

**Lycée : EDGAR FAURE**

**Ville : MORTEAU**

**Rédacteur de la fiche : Marcel POURCHET**

**Fonction : Intendant**

**Agents de maintenance, d'entretien, EMOP**

**Jacques MICHEL**

**Professeur d'EPS.**

**Roselyne BURGUNDER**

**AENES.**

**Dernière mise à jour : ~~vendredi 22 janvier 2010~~ **vendredi 8 janvier 2010****

### **Introduction**

Dans ce thème, il s'agit d'abord :

- d'identifier les différentes sources et nature de l'énergie utilisée dans l'établissement ;
- d'identifier les principaux usages ;
- de se poser des questions sur le bien-fondé de ces usages :
  - Est-ce utile ?
  - Peut-on diminuer cette consommation ?
  - Comment ?

Mais les ressources énergétiques fossiles sont à la fois coûteuses et non durables. Une réflexion peut s'engager pour alléger l'impact du lycée sur ces ressources.

De même l'enjeu pédagogique vis-à-vis des apprenants est également un point central dans les questions à se poser : comment être cohérent au sein de l'établissement entre les pratiques et les discours ?

### **Enjeux du développement durable liés à ce thème**

Economie des ressources énergétiques / Diminution des gaz à effets de serre / Développement des énergies renouvelables / Bien-être des personnes ...

POINTS FORTS	POINTS FAIBLES
<p>LYCEE  <i>Chaufferie bois.                      Le renouvellement de tous les matériels intègre la dimension économie d'énergie, dans tous les secteurs.</i></p>	<p>LYCEE  <i>Comportement individuel de tous : lumière allumée sans présence, fenêtre ouverte avec chauffage, ordinateurs qui restent allumés. Pas de véritable prise de conscience de chacun : déresponsabilisation.</i></p>
<p>CPIE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Chaufferie bois régulée par les OP</i></li> <li>- <i>Chauffage satisfaisant</i></li> <li>- <i>Remplacement récent du matériel de cuisine</i></li> <li>- <i>Boutons minuteurs pour les lumières des couloirs</i></li> </ul>	<p>CPIE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Consommation passive en hausse</i></li> <li>-</li> <li>- <i>Lumières allumées dans beaucoup de pièces malgré lumière naturelle suffisante</i></li> <li>- <i>Beaucoup de postes informatiques pas toujours éteints le soir et en fin de semaine.</i></li> <li>- <i>Les protocoles d'aération des salles semble être à améliorer pour ne pas que des salles de classes restent ouvertes en cas d'absence d'enseignants</i></li> <li>- <i>Rejet de responsabilité et vue divergente sur des comportements source de gaspillage</i></li> </ul>

Les pages suivantes peuvent vous aider à compléter et approfondir vos constats

## L'énergie au lycée plus précisément

### **Globalement :**

Avez-vous connaissance des différentes natures et sources d'énergie consommée au lycée ? Pour quel usage ?

Bois énergie pour le chauffage.

Electricité pour l'éclairage, les machines...

Le gaz pour les appareils de cuisson en cuisine.

Consommez-vous de l'énergie renouvelable ? Produisez-vous de l'énergie ?

Les écorces de bois. Le lycée ne produit pas d'énergie.

Constats : y'a-t-il des problèmes ? Connaissez-vous les consommations (en kW et en €) globales ? Y'a-t-il des évolutions sur les dernières années ?

Problèmes : Isolation à améliorer des plafonds des couloirs du F, des plafonds des sanitaires, vestiaires entre le couloir du F et l'atelier, les plafonds du vestiaire du GRETA.

Rénover ou changer le calorifuge des tuyauteries de chauffage en sous sol, dans le vide sous la toiture des ateliers ,

Manque de vannes thermostatiques : dans les atelier OP et EMOP, dans les zones sans risque : F203, 203 bis, 201, 201 bis, ateliers d'horlogerie.

Occupation des locaux trop large : éviter les cours du GRETA le soir et pendant les vacances.

Trop de consommation passive d'énergie : augmentation de la consommation sur le site externat, due à l'augmentation du nombre d'ordinateurs.

Y a-t-il des sous-compteurs ? Sont-ils relevés ? Si oui, comment, quand et par qui ? Les résultats sont-ils exploités ? Favorisez-vous des équipements économes en énergie ?

