
25 Rue Georges Morel – CS 90024
49071 BEAUCOUZE Cedex (France)
☎ : + 33 (0) 2.41.22.86.00
Ctps@geves.fr

**RÈGLEMENT TECHNIQUE D'EXAMEN
DES VARIÉTÉS DE
CEREALES A PAILLE**

**en vue de leur inscription au Catalogue Officiel
Français
(Listes A, B, P et I)**

Règlement approuvé par la section « Céréales à paille » du CTPS le 23 juillet 2020.

Arrêté du 5 octobre 2020 publié au JO du 15 octobre 2020

1 - INTRODUCTION4**2 - DEMANDES D'INSCRIPTION**7**2.1 DEPOTS DES DEMANDES**7**2.2 RECEVALITE DES DEMANDES**7

- 2.2.1 Dates limites de dépôt des dossiers7
- 2.2.2 Renseignements à fournir par l'obtenteur7
- 2.2.3 Déclaration et documents particuliers à joindre au dossier d'inscription8
- 2.2.4 Dates limites de dépôt, nature et quantité du matériel à fournir8
- 2.2.5 Système de tarification8
- 2.2.6 Causes de rejet des demandes9

3 - EPREUVE DE DISTINCTION – HOMOGENEITE - STABILITE (DHS)10**3.1 DHS VARIETES LIGNEES**10

- 3.1.1 Matériel étudié10
- 3.1.2 Protocole d'étude10
- 3.1.3 Etude de la DISTINCTION10
- 3.1.4 Etude de l'HOMOGENEITE11
- 3.1.5 Etude de la STABILITE17
- 3.1.6 Contrôle d'identité et d'homogénéité des différents lots de semences17
- 3.1.7 Causes de refus à l'issue des études DHS de variétés Lignées18

3.2 DHS VARIETES HYBRIDES PRODUITS AVEC UN AGENT CHIMIQUE D'HYBRIDATION19

- 3.2.1 Matériel étudié19
- 3.2.2 Protocole d'étude19
- 3.2.3 Etude de la DISTINCTION20
- 3.2.4 Etude de l'HOMOGENEITE20
- 3.2.5 Etude de la STABILITE22
- 3.2.6 Conformité de la formule22
- 3.2.7 Contrôle d'identité et d'homogénéité des différents lots de semences22
- 3.2.8 Causes de rejets des demandes d'inscription variétés hybrides chimiques23

3.3 DHS VARIETES HYBRIDES SIMPLES (CMS)24

- 3.3.1 Matériel étudié24
- 3.3.2 Protocole d'étude24
- 3.3.3 Etude de la DISTINCTION24
- 3.3.4 – Etude de l'HOMOGENEITE25
- 3.3.5 Etude de la STABILITE28
- 3.3.6 Conformité de la formule29
- 3.3.7 Contrôle d'identité et d'homogénéité des différents lots de semences29
- 3.3.8 Causes de rejets des demandes d'inscription variétés hybrides CMS30

3.4 DHS VARIETES HYBRIDES TROIS VOIES (CMS)31

- 3.4.1 - Matériel étudié31
- 3.4.2 Protocole d'étude31
- 3.4.3 Etude de la DISTINCTION31
- 3.4.4 Etude de l'HOMOGENEITE32
- 3.4.5 Etude de la STABILITE36
- 3.4.6 Conformité de la formule37
- 3.4.7 Contrôle d'identité et d'homogénéité des différents lots de semences37
- 3.4.8 Causes de rejets des demandes d'inscription variétés hybrides CMS37

4 - EPREUVE DE VALEUR AGRONOMIQUE, TECHNOLOGIQUE, ENVIRONNEMENTALE (VATE)39**4.1 MATERIEL ETUDIE**39**4.2 PRINCIPES DE BASE DE L'ETUDE VATE**39

