République Française
Ministère de l'Agriculture

COMITÉ TECHNIQUE PERMANENT DE LA SÉLECTION
DES PLANTES CULTIVÉES (C.T.P.S.)

– – –

25 Rue Georges Morel – CS 90024
49071 BEAUCOUZE Cedex (France)
☎ : + 33 (0) 2.41.22.86.00
fax : + 33 (0) 2.41.22.86.01

Section
« COLZA ET AUTRES CRUCIFERES »

REGLEMENT TECHNIQUE D'EXAMEN DES VARIETES DE

Moutarde blanche / navette / radis, colza, chou fourrager /moutarde brune à usage non grainier

en vue de leur inscription au Catalogue Officiel Français
(liste A et liste B)

Règlement approuvé par la section « Colza et autres crucifères » du CTPS le 31 janvier 2012.

Homologué par arrêté du 4 avril 2014 paru au JORF du 23 avril 2014.

SOMMAIRE

1 INTRODUCTION 2

2 DEMANDES D'INSCRIPTION 2

2.1 DEPOTS DES DEMANDES 2

2.2 RECEVABILITE DES DEMANDES 3

2.2.1 Dates limites de dépôt des dossiers 3
2.2.2 Pièces à fournir pour toute demande d'inscription en liste A ou en liste B 3
2.2.3 Déclaration et documents particuliers à joindre au dossier d'inscription 3
2.2.4 Dates limites de dépôt du matériel 3
2.2.5 Tarification 3
2.2.6 Les tarifs applicables en cas de retrait des dossiers 3
2.2.7 Causes de rejet administratif des demandes 4

3 EPREUVES DISTINCTION - HOMOGENEITE - STABILITE (D.H.S.) 4

3.1 PRINCIPE DE BASE DES EPREUVES DHS 4

3.1.1 Définition des épreuves D.H.S. 4
3.1.2 Durée des études 4
3.1.3 Protocole d'étude 5
3.1.4 Ajournement - Etudes complémentaires 6
3.1.5 Présentation des résultats aux obtenteurs et au C.T.P.S. 6

3.2 D.H.S. – MOUTARDE BLANCHE– NAVETTE – RADIS FOURRAGER 7

3.2.1 Echantillons demandés 7
3.2.2 Matériel minimum observé 7
3.2.3 Décisions 7

3.3 D.H.S. – COLZA FOURRAGER 9

3.3.1 Echantillons demandés 9
3.3.2 Matériel minimum observé 9
3.3.3 Décisions 10

3.4 D.H.S. – CHOU FOURRAGER 10

4 EPREUVE VALEUR AGRONOMIQUE ET TECHNOLOGIQUE (VATE) 11

4.1 PRINCIPES DE L'EPREUVE V.A.T.E. 11

4.1.1 Protocoles expérimentaux 11
4.1.2 Conditions générales d'expérimentation spéciale 11

4.2 DEROULEMENT DES EPREUVES V.A.T.E. ET REGLES DE DECISION 14

4.2.1 Critères de jugement pour les variétés à usage de plantes fourragères (chou, navette, colza) 14
4.2.2 Critères de jugement pour les variétés à usage de cultures intermédiaires (navette, moutarde blanche, moutarde brune, radis) 14
4.2.3 Validation des résultats 15

5 CONTACTS POUR TOUTE DEMANDE D'INFORMATION OU PROBLEME 15

6 ANNEXES 1

Le présent règlement technique fixe, conformément aux dispositions communautaires applicables et en application des dispositions du Décret n°81-605 du 18 mai 1981 modifié, les conditions et modalités selon lesquelles les variétés de Moutarde blanche / navette / radis fourrager / chou fourrager / colza fourrager présentées à l'inscription au Catalogue Officiel doivent être expérimentées et jugées.

1 INTRODUCTION

Le catalogue officiel français comporte deux listes principales distinctes :

- **Liste A:** Variétés dont les semences peuvent être commercialisées en France.

- **Liste B :** Variétés dont les semences peuvent être multipliées en France en vue de leur exportation hors de l'Union Européenne.

Pour être proposées à l'inscription sur la ***liste A*** du catalogue français, une nouvelle variété doit remplir les trois conditions suivantes :

1. Être reconnue distincte, homogène et stable au travers d'un protocole d'examen établi en conformité avec la réglementation communautaire,
2. Apporter une amélioration de valeur agronomique ou d'utilisation au moment de l'inscription,
3. Être désignée par une dénomination approuvée en France conformément aux règles applicables.

Pour être proposées à l'inscription sur la ***liste B*** du catalogue français, une nouvelle variété ne doit remplir que les **conditions 1 et 3.**

Les épreuves DHS et VATE sont simultanées et **durent généralement deux années.** Elles sont réalisées sous la responsabilité du G.E.V.E.S.

Des groupes d'experts nommés par la Section «*Colza et autres crucifères*» du C.T.P.S. sont chargés de suivre la réalisation des épreuves et de préparer les propositions d'inscription sur la base des résultats obtenus et conformément au présent règlement technique. La Section finalise ces propositions puis les présente au Ministère de l'Agriculture.

Rappel: L'inscription fait l'objet d'une publication au Journal Officiel de la République Française. Elle est prononcée pour la durée définie par les dispositions règlementaires nationales et communautaires et peut être renouvelée par périodes successives de 5 ans à la demande du mainteneur et sur proposition du CTPS. La demande de prorogation doit être présentée avant la date d'échéance de l'inscription.

Dans le cas de l'examen d'une variété relevant de la réglementation sur les organismes génétiquement modifiés, l'expérimentation devra être conduite dans le respect des dispositions fixées par le Ministère chargé de l'Agriculture.

2 DEMANDES D'INSCRIPTION

2.1 DEPOTS DES DEMANDES

Les instructions et les informations pratiques concernant le dépôt des demandes sont consignées dans une notice explicative. Ce document est tenu à la disposition des demandeurs par le secrétariat général du CTPS, rue Georges MOREL, BP24, 49 071 BEAUCOUZE Cedex.

Les études sont subordonnées au paiement des droits d'inscription correspondant au barème des droits définis chaque année.

2.2 RECEVABILITE DES DEMANDES

2.2.1 Dates limites de dépôt des dossiers

Les dates limites de dépôt des dossiers de demande d'inscription figurant sur la notice explicative n° 3 (annexe 1) doivent impérativement être respectées.

2.2.2 Pièces à fournir pour toute demande d'inscription en liste A ou en liste B

Pour toute demande d'inscription en liste A ou en liste B, les pièces à fournir sont les suivantes :

- Formulaire n°1
- Formulaire n°2 (questionnaire technique DHS)
- Formulaire n°2 bis (questionnaire technique VATE : **uniquement** pour les demandes d'inscription en liste A)

Ces formulaires sont disponibles sur le site du GEVES (www.geves.fr) ou sur simple demande au CTPS.

2.2.3 Déclaration et documents particuliers à joindre au dossier d'inscription

Le cas échéant, et compte tenu des spécificités de la variété, les déclarations requises par les textes en vigueur au moment du dépôt devront être jointes au dossier de demande. C'est notamment le cas pour les variétés génétiquement modifiées.

2.2.4 Dates limites de dépôt du matériel

Les instructions et les informations pratiques concernant les dates limites et les quantités de matériel à fournir sont consignées sur la notice explicative n° 3.

2.2.5 Tarification

Droit administratif
Il n'est perçu qu'une seule fois lors du dépôt du dossier.

Droit pour l'épreuve de DHS
Il est perçu pour chaque année d'étude.

Droit pour l'épreuve de VATE
Il est perçu pour chaque année d'étude.

Contrôle de l'identité variétale
Tout contrôle variétal réalisé dans le cadre des étude DHS (par exemple examen d'un nouvel échantillon de semences,…) donne lieu à la perception d'un droit annuel de contrôle. En revanche, le contrôle de l'identité des semences pour les essais agronomiques (dans le cadre d'une demande d'inscription sur la liste A) est compris dans le droit VATE.

Droit pour expérimentation spéciale
Dans le cas où la variété fait l'objet d'une demande d'expérimentation spéciale, un devis est établi et le déposant doit s'engager à supporter les coûts engendrés par la mise en place de ces essais.

2.2.6 Les tarifs applicables en cas de retrait des dossiers

En cas de retrait complet du dossier avant la date limite de dépôt des semences, aucun droit n'est facturé.

Si le retrait a lieu après la date limite de dépôt des semences (même si celles-ci n'ont pas été envoyées par le déposant), le droit administratif est obligatoirement facturé.

Les droits DHS et VATE sont facturés dès lors que le retrait de la demande intervient trop tardivement pour permettre le retrait du matériel végétal des programmes DHS et VATE.

2.2.7 Causes de rejet administratif des demandes

- Dépôt des demandes hors délai,
- Dossier présenté incomplet,
- Pièce administrative à fournir manquante,
- Matériel végétal non fourni dans les délais impartis,
- Quantité et qualité du matériel végétal fourni non conforme aux exigences requises (*semences traitées, etc.*),
- Absence de réponse à une requête du service officiel nécessaire à l'instruction de la demande.
- Non paiement des droits exigibles.

Ces modalités de rejet s'appliquent dès l'instant où les conditions n'ont pas été remplies pour au moins une des catégories de semences à fournir.

3 EPREUVES DISTINCTION - HOMOGENEITE - STABILITE (D.H.S.)

L'inscription au catalogue sur la liste A ou la liste B d'une variété nécessite la reconnaissance de sa distinction, de son homogénéité et de sa stabilité.

Les exigences concernent les caractères et conditions minimales qui figurent dans le protocole Moutarde blanche / Navette / Radis fourrager / Colza fourrager pour la conduite de l'examen DHS adopté par l'UPOV (Navette : protocole n°185, Moutarde Blanche : protocole n° 179, Radis fourrager et Colza fourrager : voir protocole colza n°36).

