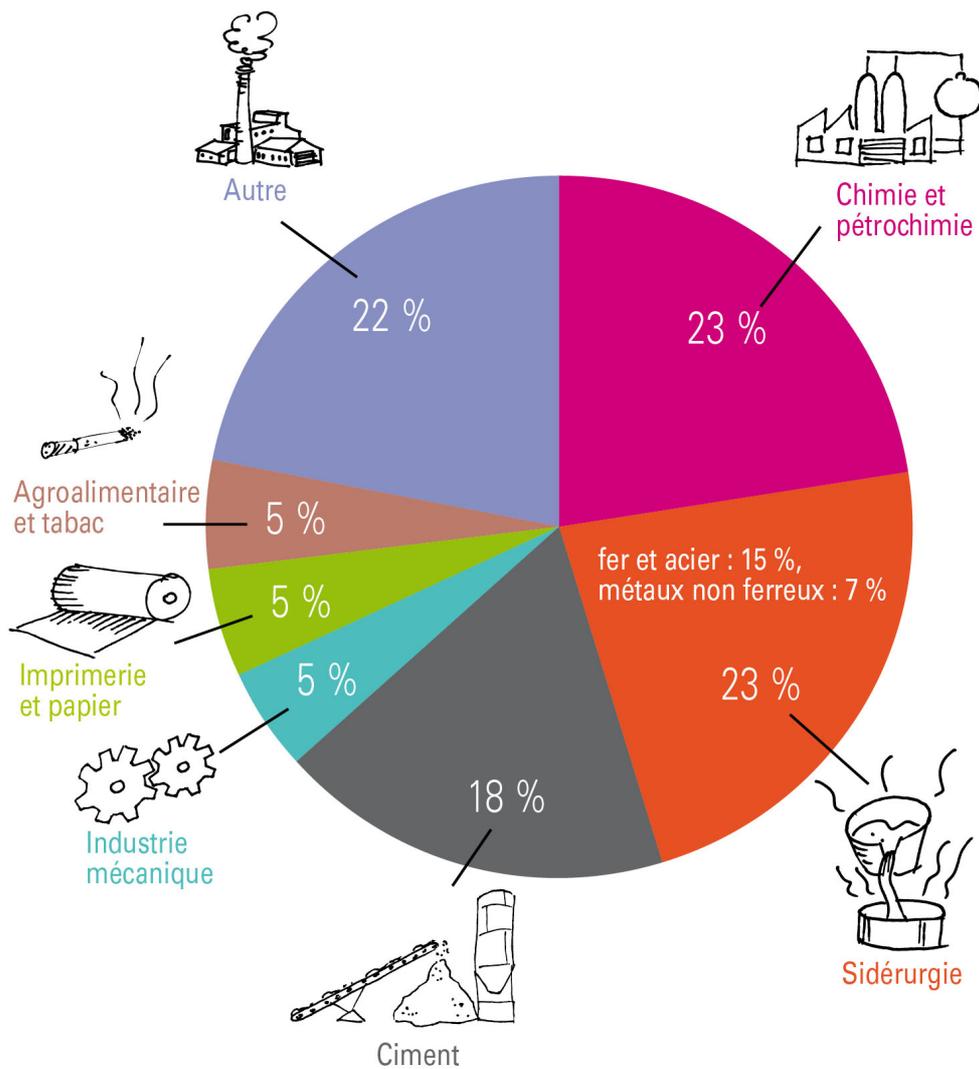
Source : « Climat, le dossier vérité », Science&Vie Hors-Série, N°240, septembre 2007, p. 20-21

- La **production d'énergie** engendre 24 % des émissions de GES. Pour produire de l'électricité ainsi que pour chauffer les maisons, l'eau sanitaire et pour cuisiner, nous

utilisons principalement les sources d'énergie fossile (charbon, pétrole, fuel, gaz).

- Le **secteur de l'industrie** est à lui seul responsable de 23 % du total des émissions de gaz à effet de serre. Mais à l'intérieur de ce secteur, une grande disparité est à noter.

