

# De quel bois se chauffe le collège Gambetta ?

Le saviez-vous ? Le collège Gambetta de Carentan se chauffe avec un système innovant depuis trois ans. Un choix écologique efficace.



127 tonnes de bois en copeaux sont nécessaires pour faire tourner la chaudière.

## Une énergie performante

Mise en service en octobre 2009, une chaufferie de 795 kW répond aux besoins des deux bâtiments de 7 739 m<sup>2</sup> du collège Gambetta. « La chaudière à bois fonctionne avec un stockage de copeaux dans un silo de 70 m<sup>3</sup>. Il contient une vis sans fin qui alimente la chaudière. C'est automatisé. Les copeaux sont brûlés dans le foyer. A l'intérieur, l'eau est chauffée et envoyée vers les radiateurs par des tuyauteries », explique Alain Legastelois, professeur de technologie au collège Gambetta.

Le dimensionnement de la chaudière à bois est prévu pour couvrir 60 % des besoins énergétiques annuels. Les 40 % restant sont alimentés

par une chaudière à gaz.

## Une énergie soucieuse de l'écologie

Sur l'année de chauffe 2010-2011, la chaudière du collège Léon-Gambetta a brûlé 127 tonnes de bois. « Ce bois vient des haies d'Emmanuel Cardet, notre fournisseur de bois et agriculteur à Marchésieux (Manche). Ce faisant, cette méthode de chauffage contribue aussi à l'entretien d'un peu plus de 2 km de haies bocagères, correspondant à l'entretien durable d'environ 30 km de haies sur une rotation de quinze années », ajoute Alain Legastelois. La chaudière à bois a ainsi évité le rejet d'environ 307 tonnes de CO<sup>2</sup> dans l'atmosphère sur la saison 2010-2011.

Ce mode de chauffage permet, en redonnant une valeur économique au bois de haie, le maintien d'un paysage bocager et de la biodiversité. Sans compter qu'il s'agit d'une énergie à bilan carbone neutre et que l'approvisionnement local limite le transport : « Je ne livre pas le bois au-delà de 20 km », reconnaît Emmanuel Cardet.

Coline AVISSE, Camille BOUCHARD, Kevin LENORMAND et Morgane SERGENT, 5<sup>e</sup> 4, collège Gambetta, Carentan.



Serge Hédreuil, agent du collège Gambetta, présente la chaudière bois.

## Les enfants de Noé, un livre plein d'énergie

Ce livre raconte l'histoire d'une famille coupée du monde, lors d'une gigantesque tempête de neige, pendant l'hiver 2006.



C'est dans un paysage recouvert de neige, que se déroule l'histoire des « Enfants de Noé ».

Ils ont dû alors se priver d'eau chaude, de chauffage... Mais en plus, ils ne pouvaient pas sortir puisque dehors il y avait 7 mètres de neige. Impossible d'ouvrir la porte ni les fenêtres. Leur seul moment agréable était lors de la promenade sur le toit, car c'était la seule fenêtre qui pouvait s'ouvrir.

Dans leur arche perdue, le père, la mère et les deux enfants ont dû accomplir de multiples périples pour survivre et affronter la peur, l'angoisse et la maladie.

Ce livre est paru en mars 1990. C'est un roman futuriste car l'histoire se passe en 2006. Un roman d'aventure car ils vont affronter de multiples péripéties ; une fable écologique car ils respectent la nature mais c'est aussi un manuel de survie pour les futurs

prisonniers des glaces.

Il a reçu le prix de la Fondation de France en 1988. Il a été écrit par Jean Joubert, poète et romancier. Ce dernier a également publié sept livres pour la jeunesse dont *Le voyage à Poudrenville*. La couverture a été faite par Nicolas de Staël, c'est en réalité une toile peinte.

« Nous avons adoré ce livre. Quand le narrateur, Simon, décrit le paysage, on a l'impression d'être à sa place. Le paysage a l'air vraiment beau, magnifique. Une fois que l'on commence à lire *Les enfants de Noé*, on ne peut plus s'arrêter... »

Julie LE CLÉZIO  
et Mélissa COLARD,  
collège Emile-Zola, La Glacière.

## Avec la géothermie, faites des économies

La géothermie est un système de chauffage encore peu connu. Pourtant, l'économie qu'elle apporte est importante.

### Pourquoi ? Comment ?

#### De quoi s'agit-il ?

C'est un plancher chauffant constitué d'une pompe à chaleur qui, lorsque l'on comprime le gaz frigorigène qu'elle contient, devient liquide et chaud. Il est ensuite conduit dans les eaux sous terre où il retrouve sa forme gazeuse. Et ainsi de suite, en circuit fermé.

#### Écologique, économique ?

C'est écologique car le système ne rejette pas de dioxyde de carbone dans l'air, donc aucune pollution. En ce qui concerne l'économie effectuée, M. Delabarre, utilisateur de la géothermie, précise : « C'est très économique et rentable puisque nous payons 750 € par an au lieu de 3 000 €, si nous avions eu un chauffage classique. Mais le prix initial est assez conséquent : environ 9 000 € qui seront rentabilisés au bout de 7 à 8 ans. Nous avons bénéficié d'une aide de l'État de 3 000 € pour 250 m<sup>2</sup>. » Aujourd'hui, on peut obtenir un crédit d'impôts de 30 %.

#### Quels conseils ?

Il est conseillé d'avoir de grandes surfaces pour installer la géothermie puisque la rentabilité est plus importante lorsque l'habitation est spacieuse. Néanmoins, lorsque l'on



L'installation géothermique de M. Delabarre lui permet d'économiser de l'argent, même si l'investissement est important.

souhaite modifier la température, il faut attendre entre 12 et 24 heures pour que la température espérée se mette en place.

Lucie DELABARRE  
et Noémie MAILLARD,  
4<sup>e</sup> bleue,  
Institution Sévigné.