

TRAITEMENT CATALYTIQUE DE L'AMMONIAQUE FORMÉE AU COURS DE L'OXYDATION PAR VOIE HUMIDE DE SOUS-PRODUITS ANIMAUX PAR OXYDATION HUMIDE.

BARBATI S., FONTANIER V., ZALOUK S., AMBROSIO M.

Université de Provence - 3, place Victor Hugo – 13331 Marseille cedex 3. barbati@up.univ-mrs.fr

L'industrie de la viande représente une activité économique majeure en Europe avec une production annuelle de plus de 40 millions de tonnes. Lorsqu'un animal est abattu pour produire de la viande consommable, environ 50 % de l'animal est écarté en sous-produit animaux (SPA). Ainsi 17 millions de tonnes de SPA sont produits chaque année dans l'UE. Depuis les différentes crises liées à l'alimentation animale entre 1999 et 2001, le Parlement européen et le Conseil ont instauré un nouveau règlement concernant les SPA (CE n°1774/2002). En particulier, ce règlement a introduit l'incinération et la co-incinération comme moyen d'élimination des SPA, ainsi que le compostage et la production de bio gaz pour certaines catégories. Un amendement a également autorisé des éliminations alternatives que sont les procédés d'hydrolyse alcaline, la production de biodiesel et les procédés de gazéification (EC n° 92/2005). Dans ce contexte, nous exposons l'application de l'oxydation par voie humide comme nouveau procédé d'élimination de sous-produits animaux offrant des avantages vis-à-vis des procédés mentionnés ci-dessus. Le principe d'oxydation par voie humide consiste à oxyder un déchet dans un autoclave en utilisant de l'oxygène (fournit par l'air ici) à haute pression (0,5-35 Mpa) et à températures moyennes (150-350°C). Des farines animales et des sous-produits animaux préalablement dégraissés et non dégraissés ont été utilisés dans cette étude. Le procédé d'oxydation s'est révélé être efficace vis-à-vis de la dégradation de la matière organique. Par contre, la réaction produit deux composés réfractaires principaux ; l'acide acétique et l'ammoniaque. L'utilisation de catalyseurs métalliques supportés sur alumine a permis de transformer l'ammoniac et la matière organique avec une très bonne sélectivité.