## ÉMISSIONS DES GES PAR SECTEUR INDUSTRIEL AU NIVEAU MONDIAL.

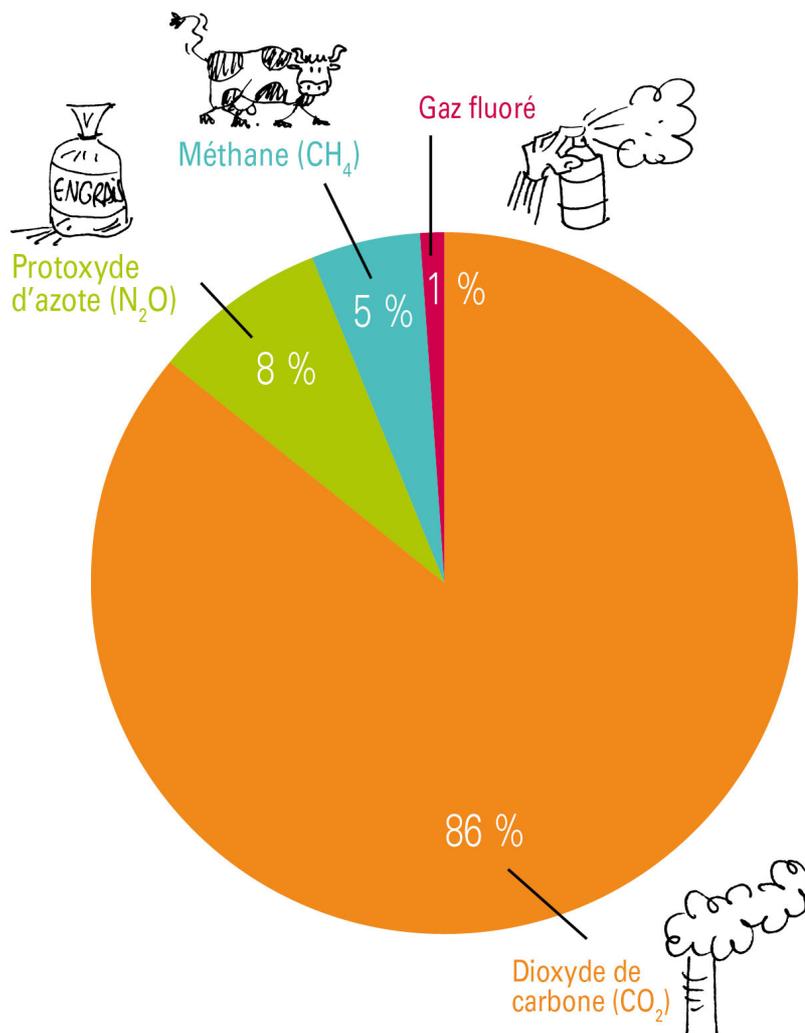


Source : « Climat, le dossier vérité », Science&Vie Hors-Série, N°240, septembre 2007, p. 25

- L'**agriculture** et, en particulier, l'agriculture industrielle, est responsable de 17 % des émissions de GES. Le labourage des sols expose les particules organiques du sol à l'air libre, met en action des bactéries qui les transforment le CO<sub>2</sub>. Les engrais issus de la pétrochimie émettent du protoxyde d'azote. La décomposition des déchets organiques, l'élevage intensif et les rizières sont à l'origine des émissions de méthane.
- La **déforestation** occasionne 14 % des émissions de GES. Chaque année 15 millions d'hectares de forêts tropicales sont détruits. Le CO<sub>2</sub> capté dans les arbres lors de leur croissance est alors libéré. Ce sont 8 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub> qui sont ainsi émis annuellement.
- Les **transports** des personnes, des matières premières et des marchandises à travers la planète sont la source de 14 % des émissions de GES (5 milliards de tonnes de CO<sub>2</sub>). Parmi les différents moyens de transport, l'avion est le plus polluant, suivi de la voiture et du bus.
- Les **bâtiments** sont de gros consommateurs d'énergie. À travers le chauffage et la consommation électrique de leurs habitants, ils émettent 8 % des GES. D'où l'importance d'une bonne isolation et de techniques de construction plus écologiques.

Plus d'infos ?

