



**PROTOCOLE VALABLE POUR L'ANNEE 2000 POUR LA MISE EN
PLACE, LE SUIVI ET LA RECOLTE DES PARCELLES CONTENANT DES
BETTERAVES SUCRIERES TRANSGENIQUES, AINSI QUE POUR LA
GESTION DES DECHETS PROVENANT DE CES PARCELLES**

Ce document a pour but de proposer aux centres de recherches betteraviers ou agronomiques un protocole de mise en place d'essais avec les OGM (organismes génétiquement modifiés) et en particulier des betteraves sucrières GM (génétiquement modifiées) et de garantir que les betteraves sucrières GM ne sont pas utilisées dans l'alimentation humaine ou animale.

1. RESPONSABILITES

1.1 NOMENCLATURES

Les responsables de la conduite des essais sont :

- 1) Le détenteur : le demandeur de l'autorisation de conduire un essai avec des betteraves GM, normalement la société détentrice du transgène ;
- 2) Le prestataire : organisme mettant en place un essai pour le compte et toujours sous la responsabilité du détenteur ;
- 3) L'expérimentateur : l'agriculteur chez qui l'essai est mis en place. Il sera clairement informé des contraintes liées à ce type d'expérimentation.

Le détenteur, le prestataire et l'expérimentateur peuvent être un même organisme. Une copie des contrats liant les différentes parties est remise au Ministère des Classes Moyennes et de l'Agriculture.

1.2 CARNET DE BORD (LOG BOOK)

Le détenteur et le prestataire tiennent un carnet de bord dans lequel ils consignent les opérations reprises dans ce protocole. Ils adressent une copie du carnet de bord au Ministère de l'Agriculture annexée au rapport d'expérimentation annuel et ce au terme des essais. Seules les dates de semis et de récolte des essais OGM sont communiquées au Ministère de l'Agriculture au minimum une semaine au préalable.

Actions	Responsable	Date	Remarque(s)
Choix de la parcelle d'essai	Prestataire		
Information du détenteur au Ministère de la localisation exacte du site d'essai et de sa superficie	Détenteur		
Livraison des graines GM du détenteur au prestataire	Prestataire Détenteur		
La responsabilité du transport des graines GM incombe au détenteur	Détenteur		
Travaux de semis	Prestataire		
Mise en place des bordures	Prestataire		
Information du prestataire au Ministère des dates de semis au moins une semaine au préalable	Prestataire		
Gestion des excédents de semences (solution choisie selon le point 3.3)	Détenteur Prestataire		
Travaux requis durant la végétation	Prestataire		
Destruction de betteraves non destinées à être récoltées	Prestataire		
Information du Ministère par Subel des dates de début de campagne	Subel		
Information de Subel par le Ministère de la sucrerie dans la clientèle de laquelle est mis en place un essai avec des betteraves GM	Ministère		
Récolte des betteraves	Prestataire		
Prélèvement de betteraves GM (point 6.5)	Détenteur Prestataire		
Analyse des betteraves	Prestataire		
Information du Ministère de l'usine où sont envoyées et étudiées les betteraves GM	Détenteur Prestataire		
Destruction des betteraves après leur analyse (méthode à préciser selon le point 8)	Détenteur		
En cas de mise en décharge, l'engagement du gérant de la décharge de recouvrir les betteraves afin d'éviter leur repousse	Gérant de la décharge		
Destruction des betteraves après leur analyse, par épandage et incorporation sur le site d'expérimentation (avec l'accord de l'expérimentateur)	Détenteur		

Respect du choix de la culture subséquente	Détenteur		
Suivi des repousses de betteraves dans les cultures subséquentes durant deux ans.	Détenteur		
Information du prestataire au détenteur et au Ministère des dates de destruction, de récolte et d'analyse au moins une semaine au préalable.	Prestataire		

2. LOCALISATION DES ESSAIS

2.1 BORDURES ET / OU ENCLAVEMENT DE L'ESSAI

L'époque de récolte de l'essai détermine s'il doit être entouré d'une bordure ou enclavé dans un champ d'une autre culture (voir aussi le point 5.2) :

- 1) Si la récolte et / ou la destruction de l'essai sont prévues **avant le début de la campagne d'arrachage**, l'essai peut être enclavé dans un champ de betteraves à condition d'être entouré d'une bordure de ray-grass ou de terre nue d'au moins 5 m de large. La bordure devra rester en place jusqu'au moment de l'arrachage.
- 2) Si la récolte et / ou la destruction de l'essai sont prévues **après le début de la campagne d'arrachage**, l'essai doit également être entouré d'une bordure de ray-grass d'au moins 5 m de large et être distant de minimum 25 m d'une autre culture de betteraves. La bordure devra rester en place jusqu'au moment de l'arrachage.

