



Gestion intégrée de la renouée du Japon : de sa maîtrise à sa valorisation

B. Chanudet-Buttet¹, Y. Le Roux², P. Montagne³, S. Pacaud²

1 : Norem, 166 Rue Ampère, 54710 Ludres

2 : ENSAIA-Université de Lorraine, 2 avenue de la forêt de Haye, 54500 Vandoeuvre

3 : Association Floraine, 100 rue du Jardin Botanique, 54600 VILLERS-LES-NANCY

L'homme favorise, depuis longtemps, volontairement ou non, l'importation d'espèces végétales exotiques. Certaines d'entre elles s'intègrent très progressivement à la flore locale et contribuent ainsi à la biodiversité des milieux et sont qualifiées d'espèces *naturalisées*. Cependant, quelques unes deviennent envahissantes quand leur rapide "prolifération dans les milieux naturels conduit à des changements significatifs de composition, de structure et/ou de fonctionnement des écosystèmes", on parle alors d'espèces *invasives*. Les invasions biologiques, animales et végétales, sont considérées comme la deuxième cause, après la destruction des habitats et avant la pollution, de la régression de la biodiversité dans le monde (IUCN). Les renouées asiatiques, plantes herbacées vivaces originaires de l'extrême-orient, et principalement l'espèce *Fallopia japonica* et l'hybride *F. x bohemica*, sont des taxons végétaux terrestres parmi les plus envahissants de la planète. Les propagules participant à la dispersion de ces taxons peuvent être végétatives (fragments de rhizomes ou de tiges) et sexuées (achènes) (Piola, 2015). Les renouées sont trouvées le long des cours d'eau via une dispersion par les akènes ou des morceaux de rhizomes. Ces plantes colonisent également les milieux ouverts dégradés comme les friches industrielles, routières ou ferroviaires, les zones de dépotage et de stockage de terre, par ailleurs leur présence sur les bords de route commencent à poser d'importants problèmes de visibilité, impactant la sécurité des usagers. De nombreux travaux ont été engagés pour étudier la physiologie de la plante, sa stratégie de propagation ainsi que les différents moyens pour sa maîtrise ou son éradication. Les travaux menés par Florence Piola à Lyon sont exemplaires sur ces aspects

Pour sa maîtrise ou éradication, plusieurs méthodes sont testées actuellement par de nombreux partenaires depuis 2 ans : l'éco-pâturage, le bâchage, la restauration écologique combinée ou non avec une fauche répétée, en parallèle l'étude des réserves dans les rhizomes est en cours de réalisation. L'ensemble de ces méthodes ont pour objectif d'épuiser ou dégrader le rhizome et doivent donc être appliquées sur plusieurs années. La question de la valorisation de la plante fauchée a été intégrée dans la réflexion globale en particulier comme bioressource pour la méthanisation agricole. Cet aspect n'a pas fait l'objet, à notre connaissance, de travaux publiés, les préconisations habituelles étant de brûler ou laisser sur place les éléments fauchés et broyés pour éviter toute propagation. On peut noter néanmoins que cette plante, qui peut produire plusieurs dizaines de tonnes de matière sèche à l'hectare, a été testée comme ressource de biomasse énergétique dans des travaux menés en Allemagne dans les années 2005-2010 via l'Igniscum® et proposé au monde agricole (cultivar breveté de *Fallopia Sachalinense*). Heureusement aucune application n'a été développée face au risque d'invasion des milieux par cette plante.

L'étude de la valorisation de la renouée via la méthanisation a débuté en 2014 et se poursuit actuellement. Le pouvoir méthanogène de la plante a été mesuré à la fois sur plante broyée entière mais aussi sur ses différents éléments (feuille, tige). Le stockage de la renouée via la conception d'ensilages à différents stades de développement de la plante a été étudié avec en parallèle une mesure du pouvoir méthanogène. Prochainement, un apport régulier et significatif d'un ensilage de renouée va être réalisé dans le méthaniseur de la ferme expérimentale de l'ENSAIA. Les potentiels effets *allélopathiques* seront mesurés sur la flore du digesteur ainsi que la reprise de végétation potentielle après épandage du digestat. Une étude sur la faisabilité technique, opérationnelle et économique sera aussi proposée.

Bibliographie

http://www.iucn.org/fr/nouvelles_homepage/nouvelles_par_region/europe_news/?11772/Biodiversitys-Ticking-Time-Bomb

Christina, M., Rouifed, S., Puijalon, S., Vallier, F., Meiffren, G., Bellvert, F., Piola, F., 2015 - Allelopathic effect of a native species on a major plant invader in Europe. *The Science of Nature*, 102 : 1-12.