

Non invasivité du *Miscanthus x giganteus*

Miscanthus x giganteus, une espèce stérile

- ➔ Plante pérenne, originaire d'Asie (Chine, Japon, Å), le *M. x giganteus* a été retenu en agriculture pour son importante production de biomasse et sa longévité (+ de 20 ans).
- ➔ *M. x giganteus* est issu d'un croisement entre *Miscanthus sacchariflorus* (tétraploïde) et *Miscanthus sinensis* (diploïde), ce qui donne une plante triploïde, donc stérile.
- Sa dissémination dans l'environnement n'est de ce fait pas avérée.



ARVALIS - Institut du Végétal

M. x giganteus - novembre Ammertzwiller (68)

Selon le WRA (Weed Risk Assessment) aux USA, une étude du ministère de l'agriculture Danois et une étude diligentée par le ministère des affaires économique Néerlandais (2015), le *M. x giganteus* est identifiée comme **non invasive**, en raison de sa stérilité. Les études portent sur les habitudes de croissance de l'espèce, la pérennité, la distribution, le système de reproduction et vérifient aussi si la plante est devenue une mauvaise herbe quelque part.

Autofécondation, hybridation et mutation quasi nulles

- *M. x giganteus* => **0,04% de semences fertiles** dans les panicules formées
Dans les **conditions climatiques françaises** :
 - la sortie du panicule de *M. x giganteus* est **tardive, voire absente**
 - les très rares graines **n'atteignent pas la maturité**
- **L'auto-incompatibilité pollinique limite les risques de croisement** y compris entre plantes au sein d'une même variété.
- **Mutation quasi impossible** : aucun passage de la triploïdie à la diploïdie n'a été observé.

Des rhizomes non traçants

La **croissance latérale du rhizome de *M. x giganteus* est très faible**, comparativement à celle d'un de ses parents *M. sacchariflorus*, qui lui possède des rhizomes traçants. Cette espèce est invasive et n'est donc pas cultivée.

Suivi de parcelles agricoles



Aucune déformation des contours de parcelle
=> **confirme le caractère non traçant des rhizomes**

Chambre Agriculture Alsace

Absence d'individus isolés qui auraient pu provenir de la germination d'une graine
=> **confirme la stérilité de la plante**

Sources :

- ˆ Etude en Alsace en 2014 sur l'ensemble des parcelles agricoles de *M. x giganteus* dont certaines sont en place depuis près de 20 ans.
- ˆ Observations de parcelles expérimentales et d'agriculteurs depuis 2006-07 - programmes de recherche et développement en France.
- ˆ Difficulté de rattraper un problème de levée : nécessité de replanter dans les « clairières » qui se forment lorsque des rhizomes ne lèvent pas.



Chambre Agriculture Alsace

Pour en savoir plus

Fiche non invasivité du miscanthus É RMT biomasse - 2013 - M. BRANCOURT, A. BESNARD
Etude du risque invasif du *M. x giganteus* en parcelles agricoles d'Alsace - 2014 - L. BARALLE

www.rmtbiomasse.org

Contacts : a.besnard@arvalisinstitutduvegetal.fr - e.nguyen@picardie.chambagri.fr