



StopOGM Coordination romande sur le génie génétique
rue de l'Evole 35 - 2000 Neuchâtel - tél +41 77 400 70 43
info@stopogm.ch - www.stopogm.ch - CCP 17-460200-1

Argumentaire

Disséminations expérimentales de pommes de terre (pdt) cisgéniques par Agroscope.

1) Les essais sont inutiles

Les méthodes de sélection classiques ont d'ores et déjà permis de développer avec succès des variétés de pommes de terre résistantes, comme la *Sarpo Mira*, dotée d'une résistance multiple, ou encore la *Toluca*, la *Bionica*, la *Carolus* et la *Vittabella*.

Les lignées cisgénique testées sont des variétés sensibles (Désirée) dans lesquelles un ou deux gènes de résistances ont été insérés dans une variété très sensible (Désirée); pas assez pour combattre le champignon sur le long terme. La seule lignée potentiellement efficace appartient à la variété Atlantic jugée inapte à la culture suisse par Agroscope en 1983.

L'essai prévu n'apparaît donc pas de nature à fournir une contribution substantielle à la production suisse de pommes de terre.

2) Les pdt génétiquement modifiées (GM) ne sont pas acceptées par les producteurs, les transformateurs et les consommateurs

Pour les raisons qui suivent, ces pdt ne seront jamais commercialisés :

- La [charte stratégie qualité](#) de l'agriculture et de la filière alimentaire suisses exclut les OGM de la production.
- Les difficultés techniques et organisationnelles de la séparation des filières et le surcoût économiques qu'une coexistence des deux filières engendrerait sont reconnue par les milieux agricoles et économiques.
- Les citoyens ne veulent pas de pdt GM.

Au niveau européen BASF a retiré sa demande d'autorisation de culture pour sa pdt résistante au mildiou car les transformateurs n'en voulaient pas. Au niveau mondial, McDonald et d'autres chaînes ont par exemple annoncé qu'ils n'utiliseraient pas de pdt GM.

3) Coûts des essais et alternatives beaucoup moins chères

Pour la gestion de ses 3 hectares, le « Protected site » coûte 750'000 CHF/an en frais de fonctionnement au contribuable. A cela s'ajoute les frais de recherche pour le développement de la pdt.

Une étude anglaise¹ mandatée par l'industrie semencière a montré que le développement d'une variété GM coûte en moyenne 136 millions de \$.

A titre de comparaison, le programme hollandais Bioimpuls qui doit durer 10 ans et qui coûte 3 millions a déjà produit 4 variétés résistantes au mildiou avec plusieurs gènes de résistances (Bionica, Vitabella, Carolus, Athlete) et d'autres sont encore en développement.

La question des brevets sur ces pdt GM n'est pas résolue non plus. Selon un rapport de l'Institute of Science in Society², plusieurs gènes de résistance utilisés feraient l'objet de brevets.

4) Risques liés à la cisgénèse

La cisgénèse, qui utilise des gènes d'espèces proches, ne se différencie pas dans son procédé technique de la transgénèse qui peut utiliser des gènes d'espèces éloignées (bactéries, virus, etc.). Les séquences génétiques sont recombinaisonnées in vitro et le processus d'insertion des gènes et des construits cisgéniques reste aléatoire et invasif pour le génome contrairement aux procédés d'amélioration végétale classique qui utilisent les mécanismes de reproduction naturels. Ces derniers transmettent des gènes qui demeurent dans leur contexte chromosomiques et génomiques. D'un point de vue de l'évaluation du risque, la cisgénèse est donc identique à la transgénèse.

Pour plus de détails voir notre [fiche spécifique à la cisgénèse](#).

5) Les distances d'isolement proposées sont insuffisantes.

Une dispersion incontrôlée des pdt GM peut se produire via les graines, les tubercules ou le pollen.