2.2 COMMUNICATION DES SITES D'ESSAIS ET DES DATES DE LA CAMPAGNE

Le Ministère des Classes moyennes et de l'Agriculture assure la gestion du flux d'informations entre les différentes parties concernées.

La localisation précise des sites d'essais de betteraves transgéniques sera communiquée par le Ministère aux fabricants de sucre (SUBEL) sous couvert des règles d'information du public. SUBEL communiquera au Ministère les dates de début de campagne prévues par chaque usine.

3. TRAVAUX DE SEMIS

3.1 CONDITIONNEMENT DES SEMENCES

Les semences de betteraves GM seront conditionnées dans des boîtes ou sachets scellés, d'une couleur (à préciser par le responsable des essais) bien distincte des autres emballages, munis d'une étiquette portant la mention "Pour essais OGM", du caractère transgénique, du type d'expérimentation, du code de l'échantillon, du numéro d'autorisation ministérielle et de la quantité approximative du nombre de semences qu'ils contiennent. Leur transport doit se faire dans des véhicules couverts. Le détenteur est responsable du transport des semences génétiquement modifiées de chez lui au prestataire.

3.2 SEMOIR ET VIDANGE DU SEMOIR

La vidange du semoir doit se faire sur le champ d'essai. Le semoir devra être adapté pour être vidé dans un récipient approprié et fermé immédiatement après le semis de chaque parcelle et ce jusqu'à la dernière graine. Si les semences de betteraves sucrières GM sont mélangées à d'autres, le mélange entier sera considéré comme du matériel transgénique et détruit comme décrit ci-après.

3.3 GESTION DES EXCEDENTS DE SEMENCES

Les excédents de semences devront :

- 1) Soit être conservés sous clef par le prestataire en vue de leur utilisation ultérieure (ex. essais de DHS);
- 2) Soit être restitués au détenteur qui signera une décharge en faveur du prestataire. Le détenteur est responsable du transport des excédents de semences GM;
- 3) Soit être détruits par une société agréée, à l'instar de ce qui fait lors de la destruction de graines contenant des substances fongicides ou insecticides.

4. TRAVAUX EN VEGETATION

4.1 OPERATIONS DE DEMARIAGE

S'il y a lieu de démarier les plantules, celles-ci seront laissées sur place. Les plantes qui pourraient se repiquer, en conditions humides par exemple, seront régulièrement détruites.

4.2 ÉLIMINATION DES BETTERAVES MONTEES

Durant toute la végétation, toutes les montées dans le champ d'essai devront être contrôlées. Une surveillance hebdomadaire devra être assurée à partir de l'apparition des premières betteraves montées. Les betteraves montées seront arrachées et la hampe florale séparée de la racine, le tout étant laissé sur place. Les montées qui auraient fructifié, devront être sorties du champ : ensachées dans un emballage hermétique, et détruites par brûlage.

N.B. L'élimination des betteraves montées ne concerne évidemment pas les champs de production de graines.

Tout essai visant à étudier le phénomène de montée à graines des betteraves fera l'objet d'une dérogation.

5. DESTRUCTION DES BETTERAVES NON RECOLTEES

5.1 ENFOUISSEMENT PAR LABOUR DES BETTERAVES

Les betteraves qui ne nécessitent pas de récolte, comme par ex. celles d'essais d'efficacité herbicide, seront détruites le plus rapidement possible après les dernières observations. **Au plus tard huit jours avant le début de la campagne**, elles seront broyées et enfouies dans le sol. Dans la mesure du possible et pour autant que le Ministère de l'Agriculture donne son accord préalable, elles seront pulvérisées préalablement (± 1 mois) avec un herbicide non sélectif laissé au choix du détenteur et sous réserve d'en informer le Ministère de l'Agriculture via le carnet de bord. Cette pulvérisation ne devra pas être réalisée s'il existe un risque de nuisance aux betteraves

voisines destinées à être récoltées.

