Nouveau combustible à base de déchets plastiques et agricoles

26 mars 2010

Des chercheurs de l'Université japonaise de Shizuoka ont créé un **nouveau combustible à base de déchets plastiques et agricoles**, aux caractéristiques thermiques proches de celles du charbon. L'équipe estime pouvoir arriver à un procédé de fabrication industriel d'ici trois ans.

Le principe est relativement simple : en brassant pendant 30 minutes les déchets plastiques et ceux issus de la biomasse dans de l'eau maintenue à forte pression et à haute température, les chercheurs obtiennent des grains combustibles d'un diamètre de 1 à 5 millimètres. Ils les compriment ensuite pour obtenir des granulés. Une tonne de déchets issus de la biomasse et 200 kg de plastiques permettent de fabriquer 400 kg de granulés. 1 kg de granulés possède un pouvoir calorifique de 6250 à 7000 kcal, une valeur de l'ordre de celle du charbon.

Selon les inventeurs, la combustion, contrairement à celle du charbon, ne dégage pas d'oxydes de soufre. Les quantités émises d'oxydes d'azote et de dioxines sont largement inférieures aux normes en vigueur au Japon pour les incinérateurs. Les cendres résultant de la combustion sont riches en phosphore et peuvent donc être utilisées comme engrais inorganique.

Ce combustible peut être fabriqué à partir des déchets plastiques récupérés dans les supermarchés et des déchets non comestibles issus de l'agriculture, ressources abondantes au Japon. Son développement **améliorerait l'indépendance énergétique du pays**.

Source : Mainichi jp – 04/03/2010 (japonais)