4.2.1	Les réseaux d'expérimentation VATE	40
4.2.2	Les réseaux spécifiques pour l'étude des résistances aux maladies, à la verse et au froid.	40
4.2.3	Les Témoins	40
4.3	MODALITES D'UNE DEMANDE D'EXPERIMENTATION SPECIALE	41
4.3.1	Principe de l'expérimentation spéciale	41
4.3.2	Justification de la demande	41
4.3.3	Dispositif de l'expérimentation spéciale	42
4.3.4	Décision d'admission VATE	42
4.4	VATE AVOINE	43
4.4.1	Rendement des variétés d'avoine	43
4.4.2	Qualité des produits de récolte des variétés d'avoine	43
4.4.3	Comportement des variétés d'avoine vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques	45
4.4.5	Cotation et décision de l'admission VATE	47
4.5	VATE BLE DUR	47
4.5.1	Rendement des variétés de blé dur	48
4.5.2	Qualité des produits de récolte des variétés de blé dur	48
4.5.3	Comportement des variétés de blé dur vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques	50
4.5.4	Cotation et décision de l'admission VATE	52
4.6	VATE BLE TENDRE	52
4.6.1	Réseaux d'expérimentation	52
4.6.2	Rendement des variétés de blé tendre	54
4.6.3	Qualité des produits de récolte des variétés de blé tendre	55
4.6.4	Teneur en protéines et comportement vis-à-vis de l'alimentation azotée	57
4.6.5	Comportement des variétés de blé tendre vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques	59
4.6.6	Cotation et décision de l'admission VATE	62
4.6.7	Cas particulier des variétés de blé tendre adaptées à l'Agriculture Biologique	64
4.7	VATE ORGE	70
4.7.1	Rendement des variétés d'orge	70
4.7.2	Qualité des produits de récolte des variétés d'orge	71
4.7.3	Comportement des variétés d'orge vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques	73
4.7.4	Cotation et décision de l'admission VATE	74
4.8	VATE RIZ	76
4.8.1	Rendement Agronomique des variétés de riz méditerranéen	76
4.8.2	Précocité des variétés de riz méditerranéen	76
4.8.3	Qualité des produits de récolte des variétés de riz méditerranéen	77
4.8.4	Comportement des variétés de riz méditerranéen vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques	80
4.8.5	Règles de décision	81
4.8.6	Rubrique « Riz à péricarpe coloré »	81
4.8.7	Rubrique Riz Tropical	82
4.9	VATE SEIGLE	85
4.9.1	Rendement des variétés de seigle	85
4.9.2	Comportement des variétés de seigle vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques	85
4.9.3	Cotation et décision d'admission VATE	85
4.10	VATE TRITICALE	86
4.10.1	Rendement des variétés de triticales	86
4.10.2	Qualité des produits de récolte des variétés de triticales	86
4.10.3	Relation rendement / Teneur en protéines	87
4.10.4	Comportement des variétés de triticales vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques	88
4.10.5	Cotation et décision d'admission VATE	89
4.11	VATE PLANTE DE SERVICES	90
4.11.1	Organisation des études	90
4.11.2	Recevabilité des dossiers VATE pour un usage en plante de services	90
4.11.3	Etudes VATE spécifique aux variétés à usage de plante de services	91

- 4.11.4 Règle de décision pour l'admission VATE91
- 4.11.5 Inscription au catalogue91

5 – PRESENTATION DES RESULTATS AUX DEPOSANTS ET AU CTPS92

6 – VALIDITE D'UNE PROPOSITION D'INSCRIPTION92

7 - INSCRIPTION AU CATALOGUE ET RADIATION92

1 REGLEMENT TECHNIQUE D'EXAMEN DES VARIETES NOUVELLES DE CEREALES A PAILLE EN VUE DE LEUR INSCRIPTION AU CATALOGUE OFFICIEL FRANÇAIS

AVOINE – BLE DUR – BLE TENDRE – ORGE – RIZ – SEIGLE - TRITICALE

Le présent règlement technique fixe, conformément aux dispositions communautaires applicables et en application des dispositions du Décret n° 81 - 605 du 18 mai 1981 pris pour l'application des dispositions de la loi du 1^{er} août 1905 sur la répression des fraudes en ce qui concerne le commerce des semences et plants (modifié en dernier lieu par le Décret n°2011-1894 du 14 décembre 2011), les conditions et modalités selon lesquelles les variétés de céréales à paille présentées à l'inscription au Catalogue Officiel doivent être expérimentées et jugées.

Dans le cas de l'utilisation, pour des tests de résistance, de parasites visés par le règlement européen (UE) 2016/2031 du Parlement européen et du Conseil du 26 octobre 2016 relatif aux mesures de protection contre les organismes nuisibles aux végétaux, il sera fait application de la réglementation en vigueur sur la protection des cultures et ses mesures d'application, pris en complément avec ses modifications successives dont :

Le cas échéant, compte tenu des caractères spécifiques de la variété, il est fait application des dispositions définies dans :

- La Directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 mars 2001 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement.
- Le règlement 1829/2003/CE du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés.
- Le règlement (CE) No 1981/2006 de la Commission du 22 décembre 2006 fixant les modalités d'application de l'article 32 du règlement (CE) no 1829/2003 du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne le laboratoire communautaire de référence pour les organismes génétiquement modifiés,

2 - INTRODUCTION

- Le catalogue officiel français comporte 3 listes principales distinctes pour les plantes agricoles :

- liste A : variétés dont les semences peuvent être multipliées et commercialisées en France et dans l'Union Européenne.