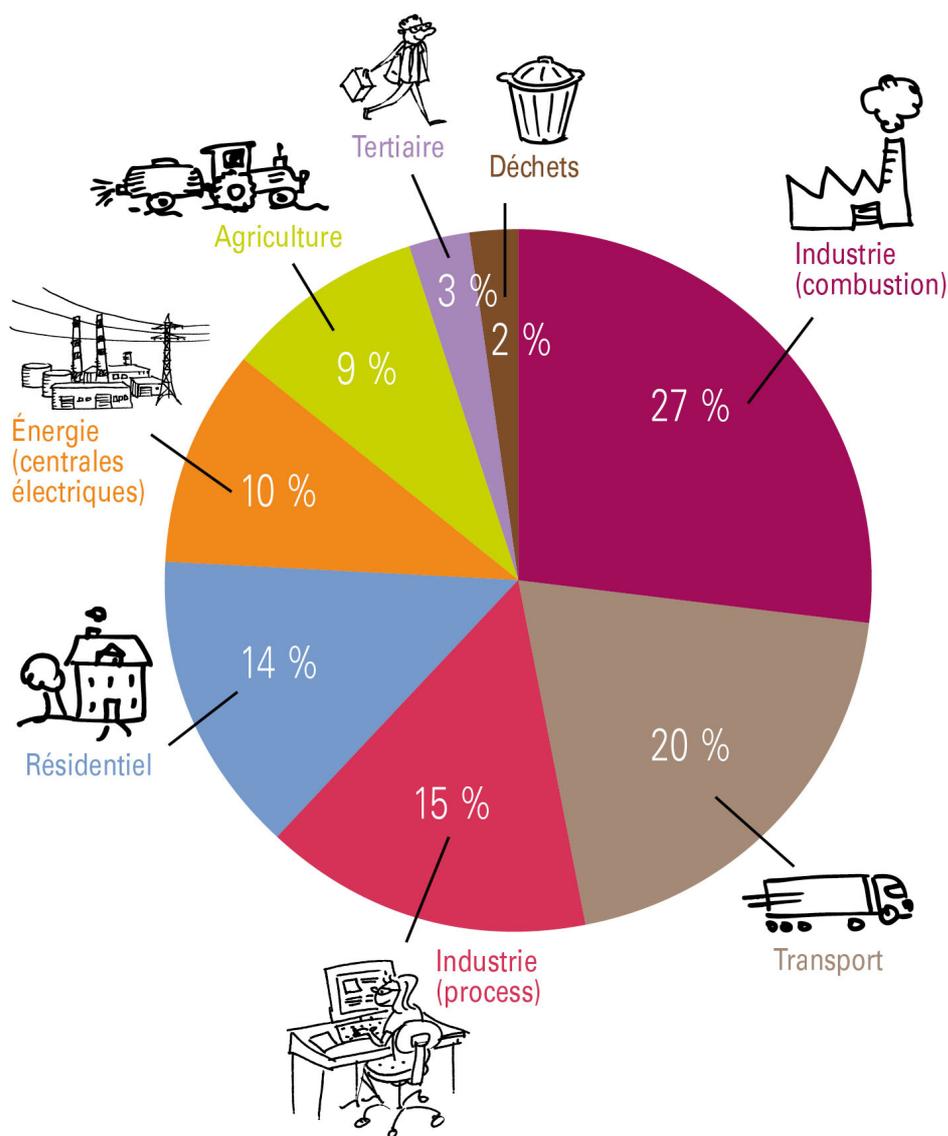
## RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES par type de gaz en Région wallonne (année 2004) Poids en équivalent CO<sub>2</sub>.



**Total = 51,8 millions de tonnes équivalent CO<sub>2</sub>**

Source : MRW - DGRNE - DPA (Cellule Air)

## RÉPARTITION DES ÉMISSIONS DE GES par secteur d'activité en Région wallonne (année 2004) Poids en équivalent CO<sub>2</sub>.



Source : MRW - DGRNE - DPA (Cellule Air)

### 2. Quels sont les postes les plus concernés ?

L'entreprise a un impact sur le climat à chaque niveau de l'exercice de son activité. Que ce soit par l'achat des matières premières, lors des procédés de fabrication qui transforment les matières premières en produits finis, lors de leur distribution ou pour assurer le bon fonctionnement de l'entreprise.

Généralement, plus une entreprise est grande, plus son impact sur le climat est important. Mais en posant des choix judicieux, même un petit bureau de graphisme ou un salon de coiffure apporte sa pierre à l'édifice climatique.