Il y a de sous compteurs. Les équipements économes en énergie sont favorisés (économie d'eau, d'électricité).

### **Les principaux usages de l'énergie dans l'établissement :**

#### **Eclairage :**

Quels sont les modes d'éclairages, les types d'ampoules ? Sont-ils très consommateurs d'énergie ? Sont-ils adaptés à l'usage du lieu ? L'éclairage naturel est-il utilisé chaque fois que possible ?

Y a-t-il des minuteries, détecteurs de présence ? Y a-t-il des consignes d'éclairage adaptées à certains lieux ?

Au gymnase :

- les vestiaires restent souvent allumés. Un système d'extinction automatique devrait être envisagé.
- Les couloirs sont équipés depuis peu de temporisateurs.
- L'éclairage de la grande salle avec le système actuel peut-il être revu par rapport aux ampoules utilisées ?
- Idem avec le système de néons du petit gymnase.

Installer des affichettes « éteindre les lampes » dans les salles de classe, les chambres, les sanitaires...

Installation d'éclairage avec détecteur de présence dans les couloirs.

#### **Eau Chaude Sanitaire et Cuisine :**

Comment est produite l'eau chaude sanitaire ? De la restauration ? Y a-t-il d'autres postes consommateurs d'eau chaude ? Comment est-elle produite ? Connait-on les consommations ? Les douches sont-elles équipées d'économiseurs ?

L'eau chaude sanitaire est produite par la chaufferie bois. Même chose à la restauration. L'eau chaude est également utilisée dans le cadre du service de nettoyage des locaux.

Les Presto de l'internat sont équipées d'économiseur d'eau.

### **Chauffage :**

Nombre et caractéristiques des chaudières. La puissance dépasse-t-elle le seuil des installations classées, nécessitant déclaration et entretien particulier? Dates d'installation ?

L'entretien est-il régulier ? Y'a-t-il une personne compétente dans l'établissement ?

La régulation est-elle satisfaisante ? Y'a-t-il une personne compétente dans l'établissement ?

Quelle température ambiante visez-vous dans vos locaux ?

Points particuliers non satisfaisants pour le chauffage ? Nécessité urgente d'isolation sur certaines parties (même en attente de restructuration) ?

Une chaudière bois alimente l'ensemble des bâtiments. Elle est gérée par un prestataire extérieur au lycée, pour le compte de la région. L'entretien et la maintenance est réalisé par le prestataire.

La régulation dans le lycée est assurée par les ouvriers professionnels. La température d'ambiance demandée dans les locaux est de 20°C.

Procéder à la fermeture des radiateurs lors de l'aération des salles de classes et des chambres.

Remettre les vannes thermostatiques des radiateurs sur la position 3 lors de la fin du ménage et fermer les fenêtres.

Points particuliers : Isolation à améliorer des plafonds des couloirs du F, des plafonds des sanitaires, vestiaires entre le couloir du F et l'atelier, les plafonds du vestiaire du GRETA.

Rénover ou changer le calorifuge des tuyauteries de chauffage en sous sol, dans le vide sous la toiture des ateliers ,

### **Machines :**

Principaux postes entraînant une grosse consommation d'énergie.

Aux ateliers : la presse à injecter de la section BTS. Sinon, les autres machines ne sont pas particulièrement grosses consommatrices du fait de leur mode d'utilisation. (Différent d'une utilisation industrielle avec de gros équipement).

Matériels de cuisine : machines à laver, fours ... mais lors des renouvellement, choix des matériels les moins consommateurs en électricité et eau.

### **Ordinateurs et bureautique :**

Nombre d'ordinateurs, cartes graphiques, photocopieurs... Sont-ils éteints le soir ? le WE ? Par qui ?

360 ordinateurs et cartes graphiques. Un système d'extinction automatique des unités centrales est installé, mais les utilisateurs peuvent l'enlever. Les écrans doivent être éteints manuellement ( affichettes).

7 photocopieurs, éteint le soir par la concierge.

### **Cuisine :**

Energies utilisées à la restauration ; source ; consommations si elles sont connues.

Gaz : cuves.

Electricité : EDF

Eau : réseau de la ville.

Absence de sous compteur.