3.1 PRINCIPE DE BASE DES EPREUVES DHS

3.1.1 Définition des épreuves D.H.S.

3.1.1.1 Distinction

Une variété est distincte si, au moment où l'inscription est demandée, elle diffère nettement par un ou plusieurs caractères morphologiques ou physiologiques de toute autre variété connue au sens de l'article 5, §1 de la Directive 2002/53/CE du Conseil.

3.1.1.2 Homogénéité

Une variété est suffisamment homogène si les plantes qui la composent (abstraction faite des rares aberrations) sont, compte tenu des particularités de leur système de reproduction, identiques pour l'ensemble des caractères observés, qu'ils soient ou non agronomiquement importants. Sauf disposition particulière propre à l'introduction d'un caractère nouveau, l'homogénéité est exigée pour l'ensemble des caractères utilisés pour la distinction.

3.1.1.3 Stabilité

Une variété est stable si, à la suite de ses reproductions ou multiplications successives où à la fin de chaque cycle particulier de reproduction et de multiplication, elle reste conforme à la définition de ses caractères.

3.1.2 Durée des études

L'épreuve se déroule sur deux ans. Une troisième année peut être décidée en cas de problèmes particuliers.

3.1.3 Protocole d'étude

- Moutarde blanche et Radis fourrager : les études sont menées en Allemagne
- Navette fourragère : les études sont menées en Angleterre
- Colza fourrager, chou fourrager, moutarde brune : les études sont menées en France

3.1.3.1 Etude de la distinction

La distinction est établie à partir des observations recueillies pendant toute la durée du cycle sur les plantes issues des semences de référence.

Pour le colza fourrager, la collection de référence comprend l'ensemble des variétés connues des services officiels français par le biais des catalogues nationaux, du catalogue de la Communauté Européenne, et de la protection des obtentions végétales françaises et européennes. Tout ou partie de la collection de référence est implantée chaque année en fonction des caractéristiques des variétés en étude.

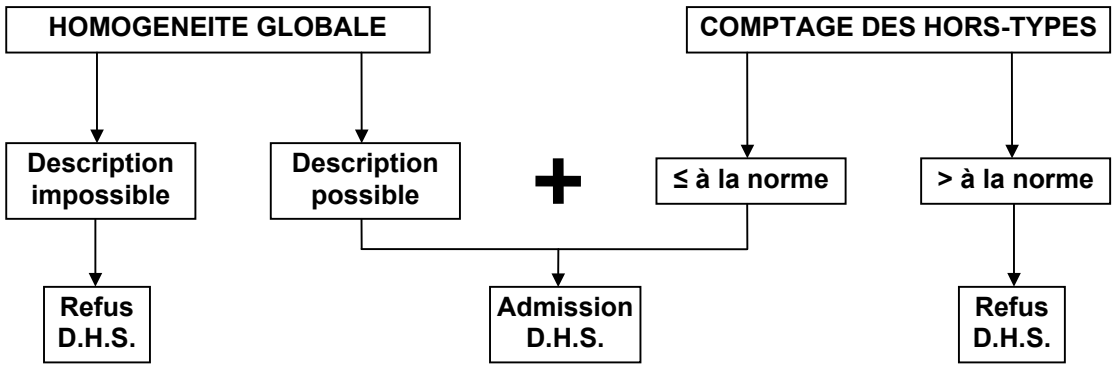
Pour les trois autres espèces, le GEVES conserve un échantillon de semences de référence des variétés inscrites en France.

Remarque
Au cours de la vie de la variété, lorsque l'échantillon de semences de référence est presque épuisé, une demande de refourniture d'un nouvel échantillon (1 kg) est faite auprès du mainteneur. Un contrôle variétal est alors effectué entre les deux lots. Si celui-ci est conforme, le nouvel échantillon de semences devient l'échantillon de référence pour la collection de référence.
Un délai d'un an est accordé pour la fourniture de ce nouvel échantillon. Au delà de ce délai, si le mainteneur est dans l'incapacité de fournir l'échantillon, une demande de radiation est entamée.
Si le lot fourni n'est pas conforme (identité et pureté), un nouvel échantillon est demandé. A l'issue de ce deuxième contrôle, si le nouvel échantillon n'est toujours pas conforme, une demande de radiation est entamée.

3.1.3.2 Etude de l'homogénéité

Elle porte sur les semences de référence. De plus, dans le cas d'une demande d'inscription sur la liste A, elle porte également sur les semences destinées aux essais agronomiques.
L'homogénéité est étudiée sur les plantes ou partie de plantes.

Le schéma suivant présente les règles de décision pour le jugement de l'homogénéité des variétés en étude :



Homogénéité globale de la parcelle
Il s'agit de vérifier que l'ensemble des plantes présentent le même phénotype. Ce phénotype doit pouvoir être décrit avez un seul niveau d'expression pour l'ensemble des caractéristiques observées. L'impossibilité de faire une description unique de la variété est le premier critère de refus pour défaut d'homogénéité.
La stabilité repose pour une large part sur le niveau élevé d'homogénéité requis.

Comptage des plantes hors-types
Les hors-types sont des plantes visuellement nettement différentes du type variétal, et validés par les experts DHS.
Chaque année, l'homogénéité d'une variété est jugée sur la base des observations recueillies et les normes d'homogénéité s'appliquent sur le total des plantes observées sur leur lieu d'étude.

3.1.3.3 Etude de la stabilité

Elle repose sur la vérification de la conformité des différents échantillons fournis et de l'homogénéité du matériel observé.

3.1.3.4 Etude de l'identité des semences destinées aux essais agronomiques.

Un contrôle variétal en parcelle est effectué entre les semences de référence et les semences destinées aux essais agronomiques pour les demandes d'inscription en liste A.

3.1.4 Ajournement - Etudes complémentaires

Dès la première année d'étude ou à l'issue des deux années constituant le cycle normal d'étude D.H.S., des difficultés de distinction entre deux variétés peuvent, sur avis des experts D.H.S., conduire à la mise en œuvre d'études complémentaires.
L'objet de ces études complémentaires est de révéler toute particularité, preuve d'une différence génotypique suffisante entre les variétés concernées, sachant que l'appréciation finale reste toujours du ressort des experts chargés d'intégrer l'ensemble des informations disponibles.

Ces études comportent deux volets :
- l'un consiste en la poursuite des observations pour les caractères retenus en première et en deuxième année d'étude dans un dispositif facilitant les comparaisons et la vérification de petites différences observées auparavant ou signalées par l'obtenteur.
- l'autre consiste en la mise en œuvre de tests additionnels dont la liste reste ouverte et dans le but de vérifier l'originalité du matériel en étude par rapport au matériel existant.

Outre l'accord de la Section *"Colza et autres crucifères"* du C.T.P.S., ces études complémentaires sous-entendent que l'obtenteur du matériel concerné délivre un dossier précisant les éléments qui, selon lui, permettent d'établir l'état de nouveauté du matériel déposé et accepte d'assumer un éventuel coût supplémentaire de ces études.

3.1.5 Présentation des résultats aux obtenteurs et au C.T.P.S.

Sur la base des observations réalisées en cours de végétation, les experts de la commission D.H.S. du C.T.P.S. et les obtenteurs concernés sont informés dès que possible des similitudes mises en évidences (1) et des problèmes relatifs à l'homogénéité-stabilité du matériel.

A la fin de chaque année d'études, les obtenteurs sont invités à prendre connaissance de la synthèse des observations D.H.S. réalisées sur leur matériel. Ils peuvent alors apporter des éléments complémentaires de jugement sous forme de dossiers en vue de les soumettre aux experts du CTPS.

En fin de deuxième année d'études, sur la base des résultats obtenus, la commission Catalogue examine le cas de chaque variété et propose à la Section une décision D.H.S. conformément aux règles énoncées dans ce présent règlement.

Les dossiers complémentaires ou requêtes présentés par les obtenteurs doivent impérativement être adressés au secrétariat de la section dans des délais permettant leur examen par les experts DHS. A défaut, ils ne seront pas examinés par la Section.

(1) : Uniquement l'obtenteur n'ayant pas l'antériorité du matériel étudié.

3.2 D.H.S. – MOUTARDE BLANCHE– NAVETTE – RADIS FOURRAGER

3.2.1 Echantillons demandés

Les quantités et les dates limites de réception du matériel figurent sur la notice explicative n° 3 (annexe 1).

En 1ère année d'étude

. Semences de référence : un échantillon de ces semences de référence est envoyé à l'organisme homologue qui réalise l'étude DHS.
. Semences destinées aux essais agronomiques (pour les variétés en demande d'inscription sur la liste A).

En 2ème année d'étude

. Semences destinées aux essais agronomiques (pour les variétés demandées sur la liste A).

En 3ème année d'étude (éventuelle)

. Semences destinées aux essais agronomiques (uniquement pour les variétés demandées sur la liste A et pour lesquelles une nouvelle année d'étude V.A.T.E. est nécessaire).

3.2.2 Matériel minimum observé

En 1ère année d'étude

- Semences destinées aux essais agronomiques	L'identité et l'homogénéité sont vérifiées sur un échantillon de 250 plantes (2 parcelles de 125 plantes environ) en comparaison avec les semences de référence.

En 2ème année d'étude

- Semences destinées aux essais agronomiques	L'identité et l'homogénéité sont vérifiées sur un échantillon de 250 plantes (2 parcelles de 125 plantes environ) en comparaison avec les semences de référence de 1ère année.

En 3ème année d'étude (éventuelle)

- Semences destinées aux essais agronomiques	L'identité et l'homogénéité sont vérifiées sur un échantillon de 250 plantes (2 parcelles de 125 plantes environ) en comparaison avec les semences de référence de 1ère année.(dans le cas éventuel où une nouvelle année d'expérimentation est pratiquée).

Si le nombre minimum de plantes à observer n'est pas atteint, il appartient à la commission d'experts d'apprécier la validité de l'étude.

3.2.3 Décisions

3.2.3.1 Admission DHS

L'épreuve est déclarée satisfaisante lorsque la variété est reconnue simultanément distincte, homogène et stable.

- <u>Distinction</u>

Les observations portent sur les caractères figurant dans la liste de l'annexe 2.

Cette liste applicable à l'ensemble du matériel en étude n'a pas un caractère exhaustif. Des caractères additionnels peuvent être observés sur certains génotypes en fonction de leurs particularités et des éléments complémentaires fournis par l'obtenteur.

L'appréciation de la distinction d'une variété repose sur une comparaison aux variétés de référence et aux variétés candidates pour les caractères mentionnés précédemment. La comparaison tient compte du nombre, mais aussi de la nature des différences observées (intensité et fiabilité) vis à vis de chacune des variétés de référence.

Le premier cycle d'observations permet de détecter les variétés proches qui font alors l'objet d'une comparaison directe sur le terrain au cours du deuxième cycle. La décision finale est du ressort des experts chargés d'intégrer l'ensemble des informations disponibles.

Pour les caractères mesurés en plante à plante, la méthode d'évaluation de la distinction recommandée par l'UPOV est la C.O.Y-D. (Combined over-years Criterion for Distinctness).

Si la variété n'est pas distincte à l'issue des deux années d'étude, un ajournement en troisième année peut être envisagé afin d'apporter des éléments complémentaires.

- Homogénéité - Stabilité

Pour le Radis et la Moutarde Blanche, pour les caractères mesurés en plante en plante, la méthode d'évaluation de l'homogénéité recommandée par l'UPOV est la C.O.Y-U. (Combined Over-Years criterion for Uniformity).
La variabilité au sein de la variété ne doit pas être supérieure à la variabilité des variétés comparables déjà connues.
Les résultats doivent être interprétés conformément aux règles relatives aux variétés allogames conformément à l'introduction générale aux principes directeurs d'examens.

Dans le cas de la Navette, pour déterminer l'homogénéité des caractères observés visuellement des lignées parentales , une norme de population de 2% avec une probabilité d'acceptation minimale de 95% doit être appliquée. Pour déterminer l'homogénéité des caractères observés visuellement des hybrides, une norme de population de 10% avec une probabilité. d'acceptation minimale de 95% doit être appliquée.

Sauf indication contraire, toutes les observations sur le feuillage doivent être faites sur des feuilles de la rosette complètement développées.

Sauf indication contraire, toutes les observations sur les siliques doivent être faites sur des siliques complètement développées au tiers inférieur de la tige principale.

Pour les caractères mesurés en plante en plante, la méthode d'évaluation de l'homogénéité recommandée par l'UPOV est la C.O.Y-U. (Combined Over-Years criterion for Uniformity).
La variabilité au sein de la variété ne doit pas être supérieure à la variabilité des variétés comparables déjà connues.
Les résultats doivent être interprétés conformément aux règles relatives aux variétés allogames conformément à l'introduction générale aux principes directeurs d'examens.

3.2.3.2 Rejet des demandes d'inscription

Les situations suivantes constituent des motifs de rejet des demandes d'inscription :

- défaut de distinction par rapport aux variétés existantes ou ayant existé
- tolérance dépassée en ce qui concerne l'homogénéité des semences de référence.

De plus si l'identité est non conforme entre les semences de référence et les semences destinées aux essais agronomiques la variété ne pourra pas être inscrite en liste A.

L'homogénéité insuffisante des semences pour essais agronomiques entraîne l'annulation de ceux-ci et la poursuite de l'expérimentation VATE de la variété une année de plus au maximum.

3.3 D.H.S. – COLZA FOURRAGER

3.3.1 Echantillons demandés

Les quantités et les dates limites de réception du matériel figurent sur la notice explicative n° 3 (annexe 1).

En 1ère année d'étude

. Semences de référence.
. Semences destinées aux essais agronomiques (pour les variétés en demande d'inscription sur la liste A).

En 2ème année d'étude

. Semences destinées aux essais agronomiques (pour les variétés demandées sur la liste A).

En 3ème année d'étude (éventuelle)

. Semences destinées aux essais agronomiques (uniquement pour les variétés demandées sur la liste A et pour lesquelles une nouvelle année d'étude V.A.T.E. est nécessaire).

3.3.2 Matériel minimum observé

En 1ère année d'étude

- *Semences de référence* : 250 plantes, (2 parcelles de 125 plantes environ).

- *Semences destinées aux essais agronomiques* : L'identité et l'homogénéité sont vérifiées sur un échantillon de 250 plantes (2 parcelles de 125 plantes environ) en comparaison avec les semences de référence.

En 2ème année d'étude

- *Semences de référence* : 250 plantes, (2 parcelles de 125 plantes environ), provenant de l'échantillon fourni en première année.

- *Semences destinées aux essais agronomiques* : L'identité et l'homogénéité sont vérifiées sur un échantillon de 250 plantes (2 parcelles de 125 plantes environ) en comparaison avec les semences de référence de 1ère année.

En 3ème année d'étude (éventuelle)

- *Semences destinées aux essais agronomiques* : L'identité et l'homogénéité sont vérifiées sur un échantillon de 250 plantes (2 parcelles de 125 plantes environ) en comparaison avec les semences de référence de 1ère année (dans le cas éventuel où une nouvelle année d'expérimentation est pratiquée).

Si le nombre minimum de plantes à observer n'est pas atteint, il appartient à la commission d'experts d'apprécier la validité de l'étude.

3.3.3 Décisions

3.3.3.1 Admission DHS

L'épreuve est déclarée satisfaisante lorsque la variété est reconnue simultanément distincte, homogène et stable.

- Distinction

Les observations portent sur les caractères figurant dans la liste de l'annexe 2.

Cette liste applicable à l'ensemble du matériel en étude n'a pas un caractère exhaustif. Des caractères additionnels peuvent être observés sur certains génotypes en fonction de leurs particularités et des éléments complémentaires fournis par l'obtenteur.

L'appréciation de la distinction d'une variété repose sur une comparaison aux variétés de référence et aux variétés candidates pour les caractères mentionnés précédemment. La comparaison tient compte du nombre, mais aussi de la nature des différences observées (intensité et fiabilité) vis à vis de chacune des variétés de référence.

Le premier cycle d'observations permet de détecter les variétés proches qui font alors l'objet d'une comparaison directe sur le terrain au cours du deuxième cycle. La décision finale est du ressort des experts chargés d'intégrer l'ensemble des informations disponibles.

Pour les caractères mesurés en plante à plante, la méthode d'évaluation de la distinction recommandée par l'UPOV est la C.O.Y-D. (Combined over-Years Criterion for Distinctness).

Si la variété n'est pas distincte à l'issue des deux années d'étude, un ajournement en troisième année peut être envisagé afin d'apporter des éléments complémentaires.

- Homogénéité - Stabilité

Pour les caractères mesurés en plante en plante, la méthode d'évaluation de l'homogénéité recommandée par l'UPOV est la C.O.Y-U. (Combined Over-Years criterion for Uniformity).

La variabilité au sein de la variété ne doit pas être supérieure à la variabilité des variétés comparables déjà connues.

Les résultats doivent être interprétés conformément aux règles relatives aux variétés allogames conformément à l'introduction générale aux principes directeurs d'examens.

3.3.3.2 Rejet des demandes d'inscription

Les situations suivantes constituent des motifs de rejet des demandes d'inscription :

- défaut de distinction par rapport aux variétés existantes ou ayant existé
- tolérance dépassée en ce qui concerne l'homogénéité des semences de référence.

De plus si l'identité est non conforme entre les semences de référence et les semences destinées aux essais agronomiques la variété ne pourra pas être inscrite en liste A.

L'homogénéité insuffisante des semences pour essais agronomiques entraîne l'annulation de ceux-ci et la poursuite de l'expérimentation VATE de la variété une année de plus au maximum.

3.4 D.H.S. – CHOU FOURRAGER

Durée : 2 ans
Lieu : L'étude DHS est réalisée au GEVES de l'Anjouère.

Méthode :

Etude des caractères morphologiques et physiologiques est effectués en pépinières de plantes isolées.

Cette étude porte dans le cas de variétés synthétiques ou de variétés issues de sélection massale ou maternelle sur 50 plantes de la génération commerciale.

Dans le cas de variétés hybrides, les constituants parentaux et la formule caractérisent la variété. L'hybride est également étudié.

Le protocole est arrêté par le C.T.P.S.; il est basé sur les principes directeurs de l'U.P.O.V..

4 EPREUVE VALEUR AGRONOMIQUE ET TECHNOLOGIQUE (VATE)

4.1 PRINCIPES DE L'EPREUVE V.A.T.E.

Le jugement des variétés candidates sera différent selon l'usage déclaré. Ainsi sont différenciées les variétés de crucifères à usage de plantes fourragères des variétés à usage de culture intermédiaire.

L'expérimentation est faite soit en semis de printemps et d'été (colza - navette), soit en semis de printemps (choux) soit en semis d'été (radis - moutarde blanche – moutarde brune). Elle peut se faire également en semis d'hiver si l'obtenteur en fait la demande (colza - navette).

4.1.1 Protocoles expérimentaux

Un protocole expérimental est défini pour chaque type d'essais et appliqué à chaque variété candidate, ainsi qu'à des variétés témoins définies annuellement par la section *"Colza et autres crucifères"* du C.T.P.S..

Sur demande de l'obtenteur ou des experts valeur agronomique du C.T.P.S., une variété peut être soumise à une expérimentation spéciale complémentaire dont les modalités sont définies au point suivant.

4.1.2 Conditions générales d'expérimentation spéciale

4.1.2.1 - Principe de l'expérimentation spéciale

A la demande de l'obtenteur et lorsqu'elle est justifiée, la capacité de production d'une nouvelle variété exprimée par le rendement peut être appréciée simultanément :

- à l'aide d'essais conduits dans les conditions expérimentales classiques, où toutes les variétés sont soumises à des techniques culturales semblables (témoins compris).