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

- liste C : variété de conservation. Le règlement technique d'examen des variétés de conservation de plantes agricoles en vue de leur inscription au catalogue officiel français a été homologué par l'arrêté du 16/12/2008, et publié au journal officiel du 06/01/2009. Il est communiqué sur le site Internet du GEVES.

- Le catalogue officiel comprend également une liste complémentaire pour les céréales à paille :

- liste P ou "composants d'hybride" : variétés dont les semences peuvent être multipliées et commercialisées en France, sous certaines conditions, dans la catégorie semences de base ou de pré-base, en vue de leur utilisation en tant que parent d'une ou plusieurs variété(s) hybride(s) inscrites au catalogue officiel.

- Il existe une liste I :

- liste I : variétés à usage industriel réservé (VUIR) qui, du fait de leurs caractéristiques technologiques originales, répondent à des besoins industriels spécifiques et sont développées en exclusivité. Ces variétés ne sont pas commercialisées

mais utilisées dans le cadre d'un contrat de production privé, sans parution au Journal Officiel mais dont les descriptions D.H.S. et V.A.E. sont mises à disposition du Ministère de l'Agriculture (et du S.O.C. si nécessaire).

Pour être proposée 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 (DHS) au travers d'un protocole d'examen établi en conformité avec la réglementation européenne, notamment la **Directive 2003/90/CE** de la Commission du 06 octobre 2003 établissant des modalités d'application de l'article 7 de la Directive 2002/53/CE du Conseil en ce qui concerne les caractères minimaux à prendre en compte et les conditions minimales à remplir lors de l'examen de certaines variétés des espèces de plantes agricoles, modifiée par la Directive 2009/97/CE du 03 août 2009 et avec les protocoles techniques des espèces de céréales à paille de l'OCVV, ainsi que la directive 2014/105/UE de la Commission du 4 décembre 2014 modifiant les directives 2003/90/CE et 2003/91/CE établissant des modalités d'application des articles 7 des directives du Conseil 2002/53/CE et 2002/55/CE en ce qui concerne les caractères minimaux à prendre en compte et les conditions minimales à remplir lors de l'examen de certaines variétés d'espèces de plantes agricoles et de légumes.
2. Être suffisamment performante par rapport aux variétés les plus utilisées et posséder une Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale suffisante (VATE) au moment de l'inscription.,
1. Être désignée par une dénomination conformément aux règles applicables.

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

Pour être proposées à l'inscription sur la liste P - composant de variété hybride du catalogue français, la nouvelle lignée parentale ne doit remplir que la condition 1 du précédent paragraphe et ne figurer par ailleurs sur aucune liste officielle (catalogue français (liste A, B) ou catalogue communautaire de l'Union Européenne).

L'inscription d'une lignée sur la liste "Composants de variété hybride" peut se faire **sous une dénomination composée de lettres et de chiffres**. Toutefois, si ces lignées sont appelées par la suite à être inscrites au catalogue français (liste A ou B) ou catalogue communautaire de l'Union européenne, en tant que variétés commerciales, elles doivent alors posséder **une dénomination approuvée** répondant aux règles en vigueur et seront radiées de la liste "Composants de variété hybride" au moment de leur accès au catalogue français ou communautaire.

Par ailleurs, pour être inscrite sur la liste P, la lignée parentale doit être associée à un hybride **inscrit** sur une des listes principales A ou B. La radiation de l'hybride entraîne la radiation de ses composants sauf si ces derniers demeurent composants d'autres hybrides encore inscrits sur une des listes principales A ou B.

Le catalogue français précise par des rubriques certains usages. Les rubriques définies dans le cas des céréales à paille sont les suivantes :

- Pour toutes les espèces = usage en plante de services
- Pour les orges = orientation brassicole
- Pour le blé tendre = waxy
- Pour les riz = méditerranéen / tropical / Péricarpe coloré

Par ailleurs, lors de la publication au catalogue, **une mention** est ajoutée à certaines variétés pour apporter une information complémentaire sur un élément ou une caractéristique particulière. (Exemples en céréales à paille : variété évaluée dans les conditions de l'Agriculture Biologique, type de service pour les plantes de service...)

Les épreuves de DHS et VATE durent généralement deux cycles de végétations. Elles sont réalisées sous la responsabilité du GEVES.

Des groupes d'experts nommés par la Section « céréales à paille » du CTPS sont chargés de suivre la réalisation des épreuves et de préparer les propositions d'inscription sur la base des résultats obtenus conformément au présent règlement technique et aux protocoles d'étude en vigueur. La Section finalise ces propositions puis les présente au Ministère chargé de l'Agriculture.

Pour être référencée en liste I, une nouvelle variété doit remplir les conditions décrites dans l'arrêté du 30/08/1994 « créant une liste de variétés à usage industriel réservé ».

L'évaluation des caractéristiques technologiques originales demeurent confidentielles et ne peuvent faire l'objet de publication.

Les épreuves de D.H.S. et V.A.T.E. durent généralement deux cycles de végétations. Elles sont réalisées sous la responsabilité du G.E.V.E.S..

Des groupes d'experts nommés par la Section « céréales à paille » 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 conformément au présent règlement technique et aux protocoles d'étude en vigueur. La Section finalise ces propositions puis les présente au Ministère chargé de l'Agriculture.

3 - DEMANDES D'INSCRIPTION

3.1 DEPOTS DES DEMANDES

L'ensemble des documents sont disponibles sur internet, sur le site du GEVES (<https://www.geves.fr/catalogue-inscription/>) et sont également tenus à la disposition des déposants par le Secrétariat Général du CTPS, 25 rue Georges Morel, CS 90024, 49071 BEAUCOUZE CEDEX (France).

Les instructions et les informations pratiques concernant le dépôt des demandes sont consignées dans la **notice explicative (N° 3)**, il existe une note pour les céréales à paille et une spécifique pour les plantes de services. La note explicative (N° 3), contient en particulier, toutes les instructions et informations pratiques utiles au dépôt d'une demande d'inscription au catalogue : les dates limites de dépôt des dossiers de demande d'inscription, la nature, les quantités, le conditionnement du matériel végétal, le lieu et la date limite de fourniture du matériel végétal qui sont arrêtés par la Section « céréales à paille » du CTPS.

Les études sont subordonnées au paiement annuel, par le déposant, des droits d'inscription, dits « droits administratifs », correspondant à un barème mis à jour chaque année. La facture est envoyée à l'attention du déposant sauf avis contraire de sa part.

Il existe deux possibilités pour déposer une demande d'inscription au Catalogue Officiel français :

- **Demande d'inscription par courrier électronique**

Téléchargez sur le site www.geves.fr la procédure et les documents nécessaires au dépôt de votre demande d'inscription pour l'espèce concernée,

- **Demande d'inscription par courrier postal.**

Il est possible d'envoyer la demande d'inscription en format papier par courrier postal (un seul exemplaire est demandé par demande).

L'original signé suffit, tout en respectant les deux conditions suivantes :

- Votre demande d'inscription doit être imprimée et envoyée, Recto et non agrafée.
- Elle ne doit pas être envoyée par email si vous avez choisi de l'envoyer par courrier postal.

3.2 RECEVALITE DES DEMANDES

3.2.1 Dates limites de dépôt des dossiers

Les dates limites de dépôt des dossiers de demande d'inscription figurant sur la notice explicative N°3 doivent être impérativement respectées.

Ces dates limites de dépôt diffèrent selon les espèces, de plus les dates sont plus précoces pour les demandes d'expérimentation spéciale ou les modalités d'études qui ne sont pas récurrentes.

3.2.2 Renseignements à fournir par l'obteneur

A chaque variété (lignée ou hybride) en demande d'inscription correspond un dossier constitué de plusieurs formulaires (Cf. **notice explicative (N° 3)**) :

Variété Lignée :

- Informations administratives consignées dans le **formulaire N°1**.
- Description établie sur la base d'un minimum de caractères morphologiques et physiologiques consignés dans le **formulaire technique N°2 (DHS)**.
- Pour les variétés déposées **en liste A** : les modalités d'études de la variété (zone d'étude, demande d'expérimentation complémentaire, demande d'expérimentation spéciale) sont consignées dans le **formulaire technique N°2 bis (VATE)**. Ce formulaire est spécifique à l'espèce, il en existe un pour un usage plante de services. Un minimum de résultats Agronomiques, principalement relatifs aux caractéristiques et comportement vis-à-vis des bio agresseurs et Technologique (essentiellement pour le Blé tendre) sont également demandés. Pour les variétés de Blé tendre, des données technologiques doivent être également transmises via un fichier Excel en pièce jointe par messagerie électronique au responsable VATE Blé tendre du GEVES.

