

Avant-Propos

Au cours du dernier siècle, la croissance démographique et les évolutions économiques et technologiques mondiales ont conduit à une utilisation accrue des ressources (matières premières et énergie). Parallèlement la quantité de déchets produite a augmenté de façon constante. Ainsi la production annuelle actuelle de déchets est de 868 millions de tonnes en France, soit deux fois plus qu'il y a 40 ans. Cette évolution rapide a conduit à une situation environnementale critique : contribution au réchauffement climatique, à la pollution des eaux et des sols. Cependant, les déchets, dont leur part organique biodégradable, constituent aujourd'hui une ressource potentielle pour pallier les pénuries annoncées de ressources naturelles d'énergie et de matière. La gestion et la valorisation des déchets organiques représentent donc un défi environnemental et économique majeur, pour lequel des solutions technologiques doivent être proposées, mais également évaluées du point de vue de leur impact environnemental.

Ce défi et les besoins de recherche associés ont constitué le cœur du 8^e colloque scientifique international Orbit, organisé en juin 2012 en France par l'unité de recherche « Gestion environnementale et traitement biologique des déchets » d'Irstea¹ Rennes en collaboration avec le European Compost Network (ECN). Ainsi, pendant trois jours, près de 260 chercheurs, opérateurs du traitement des déchets et représentants des pouvoirs publics, venus de 36 pays, ont présenté et échangé sur les derniers développements technologiques et organisationnels autour de la question des procédés biologiques de valorisation agronomique et énergétique des déchets organiques, avec un focus particulier sur l'évaluation environnementale et économique des systèmes de gestion des déchets et ressources organiques en vue d'orienter les politiques publiques.

Ce numéro spécial de TSM propose une sélection des travaux, menés par des équipes de recherche et des opérateurs français, présentés lors de la conférence Orbit 2012. Il donne un aperçu de la recherche et développement sur les procédés biologiques et l'évaluation des filières de valorisation agronomique et énergétique des déchets organiques municipaux.

Anne Trémier, ingénieur de recherche, Irstea Rennes

Céline Druilhe, ingénieur agriculture et environnement, Irstea Rennes

¹ Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture.