



*Les « Ecoles pour Demain » sur les rails
du protocole de Kyoto :*

Du 11 au 19 février 2008

**« La semaine de l'énergie et
des changements climatiques »**

Avec un évènement central :

le 15 février 2008

« La journée Gros pull »

Une initiative du Ministre wallon de l'Environnement, de l'Agriculture, de la Ruralité et du Tourisme



Coordination
Environnement



RÉGION WALLONNE

La semaine de l'énergie et des changements climatiques (du 11 au 19 février 2008)

avec « la journée Gros pull » (le 15 février) comme évènement central

Contexte

Le 15 mars 2007, le Gouvernement wallon a adopté un programme d'actions « Air-Climat ». La Région wallonne s'engage à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 7,5 % (au cours de la période allant de 2008 à 2012).

Ainsi, nul ne peut rester insensible à la problématique des changements climatiques. Coren soutiendra deux évènements. Ils seront une occasion de fédérer l'action en matière d'utilisation rationnelle de l'énergie des écoles impliquées dans la démarche « Ecoles pour Demain » mais aussi de participer activement aux objectifs de Kyoto et particulièrement aux objectifs de la Région wallonne en matière de réduction des gaz à effet de serre.

Objectifs de cette semaine

Lors de cette semaine énergie, les écoles participeront à un évènement central, « la journée Gros pull » le vendredi 15 février. Les écoles sont invitées à **couper** ou **diminuer d'un degré ou plus la régulation du chauffage**. Nous enfilons ce jour un gros pull comme symbole de ralliement et comme moyen pour réduire au maximum nos propres déperditions de chaleur.

Les objectifs de cette journée sont :

- d'une part, la réduction effective des émissions de gaz à effet de serre : sachant qu'1°C en moins correspond à 8 % d'économie d'énergie, en coupant le chauffage ou en diminuant la régulation de quelques degrés, les objectifs de Kyoto sont largement atteints !!
- d'autre part, la conscientisation de la communauté scolaire à la problématique du climat mais surtout aux moyens d'actions de tous pour diminuer son empreinte climatique.

A l'aide des tableaux de mesures fournis par Coren, les écoles pourront comparer les consommations **avant, pendant et après** « la journée Gros pull ».

L'objectif de cette semaine est d'évaluer objectivement les gains énergétiques, financiers et écologiques (CO₂) de « la journée Gros pull ».

Au terme de cette semaine, les résultats seront une référence fiable pour établir une stratégie énergétique performante tant au niveau de la sensibilisation que de la régulation du chauffage.

Liste des outils

- Affiche de promotion
- Formulaire de collecte de données (relevé des consommations, T°, calcul des gains)
- Formulaire de sondage

Ce qu'il faut faire concrètement - check-list des actions

	Outils	Quand ?	Ok ?
AVANT LE JOUR J			
1) Organisation			
Désigner un coordinateur de la journée Décisions + logistique des différentes modalités d'organisation de la journée. Conseils : <ul style="list-style-type: none"> - prévoir une boisson chaude pendant les pauses - prévoir une heure d'éducation physique - organiser des ateliers sur le thème de l'énergie ou des changements climatiques - fermeture des rideaux la veille pour préserver la chaleur dans les bâtiments 		Janvier 2008	
2) Communication			
Affichage	Affiche	idéalement le mardi 12 février	
Informers de la communauté scolaire (emporter un pull supplémentaire)	Affiche, journal de classe, lettre parents, etc.	Mardi 12 février Mercredi 13 février	
3) Estimation des consommations			
Relever les températures Relever les consommations de gaz Estimer la consommation journalière de mazout	Formulaire consommation	Lundi 11 février Mardi 12 février Jeudi 14 février	
Modifier la régulation du chauffage		Jeudi 14 février	
JOUR J			
Relever les compteurs de gaz Relever les températures	Formulaire de consommation	Vendredi 15 février	
APRES LE JOUR J			
1) Estimation des consommations			
Relever les températures Relever les consommations de gaz	Formulaire de consommation	Lundi 18 février Mardi 19 février	
2) Gains énergétiques			
Estimer les gains énergétiques et compléter les affiches	Formulaire de consommation Affiches	Mercredi 20 février Jeudi 21 février Vendredi 22 février	
2) Sondage			
Sonder la communauté scolaire pour évaluer ses impressions	Formulaire de sondage	du 20 au 22 février	
3) Communication			
Remettre les différents résultats à l'asbl Coren		Mercredi 27 février	

SI L'ECOLE NE DISPOSE PAS D'UN COMPTEUR FUEL

GAIN EN MATIERE DE CONSOMMATIONS DE FUEL

- **Relevé des consommations de fuel**

Vu qu'il n'est pas possible d'évaluer avec précision la consommation journalière de fuel, la base du calcul se fera en fonction de la moyenne des consommations annuelles durant les trois dernières années.

	litres	kWh	euros
2005			
2006			
2007			
Consommation moyenne			

1 litre = 10 kWh

- **Estimation des consommations journalières**

Considérant que le chauffage fonctionne de mi-octobre à mi-avril, cela correspond approximativement à **240 jours** de période de chauffage.