6. RECOLTE ET ACHEMINEMENT DES BETTERAVES AU CENTRE D'ANALYSE

6.1 ÉPOQUE DE RECOLTE

Sauf dérogation explicite du Ministère pour des projets spécifiques (par exemple des essais avec des betteraves GM résistantes au gel, des essais de rendement, ...) les parcelles de betteraves GM seront détruites et/ou récoltées au moins huit jours avant le début de la campagne betteravière, de manière à éviter tout risque de leur acheminement en sucrerie.

Dans le cas où une dérogation est obtenue pour un arrachage après le début de la campagne, les précautions en matière de bordure de la parcelle devront être prises, telles que décrites au point 2.1.

Si des parcelles n'ont pu être arrachées avant le début de la campagne pour des raisons d'aléas climatiques par exemple, le prestataire en informera le Ministère par recommandé et en précisera les raisons. Il sera particulièrement attentif à ce qu'aucune betterave ne soit livrée en sucrerie en indiquant clairement les parcelles. Il veillera à les détruire ou à les récolter dès que possible et prendra régulièrement contact avec l'expérimentateur, l'agronome de sucrerie et l'entrepreneur pour mener à bien cette tâche, sans pour autant se dégager de ses responsabilités. Il tiendra le Ministère au courant du suivi de cette parcelle.

6.2 DEVENIR DES FEUILLES ET DES COLLETS

Le prestataire veillera à ce que les feuilles et collets soient finement hachés lors de l'arrachage et répandus de manière homogène sur le champ. En aucune manière ils ne seront utilisés pour l'alimentation du bétail.

6.3 BETTERAVES A ECHANTILLONNER DANS UNE RECEPTION BETTERAVIERE MOBILE

Exceptés les échantillons de râpures prélevés, les betteraves GM à échantillonner dans une réception mobile, resteront sur la parcelle d'expérimentation.

6.4 BETTERAVES A ANALYSER DANS UNE RECEPTION BETTERAVIERE FIXE

Les betteraves GM à analyser en réception fixe devront être maintenues dans des sacs bien distincts de ceux contenant des betteraves non GM, notamment par une étiquette d'identification et par un trait de couleur bien visible. Elles seront acheminées séparément vers la réception betteravière pour y être analysées.

En Belgique, les betteraves GM pourront être réceptionnées et analysées par l'Irbab quant à leur richesse en sucre.

Quant aux autres analyses telles celles visant à déterminer la composition des betteraves GM, elles peuvent être réalisées par d'autres laboratoires dont les coordonnées seront reprises dans le carnet de bord.

Les betteraves analysées dans une réception betteravière située à l'étranger le seront sous la responsabilité du détenteur, qui respectera le règlement en vigueur dans le pays concerné.

6.5 PRELEVEMENTS DE BETTERAVES GM

Tout prélèvement de betteraves GM et leur transport hors de la parcelle d'essai (pour les réceptions fixe et mobile) doivent être mentionnés dans le carnet de bord.

7. ANALYSE DES BETTERAVES GM

7.1 PRELEVEMENT DE RAPURE PAR UNE RECEPTION BETTERAVIERE MOBILE

Les betteraves GM échantillonnées par une réception mobile seront enfouies après analyse, comme décrit ci-dessus. L'équipement sera nettoyé consciencieusement et les échantillons de râpures seront transportés en conteneurs fermés vers les laboratoires d'analyses.

7.2 ANALYSE DANS LA RECEPTION BETTERAVIERE FIXE DE L'IRBAB

7.2.1 Entreposage des sacs contenant des betteraves sucrières GM

Les sacs contenant des betteraves sucrières GM seront entreposés séparément des autres afin de ne pas les confondre.

7.2.2 Réutilisation des sacs

Les sacs vides ayant contenu des betteraves sucrières GM, ne peuvent être réutilisés que pour des essais avec des betteraves sucrières GM. En fin de campagne d'arrachage, ils seront nettoyés avec soin.

7.2.3 Manutention des betteraves GM et nettoyage de la réception betteravière fixe

Les betteraves sucrières GM seront traitées séparément. Après pesée et lavage des betteraves et après prélèvement de la râpures, tous les restes de ces betteraves sucrières seront déversés dans un conteneur distinct ne pouvant être confondu avec les autres, par exemple par un système de fixation différent ou via un transporteur ne disposant pas d'un badge de livraison en sucrerie. Après analyse, un nettoyage minutieux de la réception doit être assuré, au moins à sec : évacuation de morceaux de betteraves, de radicales, de feuilles.... Après nettoyage, on passera au moins 5 sacs de betteraves non GM, dont les restes seront également déversés dans le même conteneur.