Les émissions de gaz à effet de serre d'une entreprise, sont, généralement, de deux types :

- **Les émissions liées à la consommation d'énergie.** Il s'agit des consommations directes (procédés de fabrication, machines et appareils, véhicules, engins à moteur, chauffage, éclairage, transport des marchandises, etc.) ou de consommations indirectes (énergie grise contenue dans les matières premières, dans les fournitures, dans les machines et appareils, dans les véhicules, etc.)
- **Les émissions liées aux autres postes.** En fonction du secteur d'activité dans lequel elle se situe, l'entreprise est source d'émissions de GES. Il est, donc, important pour elle d'identifier les principales sources d'émissions liées au métier. Ainsi, elle peut les éviter ou les réduire.

Voici quelques exemples de sources de GES dans une entreprise :

#### 1. Les matières premières contiennent de l'énergie dite grise :

Elle est dite grise parce qu'elle est cachée dans le processus de production. Lors de sa production, chaque matière première est, donc, responsable de l'émission d'une certaine quantité de GES. Voici quelques exemples :

## EMISSIONS DE GES PAR MATIÈRE PREMIÈRE (EN TONNE ÉQUIVALENT CARBONE)

Type de matière première	Émissions de GES (en tonne équivalent carbone)
1 tonne d' <b>acier</b>	0,80 (à partir de minerai)
1 tonne d' <b>aluminium</b>	3 (à partir de minerai)
1 tonne de <b>plastique</b>	0,50 à 1,60 (selon le type de plastique)
1 tonne de <b>verre neuf</b>	0,40
1 tonne de <b>verre recyclé à partir de calcin</b> (verre récupéré, puis pilé)	0,12
1 tonne de <b>ciment</b>	0,25

Source : [www.manicore.com](http://www.manicore.com)

Ce tableau montre l'importance du coût climatique de la production des matières premières.

Prenons l'exemple de l'acier et du bois. Utiliser une tonne de bois d'œuvre à la place d'une tonne d'acier permet une double économie. Premièrement, la fabrication de l'acier émet plus de GES que celle du bois. Deuxièmement, le bois stocke du carbone pendant toute sa durée de vie (1 tonne de bois stocke environ 0,5 tonne équivalent carbone). Un bâtiment en bois constitue, donc, un "puits" de carbone. D'autant plus si le bois provient de forêts européennes ou de forêts gérées durablement (où un arbre est replanté pour chaque arbre coupé).

*Plus d'infos ?*

> Voir la fiche info (Cahier 4 : Outils)  
« L'énergie grise »

Remarquons également l'immense intérêt « climatique » lorsque nous utilisons des matériaux recyclés.

#### 2. L'équipement et les procédés de fabrication :

Nous l'avons vu plus haut, tout appareil, toute machine, tout outil ou procédé a un impact sur l'environnement. Toutefois, soyons attentifs à débusquer en particulier les systèmes de réfrigération, de congélation ou de climatisation ainsi que certaines bombes aérosols et les mousses synthétiques qui utilisent ou contiennent des gaz fluorés, qui sont de puissants GES.

Certains procédés de fabrication provoquent des réactions chimiques, qui émettent des GES ou nécessitent des auxiliaires de production qui en contiennent (par exemple, certains solvants).

#### 3. Le transport des marchandises et du personnel

Pour cet aspect, nous vous invitons à consulter la fiche info consacrée au transport des personnes et des marchandises.

*Plus d'infos ?*

> Voir la fiche info (Cahier 4 : Outils)  
« Les transports et le climat »

#### 4. Les actions à mener par le personnel

> Voir le chapitre (Cahier 2)  
« L'énergie »

La réduction de la consommation d'énergie de l'entreprise par l'application de gestes d'Utilisation Rationnelle de l'Énergie (URE) comme le changement des habitudes de déplacement du personnel permet de nombreuses applications et invite chacun à la créativité.

Vous êtes ici : [Entreprendre](#)

## II. QUE DIT LA LÉGISLATION ?

### 1. LES QUOTAS D'ÉMISSIONS : UNE DIRECTIVE EUROPÉENNE

Il s'agit d'un système interne au niveau de l'Union européenne qui permet l'échange de quotas d'émissions de CO<sub>2</sub> entre les entreprises.