- et grâce à des essais particuliers complémentaires, dans lesquels la variété nouvelle et les variétés témoins sont soumises à des techniques culturales différentes.

L'obtenteur ou le demandeur qui désire voir sa variété soumise à cette double expérimentation doit en faire la demande avant le 1er Juin de chaque année pour les variétés d'hiver et le 1er Janvier pour les variétés de printemps. Il s'engage à acquitter au coût réel les frais de réalisation de l'expérimentation spéciale incluant ceux

inhérents à la conduite des essais et à la réalisation des analyses technologiques mais aussi tous les frais annexes occasionnés (visite d'essais, gestion administrative et statistique, etc...).

4.1.2.2 - Justification de la demande

Celle-ci doit être justifiée par la transmission d'un dossier comportant :

. Les caractéristiques de la nouveauté, notamment celles qui la distinguent des variétés soumises à l'expérimentation classique,
. les modalités de l'expérimentation préconisée,
. des résultats préliminaires d'essais confirmant le bien-fondé de la demande, incluant les témoins officiels du CTPS.

La demande n'est recevable que dans la mesure où le dossier fourni démontre clairement l'intérêt agronomique ou technologique de la nouveauté dans son itinéraire technique particulier, par rapport aux autres variétés de son espèce.

4.1.2.3 - Dispositif expérimental spécial

Le dispositif expérimental est arrêté par le G.E.V.E.S. en accord avec les commissions d'examen et dépend des renseignements fournis par l'obtenteur. Il doit permettre de juger le comportement de la nouveauté selon les techniques particulières préconisées, en comparaison à des témoins soumis également à des techniques qui leur sont les plus favorables.-L'objectif du réseau spécial est de disposer au minimum de 5 résultats d'essais pendant deux années,

4.1.2.4 - Interprétation des résultats de la double expérimentation

.En ce qui concerne l'expérimentation VATE classique, toutes les dispositions du règlement technique habituel sont applicables.

. En ce qui concerne l'expérimentation spéciale, les modalités d'interprétation des résultats sont définies par les experts du CTPS avant le semis, en fonction du dispositif adopté et en particulier du différentiel de traitement appliqué à la nouveauté et aux témoins. Le seuil d'admission est également fixé avant le début des essais.

. Si à l'issue de l'expérimentation classique, la variété remplit les conditions de l'admission VATE classique, elle peut naturellement être inscrite, même si elle ne satisfait pas au seuil d'admission fixé dans le réseau spécial.

. Si au contraire, la variété ne remplit pas les conditions de l'admission VATE classique, le jugement se fait sur les résultats obtenus à partir de l'expérimentation spéciale, en appliquant les seuils préalablement définis. Lorsque l'inscription d'une variété est prononcée sur la base de ses performances dans un itinéraire technique particulier, la double information relative à son comportement en conditions spéciales et en conditions classiques est diffusée et publiée officiellement, après avis de la section.

4.1.3 - Décisions d'admission aux épreuves V.A.T.E.

Les résultats des expérimentations de valeur agronomique de chaque variété en demande d'inscription sur la liste A sont rassemblés dans un dossier présentant également la valeur d'utilisation de la variété.

La section *"Colza et autres crucifères"* du C.T.P.S. examine le dossier dans l'esprit du présent règlement technique et se prononce pour ou contre l'acceptation de la variété à l'épreuve de valeur agronomique et technologique.

Les variétés admises *"valeur agronomique et technologique"* ne sont immédiatement proposées à l'inscription sur la liste A du catalogue que si elles ont préalablement satisfait à l'examen de distinction, d'homogénéité et de stabilité (D.H.S.).

4.2 DEROULEMENT DES EPREUVES V.A.T.E. ET REGLES DE DECISION

Les variétés nouvelles sont expérimentées dans un réseau d'essais unique couvrant les principales régions françaises de production.

Les essais sont réalisés suivant un protocole approuvé par la section *"Colza et autres crucifères"* du C.T.P.S..

Le déroulement des épreuves VATE et les règles de décision qui en découlent seront différents selon l'usage déclaré de la variété candidate, à savoir soit à usage fourrager soit à usage de culture intermédiaire.

4.2.1 Critères de jugement pour les variétés à usage de plantes fourragères (chou, navette, colza)

Les critères d'appréciation retenus sont les suivants :

1. Rendement en fourrage vert
2. Teneur en matière sèche
3. Rendement en matière sèche
4. Stade végétatif 70 jours après semis

La productivité de la variété en étude est appréciée à travers son rendement en matières. Chaque variété candidate est jugée par rapport aux deux témoins qui l'encadrent pour le stade physiologique à J+70 après un semis d'été (en moyenne sur les deux ans)

- Une variété plus précoce que le témoin le plus précoce est jugée par rapport à ce témoin seul.

- Une variété plus tardive que le témoin le plus tardif est jugée par rapport à ce témoin seul.

Dans le cas d'un choix de témoins différents entre la 1ère et la 2ème année, la cotation finale est basée sur la moyenne par rapport aux deux années.

Les caractères suivants sont également étudiés: stade végétatif à 70 jours après semis, résistance au froid, résistance à la verse.

La durée de l'épreuve culturale est normalement de deux ans, elle peut être exceptionnellement portée à trois ans si la section compétente du CTPS le juge nécessaire.

Il n'y a pas de seuil minimum pour l'inscription en ce qui concerne le rendement en matière sèche.

4.2.2 Critères de jugement pour les variétés à usage de cultures intermédiaires (navette, moutarde blanche, moutarde brune, radis)

Les critères d'appréciation retenus sont les suivants :

- Production de biomasse
- Vitesse d'implantation (vigueur à la levée, pouvoir couvrant)
- Stade végétatif fin novembre
- Précocité au moment de la destruction, sensibilité au gel
- La résistance aux maladies (*alternaria…*)
- Opposition à la multiplication des nématodes
- Tout autre caractère permettant de démontrer 1 intérêt pour l'usage visé en fonction de chaque espèce

Un test de résistance au nématode *Heterodera schachtii* sera effectué sur toutes les variétés à usage de plante de service, de façon à fournir la juste information au producteur. La variété sera classée comme sensible dès lors qu'elle appartient à la classe H3. Le protocole du test de résistance à *Heterodera schachtii* figure en annexe 3.

A la demande du déposant, une variété de radis fourrager pourra aussi être testée pour sa résistance à *Meloidogyne fallax* ou à *Meloidogyne chitwoodi*.

4.2.3 Validation des résultats

Chaque année, une commission d'experts est consultée par mail pour juger de la validité agronomique et statistique des essais.
Pour l'ensemble des caractères, seuls les essais retenus par cette commission sont pris en compte pour les regroupements pluri-annuels et le calcul des résultats des variétés en étude conformément au règlement technique de la section Colza et autres crucifères.
L'expérimentateur est également informé annuellement de la validité ou non de son essai ainsi que des motifs du refus pour le(s) caractère(s) refusé(s).

5 CONTACTS POUR TOUTE DEMANDE D'INFORMATION OU PROBLEME

Pour tout renseignement complémentaire, veuillez contacter :

Anne-Lise CORBEL
Secrétaire technique de la section Colza et autres crucifères
Tél. 02 41 22 87 05

Patrick BAGOT
Responsable VATE Colza et autres crucifères
Tél. 02 41 22 86 86

6 ANNEXES

- Annexe 1 : Notice explicative

- Annexe 2 : Liste des caractères du protocole DHS.

- Annexe 3 : Test de résistance au nématode *Heterodera schachtii*

- **Annexe 4 :** Echelle BBCH

- Annexe 5 : Contrat d'adhésion au réseau National.

- **Annexe 6 :** Différents types de dispositifs.

ANNEXE 1

République Française
Ministère de l'Agriculture et de la Pêche

COMITÉ TECHNIQUE PERMANENT DE LA SÉLECTION DES PLANTES CULTIVÉES (CTPS)

GEVES
Rue Georges MOREL
BP 24 – 49 071 BEAUCOUZE Cedex
☎ : + 33 (0)2.41.22.86.00
fax : + 33 (0)2.41.22.86.01
--

NOTICE EXPLICATIVE
(Document n° 3)

DEMANDE D'INSCRIPTION AU CATALOGUE : Instructions et Informations pratiques

Espèces **Colza** et **autres Crucifères :**

COLZA . MOUTARDE BLANCHE . MOUTARDE BRUNE . NAVETTE . RADIS FOURRAGER . CHOU FOURRAGER

Liste A - Liste B (*)

1. DÉPÔT DES DEMANDES

. Avant le 1er Août de chaque année
pour les variétés d'hiver de **.....** Colza, Moutarde, Navette

. Avant le 1er Décembre de chaque année
pour les variétés de **.....** Chou fourrager

. Avant le 15 Janvier de chaque année
pour les variétés de printemps de **.....** Colza, Moutarde, Navette, Radis fourrager

. À l'adresse suivante : Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
Secrétariat général du CTPS
GEVES – Rue Georges MOREL
BP 24 – 49 071 BEAUCOUZE Cedex

2. DROITS D'INSCRIPTION

Modalités d'acquittement

. Dès réception des factures correspondantes, le Demandeur doit verser le montant des droits, par **chèque** ou **virement postal**, à l'ordre de :
M. le Comptable du GIP-GEVES
Rue Georges MOREL BP 24 – 49 071 BEAUCOUZE Cedex (France)
Compte CIC n° 00010023201
Code banque = 30066, Code guichet = 10879, Super clé = 43

Détails des droits demandés (se reporter au barème annuel)

. 1ère année
. Droit administratif,
. Droit pour l'épreuve d'identité-nouveauté,
. Droit pour l'épreuve culturale (liste A uniquement).

. 2ème année
. Droit pour l'épreuve d'identité-nouveauté,
. Droit pour l'épreuve culturale (liste A uniquement).

. En cas d'ajournement pour complément d'étude, la section "Colza et autres Crucifères" du CTPS décide s'il y a lieu de percevoir des droits complémentaires.

(*) Liste A : Variétés dont les semences peuvent être commercialisées en France.
Liste B : Variétés dont les semences peuvent être multipliées en France en vue de leur exportation hors Union Européenne.

3. FOURNITURE D'ÉCHANTILLONS

Pour la réalisation des études qui durent au minimum deux ans, le Demandeur devra fournir **chaque année** les semences et échantillons indiqués ci-après, en **port payé** et **toutes formalités douanières accomplies.**

Qualité des semences fournies

. Dans tous les cas, les semences doivent être fournies **non traitées chimiquement** et répondre, en fonction de leur catégorie, aux normes de qualité en vigueur dans le cadre de la certification française.

. Le **taux de faculté germinative** et le **poids de 1.000 graines** doivent **obligatoirement être indiqués.**

Quantités de semences à fournir et dates limites de réception

. Les semences doivent être envoyée au GEVES - Le Magneraud, BP 52 , 17700 SURGÈRES

1 - VARIETES LIGNEES
Colza oléagineux . Colza fourrager . Moutarde brune

ANNÉE DE FOURNITURE	LISTE DE DÉPÔT	CATÉGORIES DE SEMENCES À FOURNIR	QUANTITÉS	DESTINATION	DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES SEMENCES
1ère année	A & B	Semences de référence	1 kg	Le Magneraud	Variétés d'hiver : **10 Août**
1ère année & 2ème année	A	Semences de la génération commerciale	8 kg	Le Magneraud	Variétés de printemps : **1er Février**

2 - VARIETES HYBRIDES et SYNTHETIQUES
Colza oléagineux . Colza fourrager . Moutarde brune

2.1 - Variétés hybrides et variétés synthétiques

ANNÉE DE FOURNITURE	LISTE DE DÉPÔT	CATÉGORIES DE SEMENCES À FOURNIR	QUANTITÉS	DESTINATION	DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES SEMENCES
1ère année	A	***Uniquement en cas de stérilité mâle génique*** : Génération n-2 par rapport à la variété commerciale : - Lignée mâle stérile… - Lignée B…… non encore étudiées sur un cycle complet DHS	……..100 g de semences ……..350 g de semences	Le Magneraud	Variétés d'hiver : **10 Août** Variétés de printemps : **1er Février**
		Lignée mâle stérile (A) non encore étudiée sur un cycle complet DHS	350 g de semences	Le Magneraud	
		Lignées B et R non encore étudiées sur un cycle complet DHS	350 g de semences	Le Magneraud	
		Hybride simple **géniteur** non encore étudié sur un cycle complet DHS	1 kg de semences	Le Magneraud	
		Lignées A, B, R et hybrides simples géniteurs déjà reconnus DHS et inscrits ou protégés en FRANCE	Pas de semences à fournir		
		Variété commerciale	8 kg	Le Magneraud	
	B	Le matériel végétal à fournir est identique à celui correspondant au dépôt en liste A, sauf pour la variété commerciale : la quantité de semences est de 1 kg		Le Magneraud	
2ème année	A	Variété commerciale	8 kg	Le Magneraud	

2.2 - Associations variétales (exemple du composite hybride-lignée(s))

NB : Les associations variétales ne font pas l'objet d'un envoi de semences ; leurs composants doivent être fournis séparément, conformément au tableau ci-dessous :

ANNÉE DE FOURNITURE	LISTE DE DÉPÔT	CATÉGORIES DE SEMENCES À FOURNIR	QUANTITÉS	DESTINATION	DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES SEMENCES
1ère année	Annexe de la liste A	Hybride stérile non encore reconnu DHS	- Quantité nécessaire pour constituer les 8 kg de semences «essais» de l'association - Lignée mâle stérile (A) non encore étudiée sur un cycle complet DHS . 350 g de semences de référence…… . - Lignées mainteneuses de stérilité (B et C) non encore étudiées sur un cycle complet DHS : . 350 g de semences de référence …… - Hybride simple géniteur (dans le cas d'un HTV) : . 1 kg de semences de référence ……. . - Lignées A, B, C et hybride simple géniteur déjà reconnus DHS et inscrits ou protégés : pas de matériel à fournir	Le Magneraud Le Magneraud Le Magneraud Le Magneraud	Variétés *d'hiver :* 10 Août
		Hybride stérile déjà reconnu DHS et inscrit ou protégé en FRANCE	- Quantités de semences nécessaire pour constituer les 8 kg de semences «essais» de l'association	Le Magneraud	
		Pollinisateur(s) non encore reconnu(s) DHS et n'ayant pas fait l'objet de deux années d'études VATE en FRANCE	- 8 kilos pour expérimenter le pollinisateur lui-même dans le réseau VATE (à titre informatif) + la quantité nécessaire pour constituer les 8 kg de semences «essais» de l'association (en une seule fourniture) - 1 kg de semences de référence …….	Le Magneraud Le Magneraud	Variétés de printemps : **1er Février**
		Pollinisateur(s) déjà reconnu(s) DHS et n'ayant pas fait l'objet de deux années d'études VATE en FRANCE	- 8 kilos pour expérimenter le pollinisateur lui-même dans les réseaux VATE (à titre informatif) + la quantité nécessaire pour constituer les 8 kg de semences «essais» de l'association (en une seule fourniture)	Le Magneraud	
		Pollinisateur(s) déjà reconnu(s) DHS et ayant fait l'objet de deux années d'études VATE en FRANCE	- Quantité nécessaire pour constituer les 8 kg de semences «essais» de l'association variétale	Le Magneraud	

NB : En 2ème année d'études, la fourniture de semences est identique à celle de première année à l'exception des semences de référence qui ne sont fournies qu'une seule fois en première année.

Rq : **Dans le cas d'une association variétale de type composite hybride-hybride(s),** le matériel à fournir est identique pour le composant hybride stérile. Pour le ou les pollinisateurs, il convient de fournir le matériel indiqué dans le tableau ci-dessus pour les essais agronomiques, plus des semences de référence (lorsque celles-ci ne sont pas déjà reconnues DHS).

3 - MOUTARDE BLANCHE . MOUTARDE NOIRE . NAVETTE . RADIS FOURRAGER

ESPÈCE	ANNÉE DE FOURNITURE	LISTE DE DÉPÔT	CATÉGORIES DE SEMENCES À FOURNIR	QUANTITÉS	DESTINATION	DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES SEMENCES
-MOUTARDE BLANCHE -MOUTARDE NOIRE -NAVETTE -RADIS FOURRAGER	1ère année	B	Semences de la génération commerciale	1 kg	Le Magneraud	Variétés d'hiver : **10 Août**
	1ère & 2ème année	A	Semences de la génération commerciale	4 kg		Variétés de printemps : **1er Février**

4 - CHOU FOURRAGER

ESPÈCE	ANNÉE DE FOURNITURE	LISTE DE DÉPÔT	CATÉGORIES DE SEMENCES À FOURNIR	QUANTITÉS	DESTINATION	DATE LIMITE DE RÉCEPTION DES SEMENCES
CHOU FOURRAGER	1ère année	A & B	Semences de référence (*)	0,1 kg	Le Magneraud	**10 Janvier**
	1ère année 2ème année	B	Semences de la génération commerciale	1 kg 2 kg		
	1ère année 2ème année	A	Semences de la génération commerciale	3 kg 4 kg		

(*) Dans le cas de variétés hybrides, les semences sont à fournir pour chaque constituant de l'hybride, y compris les hybrides intermédiaires.

4. INFORMATIONS

Les règlements techniques d'inscription sont homologués par arrêté du Ministre de l'Agriculture et de la Pêche.

Ils peuvent être obtenus auprès du :

Secrétariat du CTPS
Rue Georges MOREL
BP 24 – 49 071 BEAUCOUZE Cedex

(Septembre 2009)

ANNEXE 2

LISTE DES CARACTERES OBSERVES DANS LE PROTOCOLE D.H.S.

Moutarde blanche :

N° caractère UPOV	Nom du caractère	Obligatoire
1	Semence : acide érucique	*
2	Ploïdie	*
3	Cotylédon : longueur	
4	Cotylédon : largeur	
5	Feuille couleur verte	*
6	Feuille : nombre de lobes (feuilles complètement développées)	
7	Feuille : dentelure du bord	
8	Feuille : longueur (limbe et pétiole)	*
9	Feuille : largeur (au point le plus large)	*
10	Feuille : longueur du pétiole	*
11	Epoque de floraison	*
12	Plante : hauteur au moment de la floraison	*
13	Fleur : couleur jaune des pétales	*
14	Fleur : longueur des pétales	
15	Fleur : largeur des pétales	
16	Plante : longueur totale	*
17	Silique : longueur (entre le pédoncule et le bec)	*
18	Silique : longueur du bec	*
19	Silique : largeur	
20	Silique : longueur du pédoncule	
21	Silique : nombre de grains	
22	Semence : poids mille grains	
23	Formation d'inflorescences, l'année du semis dans un essai semé tard en été	

Navette :

N° caractère UPOV	Nom du caractère	Obligatoire
1	Semence : acide érucique	
2	Ploïdie	*
3	Cotylédon : longueur	
4	Cotylédon : largeur	
5	Feuille : port	
6	Feuille : enroulement du sommet	
7	Feuille : intensité de la couleur verte	*
8	Feuille : type	*
9	**Uniquement variété a feuilles lobées :** Feuille : nombre de lobes	
10	Feuille : ondulation du bord	
11	Feuille : denture du bord	
12	Feuille : longueur (limbe et pétiole)	*
13	Feuille : largeur (au point le plus large)	
14	Tendance à former des inflorescences l'année du semis ; variétés hivernales dans les essais semés au printemps	*
15	Tendance à former des inflorescences l'année du semis ; variétés printanières dans les essais semés tard en été	
16	Epoque de floraison (50% des plantes avec au moins une fleur épanouie)	*
17	Fleur : couleur des pétales	*
18	Fleur : longueur des pétales	
19	Fleur : largeur des pétales	
20	Fleur : production de pollen	*
21	Plante : longueur totale, branches latérales incluses	*
22	Silique : longueur (entre le pédoncule et le bec)	
23	Silique : largeur (au point le plus large)	
24	Silique : longueur du bec	*
25	Silique : longueur du pédoncule	
26	Graine : fréquence de graines qui ont une coloration jaune	

Radis fourrager :

N° caractère UPOV	Nom du caractère	Obligatoire
1	Ploïdie	*
2	Cotylédon : longueur	
3	Cotylédon : largeur	
4	Feuille intensité de la couleur verte	*
5	Feuille : lobes	*
6	Feuille : nombre de lobes (feuilles complètement développées)	*
7	Feuille : dentelure du bord	
8	Feuille : longueur (limbe et pétiole)	*
9	Feuille : largeur (au point le plus large)	*
10	Feuille : longueur du pétiole	
11	Plante : hauteur à l'apparition des boutons floraux	
12	Epoque de floraison	*
13	Plante : hauteur à floraison	
14	Fleur : couleur des pétales	*
15	Plante : longueur totale	*
16	Silique : longueur (entre le pédoncule et le bec)	*
17	Silique : longueur du bec	
18	Silique : largeur	
19	Silique : longueur du pédoncule	
20	Silique : nombre de grains	
21	Semence : poids mille grains	
22	Tendance à former des inflorescences l'année du semis dans un essai semé tard en été	
23	Racine : couleur	*

Colza fourrager :

N° caractère UPOV	Nom du caractère	Obligatoire
1	Graine : acide érucique	*
2	Cotylédon : longueur	
3	Cotylédon : largeur	
4	Feuille couleur verte	*
5	Feuille : lobes	*
6	Feuille : nombre de lobes (feuille complètement développée)	*
7	Feuille : denture du bord	*
8	Feuille : longueur (limbe et pétiole)	
9	Feuille : largeur (au point le plus large)	
10	Variétés à feuilles lobées seulement : Feuille : longueur du pétiole	
11	Epoque de floraison	*
12	Fleur : couleur des pétales	*
13	Fleur : longueur des pétales	
14	Fleur : largeur des pétales	
15	Production de pollen	
16	Plante : hauteur (à pleine floraison)	
17	Plante : longueur totale, branches latérales incluses	*
18	Silique : longueur (entre le pédoncule et le bec)	
19	Silique : longueur du bec	
20	Silique : longueur du pédoncule	
21	Tendance à former des inflorescences l'année du semis ; dans les essais semés au printemps	
22	Tendance à former des inflorescences l'année du semis ; dans les essais semés tard en été	

ANNEXE 3

Test de résistance au nématode *H. schachtii*

Protocole de test de résistance des crucifères fourragères à *Heterodera schachtii*

Conservation de la souche de *H. schachtii*
Des kystes, développés sur la variété Campala, sont conservés au réfrigérateur dans un sac de sable humide.

Protocole

Stade de développement des plantes
16 jours avant l'inoculation, les semences sont désinfectées et mises à prégermer sur eau gélosée (15 g/L) pendant 48 h, à 25 °C, dans l'obscurité. Les plantules sont repiquées en pots dans un substrat sable + kaolin additionné d'une solution d'Hakafos (3 à 4 g/L), et placées en module climatique à 20 °C, 80 % d'hygrométrie, 12 h de photopériode. Les pots sont placés en terrine avec capot sur du sable.

	Moutarde blanche	**Radis fourrager**
Témoin sensible	Carla	Iris
Témoin H1	Achilles	Doublet
Témoin H2	Emergo	Carlos
Témoin H3	Cador	Carwoodi

Préparation de l'inoculum
10 jours avant l'inoculation, les kystes sont récupérés par tamisage du sable parasité.
Les kystes éclosent lors du trempage dans une suspension de chlorure de zinc à 0.56 g/L à 25 °C dans l'obscurité pendant une semaine. Les larves sont récupérées en tamisant, chaque jour pendant 9 jours, la suspension de chlorure de zinc. Les kystes sont replacés dans une nouvelle solution de chlorure de zinc. Les larves sont placées dans un cristallisoir avec1 à 2 cm d'eau.

Inoculation
Déposer au pied de chaque plante 1 mL d'inoculum (concentration de 500 larves par mL).

Température
Le test est réalisé en module climatique à 22 °C, 80 % d'hygrométrie, 12 h de photopériode. Capots entrouverts.

Durée du test
35 jours après l'inoculation, extraction par tamisage.

Récupération des femelles blanches et des kystes
Le contenu du tamis est récupéré dans un pot avec 3 cm d'eau au dessus du sable.

Nombre de plantes testées
40 plantes par variété.

Notation
Comptage à la loupe binoculaire de la somme des femelles blanches et kystes formés par plantes.
La somme des femelles blanches et des kystes par plante est répartie par classes pour chaque variété. Les résultats sont représentés sous forme de pourcentage de plante dans chaque classe pour chaque variété.

- 11 premières classes qui correspondent au nombre de plantes ayant de 0 à 10 femelles présentes par plante.
- 12^{e} classe : nombre de plantes avec 11 à 15 femelles.
- 13^{e} classe : nombre de plantes avec 16 à 20 femelles.
- 14^{e} classe : nombre de plantes avec 21 à 25 femelles.
- jusqu'au maximum de femelles présentes par plantes.

La résistance de la variété est estimée par la formule suivante :
((nb femelles + kystes du Témoin sensible – nb de la variété en étude) / nb du Témoin sensible)* 100.

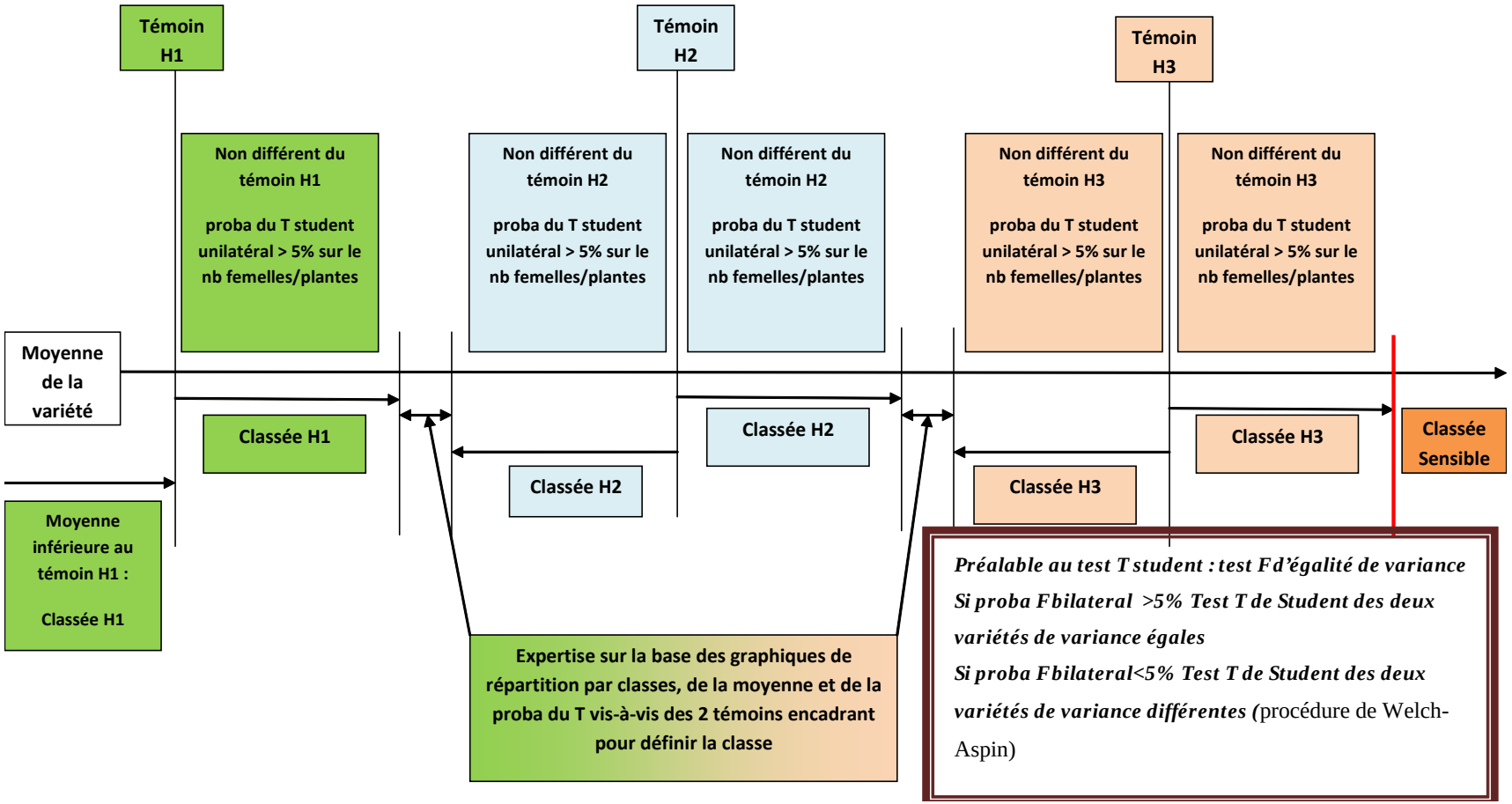
Règles de décision du test *Heterodera schachtii*

- Interprétation des variétés basée sur les graphiques de répartition par classes et la moyenne. Cette interprétation sera ensuite confirmée par analyse statistique.
- Test statistique réalisé sur les données brutes plante à plante, les répétitions ne sont pas prises en compte. L'étude de la variété est réalisée sur la totalité des 40 plantes.
- Définition des règles de décision (voir schéma).