Le conteneur sera ensuite acheminé vers le lieu de destruction.

8. DESTRUCTION DES BETTERAVES GM APRES LEUR ANALYSE

8.1 DESTRUCTION DE LA RAPURE APRES L'ANALYSE

Après l'analyse, la râpures sera incinérée selon la législation en vigueur, tenant compte de leur contenu en plomb.

8.2 DESTRUCTION DES RESTES DE BETTERAVES APRES LEUR ANALYSE

La responsabilité de la destruction des restes de betteraves après leur analyse dans la réception de l'Irbab incombe au détenteur. Il choisit pour cela entre les alternatives suivantes : 1) leur mise en décharge ou 2) leur épandage et enfouissement au champ.

8.2.1 Mise en décharge

La mise en décharge se fera selon les modalités imposées par la loi après en avoir fait la demande aux autorités compétentes en la matière. Une attestation sera réclamée au responsable de la décharge, prouvant que ces betteraves seront rapidement recouvertes, de sorte de ne plus pouvoir former de repousses et monter à graine. La gestion et la réalisation de la mise en décharge peut être confiée par le détenteur à l'Irbab.

8.2.2 Epannage des restes de betteraves sur le site d'expérimentation

La destruction sur le champ des restes de betteraves GM ne sera possible que sur la propre exploitation du détenteur ou sur la terre d'expérimentation avec l'accord explicite de l'expérimentateur, à condition que le détenteur reste le seul responsable.

Cette destruction devra être réalisée par un épandage et une incorporation par un labour. Si la campagne d'arrachage n'est pas terminée, les restes de betteraves devront être soit éparpillés directement sur la terre, soit stockés dans une propriété privée, inaccessible en l'absence du détenteur. L'épandeur devra être nettoyé après l'épandage. Le suivi de ces champs sera réalisé conformément aux prescriptions présentées au point 10.2.

9.CULTURES SUBSEQUENTES ET SUIVI

9.1 CULTURES SUBSEQUENTES AUTORISEES

Seule une monocotylée peut être implantée l'année suivant celle de la mise en place des betteraves GM. Un herbicide agréé contre les dicotylédones y sera appliqué. La deuxième année, toutes cultures sont autorisées, à l'exception de la betterave.

9.2 SUIVI DES REPOUSSES DANS LES CULTURES SUBSEQUENTES

Dans les terres ayant servi à un essai de betteraves GM, un suivi des cultures subséquentes doit être assuré durant 2 ans. Ces observations visent principalement les repousses de betteraves. Elles seront immédiatement retirées et sorties du champ pour les faner. Si elles ont monté à graines, elles seront ensachées dans un emballage hermétique, et incinérées.

9.3 RESPONSABILITES EN MATIERE DE SUIVI DES PARCELLES D'ESSAIS

La responsabilité du suivi de champs d'essais (par exemple, des essais variétaux) mis en place par le prestataire, comme par exemple l'IRBAB ou le Ministère des Classes moyennes et de l'Agriculture, incombe à celui-ci durant l'année de l'essai.

Toutefois, le détenteur de l'autorisation ministérielle (en particulier, le notifiant) assume la responsabilité du suivi du champ durant les deux ans qui suivent la destruction/récolte de l'essai.

10.DEVIATIONS PAR RAPPORT AU PROTOCOLE

Les déviations au protocole doivent être communiquées aussitôt que possible et confirmées par recommandé au Ministère de l'Agriculture et au détenteur de l'autorisation.

Ces déviations peuvent par exemple être une récolte non réalisée comme prévu avant le

A utiliser uniquement dans un but de documentation.

Imprimé via le "Belgian Biosafety Server" – <http://www.biosafety.be>

début de la campagne, une erreur de récolte, etc....

11. RAPPORT D'EXPERIMENTATION

A l'issue de la saison culturale, un rapport rédigé par le détenteur sera remis aux autorités compétentes selon les directives qu'elles ont établies. Ce rapport comprendra au minimum les données relatives :

- au lieu et période de dissémination;
- à la nature précise des transformants effectivement disséminés;
- à la surface effective des différentes parcelles;
- à la fréquence et nature des observations des parcelles (montées en graines, repousses);
- aux différents points abordés dans le 'Protocole betteraves sucrières transgéniques' qui précède (log book et copies des contrats liant les différentes parties concernées).