- Pour les variétés déposées en liste I, les caractéristiques technologiques originales doivent être consignées dans un dossier complémentaire adressé sous pli confidentiel.

Variété Hybride :

A chaque hybride commercial en demande d'inscription correspond un dossier constitué des **mêmes formulaires que pour une variété lignée auquel il faut ajouter :**

- Le formulaire administratif N °1 bis (Hybrides grandes cultures).
- Eventuellement les **formulaires techniques N°2 (DHS) pour les composants non connus** vis-à-vis des études DHS en termes d'inscription et de protection des obtentions végétales.
- Ces informations sont indispensables à la conduite des épreuves.

Afin de préserver la confidentialité des informations liées à l'origine génétique du matériel déposé, chaque formulaire concerné dispose d'une mention "**CONFIDENTIEL**".

3.2.3 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 réglementations en vigueur devront être jointes au dossier de demande au moment du dépôt.

C'est notamment le cas

- **Pour les variétés génétiquement modifiées** ainsi que pour les variétés qui relèvent de la **réglementation sur les « aliments nouveaux »**.
- **Pour les variétés déposées par un représentant autre que l'obteneur**, une autorisation de dépôt signée par l'obteneur est exigée.
- **Pour les variétés faisant l'objet d'une demande d'achat du rapport d'étude DHS** auprès d'une agence européenne accréditée par l'OCVV pour l'espèce considérée, il est nécessaire de renseigner le formulaire spécifique de demande d'achat de l'étude à l'étranger.
- **Pour les variétés faisant l'objet d'une demande d'expérimentation spéciale** : Le déposant doit faire la demande, auprès du Secrétariat Général du CTPS, avant le 1er mai pour les variétés d'hiver, et avant le 1er novembre pour les variétés de printemps. La demande doit être accompagnée d'un dossier technique argumenté justifiant la ou les caractéristique(s) particulière(s). Elle sera expertisée par la Section « céréales à paille » du CTPS qui statuera sur sa recevabilité et sur les conditions nécessaires à l'expérimentation.

3.2.4 Dates limites de dépôt, nature et quantité du matériel à fournir

Les instructions et les informations pratiques concernant les dates limites, la nature et les quantités de matériel à fournir sont consignées dans la **notice explicative (N° 3)**.

3.2.5 Système de tarification

3.2.5.1 Différents droits

Un document récapitulant tous les différents tarifs applicables aux demandes d'inscription au catalogue officiel des espèces et variétés est disponible auprès du **Secrétariat Général du CTPS – 25 rue Georges MOREL – CS 90024 – 49071 BEAUCOUZE Cedex** et consultable sur le site Internet du GEVES (www.geves.fr).

Droit administratif :

Il est perçu une seule fois au moment du dépôt du dossier,

Droit pour l'épreuve/l'examen de DHS :

Il est perçu pour chaque année d'étude. Dans le cas des variétés hybrides, ce droit est perçu pour l'hybride ainsi que pour tout constituant non encore définitivement reconnu DHS,

Droit pour l'épreuve/l'examen de VATE :

Il est perçu pour chaque année d'étude et par zone d'expérimentation (pour les espèces concernées). Par ailleurs l'examen de certains caractères complémentaires optionnels (résistance à certaines maladies ou pathotypes, caractéristique technologique particulière, ...) peut faire l'objet d'une facturation en sus du droit normal.

Droit pour le contrôle de l'identité variétale :

Tout contrôle variétal réalisé dans le cadre des études DHS (par exemple examen d'un nouvel échantillon de semences, ...) donne lieu à la perception d'un droit annuel de contrôle. Par contre, le contrôle de l'identité des semences pour les essais agronomiques VATE (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 celle-ci avant la mise en place des essais.

3.2.5.2 Tarifs applicables en cas de retrait des dossiers

Tout déposant peut renoncer à son dépôt dans le respect des conditions énoncées ci-dessous :

- 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 d'études DHS et VATE sont facturés dès lors que le retrait de la demande intervient trop tardivement (à savoir, après la date de préparation) pour permettre le retrait du matériel végétal des programmes DHS et VATE.

3.2.6 Causes de rejet des demandes

L'instruction des demandes d'inscription est conduite par le Secrétariat Général du CTPS, ainsi que par le secrétaire technique de la Section en concertation avec les responsables d'étude du GEVES. Toute non-conformité sera soumise à l'attention de la Section « céréales à paille » du CTPS.

