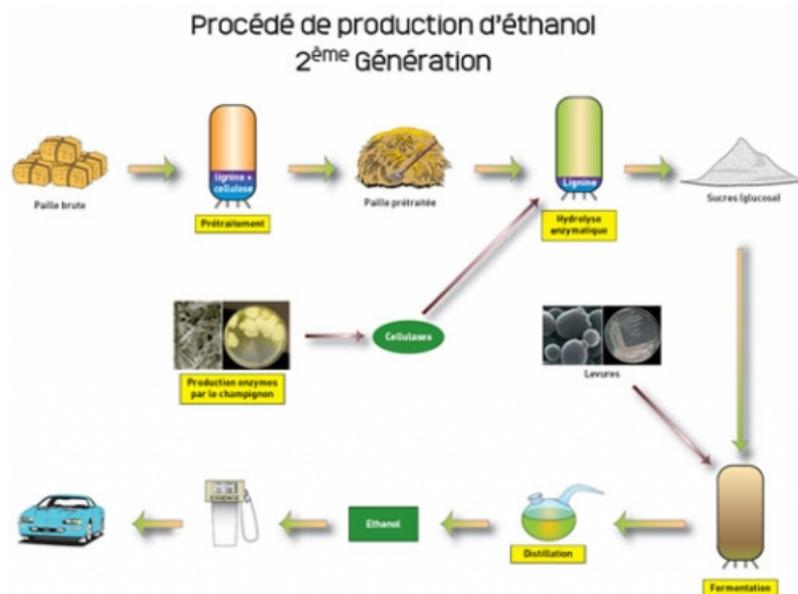


# Éthanol de seconde génération : une usine pilote

26 octobre 2011

Une usine pilote d'éthanol de seconde génération, Procéthol 2G, a été inaugurée le 11 octobre près de Reims. Elle produira **180000 litres d'éthanol à partir de la fraction non comestible de plantes à fort rendement de biomasse, donc sans entrer en concurrence avec des cultures alimentaires**. Les matières premières végétales employées peuvent être de la paille, du son, de la pulpe de betteraves, du miscanthus (une herbacée à haut rendement en matière sèche à l'hectare), du swithgrass ou du taillis à courte rotation.

Cette usine fait partie du [projet Futurol](#) qui associe 11 partenaires, dont l'INRA et IFP Energies Nouvelles. Par opposition à la voie thermochimique (*biomass to liquid* en anglais), qui soumet la biomasse à de fortes pressions et températures pour en extraire du diesel, Futurol fait appel à un **procédé en majeure partie biologique**. Après le pré-traitement mécanique et chimique des végétaux, ce sont en effet des organismes vivants qui prennent le relais : des champignons réalisent l'hydrolyse de la cellulose en sucres, puis des levures fermentent ces sucres en éthanol (voir schéma).



L'objectif est le **démarrage à l'horizon 2015 d'un prototype industriel d'une capacité de 3,5 millions de litres par an**. Mais dans deux ans, un test de grande ampleur doit être mené pour vérifier la **faisabilité économique du projet** : pour être compétitif, le carburant doit en effet atteindre le même prix que le bioéthanol de première génération, soit environ 50 centimes du litre.

Voir aussi le [Panorama 2011 de l'IFOP : Les nouvelles technologies de production de biocarburants : état des lieux et enjeux des filières en développement](#)