

Bourgogne : Ecocea, l'aboutissement d'une solution intelligente

15 janvier 2015 – Sylvia BARON



Investir 41 millions d'€ dans une unité de tri méthanisation compostage de 12 000 m², au cœur de la Saône-et-Loire était courageux. Le projet, baptisé, baptisée Ecocea, porté par le syndicat mixte d'élimination et de traitement des déchets de Saône-et-Loire (SMET 71), piloté par TIRU, permettra aux 73 000 tonnes de déchets d'être transformées en compost, d'une part, mais également en biométhane ; réduction significative du taux d'enfouissement garanti, et production d'énergie qui fournira l'usine de fabrication de tuiles Terreal, située en face, à hauteur un tiers des quantités qui lui sont nécessaires. Cette unité a été inaugurée hier en présence de très nombreuses personnalités....

◆ C'est en mutualisant leurs ressources que 10 collectivités locales adhérentes au SMET 71 ont décidé de mettre en œuvre une solution locale innovante de valorisation des déchets ménagers... 41 millions d'euros ont été mis sur la table, afin de concrétiser le projet ; le syndicat, qui rassemble dix collectivités locales du nord-est de la Saône-et-Loire, rejointes depuis un an par la ville de Mâcon, soit un total de 315 000 habitants ayant bénéficié de 4,3 millions d'€ de subventions attribuées par le conseil général de Saône-et-Loire (2 millions), le conseil régional de Bourgogne (1,1 million) et l'Ademe (1,2 million), afin d'alléger un peu la facture. Ce 14 janvier, Dominique Juillot, Président du SMET 71, et Marie Mugler, Directrice Générale de TIRU, ont inauguré la nouvelle installation de traitement des déchets baptisée « Ecocea » en présence de nombreuses personnalités, dont Monsieur Fabien Sudry, Préfet de Saône-et-Loire et de Monsieur Rémi Chaintron, Président du Conseil Général.

➡ Une unité qui se moule dans le plan départemental

◆ L'usine, qui fait partie intégrante du plan départemental d'élimination des déchets ménagers, a été installée à Chagny. « C'était ici et nul part ailleurs, qu'il fallait la construire car nous sommes non seulement à côté du centre d'enfouissement, mais également auprès de l'acheteur du biométhane », a indiqué Dominique Juillot... satisfait à l'idée que désormais, le Chalonnais, la Bresse et le Mâconnais apporteront leurs déchets à Ecocea.



↳ Le Syndicat exploite en effet, en régie, une installation de stockage des déchets non-dangereux (ordures ménagères et assimilées) sur cette commune ; en 2009, les élus ont fait le choix du tri méthanisation compostage, afin de réduire de moitié les déchets enfouis et de limiter la pollution. « En choisissant TIRU, nous avons souhaité garantir la fiabilité de l'équipement, avec un partenaire ayant une longue expérience du traitement des déchets et une assise financière solide. Le choix d'un seul attributaire du marché pour la construction et l'exploitation favorisant par ailleurs, une continuité entre les équipes qui ont étudié et réalisé l'usine et les agents qui la feront fonctionner ».



↳ L'usine « a été conçue pour être en synergie avec les industriels locaux : le gaz produit sera injecté dans le réseau de transport de gaz naturel qui alimente l'usine Terreal implantée à seulement quelques

centaines de mètres. Ce raccordement au réseau de transport de gaz géré par GRTgaz est une première en France. La tuilerie de Chagny sera la première au monde à utiliser l'énergie des déchets ménagers pour cuire ses tuiles en utilisant du biométhane en remplacement d'environ un tiers du gaz fossile actuellement consommé», s'est réjoui le président. Au demeurant, ce 14 janvier, à l'issue de l'inauguration, GRTgaz a signé le premier contrat d'injection de biométhane dans son réseau avec le Syndicat. De son côté, Terreal a signé avec le SMET 71 un contrat de partenariat les engageant ensemble pour 15 ans.

↳ « Cette usine est l'aboutissement (10 ans de gestation, ndlr) d'une décision intelligente et collective. D'autres collectivités pourraient rejoindre le Syndicat et apporter des déchets, telles que le Clunisois ». « Cela fait 6 ou 7000 tonnes de déchets. Nous en avons besoin dans l'économie du projet », poursuit le président qui pense également à la communauté d'agglomération de Beaune, laquelle pourrait trouver un intérêt à fournir des déchets à Ecocea...

⇒ Robustesse et flexibilité

◆ L'usine a été d'entrée, conçue avec une volonté de flexibilité dans l'exploitation et d'évolution à terme. Les procédés mis en œuvre annoncent la valorisation de plus de 50% des déchets entrant... et la production de biogaz dans les digesteurs et qualité du compost au-delà de la norme NFU 44051. Par ailleurs, afin de préserver le confort olfactif des riverains et des employés, les déchets seront stockés en intérieur et l'air circulant dans l'usine sera entièrement filtré...



↳ Un tri mécanique est nécessaire pour retirer toutes les matières indésirables telles que plastiques, métaux, verre... Il compense un contenu des poubelles qui ne résulte pas toujours d'un tri rigoureux...

Une fois la matière organique nettoyée, elle est introduite dans deux tubes malaxeurs d'une longueur de 50 mètres qui tournent lentement pour rendre la matière la plus homogène possible. La capacité de l'usine est de 80 000 tonnes, supérieure au volume d'ordures ménagères collecté (73 000 tonnes par an) « pour compenser le surplus de collecte en été ». La phase de maturation dure trois semaines.

Environ 8000 tonnes par an de déchets verts broyés sont ajoutés à la matière organique destinée à la production de compost, afin d'en améliorer la consistance. Au terme du process, le compost est à la norme NFU 44051. En pleine capacité, l'installation va en produire 27 000 tonnes par an.



↳ Sa maturation dure alors encore une semaine. Cette partie de l'usine est la seule à l'air ambiant ; le reste de la chaîne de production est confiné dans une atmosphère de dépression afin de limiter la dispersion des odeurs à l'extérieur. « C'était une condition de l'appel d'offres », précise Barthélémy Fourment, directeur de projets du pôle développement de Tiru, concepteur, constructeur et exploitant de cette nouvelle installation. Pour mener à bien la tâche qui lui a été confié conception, TIRU a travaillé en bonne intelligence avec un groupement d'entreprises constitué d'Eiffage Construction Bourgogne, de Girus Ingénierie et de l'Atelier d'architecture Olivier Le Gallée. On a opté pour le procédé du belge OWS, un process par voie sèche avec

une implantation verticale des digestats, une façon de voir qui séduit puisqu'une installation jumelle est en construction à Bourg-en-Bresse (Ain).

↳ Trois produits découlent du process mis en œuvre : du gaz, du compost et une partie non dégradable, qui va en décharge. Le gaz subit une épuration afin d'obtenir les mêmes caractéristiques chimiques que le gaz naturel. Devenu biométhane, il peut être injecté dans le réseau de GRTgaz. Les 2,6 millions de Nm³ par an que va produire l'usine Ecocea seront entièrement utilisés par l'usine de tuiles de Terreal, située juste en face. Dès la semaine prochaine, les essais démarreront ; la production devrait atteindre sa vitesse de croisière à partir de mai.

On retiendra que le coût de fonctionnement est évalué à 4 millions d'euros annuels, tandis que les recettes (la vente du biogaz à Terreal comptera pour 1,8 à 2 millions) sont estimées à 2,5 millions d'euros par an.