FRANCE – Peupliers GM, agro-énergie, biodiversité : l’Inra s’explique

Par

Publié le 30/06/2007, modifié le 27/02/2025

En septembre 2007, l’Inra a reçu une autorisation (dossier n°07.06.01) pour tester des peupliers GM au taux de lignine modifié pour la production d’agro-énergie [1]. Ce dossier couvre la période 28 juillet 2007 au 21 décembre 2012. L’essai aura lieu à St Cyr en Val (Loiret) sur 1363,5 m2.

Ce nouveau dossier est présenté comme une prolongation de deux dossiers précédents. Cependant, le but de l’expérimentation a sensiblement changé : “ ces différents peupliers transgéniques ont déjà été évalués lors de deux précédents essais en champs, pour leurs performances agronomiques et pour leurs propriétés technologiques dans le processus de fabrication du papier. Cette extension a pour but de produire assez de bois à partir de peupliers au taux de lignine modifié pour la production de bio-énergie", indique la fiche de présentation.
En effet, l’Inra expérimente en champ depuis 1995 des peupliers génétiquement modifiés pour « réduire la pollution » liée à la lignine lors de la fabrication du papier [2]. Pour cela, les chercheurs ont inséré deux séquences génétiques qui codent pour des enzymes impliquées dans la chaîne de biosynthèse des lignines. Le premier dossier, évalué par la CGB (n°95-03-05) et prolongé ensuite sous la référence n°03.06.01 couvrait la période de 1995 à 2007. Et en 1999, l’Inra obtient une nouvelle autorisation : ce dossier couvre la période 1999 à 2007 (dossier n°99.02.15). Les trois dossiers couvrent la même modification génétique.

En parallèle, l’Inra d’Orléans a décidé de lancer un programme de “ conservation des ressources génétiques ” du peuplier [3]. Pour cela, l’Inra, en partenariat avec Electricité de France, a planté près de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire, 300 peupliers noirs (Populus nigra L.). Ces peupliers sont éloignés de 100 kilomètres des essais en champ évoqués précédemment. Eric Meunier précisait dans un dossier consacré aux arbres GM que le pollen de ces derniers pouvaient se retrouver jusqu’à 600 km (4). Comme l’explique le site de l’Inra d’Orléans : “ Cette plantation, outre le fait de rassembler en un même lieu une grande variété d’individus remarquables, permettra de visualiser la diversité génétique de l’espèce Populus nigra L.. (…) Cependant, le peuplier noir est menacé par (…) les hybridations potentielles avec deux principaux types de peupliers cultivés [dont] l’abondance fait craindre des croisements qui, à terme, feront disparaître les caractères propres au peuplier noir sauvage ».

Dans le cadre du présent essai, les peupliers transgéniques sont tous des plants femelles. Ainsi, l’absence d’émission de pollen garantit l’absence de risque de contamination de peupliers non transgéniques environnants par cette voie. Mais plus tard, cette modification génétique sera-t-elle introduite dans des plants mâles ? Sans préjuger de l’avenir, on peut déjà acter que les

autorisations commerciales données le sont pour un évènement transgénique dans une variété de plante, sans discrimination du sexe des plants modifiés. Si des plants mâles, émetteurs de pollen sont modifiés et commercialisés, quel sera l'effet des peupliers transgéniques sur ces peupliers noirs que l'Inra veut préserver ?

N'est-ce pas contradictoire que de vouloir préserver une espèce, menacée par l'hybridation avec les autres peupliers, et, en parallèle, développer des peupliers transgéniques ?
Depuis 2003, le ministère de l'Agriculture « consulte » sur Internet le public par rapport aux demandes d'autorisations d'essais en champ. Ainsi, le dossier de l'Inra d'Orléans a, lui aussi, été soumis à la procédure de consultation. Inf'OGM avait alors posé quelques questions sur cet essai, notamment sur les mesures de précaution prises par l'Inra (les peupliers GM sont-ils castrés à la main ? L'Inra disposera-t-il d'un filet autour de ces peupliers GM ?) et sur la résistance de ces peupliers à faible taux de lignine aux tempêtes et sur la transmission de ce caractère 'moins de lignine' aux autres peupliers et arbres. Malgré plusieurs relances, aucune réponse n'avait été donnée à l'époque.

Réinterrogé en juillet par Inf'OGM, l'Inra d'Orléans répond quant aux précautions prises pour « minimiser ou empêcher la dissémination de tout organe reproducteur de la PGM » : « le peuplier est une espèce dioïque, c'est-à-dire qu'un arbre donné porte soit des fleurs mâles, soit des fleurs femelles. Le clone utilisé est un clone femelle : il n'y a donc aucun risque de dissémination par le pollen ». Et de préciser : « La formation des fleurs se produit au plus tôt après 4 à 5 ans, c'est-à-dire dans le cas de cette expérimentation, les deux dernières années de la rotation. Il faut souligner que les premières années de floraison, le nombre de fleurs reste très limité. Il est très facile d'identifier sans ambiguïté tout bourgeon femelle dès le mois de janvier. Au cours de son développement, le bourgeon va s'allonger pour former un chaton, très facile à voir puisque tout cela se passe avant la feuillaison, tandis que la dissémination des graines (les fameux cotons de peuplier) n'intervient que fin avril ou début mai (selon les années). Au cours de cette période de près de 3 mois, il est donc aisé de procéder manuellement à l'élimination totale des bourgeons et des chatons avant tout risque de dissémination.

Dans le cas de floraison particulièrement abondante où 'élimination manuelle des fleurs devient une tâche trop importante, les plants sont étêtés et élagués afin d'éliminer toutes les branches portant des inflorescences. Mais dans le cadre de cette expérimentation, les peupliers ne vivront que, au plus, les deux premières années de floraison, où le nombre de fleurs reste, de toute façon, très limité ».
Cependant le dossier d'autorisation de 1995 a été prolongé en 2003. L'Inra reconnaît qu'il s'agit bien des mêmes arbres, mais que « la demande de 2003 n'impliquait pas de recépage (ndlr : taille drastique) des arbres ». Un recépage avait été opéré en 1997 « pour des raisons d'homogénéisation des croissances des arbres. [...] Les toutes premières floraisons sont apparues en 2000 sur des repousses sur souches âgées de 3 ans (mais avec une floraison très peu abondante). Ces arbres ont été contrôlés de façon très rigoureuse afin d'éviter le développement des fleurs et taillés de façon très sévère ». L'Inra a-t-il continué à procéder à une élimination manuelle des fleurs dans les années qui suivirent ? : « Cette opération a été réalisée tous les ans entre janvier et avril, période d'identification des fleurs », affirme l'Inra.

[1] Lire le dossier, http://gmoinfo.jrc.it/gmp_report.as...

[2] http://www.inra.fr/la_science_et_vo...

[3] http://www.inra.fr/presse/l_inra_au...

Adresse de cet article : https://infogm.org/france-peupliers-gm-agro-energie-biodiversite-linra-sexplique/