Le mécanisme est le suivant : une entreprise soumise à la Directive reçoit un quota d'émissions, c'est-à-dire une quantité fixe de CO<sub>2</sub> qu'elle peut rejeter dans l'atmosphère durant une période donnée. Si elle dépasse son quota elle doit payer pour acheter des quotas supplémentaires. Par contre, si elle réduit ses émissions, elle peut revendre ses excédents. Les entreprises ont, donc, tout intérêt à accomplir des efforts pour réduire leurs émissions afin de consommer moins d'énergie et ainsi de ne pas dépasser leur quota.

Toutes les installations industrielles importantes en activité dans l'Union européenne doivent respecter un plan d'allocation de quotas de CO<sub>2</sub> (depuis début 2005). Actuellement environ 12 000 installations industrielles participent au système, dont 360 en Belgique. Cela représente 40 % des émissions européennes totales.

### 2. LE PLAN WALLON AIR-CLIMAT

En 2009, le Gouvernement wallon a adopté un programme d'actions « Air-Climat » qui vise à remédier à la problématique globale de la pollution atmosphérique et du réchauffement climatique. Ce plan rassemble 100 mesures concrètes pour répondre à la fois au défi climatique et pour améliorer la qualité de l'air que nous respirons.

### 3. LES ACCORDS DE BRANCHE

90 % des entreprises industrielles wallonnes collaborent avec l'autorité régionale dans le cadre d'un accord de branche. Le but est de permettre, au fil des années, de réduire la consommation d'énergie par unité produite et de diminuer ainsi les émissions de GES.

Le mécanisme est assez simple : chaque entreprise fait un audit et dégage une série d'actions à entreprendre pour consommer et polluer moins. On choisit alors d'entreprendre les actions qui ont l'efficacité la plus grande en faveur de l'efficacité énergétique.

### 4. LE PERMIS D'ENVIRONNEMENT

Pour toute entreprise, le permis d'environnement et les conditions d'exploitation sont les premières sources d'information en ce qui concerne la législation et les normes environnementales à respecter.

**Dans le formulaire de demande de permis d'environnement**, les effets de l'activité économique sur le climat sont étudiés à la page 21 « Le projet occasionne-t-il des effets sur l'Homme, la faune, la flore, le sol, **le climat**, le paysage, les biens matériels et le patrimoine culturel ? »



*Plus d'infos ?*

*> [Le Plan Air-Climat](#)*

### III.

## UNE GESTION DURABLE DES IMPACTS SUR LE CLIMAT

### 1. Réduire les émissions liées à la consommation d'énergie, notamment les énergies fossiles

Chaque entreprise se doit de réduire ses émissions de GES en modifiant ses modes de consommation d'énergie directes et indirectes.

### 2. Réduire les émissions liées à l'utilisation des matières premières

Chaque entreprise vérifie avant toute commande de matières premières, quelle est la quantité de GES émise lors de la production. Il existe, aujourd'hui, des sites Internet spécialisés qui permettent de comparer les émissions de GES liées à différentes matières premières, denrées ou produits. À choisir entre deux matériaux équivalents, une entreprise choisira celui qui émet le moins de GES.

### 3. Réduire les émissions liées à l'équipement et aux procédés de fabrication

Lors de l'achat de systèmes de réfrigération, de congélation ou de climatisation, de l'outillage, des machines et de tous les équipements, l'entreprise se renseigne auprès du fabricant ou du fournisseur afin de choisir des équipements le plus inoffensifs pour le climat. Inoffensifs parce qu'ils consomment peu d'énergie ou parce qu'ils évitent ou réduisent les émissions de GES.

### 4. Réduire les émissions liées au transport des marchandises et du personnel

Chaque entreprise se doit de réaliser un plan de mobilité. Ce plan l'aidera à réaliser deux objectifs : réduire le nombre de kilomètres parcourus par les personnes et les marchandises et privilégier les moyens de transport qui émettent moins de CO<sub>2</sub>. Le plan de mobilité du personnel est toujours positif pour améliorer la qualité de vie des employés. Plus de convivialité, moins de stress et souvent moins de dépenses.

### 5. Réfléchir aux procédures de travail, impliquer et former le personnel

Chaque entreprise se doit de mettre au point un plan d'économies liées aux habitudes et procédures de travail. L'entreprise réussira d'autant mieux qu'elle aura impliqué ses employés et investi dans leur formation.