- La dispersion via les **tubercules** n'est que difficilement maîtrisable. Ils peuvent être dispersés à la récolte, par le transport ou lors du stockage. Les repousses des tubercules non récoltés peuvent survivre jusqu'à 4 ans. C'est pourquoi une expertise effectuée au cours de la procédure d'autorisation de la variété de pomme de terre GM *Amflora* de BASF a globalement remis en cause la « capacité de la pomme de terre à coexister »³.
- La dispersion du **pollen** se fait soit par le vent soit par les insectes. Une étude argentine⁴ publiée tout récemment se penche sur la distance d'isolement minimale à respecter pour la dissémination expérimentale de pommes de terre GM. Ayant constaté lors de leurs expériences des croisements à des distances allant de 40 à 80 mètres, les auteurs réclament **une distance d'isolement de 100 mètres** pour empêcher un « flux de gènes » indésirable entre les pommes de terre GM et celles qui ne le sont pas. C'est là une distance bien plus élevée que les 30 mètres proposés par le demandeur qui n'intègre même pas cette étude dans son dossier de demande.

¹ Phillips MxDougall. 2011. The costs and time involved in the discovery development and autorisation of a new biotechnology derived trait.

² <http://www.i-sis.org.uk>

³ Martin Schochow, Annemarie Volling: Argumente gegen die kommerzielle Freisetzung der GV-Kartoffel Amflora Hintergrundpapier zu ökologischen, ökonomischen und gesundheitlichen Folgen des geplanten Anbaus einer gentechnisch veränderten Stärkekartoffel „Amflora“

⁴ Capurro, M. A.; Camadro E. L.; Masuelli; R. W. 2014: Gene Flow between Potato Cultivars under Experimental Field Conditions in Argentina, European Association for Potato Research 2014, Springer

6) Informations concernant les séquences introduites

D'un point de vue légal, le demandeur doit fournir :

- le nombre de copies de l'insert
- la localisation des inserts.

Ces indications ne figurent pas dans le dossier de demande qui a été déposé. Au paragraphe D2c (page 21), le demandeur déclare : « *Pour les lignées restantes, le nombre de copies de l'insert n'a pas été déterminé...* ». Cette information « *n'est pas pertinente pour l'évaluation définitive des risques associés aux lignées de pommes de terre* ». **Ce faisant, il ne respecte pas les bases légales en vigueur.**

L'évaluation des risques ne dépend pas uniquement de l'expression des gènes de résistances Rpi, mais de la transformation génétique dans son ensemble. C'est pourquoi la quantification du nombre de copies de l'insert est tout aussi importante que la localisation des sites d'insertion.

7) Aucune contribution aux questions de biosécurité

Conformément à l'Ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, *les disséminations doivent contribuer à répondre aux questions de biosécurité⁵ encore à clarifier.*

Malgré ses coûts élevés, les essais ne répondront pas aux questions liées à la biosécurité toujours ouvertes. Les plantes ont subi un empilement de gènes de résistance (gene stacking). On aurait pu attendre de l'essai qu'il apporte des résultats pertinents en ce qui concerne la stabilité génotypique et phénotypique des inserts dans les conditions environnementales du site de Reckenholz. Le demandeur signale que les lignées de pommes de terre cisgéniques ont déjà été étudiées de très près à la faveur d'essais en Belgique et en Hollande. Mais il ne dit absolument rien sur les aspects biosécuritaires qui ont été analysés.

Résumé :

Le dossier de demande souffre de nombreux manquements et est très lacunaire. Les essais sont de plus inutiles. Ils n'apporteront aucune solution pour une production durable de la pomme de terre en Suisse et aucune contribution aux questions liées à la biosécurité.

Les essais ne remplissent donc pas les conditions pour une autorisation.

Neuchâtel, le 23.12.2014

⁵ ODE 19 a3 : « *une présentation des nouveaux résultats scientifiques pertinents concernant les conséquences pour l'être humain, les animaux, l'environnement, la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments, ainsi que l'efficacité des mesures de sécurité, qui pourront être obtenus grâce à la dissémination.* »