Etude des variétés sur 2 ans

- Dans le cas d'une variété classée dans 2 classes différentes suite aux 2 années de test, proposition de la classe la moins résistante (ex : si une variété est classée H1 puis H2, alors variété proposée en H2). Si l'obtenteur le demande, possibilité d'un troisième test l'année 2, à ses frais, et proposition de la classe confirmée par le troisième test.
- Tests réalisés sur 2 ans au mois de mars.
- En cas d'un grand nombre de variétés en étude, prévision de 2 tests par an en mars et en juillet. Passage des deuxièmes années plutôt en mars et des premières années plutôt en juillet pour garder la possibilité de repasser une deuxième année en juillet en cas de demande de l'obtenteur.

Règles de décision du test *Heterodera schachtii* Moutarde blanche et Radis fourrager



ANNEXE 4

Échelle BBCH des stades phénologiques du colza

Colza Weber und Bleiholder, 1990; Lancashire et al., 1991
(Brassica napus L. ssp. napus)
Code Définition

Stade principal 0: germination	
00	graine sèche
01	début de l'imbibition de la graine
03	imbibition complète
05	la radicule sort de la graine
07	hypocotyle et cotylédons sortent de la graine
08	hypocotyle et cotylédons se dirigent vers la surface du sol
09	levée: hypocotyle et cotylédons percent la surface du sol

Stade principal 1: développement des feuilles[1]	
10	cotylédons complètement étalés
11	première feuille étalée
12	2 feuilles étalées
13	3 feuilles étalées
1 .	et ainsi de suite ...
19	9 ou davantage de feuilles étalées ou fin de la formation de la rosette

Stade principal 2: formation de pousses latérales	
20	pas de pousses latérales
21	début du développement de pousses latérales:première pousse latérale discernable
22	2 pousses latérales discernables
23	3 pousses latérales discernables
2 .	et ainsi de suite ...
29	fin du développement des pousses latérales,9 ou davantage de pousses latérales

Stade principal 3: élongation de la tige principale[2]

30	début de l'élongation de la tige principale: pas d'entre-nœuds («rosette»)
31	l'élongation du premier entre-noeud est visible
32	2 entre-noeuds visibles
33	3 entre-noeuds visibles
3 .	et ainsi de suite ...
39	9 ou davantage d'entre-noeuds visibles

Stade principal 5: apparition de l'inflorescence	
50	les boutons floraux sont formés mais toujours enveloppés par des feuilles
51	les boutons floraux sont visibles depuis le haut («bouton étoilé»)
52	les boutons floraux sont libres et au même niveau que les plus jeunes feuilles
53	les boutons floraux dépassent les plus jeunes feuilles
55	les boutons floraux de l'inflorescence principale sont individuellement visibles mais fermés
57	les boutons floraux des inflorescences secondaires sont individuellement visibles mais toujours fermés
59	les premiers pétales sont visibles mais les fleurs sont toujours fermés, («bouton jaune»)

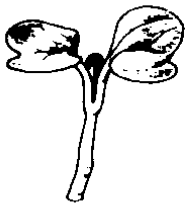
[1] L'élongation de la tige principale peut intervenir avant le stade 19, dans ce cas continuez avec le stade 20
[2] Pour le colza l'entre-noeud n se situe entre la feuille n et la feuille n+1

Stade principal 6: la floraison	
60	les premières fleurs sont ouvertes
61	10% des fleurs de la grappe principale sont ouvertes, élongation de la grappe principale
62	20% des fleurs de la grappe principale sont ouvertes
63	30% des fleurs de la grappe principale sont ouvertes
64	40% des fleurs de la grappe principale sont ouvertes
65	pleine floraison: 50% des fleurs de la grappe principale sont ouvertes, les premiers pétales tombent
67	la floraison s'achève: la plupart des pétales sont tombés
69	fin de la floraison

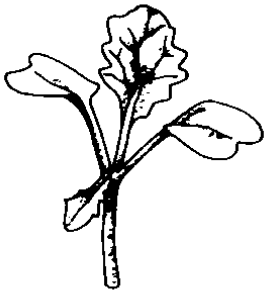
Stade principal 7: développement du fruit	
71	10% des siliques ont atteint leur taille finale
72	20% des siliques ont atteint leur taille finale
73	30% des siliques ont atteint leur taille finale
74	40% des siliques ont atteint leur taille finale
75	50% des siliques ont atteint leur taille finale
76	60% des siliques ont atteint leur taille finale
77	70% des siliques ont atteint leur taille finale
78	80% des siliques ont atteint leur taille finale
79	presque toutes les siliques ont atteint leur taille finale

Stade principal 8: maturation des fruits et graines	
80	début de la maturation: les graines sont vertes et remplissent les siliques
81	10% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
82	20% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
83	30% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
84	40% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
85	50% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
86	60% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
87	70% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
88	80% des siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures
89	maturation complète: presque toutes les siliques sont à maturité, les graines sont noires et dures

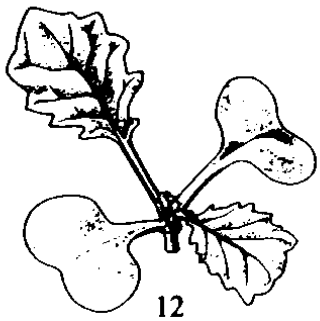
Stade principal 9: sénescence	
97	plante desséchée et morte
99	produit après récolte



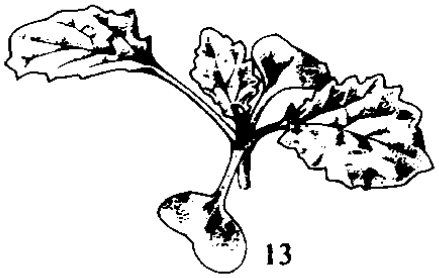
10



11



12



13



18



32

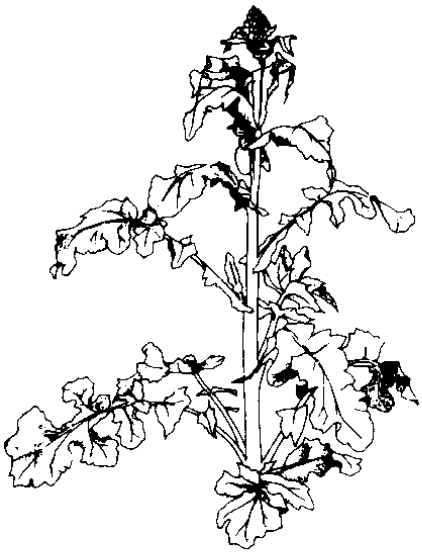




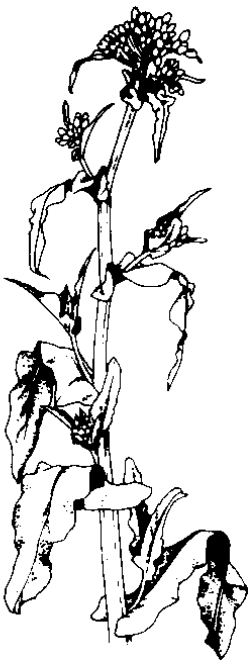
51



53



55



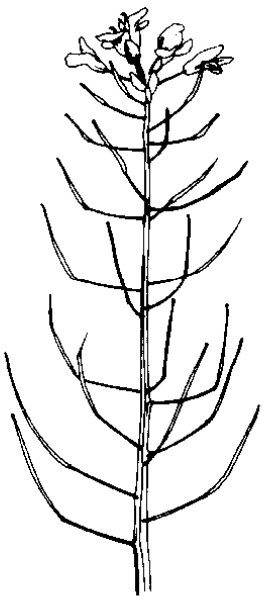
57



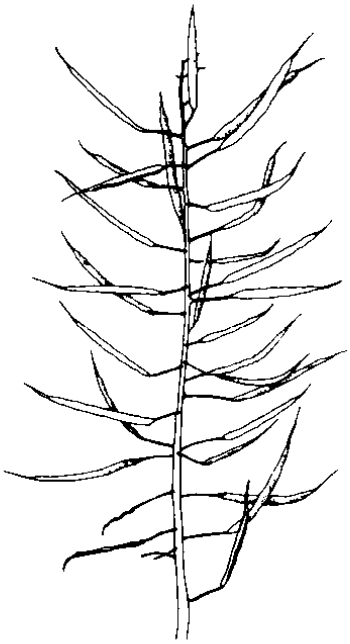
61



67



69



79

ANNEXE 5

Contrat d'adhésion au réseau d'essais CTPS

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE LA PÊCHE

- - - - - -

Comité Technique Permanent de la Sélection

CONTRAT D'ADHÉSION AU RÉSEAU NATIONAL D'EXPÉRIMENTATION DU CTPS

En application du décret n° 81-605 du 18 mai 1981 modifié en dernier lieu par le décret n° 2002-495 du 08 avril 2002, le Ministère de l'agriculture, de l'alimentation, de la pêche et des affaires rurales a chargé le GEVES de réaliser l'examen technique préalable à l'inscription au Catalogue Officiel des espèces et variétés.

Dans ce cadre le CTPS a mis en place un réseau d'expérimentation auquel participent différents expérimentateurs tant du secteur privé que du secteur public. Les sections compétentes du CTPS désignent périodiquement les expérimentateurs par espèce ou groupe d'espèces. Afin d'assurer la mise en oeuvre des expérimentations devant être réalisées par l'ensemble des membres de ce réseau, le GEVES remet aux dits expérimentateurs du matériel végétal des variétés en cours d'instruction, matériel déposé par les demandeurs. La liste des variétés faisant l'objet des essais est établie annuellement dans le programme officiel d'expérimentation et adressée à chaque expérimentateur.

