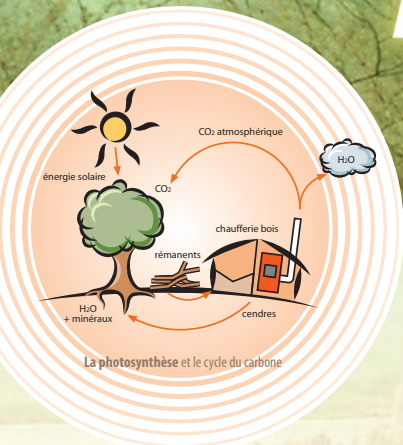




# La chaufferie bois de l'EPSMS

## Les Mauriers à SAINT-QUIHOUE (22)



La chaudière bois de l'EPSMS permettra d'éviter l'émission de 320 tonnes de CO<sub>2</sub> par an, ce qui compense les 300 tonnes émises annuellement par les transports des salariés et résidents de l'établissement.



L'établissement public social et médico-social Les Mauriers à Saint-Quihouët – Plaintel (22) a pour mission d'accueillir et accompagner des personnes handicapées, jeunes et adultes, dans leur éducation et dans l'acquisition de compétences professionnelles. Le site qui accueille 320 personnes et 130 salariés est éclaté en dix bâtiments pour une surface chauffée de 7200 m<sup>2</sup>.

Un important programme de restructuration est engagé depuis 3 ans, accompagné de la création d'un bâtiment neuf d'ateliers pédagogiques qui abrite la chaufferie bois. Ce bâtiment à basse consommation énergétique est lauréat de l'appel à projets Prebat. Il associe une ossature bois à une structure béton et recourt à des matériaux naturels : bardage en douglas, menuiseries en mélèze, laine de chanvre en isolation.

L'usage pédagogique de ce bâtiment exemplaire, à destination d'un public en situation de handicaps intellectuels et de troubles envahissants du développement est un enjeu éducatif et social important pour l'établissement, du fait de la rareté de ce genre d'initiative.

### La chaudière et son approvisionnement :

<b>Marque :</b>	Fröling, d'une puissance de 500 kW
<b>Silo de stockage :</b>	6 m x 6 m x 3 m de profondeur
<b>Ouverture silo :</b>	porte sectionnelle motorisée
<b>Désilage :</b>	dessileur rotatif
<b>Transfert :</b>	vis sans fin
<b>Energie d'appoint-secours :</b>	chaudières fioul en chaufferie centrale
<b>Réseau :</b>	620 m de tranchées, tuyauterie acier pré-isolée
<b>Consommation de bois :</b>	400 tonnes, soit 130.000 l de fioul, en 18 livraisons
<b>Besoins thermiques annuels :</b>	1200 MWh

### Les investissements : 669.730 € HT

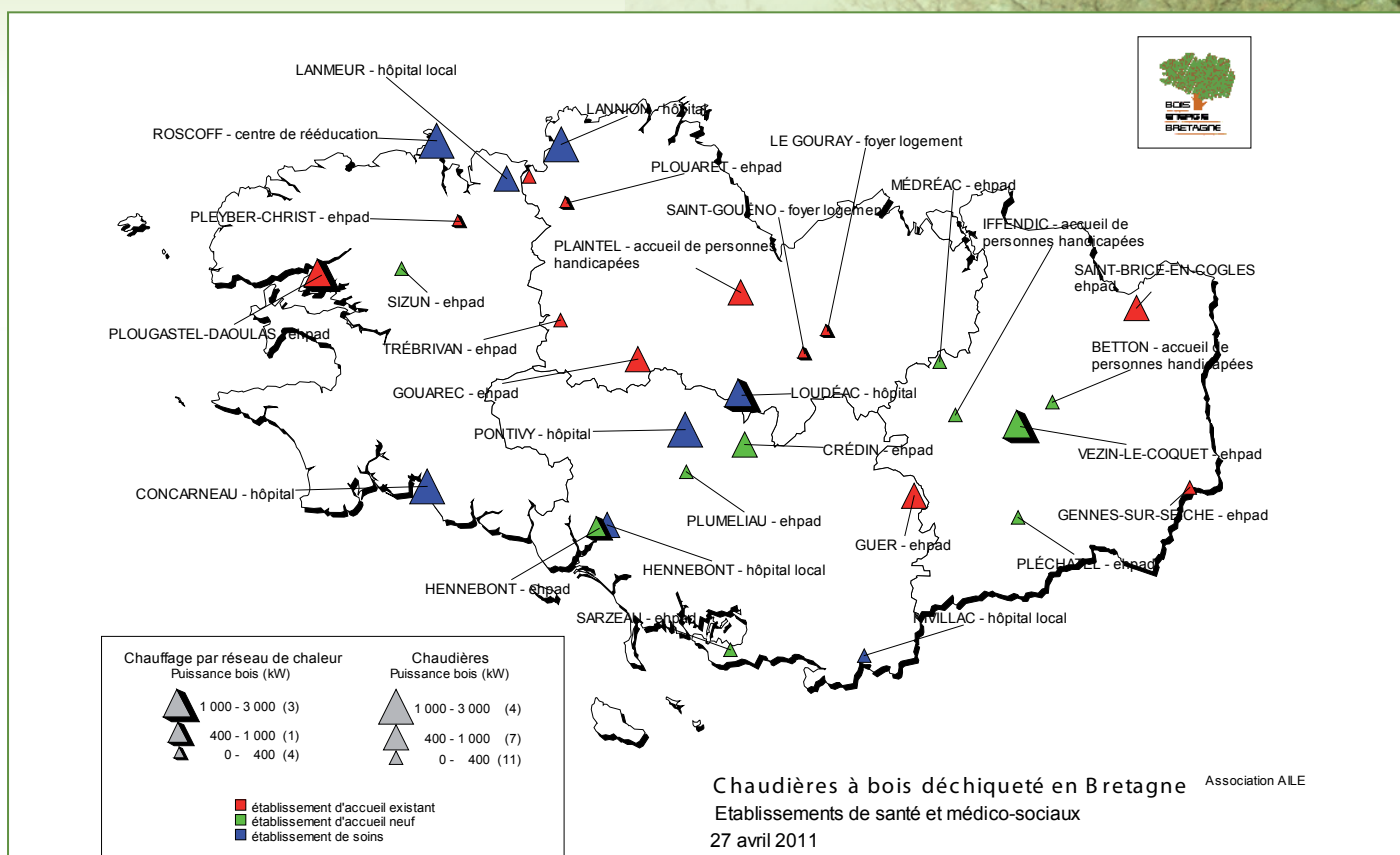
<b>VRD, silo et chaufferie :</b>	174.200 €
<b>Chaudière bois, hydraulique, équipements :</b>	253.350 €
<b>Réseaux de chaleur :</b>	140.690 €
<b>Hydraulique en sous-station :</b>	29.730 €
<b>Maîtrise d'œuvre :</b>	71.760 €
<b>Coût du kW bois installé (génie civil et chaudière) :</b>	855 €/kW
<b>Coût du mètre de réseau :</b>	220 €/ml