- Dépôt d'une demande hors délai,
- Dossier présenté incomplet,
- Formulaire de demande d'achat d'étude DHS à l'étranger manquant (si nécessaire),
- Matériel végétal non fourni dans les délais impartis,
- Quantité et qualité du matériel végétal fourni non conforme aux exigences requises dans la notice explicative N° 3 (semences traitées, absence d'indication du poids de mille grains, faculté germinative, etc....),
- Absence de réponse à une requête du service officiel nécessaire à l'instruction de la demande,
- Informations administratives ou résultats techniques non conformes,
- Non-paiement des droits exigibles.

4 - EPREUVE DE DISTINCTION – HOMOGENEITE - STABILITE (DHS)

L'inscription au catalogue sur la liste A, B, P d'une variété nécessite la reconnaissance de sa Distinction, de son Homogénéité et de sa Stabilité (DHS). En outre, l'identité et la pureté variétale des semences de référence et des semences destinées aux essais VATE, dans le cas d'une demande d'inscription sur la liste A doivent être suffisantes.

Les résultats des expérimentations de **Distinction, d'Homogénéité et de Stabilité** de chaque variété en demande d'inscription sont rassemblés dans un dossier soumis à la Section "céréales à paille" du CTPS qui formule les propositions en application du présent règlement et se prononce pour ou contre l'acceptation de la variété à l'épreuve de Distinction, Homogénéité et Stabilité.

4.1 DHS VARIETES LIGNEES

4.1.1 Matériel étudié

Le déposant doit fournir au GEVES le matériel végétal nécessaire à la réalisation des études DHS de la variété en demande d'inscription. La qualité et les quantités des semences à fournir ainsi que la date limite d'envoi sont indiquées dans **la notice explicative N° 3**.

Les semences fournies doivent être conformes aux normes de certification en vigueur pour l'espèce considérée au niveau de leur faculté germinative (Cf. § 3.1.4.2.1.) et de leur pureté spécifique.

Le matériel végétal ainsi fourni lors du dépôt de la demande d'inscription constitue **l'échantillon de référence de la variété** et qui servira **d'échantillon officiel de la collection de référence** si la variété est inscrite.

Lors de l'inscription de la variété au catalogue, **un échantillon de semences de référence plus important** pourra être demandé au mainteneur de la variété. Ce nouvel envoi sera comparé avec l'échantillon officiel initial et, sous réserve de conformité, constituera **l'échantillon de référence définitif**. Ces semences serviront à implanter la variété dans les essais officiels où elle aura désormais le statut de « standard ».

4.1.2 Protocole d'étude

L'examen DHS des variétés d'espèces de céréales à paille est réalisé **sous la responsabilité du GEVES** conformément aux exigences concernant les caractères et conditions minimales figurant dans les **protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV** (Cf. Annexes du protocole d'étude DHS approuvé par la Section « céréales à paille » disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

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

Les essais sont réalisés sur deux stations expérimentales du GEVES :

- L'Anjouère, dans le Maine et Loire (49),
- Le Magneraud, en Charente-Maritime (17).

4.1.3 Etude de la DISTINCTION

4.1.3.1 Définition

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 Européen du 13 juin 2002.

Les **collections de référence de chaque espèce de céréales à paille** (telle que définie par chaque protocole de l'OCVV) sont représentatives des variétés de l'espèce considérée connues des services officiels français notamment les **catalogues nationaux, le catalogue de l'Union Communautaire, la protection des obtentions végétales ou mises licitement sur le marché**.

4.1.3.2 Caractères observés

Les caractères utilisés pour la Distinction sont ceux listés dans les protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV

Les listes de caractères figurant dans les protocoles d'étude DHS peuvent être complétées par des caractères additionnels reconnus pertinents pour établir la Distinction des variétés.

4.1.3.3 Règles de décision

L'appréciation de la Distinction d'une variété repose sur l'avis des experts du CTPS chargés d'intégrer l'ensemble des informations disponibles sur le terrain ou sur le rapport du responsable de l'examen. Dans leur démarche, les experts tiennent compte du nombre mais aussi de la nature et de l'importance des différences observées.

Si la Distinction ne peut être établie en fin de deuxième année d'étude, le déposant en est informé. A sa demande, une troisième année d'étude complémentaire peut être envisagée.

4.1.4 Etude de l'HOMOGENEITE

4.1.4.1 Définition

Une variété est déclarée **suffisamment Homogène** si toutes les plantes qui la composent (abstraction faite de rares aberrations) sont, compte tenu des particularités de leur système de reproduction, **semblables pour les caractères de description retenus à cet effet**.

