

VALORMAP : Création d'une base de données spatialisée relative à la valorisation énergétique par méthanisation des résidus et coproduits organiques des agro-industries

Levasseur P., IFIP – Badey L., ITERG (coord.) – Bioteau T., IRSTEA Rennes – Deloche Y, CRITT Paca – Jolibert F., UNGDA – Penavayre S., IFV – Prasse S., CTP – Thébault J., IPC, Torrijos M., INRA Narbonne – Barthelemy M., AGRIA Grand Est

La méthanisation est une solution de traitement et de valorisation de la matière organique en pleine croissance en France. Les agro-industries génèrent un tonnage important de résidus et coproduits organiques disposant parfois d'un rendement méthane intéressant et permettant d'envisager leur valorisation en codigestion anaérobie. Le projet ValorMap avait ainsi pour objectif, sur la période 2015-2017, de créer une base de données spatialisée relative à la valorisation énergétique par méthanisation des résidus et coproduits organiques des agro-industries. Ce projet a rassemblé des Instituts Techniques et Centres régionaux, pour leur connaissance du secteur agro-industriel et des caractéristiques des résidus et coproduits générés. Le LBE de l'INRA Narbonne a procédé aux analyses (BMP et chimiométrie) et l'IRSTEA de Rennes a réalisé la base de données spatialisée.

Résultats : Après avoir capitalisé des données antérieures, les partenaires ont procédé à une étude de gisement des co-produits potentiellement intéressants pour la méthanisation au sein de leurs filières respectives. Cette enquête a permis en outre d'établir ou de réactualiser des ratios de production et d'échantillonner ces co-produits. Le potentiel méthanogène et les concentrations en matières sèches et organiques, azote ammoniacal et total, phosphore et potassium ont été déterminés sur plus de 110 déchets des industries agro-alimentaires. Ces données individuelles sont téléchargeables sur le site du projet (<https://www.valormap.fr/>) au format excel afin de pouvoir implémenter des bases de données existantes chez les différents acteurs de la méthanisation (agriculteur-méthaniseurs, conseillers énergie/environnement, bureaux d'études, constructeurs, puissance publique,...). Pour une meilleure compréhension, les résultats ont en outre fait l'objet d'un travail d'agrégation en 10 familles de produits : boues et graisses issues du traitement des eaux sur site AA ; résidus animaux, végétaux, de la production de lait et fromage, issus du raffinage des huiles végétales, etc. La diversité des rendements méthane mesurés peuvent notamment s'expliquer par une variabilité sur les procédés de fabrications et la nature des matières premières entrantes.

Les auteurs du projet ont réalisé plus d'une vingtaine de fiches « co-produits » où figurent les procédés d'obtention, les ratio de production, les résultats d'analyses et leur principaux facteurs de variation, les points de vigilance (en termes de stockage, d'odeur, de contrainte réglementaire, de mode de valorisation concurrentielle, d'éventuels indésirables connus) et *in fine*, les perspectives de valorisation en filière méthanisation. Compte tenu de ces atouts et contraintes, un taux de mobilisation envisageable est mentionné à titre indicatif. Ces fiches sont également téléchargeables sur le site du projet. Les résultats du projet permettent également de géolocaliser les gisements de ces déchets. Un outil public web donne accès aux masses des grandes catégories de déchets à l'échelle départementale et les quantités d'énergie correspondante, sous forme de KWh et de m³ CH₄, à l'échelle cantonale. Cette carte interactive permet également de visualiser la production brute ou le gisement potentiellement mobilisable.