Le matériel ainsi remis aux expérimentateurs n'est par nature pas admis à la commercialisation ou réputé être commercialisé, sauf si la demande d'inscription en France est postérieure à une inscription sur un catalogue national d'un Etat membre de l'Union Européenne.
Dans le cadre du réseau d'expérimentation, l'ensemble du matériel est soumis à des réserves d'utilisations et à des conditions de confidentialité identiques.

Les **seules utilisations licites du matériel confié au GEVES et remis aux expérimentateurs sont les suivantes** :

- implantations dans les parcelles d'essais aux fins d'évaluation de la valeur agronomique et technologique par le CTPS préalablement à l'inscription au Catalogue officiel ;
- prélèvements d'échantillons exclusivement destinés à la réalisation par les laboratoires officiellement désignés par le CTPS des analyses prévues au règlement technique d'inscription ;
- commercialisation du produit de la récolte (après prélèvements visés ci-dessus) exclusivement en mélange et sans indication susceptible de permettre une quelconque identification variétale, nonobstant le respect des autres réglementations applicables en l'espèce.

Il est précisé que sont notamment **strictement prohibées les utilisations suivantes** :

- stockage ou utilisation d'un échantillon de matériel dans des programmes de sélection (ceci ne fait pas obstacle à la notion de libre accès à la variabilité génétique, le matériel en cause restant confidentiel jusqu'à sa mise sur le marché) ;
- stockage ou utilisation à des fins de multiplication ou de production de la variété ;
- cession à des tiers, à titre gratuit ou onéreux, autre que celles visées au 2e et 3e alinéas relatifs aux utilisations licites ;
- stockage ou utilisation à d'autres fins expérimentales au champ ou au laboratoire.

L'établissement expérimentateur assume la responsabilité de faire appliquer les obligations de cet engagement vis-à-vis de toute personne ayant ou ayant eu accès aux semences des variétés en étude et aux informations transmises.

Deux exemplaires de ce document, fixant obligation de confidentialité et réserves d'utilisation sont remis par le GEVES à tout établissement expérimentateur participant au Réseau National d'Essais.

Après avoir pris connaissance de ces obligations, l'établissement expérimentateur retourne au GEVES un exemplaire de ce document dûment complété et signé.

Cet engagement reste en vigueur pendant toute la durée de participation de l'établissement expérimentateur au réseau national d'essais quelle que soit l'espèce considérée**. Il est personnel, incessible et intransmissible sans l'accord préalable du GEVES.**
En cas de fusion-absorption, de cession ou de transfert d'activité, de transformation de la société (changement de statut, de dénomination ou raison sociale, de nom commercial…) l'établissement expérimentateur s'engage à en informer le GEVES, et à signer un nouveau contrat d'adhésion prenant en compte les modifications intervenues.

Je soussigné [(1)] .....

agissant au nom de [(2)] .....

atteste avoir pris connaissance des obligations qui doivent être respectées dans le cadre des activités d'expérimentateur du réseau national d'essais CTPS et m'engage à respecter les termes de ce contrat d'adhésion.

Date : Signature :

[(1)] Nom et prénom de la personne physique signataire (mandataire social)
[(2)] **Nom de la personne morale participant au réseau**

ANNEXE 6

Différents types de dispositifs expérimentaux

← PLAN EN RÉPLIQUES OU ALPHA-PLAN LATINISÉ

Ce type de plan permet de prendre en compte un double gradient d'hétérogénéité.
Un alpha-plan latinisé est formé de *r* lignes et *r* colonnes avec, à l'intersection de chaque ligne et de chaque colonne, un sous-bloc de taille *k*. Le nombre de variétés doit être égal à *rk*, et chaque ligne et chaque colonne contiennent chaque variété exactement une fois. Les lignes et les colonnes forment donc deux systèmes de répliques croisés. En pratique, sur le terrain, les « colonnes » de l'alpha-plan latinisé seront généralement constituées en fait de *k* colonnes de parcelles consécutives. Un exemple est donné ci dessous.

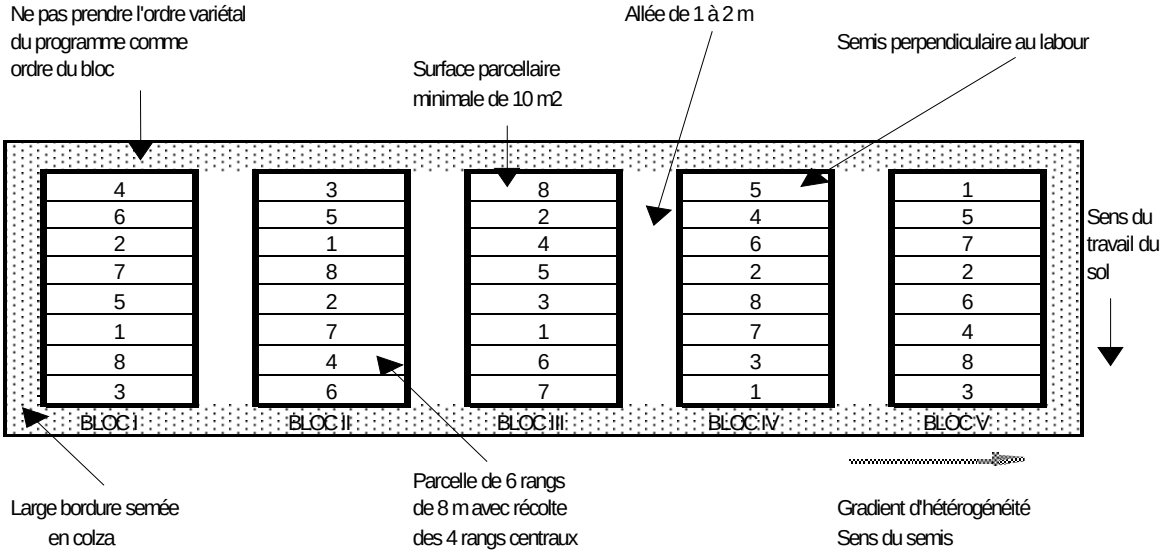
	C1			C2			C3			C4		
L1	8	12	4	1	6	10	2	5	11	3	7	9
L2	3	11	6	9	8	2	1	7	12	5	10	4
L3	1	5	9	4	11	7	8	3	10	6	12	2
L4	2	7	10	5	3	12	4	9	6	1	11	8

Figure 1 - Alpha-plan latinisé pour $v = 12$ variétés et $r = 4$ répétitions avec $s = 4$ sous-blocs de taille $k = 3$ par réplique (L1 à L4 et C1 à C4).

*Pour plus d'informations concernant ce type de dispositif, vous pouvez consulter la brochure **« Alpha-plans, carré semi-latins et autres dispositifs en répliques – Comment les utiliser ? Mars 2001»** réalisée conjointement par l'INRA, l'ITCF et le GEVES, et disponible auprès d'ARVALIS - Institut du Végétal de Boigneville.*

↑ BLOCS COMPLETS RANDOMISÉS DE FISHER

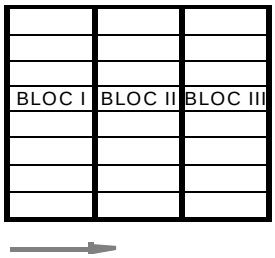
EXEMPLE DE DISPOSITIF D'EXPÉRIMENTATION



EXEMPLE DE PLANS CORRECTS ET INCORRECTS

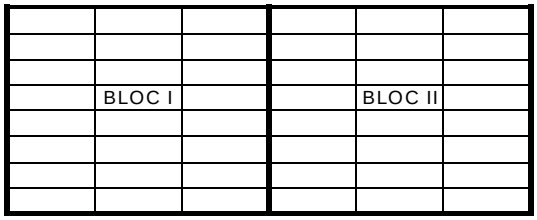
PLANS CORRECTS

*** 1 planche de semis par bloc



Sens du semis,sens du gradient d'hétérogénéité

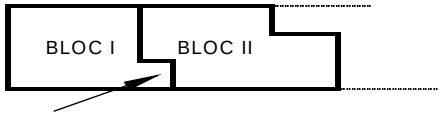
*** plusieurs planches de semis par bloc



Préférer la forme la plus "compacte" possible
pour les blocs.
Veillez à respecter la randomisation des variétés.

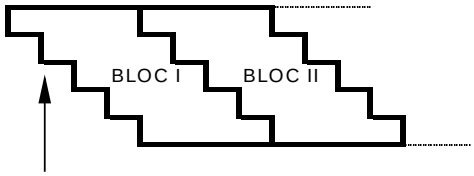
PLANS INCORRECTS

***



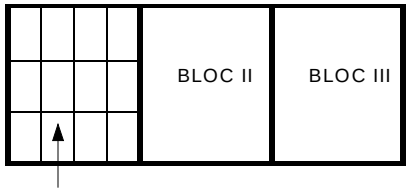
Insertion d'une parcelle du bloc I
dans le Bloc II

***



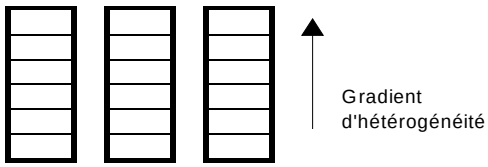
Disposition en escalier

***



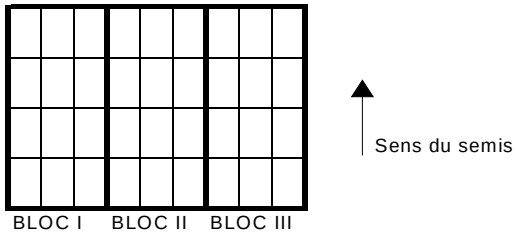
Semis des parcelles dans le sens
des planches du bloc

***



Blocs mal disposés par rapport
au gradient d'hétérogénéité

***



Eviter la forme rectangle "vertical" étroit
quelle que soit la direction du gradient