




**Ville de
Tournai**

Le projet GAZENBOIS

Des copeaux de bois pour le chauffage et
l'électricité de la piscine de l'Orient




Le projet :

Construction d'une centrale de production combinée d'électricité et de chaleur (cogénération) utilisant la technique de gazéification de bois

Une double motivation

- ➔ Répondre aux besoins énergétiques (chaleur et électricité) de la piscine communale Aqua-Tournai
- ➔ Réduire la production de déchets verts issus de l'entretien des arbres



L'approvisionnement en bois

1 300 tonnes de matière sèche par an
1/3 issu de l'entretien du patrimoine arboré ;
à terme : 50%

Autres pistes : les partenariats

- Bois du C.P.A.S. (107 ha)
- Talus d'autoroutes - MET (110 ha)
- Entrepreneurs de jardins
- Petites communes rurales voisines
- Parc naturel des Plaines de l'Escaut
- **Promotion du Taillis à Très Courte Rotation (TtCR) auprès des agriculteurs**
- + achat de plaquettes dans des plates - formes bois



Le taillis de saule à très courte rotation (TtCR)

Culture agricole à haute densité (13 000 – 15 000 plants/ha)

Récolte tous les 3 ans

- Variétés de saule sélectionnées en mélange
- Plantation des boutures au début du printemps
- Désherbage chimique, mécanique → bon établissement
- Fertilisation éventuelle après récolte
- Menaces : Chrisomèle (insecte) et rouille (champignon) mais pas de traitement nécessaire
- Récolte en hiver par machine adaptée (broyage de tige)
- Remise en état du sol par rotavator ou déchiqueteuse forestière
- Rendement : 10 tonnes matière sèche par ha et par an (éq. 5.000 litres de mazout)



Une culture multi-fonctionnelle

- Source d'énergie renouvelable
- Epuration tertiaire de station d'épuration, épuration d'effluents d'élevage (pompe à nitrate)
- Réhabilitation de friches industrielles
- Protection des captages et nappe phréatique
- Limitation du ruissellement (TtCR cultivé en bande)
- Biodiversité favorisée



Aspects légaux

- Activation des droits jachères (400 €/ha)
- Activation des droits ordinaires + prime culture énergétique (45 €/ha)
- Pas de remplacement des prairies permanentes par le TtCR
- Soumis à l'article 452/31 du CWATUP en zone agricole (boisement et culture intensive d'essences forestières) :
 - si contigu à un bois, boqueteau, zone forestière : min 0,50 ha
 - si non contigu : min 3 ha



Une convention entre la Ville et les agriculteurs

- La Ville s'engage à :
 - Fournir et livrer gratuitement les boutures de saules
 - Assurer la récolte à ses frais lorsque les tiges ont un diamètre compris entre 50 et 70 mm
 - Remettre le sol en état à l'expiration du contrat
- L'exploitant s'engage à :
 - Effectuer la plantation et assurer l'entretien de la parcelle
 - Assurer le transport du matériau broyé jusqu'à la centrale
- La Ville achète le TtCR à un prix fixé (50 €/tonne de matière sèche indexé). Un mécanisme de révision à la hausse est prévu en cas d'augmentation importante du prix du bois.
- Protocole de pesage et de mesure du taux d'humidité du bois
- Durée de la convention : minimum deux récoltes



Dans le cadre du projet Gazenbois :

27 hectares de TtCR plantés aux printemps 2006 et 2007 sur base de la convention signée avec des agriculteurs

Objectif : 450 tms / an, soit ± 45 ha



Récolte avec ensileuse à maïs modifiée
Première récolte attendue : janvier 2009