Les plantes hors-types sont des plantes nettement différentes du type variétal décrit sur l'ensemble de la parcelle d'étude.

Les règles des protocoles de l'OCVV en matière d'Homogénéité et de stabilité s'appliquent à l'ensemble des caractères décrits.

4.1.4.2 Règles de décision

La reconnaissance de l'Homogénéité d'une variété est établie en considérant les observations faites **lors de deux cycles d'études (correspondant aux 2 sites d'expérimentation)**.

4.1.4.2.1 Normes de faculté germinative des Semences de référence

Les semences de référence doivent satisfaire à la norme de certification en matière de faculté germinative.

Les tests de faculté germinative sont réalisés selon les règles ISTA **sur semences non traitées et sur semences traitées** avec un produit homologué parmi les plus performants du moment.

Si **l'homogénéité du lot en étude est « injugeable » au champ**, une analyse de la faculté germinative est réalisée pour contrôle pendant le cycle végétatif. Pour toutes les espèces, si le **résultat de cette faculté germinative est inférieur à 70%**, la variété sera déclarée en « **Refus total** ».

Si **l'homogénéité du lot en étude est « jugeable » au champ**, l'évaluation de la faculté germinative est réalisée une fois que la variété a satisfait les tests DHS.

Si le lot de semences de référence n'est pas aux normes de certification, un nouvel échantillon sera à fournir au GEVES :

- Pour l'avoine, le blé tendre, l'orge ou le seigle : 85% sur semences non traitées,
- **Pour le blé dur : 85%** mais si la faculté germinative sur semences non traitées est inférieure à 85 %, une 2^{ème} analyse sur semences traitées est réalisée,
- **Pour le riz : 80%** sur semences non traitées
- **Pour le triticale : 80%** sur semences non traitées,

4.1.4.2.2 Normes d'homogénéité des Semences de référence

Le nombre maximum de hors types toléré est déduit de la loi binomiale et défini dans les protocoles d'études DHS de l'OCVV pour chaque espèce :

Pour les espèces Avoine, Blé dur et Orge

Semences de référence :

Tests en laboratoire : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude DHS	Si 2 ^{ème} année d'étude DHS
N (1 % : Admission des semences de référence à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS	N ≤ 1 % : Admission des semences de référence à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS
1 % < N ≤ 5 % : Refus des semences de référence et fourniture d'un nouveau lot de Semences de Référence en vue d'un nouvel examen d'Homogénéité en 2 ^{ème} année d'étude CTPS	
5 % < N : Refus total de la variété à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS Arrêt des études DHS et VATE	1 % < N : Refus total de la variété à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS Arrêt des études DHS et VATE

Tests en végétation : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude	Si 2 ^{ème} année d'étude
N ≤ 1 ‰ : Admission des semences de référence à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS	N ≤ 1 ‰ : Admission des semences de référence à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS
1 ‰ < N ≤ 5 ‰ : Refus des semences de référence et fourniture d'un nouveau lot de semences de référence en vue d'un nouvel examen d'homogénéité en 2 ^{ème} année d'étude CTPS des semences de référence	
5 ‰ < N : Refus total de la variété à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS Arrêt des études DHS et VATE	1 ‰ < N : Refus total de la variété à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS Arrêt des études DHS et VATE

Remarques : les mutants sont comptabilisés comme étant des hors-types.

4.1.4.2.3 Règles de décision

Pour toutes les espèces de céréales à paille sauf le riz :

Conformément aux exigences du protocole OCVV, les règles décisionnelles relatives aux résultats des observations au sein de chaque site d'étude sont les suivantes :

1er cas : Année 1 Conclusions identiques entre les deux sites

Admission SR pas de parcelle d'homogénéité en 2ème année

3 décisions possibles Refourniture SR **parcelle d'homogénéité en 2ème année**

Refus DHS pas de parcelle d'homogénéité en 2ème année

Homogénéité en année 2 :

Conclusions identiques sur les deux sites :

2 décisions possibles : Admission SR ou Refus DHS

Conclusions différentes sur les deux sites Somme des hors types des 2 sites :

2 décisions possibles basées sur la somme :

2ème cas : Année 1 Conclusions différentes entre les deux sites Somme des hors-types des 2 sites

Admission SR pas de parcelle d'homogénéité en 2ème année

3 décisions possibles Refourniture SR **parcelle d'homogénéité en 2ème année**

basées sur la somme Refus DHS pas de parcelle d'homogénéité en 2ème année

Homogénéité en année 2 :

Conclusions identiques sur les deux sites :

2 décisions possibles : Admission SR ou Refus DHS

Conclusions différentes sur les deux sites Somme des hors types des 2 sites :

2 décisions possibles basées sur la somme :

Admission SR ou Refus DHS

S.R. = Semences de Référence

Cas particulier des variétés ayant été observées sur 1 seul site ou cycle d'étude : dès la première année d'étude, si le nombre de plantes hors-types observé lors du premier cycle est supérieur au seuil issu de la somme des effectifs de 2 cycles DHS (Effectif cycle 1 + effectif théorique cycle 2) la variété est déclarée hétérogène et proposée en refus DHS.