*Plus d'infos ?*

> Pour des pistes de réduction de la consommation d'énergie d'une entreprise, voir le chapitre (Cahier 2)  
« **L'énergie** »

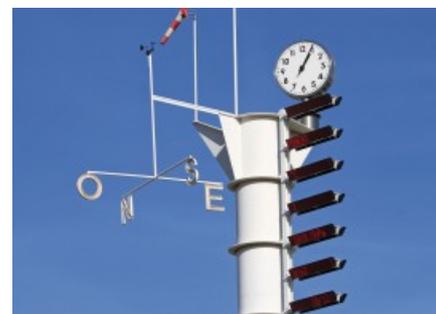
*Plus d'infos ?*

> Voir la fiche info (Cahier 4 : Outils)  
« **Les transports et le climat** »

## IV. PISTES ET SOLUTIONS

Le questionnaire suivant reprend les questions principales à se poser lorsqu'on se lance dans une gestion durable des matières premières, il propose en parallèle des actions à mener et des améliorations à apporter.

L'objectif du questionnaire est de vous fournir des exemples et des pistes de réflexion. Il peut être utilisé par les élèves lors de la rédaction d'un rapport de stage ou d'un audit de leur section. Il peut servir aux enseignants et aux formateurs qui aimeraient mener une démarche proactive vers plus de durabilité dans leur section ou dans leur établissement. Il peut aussi constituer une base de réflexion pour une entreprise qui veut se lancer dans une démarche d'amélioration continue.



### Conseils préalables :

- Adaptez le questionnaire à votre activité. Au terme « matières premières », vous pouvez préférer : produits (semi-)finis, matériaux, produits, substances, équipements, outillage, matériel de bureau, matériel périssable, etc.
- Il existe des textes de lois ou des règlements d'application dans les entreprises (permis d'environnement, etc.). Pour en savoir plus, consultez l'introduction. Informez-vous de la manière dont ces textes sont pris en compte dans l'entreprise : où sont-ils et qui en a la charge ? Le directeur, le conseiller en sécurité, le responsable du personnel, le comptable, etc.
- Dans certaines entreprises, des audits ou d'autres documents de contrôle ont été réalisés. Il est bon de s'informer de leur existence : ce sont des sources intéressantes à ne pas négliger.
- Ne pas oublier de faire le lien avec le chapitre « L'énergie ».

LE CLIMAT		PISTES ET SOLUTIONS	
QUESTION	MÉTHODE	ACTION/AMÉLIORATION	
<b>ANALYSE PRÉALABLE</b>			
<b>L'entreprise est soumise au système des quotas d'émissions ou à un accord de branche ?</b>	S'informer auprès de la direction.	Maîtrise de l'information.	
<b>Un bilan carbone a-t-il été réalisé pour l'entreprise ?</b>	S'informer auprès de la direction.	Réaliser un bilan carbone. Établir un programme d'actions pour réduire le bilan carbone, le mettre en œuvre et l'évaluer.	
<b>Existe-t-il une politique d'entreprise qui tient compte des aspects climatiques ?</b>	S'informer auprès de la direction.	Intégrer les aspects climatiques dans la politique de l'entreprise.	
<b>ÉNERGIE</b>			
<b>Un audit énergétique a-t-il été réalisé ?</b>			
<b>Des mesures d'économie d'énergie ont-elles été adoptées ?</b>			
<b>MATIÈRES PREMIÈRES</b>			
<b>Lors de l'achat de fournitures ou de matières premières, tient-on compte de leur</b>	S'informer auprès de la direction ou de la personne responsable des achats. Consulter la politique	Intégrer le critère climatique (peu de CO2 et d'autres GES émises) dans la politique d'achat.	