Sur cette base, estimez les consommations journalières en fonction de la moyenne des consommations de fuel des trois années :

Estimation journalière des consommations de fuel = Consommation Moyenne/240 jours

- **Gain énergétique**

Si le chauffage est coupé, le gain est donc l'estimation de la consommation journalière

Si le chauffage est diminué d'un ou plusieurs degrés, la base de calcul est la suivante : **1°C en moins correspond à 8 % d'économie d'énergie**

Gain énergétique = $\frac{\text{consommation journalière} \times 8 \times (\text{nombre de degré en moins})}{100}$
=.....litres

Gain en Kwh = nombre de litres x 10 = Kwh

- **Gain en matière de rejet de CO₂**

Pour produire 1 kWh d'énergie avec du fuel, on rejette 254 g de CO₂

Gain CO ₂
Gain énergétique X 254g =g =..... kg

- **Gain financier**

Sur base **des factures**, calculer le coût d'1 Kwh. Ensuite, multiplier ce coût par le gain énergétique

Gain financier = coût 1Kwh X gain énergétique =Euros

SI L'ECOLE DISPOSE D'UN COMPTEUR FUEL

GAIN EN MATIERE DE CONSOMMATIONS DE FUEL

- **Relevé des consommations de fuel**

Le relevé des consommations ne se fait pas le lundi car la relance du week-end augmente la consommation le lundi.

Nous vous proposons ici de calculer les consommations sur **une période de 24h00 (16h00 à 16h00)**, c'est-à-dire relever les compteurs en fin d'après-midi à **16h00** et donc de faire la différence des index.

Les relevés des températures permettent d'affiner les comparaisons. Il convient donc de comparer les consommations du 15/02 avec une journée où les conditions climatiques étaient relativement similaires. Ainsi, **les températures doivent chaque fois être relevées au même endroit et à la même heure** au cours de la journée.

Relevé des index Mazout (litres)	Lundi 11/02	Mardi 12/02	Jeudi 14/02	Vendredi 15/02	Lundi 18/02	Mardi 19/02
Heure de relevé	16h00	16h00	16h00	16h00	16h00	16h00
Périodes	P1		P2 (journée Gros Pull)		P3	
Compteur 1						
Compteur 2						
Compteur 3						
Compteur 4						
Température						
Consommation journalière (litres)						
kWh*						

1 litre = 10 kWh

- **Estimation journalière des consommations de fuel :**

(Moyenne des consommations)¹ = (P1+P3) / 2 = Litres

Gain énergétique (kWh) de la journée « gros pull » du 15 février 2008 (période 2)

(Différence entre la consommation moyenne et la consommation de la **période 2**) X 10 kWh =
.....KWh

- **Gain financier (euros)**

Sur base **des factures**, calculer le coût d'1 kWh. Ensuite, multiplier ce coût par le gain énergétique

Gain financier = coût 1kWh X gain énergétique =€

- **Gain en matière de rejet en CO₂**

Pour produire 1 kWh d'énergie avec le fuel, on rejette 254 g de CO₂

Gain CO ₂
Gain énergétique X 254g =g = kg

¹ Si une température est beaucoup plus élevée ou moins élevée que celle relevée le 15/02, retirez du calcul de la moyenne cette consommation journalière.

GAIN EN MATIERE DE CONSOMMATIONS DE GAZ

- **Relevé des consommations de gaz**

Le relevé des consommations ne se fait pas le lundi car la relance du week-end augmente la consommation le lundi.

Nous vous proposons ici de calculer les consommations sur **une période de 24h00 (16h00 à 16h00)**, c'est-à-dire relever les compteurs en fin d'après-midi à **16h00** et donc de faire la différence des index.

Les relevés des températures permettent d'affiner les comparaisons. Il convient donc de comparer les consommations du 15/02 avec une journée où les conditions climatiques étaient relativement similaires. Ainsi, **les températures extérieures doivent chaque fois être relevées au même endroit et à la même heure** au cours de la journée.

Relevé des index Gaz (m ³)	Lundi 11/02	Mardi 12/02	Jeudi 14/02	Vendredi 15/02	Lundi 18/02	Mardi 19/02
Heure de relevé	16h00	16h00	16h00	16h00	16h00	16h00
Périodes	P1		P2 (journée Gros Pull)		P3	
Compteur 1						
Compteur 2						
Compteur 3						
Compteur 4						
Température ext.						
Consommation journalière (m ³)						
kWh*						

(*) 1 m³ = 10 kWh

- **Estimation journalière des consommations de gaz :**

$$(\text{Moyenne des consommations})^2 = (P1+P3) / 2 = \dots\dots\dots \text{m}^3$$

- **Gain énergétique (kWh) de la journée du 15 février 2008**

(Différence entre la consommation moyenne et la consommation de la **période 2**) X 10 kWh =

.....kWh

- **Gain financier (euros)**

Sur base **des factures**, calculer le coût d'1 kWh. Ensuite, multiplier ce coût par le gain énergétique

Gain financier = coût 1kWh X gain énergétique =€

- **Gain en matière de rejet en CO₂**

Pour produire 1 kWh d'énergie avec le gaz naturel, on rejette 190 g de CO₂

Gain CO₂

Gain énergétique X 190g =g = kg

² Si une température est beaucoup plus élevée ou moins élevée que celle relevée le 15/02, retirez du calcul de la moyenne cette consommation journalière.

SONDAGE AUPRES DES ELEVES

(1 fiche par titulaire de classe)

Sondage	Résultats
1) Est-ce que tu as senti une différence lors de cette journée ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Question 1 : Nombre de oui : Nombre de non :
2) Est-ce que la différence de température t'a dérangé ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Question 2 : Nombre de oui : Nombre de non :
3) Es-tu d'accord pour diminuer toute l'année la température d'1°C ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	Question 3 : Nombre de oui Nombre de non

FICHE DE RESULTATS DES SONDAGES

	% oui	% non
Les élèves ont-ils senti une différence ?		
Les élèves ont-ils été dérangés par la baisse de la température ?		
Les élèves sont-ils d'accord de baisser toute l'année la température de 1°C ?		

COREN asbl - Coordination Environnement
35 rue Van Elewijck
1050 Bruxelles
Tel/fax : 02-640 53 23
Email : info@coren.be
www.coren.be