Engins spécifiques. Des machines spécialises, comme le VSV de Noremat, sont développées pour faucher, aspirer et charger les herbes coupées sur les bordures de routes.

Évolution. Le procédé IFBB, développé par l'université de Kassel (Allemagne), permet de méthaniser toutes les herbes, y compris les plus ligneuses.

Test. Le service environnement de la ville de Baden-Baden, en Allemagne, exploite la première installation à taille réelle du process IFBB.

La méthanisation pour valoriser les **bords de route**

La Bretagne fait partie des quatre régions européennes sélectionnées pour tester la méthanisation de la biomasse issue de l'entretien des bordures.

>Retrouvez la vidéo en rubrique Machinisme sur www.lafrancea-gricole.fr

Il est courant, à partir du printemps, de voir des presses à balles rondes récolter l'herbe des terre-pleins sur les autoroutes néerlandaises. L'herbe ainsi récoltée, qui n'a pas l'autorisation d'entrer dans la chaîne alimentaire, est valorisée dans des méthaniseurs. En France, la pratique n'est pas encore entrée dans les mœurs. Néanmoins, collectivités locales comme agriculteurs méthaniseurs, sont conscients du potentiel des bords de route. Ainsi, la Bretagne fait partie de quatre régions européennes qui étudient cette valorisation au sein du projet Combine (Conversion de la matière organique des zones urbaines et bords de route en bioénergie). L'association Aile et le conseil général des Côtes-d'Armor sont les partenaires bretons de ce projet.

PRIVILÉGIER L'HERBE JEUNE

Sans traitement avant fermentation, seule l'herbe jeune, non lignifiée, développe un bon potentiel méthanogène. Aile recommande de privilégier l'herbe de printemps et de début d'été et, surtout, de procéder à un nettoyage préalable des bords de route pour limiter la quantité d'indésirables (plastiques d'emballages, déchets…). La fauche nécessite un matériel adapté, notamment une faucheuse déportée, ou monté sur un bras d'épareuse adaptée aux accotements et fossés. Une passe au printemps représente environ 0,8 tonne de matière brute par kilomètre. Aile préconise une hauteur de coupe de 10 cm et une vitesse d'avancement assez faible (3 km/h), pour limiter au maximum la présence de terre. En effet, cette dernière est très préjudiciable à la fermentation dans le méthaniseur. Lors du réglage du groupe de fauche, il faut viser une longueur de brin la plus courte possible avec un maximum de 10 cm.

Enfin, la valorisation de l'herbe vers une unité de méthanisation demande une logistique bien huilée puisqu'idéalement, le délai de mise en silo doit être au maximum de 24 heures pour conserver la qualité de l'herbe. Aile recommande ensuite de laisser fermenter celle-ci pendant au moins trois semaines en silo, afin d'obtenir le meilleur pouvoir méthanogène. Sur de l'herbe jeune et non lignifiée, le pouvoir méthanogène est estimé à 50 m³ de méthane par tonne de matière sèche.

UNE SOLUTION POUR L'HERBE LIGNEUSE

Depuis peu, une solution existe pour valoriser les herbes ligneuses. C'est le procédé IFBB (production intégrée de combustible solide et de biogaz à partir de biomasse), mis au point par l'université de Kassel, en Allemagne. Le principe consiste à infuser l'herbe dans un bain d'eau chaude, puis à la passer dans une presse à vis. Le jus obtenu concentre les composants gênants en combustion et certaines molécules organiques solubles. Ce liquide est ensuite envoyé dans un digesteur, qui produit du biogaz permettant de sécher la pulpe issue de la presse. On obtient ainsi à la sortie un digestat liquide, riche en fertilisants, et un combustible solide, conditionné en pellets ou briquettes. Ce procédé permet de produire un combustible de bonne qualité énergétique à partir d'une matière qui, simplement séchée et conditionnée, serait trop polluante et difficile d'utilisation en chaudière.

Corinne Le Gall

UNE EXPLOITATION COÛTEUSE

L'exploitation de l'herbe des bords de route nécessite un matériel et une logistique plus perfectionnés que la simple fauche avec les végétaux laissés sur place. Il faut compter 50 euros par kilomètre d'accotement récolté, 70 euros par kilomètre de fossé et, enfin, 80 euros par kilomètre de talus. À cela s'ajoutent les remorques et engins de manutention pour la logistique en aval.