<b>bilan carbone ou de la présence d'autres GES ?</b>	d'achats.	
<b>EQUIPEMENTS ET PROCÉDÉS DE FABRICATION</b>		
<b>Les équipements et procédés de fabrication émettent-ils des GES ?</b>	Étudier les intrants et les procédés de fabrication. Identifier les différentes sources d'émissions.	Réduire les quantités de GES émises. Établir un plan d'actions, le mettre en œuvre et l'évaluer. Améliorer des équipements.
<b>LE TRANSPORT</b>		
<b>Existe-t-il un plan de mobilité pour les employés et la clientèle ?</b>	S'informer auprès de la direction.	Établir un plan de mobilité pour les employés et la clientèle. Évaluer régulièrement l'efficacité du plan de mobilité.
<b>Existe-t-il un plan de mobilité pour le transport des marchandises (moyens de transport plus écologiques, réduction des déplacements, regroupement des commandes, achats groupés, fournisseurs, etc.) ?</b>	S'informer auprès de la direction.	Établir un plan de mobilité pour le transport des marchandises. Évaluer régulièrement l'efficacité du plan de mobilité.
<b>LES HABITUDES ET LES PROCÉDURES DE TRAVAIL</b>		
<b>Les procédures de travail ont-elles été analysées par rapport aux émissions de GES générées ? Si oui, des mesures pour réduire ces émissions ont-elles été mises en place ?</b>	Interroger la direction.	Réaliser une analyse. Mettre en place des mesures.
<b>Le personnel a-t-il suivi une formation aux économies d'énergie ? Met-il en œuvre les acquis de cette formation ?</b>	Consulter le plan de formation. Interroger le personnel.	Planifier des séances de formation. Vérifier l'efficacité des modules de formation.
<b>FORMATION DU PERSONNEL</b>		
<b>Le personnel est-il régulièrement informé, sensibilisé ou formé en ce qui concerne les nouveaux développements en matière de gestion durable des matières premières ?</b>	Identifier les canaux existants d'information, de sensibilisation et de formation du personnel. Vérifier si ces canaux sont connus du personnel et s'ils fonctionnent.	Mettre en place un système ou un programme d'information, de sensibilisation et de formation. Améliorer les canaux existants.

**Autres améliorations à apporter pour réduire l'impact climatique d'une entreprise :**

- Réduire les déplacements professionnels des employés, notamment ceux effectués en avion. Opter pour des visioconférences et des déplacements en train.
- Réfléchir sur l'étendue du parc automobile (voitures de société, camionnettes, camions) et le choix des modèles. Opter pour des voitures de société à faible émission de CO<sub>2</sub>, des voitures hybrides ou autres.
- Éviter la climatisation.

*Plus d'infos ?*

*> Voir la fiche info (Cahier 4 : Outils)  
« Les transports et le climat »*

Vous êtes ici : [Entreprendre](#)

## V. ILS L'ONT FAIT, EXEMPLE D'UNE INITIATIVE RÉUSSIE

Situés dans le cœur de Bruxelles, la banque Belfius (anciennement Dexia) a, depuis 2000, mis en place un plan de mobilité pour ses employés afin de favoriser les conditions et la qualité des déplacements et d'encourager le recours aux transports en commun tout en décourageant l'usage de la voiture. Ce plan de mobilité a été négocié entre la direction et les organes sociaux sous forme d'une convention collective de travail et fait objet d'une évaluation annuelle.

Ce plan prévoit plusieurs mesures qui comprennent entre autre : la désignation d'un coordinateur de la mobilité, la gratuité des transports en commun, l'encouragement du covoiturage, un parking vélo sécurisé, des vestiaires et douches pour les cyclistes, l'octroi d'un régime de travail à horaire flexible, voire la semaine des 4 jours et l'encouragement du télétravail à domicile, l'utilisation de voitures de société qui émettent moins de CO<sup>2</sup> (« Green Car Policy »), des campagnes de sensibilisation pour le personnel, etc.

Les mesures prises portent leurs fruits : entre 2007 et 2009, 278 personnes ont abandonné la voiture au profit des transports en commun. Actuellement seulement 20 % du personnel se déplace en voiture, 67 % en train et 12 % en d'autres types de transports.

[Chapitre suivant](#)



*Plus d'infos ?*

*> Sur des entreprises innovantes en matière de développement durable, voir les portraits d'entreprises sur le site [Internet de l'Union des Classes Moyennes](#)*

Vous êtes ici : [Entreprendre](#)

## VI. APPROFONDIR LA THÉMATIQUE

### Plus d'infos ?

- Voir [notre site Internet](#)
- Voir les [fiches infos](#) (Cahier 4 : Outils)
  - « [L'énergie grise](#) »
  - « [Les transports et le climat](#) »
- Voir le [chapitre](#) (Cahier 2)
  - « [L'énergie](#) »