### Les aides du Plan bois énergie Bretagne :

<b>Feder :</b>	150.690 €
<b>Conseil Général des Côtes d'Armor :</b>	50.230 €

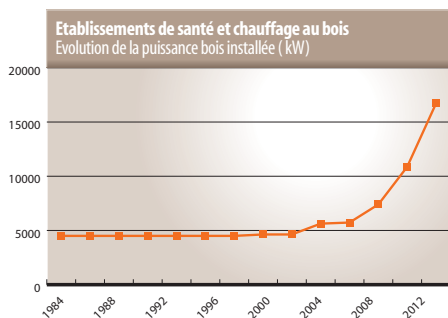


# Les chaufferies bois dans le secteur de la santé et de l'action sociale



La branche d'activité santé – action sociale comprend les hôpitaux et cliniques, les établissements pour personnes âgées et les centres d'hébergement social et médico-social (établissements d'accueil d'enfants et adultes handicapés...). Ce secteur représente 200 établissements de soins en Bretagne et 580 établissements d'accueil de personnes âgées.

La consommation énergétique de ces établissements se répartit sur six postes : le chauffage, l'eau chaude sanitaire, la blanchisserie, la climatisation, la cuisson et l'usage spécifique de l'électricité. Le chauffage et l'eau chaude sanitaire couvrent plus de 2/3 de ces besoins en énergie finale.

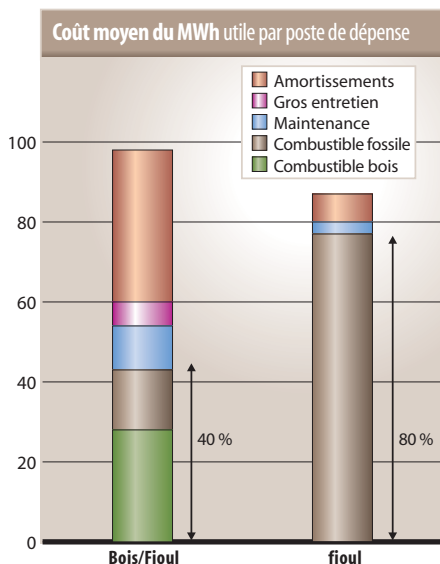


L'évolution du prix des énergies fossiles au cours des 7 dernières années a incité plusieurs maîtres d'ouvrage à s'intéresser à l'énergie bois.

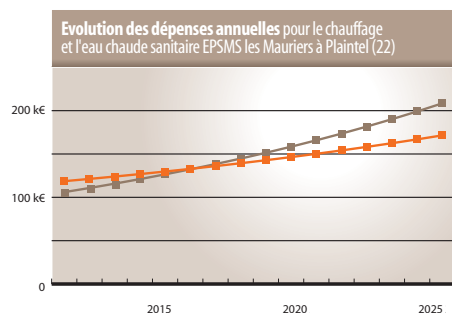
Une trentaine d'établissements du secteur santé et action sociale de Bretagne utilisent le bois pour leurs besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Cette utilisation du bois

se fait par l'installation d'une chaufferie bois dédiée à l'établissement ou par le raccordement à un réseau de chaleur communal. Certains de ces établissements ont fait ce choix depuis près de 30 ans et apparemment ne le regrettent pas puisque les chaufferies bois sont renouvelées.

Les dépenses liées aux consommations d'énergie prennent une part de plus en plus importante dans le budget de fonctionnement des établissements de santé et d'action sociale : la maîtrise de cette dépense, qui de plus se répercute sur le prix de journée des résidents dans les établissements d'accueil des personnes âgées, devient un argument fort dans le choix de l'option bois.



La dépense en combustibles ne représente que 40 % du coût global de la chaleur – combustibles, maintenance, amortissements – quand on utilise une chaufferie mixte bois-fioul. Ceci influe directement sur l'évolution de la dépense énergétique annuelle de l'établissement. Dans l'exemple de l'EPSMS, si cette dépense est supérieure à la solution de référence fioul dans les premières années, les courbes se croisent dès la cinquième année.



Hypothèses d'inflation : 5 % sur le combustible fossile, 4 % sur le combustible bois, 1,5 % sur la maintenance.

Contact : AILE  
animation du Plan bois énergie  
instruction technique et financière :  
Michel Pédron : 02 99 54 85 46  
ou 06 30 07 86 30  
Marc Le Tréis : 02 99 54 63 23



www.aile.asso.fr