

Le compostage au lycée Pierre Gilles de Gennes (Digne 04)

Les acteurs

Etablissement : Lycée technologique Pierre Gilles de Gennes - Quartier Saint Christophe - 04000 Digne les Bains. Etablissement public de formation technique, environ 700 élèves, en majorité demi-pensionnaires, quelques internes.

Maître d'ouvrage : Conseil régional (direction des lycées)

Maître d'oeuvre : Lycée Pierre Gille de Gennes / Costic / Gesper

Suivi - évaluation : Gesper

Le projet

Construit en 1985, le lycée s'est lancé depuis maintenant quelques années dans une politique volontariste en faveur de l'environnement.

Cet engagement s'est d'abord concrétisé par la mise en place du tri sélectif des papiers dans les bureaux puis par une attention particulière aux effluents dangereux produits par les laboratoire de chimie. Un suivi des consommations énergétiques a également été mis en place. Après une première action de tri des déchets alimentaires (tri la source, collecte et traitement par compostage hors site), le projet de traitement sur place s'est concrétisé fin 2004, profitant d'un projet de réhabilitation de la cuisine avec l'implantation d'un composteur électro-mécanique.

Les déchets traités

Les 700 à 1000 repas servis tous les jours produisent environ 100/150 kg de déchets alimentaires. ces déchets sont principalement des retours de salle ou des repas non servis. Leur composition est donc très variable suivant les menus et suivant comment le repas est apprécié par les élèves. On y trouve de la viande et du poisson en sauce, des légumes mais aussi beaucoup de pain.

Le dispositif mis en place

Un composteur mécanisé constitué d'un trommel rotatif a été installé dans les cuisines du lycée lors de leurs réorganisations. Cet appareil, d'un volume d'environ 6m³, est situé dans l'ancien local poubelle attenant la cuisine et à la plonge. A la fin du service de midi, un employé charge la machine et gère la production de compost. Une extraction d'air limite les odeurs. Cet air est traité dans un bio-filtre installé à proximité.

Les photos

Schéma de l'installation



Quelques illustrations



La plonge où se passe le tri



Le chargement du composteur



Vue extérieure et biofiltre



La zone de maturation

Historique

la mise en place du dispositif a commencé en mai 2004

l'installation électrique, la ventilation, l'ouverture de porte ont continué jusqu'environ fin juin 2004

les premiers tests fonctionnels vide de la machine se font en septembre

les premiers chargements ont commencé début octobre, ce qui a mis en évidence quelques problèmes techniques (odeurs, capacité insuffisante du lève-bacs, mauvais fonctionnement de la vis d'alimentation, étanchéité du cylindre...)

un bio-filtre est réalisé en début d'année 2005

le premier compost sort de l'appareil en janvier

en juin 2005, une visite d'entretien et de réglages a été effectuée et l'étanchéité de l'appareil a été améliorée

depuis la rentrée 2005, l'appareil fonctionne normalement

Actions de communication

La vie de l'appareil et de l'opération ont permis de communiquer au quotidien avec les acteurs du projet. Néanmoins, quelques actions spécifiques ont été menées :

réunion d'information à destination des enseignants, des agents d'entretien et de cuisine

réunion d'information des délégués de classe

visites régulières de groupes

sondages réalisés par un stagiaire de l'IUT de Digne dans le cadre du suivi de l'opération

D'autres actions sont en cours ou prévues : finalisation de la zone de maturation (fleurissement), mise en place de panneaux d'information, utilisation pédagogique du compost pour les Travaux Pratiques de biologie.

Lien avec notre centre

Les premiers contacts entre le compostage et le lycée Pierre Gilles de Gennes ont eu lieu lors d'une étude réalisée par le centre d'accueil sur les déchets de restauration. Dans ce cadre nous avons sollicité le lycée pour mettre en place pendant quelques mois un tri sélectif des déchets de cuisine.

A la fin de l'opération, le tri fonctionnant très bien, le lycée a décidé de continuer l'expérience de tri et est venu s'intéresser à notre installation.

Naturellement, la nécessité de traiter ces déchets sur place plutôt que de les transporter tous les jours à notre centre a poussé le lycée à s'investir et à se déclarer volontaire pour être le premier lycée de la région à traiter ses déchets organiques in situ.

Bilan de l'action

Un suivi a été mis en place dès la mise en route de l'opération. Il a porté essentiellement sur les aspects techniques, la mise en conformité et les adaptations réalisées pour répondre aux difficultés rencontrées.

L'opération a déjà été évaluée, notamment dans le cadre d'un stage de fin d'étude d'un étudiant de l'IUT de Digne. En tout, environ 10 tonnes de déchets de cantine ont été traités, ainsi que 1,5 tonne de copeaux de bois et environ 950 Kg de compost ont été mis en maturation. La température dans l'appareil est d'environ 40°C à l'entrée et peut monter jusqu'à 65°C dans la dernière partie.