Pour l'espèce Riz

HOMOGENETE GLOBALE		COMPTAGE DES HORS-TYPES année 1	
Description impossible	Description possible	< à la norme OCYY	> à la norme OCYY
Ajournement DHS			Refourniture année 2
		Admission DHS	< à la norme OCYY
		> à la norme OCYY	Refus DHS

Le

jugement de l'homogénéité d'une variété se fait selon le schéma suivant :

4.1.5 Etude de la STABILITE

4.1.5.1 Définition

Une variété **est stable** si, à la suite de ses reproductions ou multiplications successives ou à la fin de chaque cycle, au cas où l'obteneur a défini un cycle particulier de reproduction ou de multiplication, **elle reste conforme à la définition de ses caractères essentiels.**

4.1.5.2 Règles de décision

Elle repose sur la vérification de la conformité des différents échantillons fournis et de l'Homogénéité du matériel observé (voir règles citées précédemment au paragraphe 3.1.4).

4.1.6 Contrôle d'identité et d'homogénéité des différents lots de semences

4.1.6.1 Cas d'une variété en demande d'achat des études DHS auprès d'une agence étrangère avec lequel le GEVES a convenu d'un accord de réciprocité

Pour les variétés faisant l'objet d'une demande d'achat d'un rapport d'étude DHS auprès d'une agence étrangère avec laquelle le GEVES a convenu d'un accord de réciprocité, **un contrôle d'identité variétale est réalisé** pour

vérifier que les **semences de référence** fournies par le déposant lors du dépôt en France sont bien conformes pour l'ensemble des caractères descriptifs de la variété au **lot de semences fourni par l'agence étrangère** et ayant servi à l'étude DHS dont les résultats sont transmis.

4.1.6.2 Cas d'une variété en demande d'inscription sur la liste A et nécessitant la mise en place d'essais VATE

Les essais VATE sont valides si les semences destinées à ces essais :

- Sont conformes pour l'ensemble des caractères descriptifs de la variété aux semences de référence de la variété,
- Présentent un taux d'impuretés variétales :

1^{ère} année d'étude VATE : inférieur à 4 % en application de la loi binomiale avec une probabilité d'acceptation de 95%,

2^{ème} année ou les année(s) suivante(s) d'étude VATE : inférieur à 2% en application de la loi binomiale avec une probabilité d'acceptation de 95%.

4.1.7 Causes de refus à l'issue des études DHS de variétés Lignées

- Matériel fourni hors délai ou en quantité insuffisante pour réaliser les études,
- Matériel fourni injugeable compte tenu de son état sanitaire, de sa pureté spécifique et sa de faculté germinative,
- Défaut de Distinction par rapport aux variétés de référence,
- Défaut d'Homogénéité par rapport aux normes requises pour l'espèce considérée,
- Défaut de conformité d'identité variétale entre les semences de référence et le lot étranger dans le cas d'une demande d'achat d'une étude DHS auprès d'une agence étrangère,
- Défaut de conformité d'identité variétale entre les semences de référence et les semences pour essais VATE (entraînant le refus des essais VATE de la campagne en cours sans pour autant remettre en cause les études DHS),
- Défaut d'Homogénéité des semences pour essais VATE (entraînant le refus des essais VATE de la campagne en cours sans pour autant remettre en cause les études DHS).

4.2 DHS VARIETES HYBRIDES PRODUITS AVEC UN AGENT CHIMIQUE D'HYBRIDATION

L'utilisation de la **stérilité mâle induite par un agent chimique d'hybridation** (ACH, traitement annuel) peut conduire au dépôt à l'inscription de variétés hybrides F1.

Un hybride de céréales à paille est caractérisé par ses constituants et par la formule qui les associe.

Basées sur une description morphologique et physiologique, éventuellement complétée par une description biochimique, les épreuves DHS ont pour objectif de s'assurer de la distinction, de contrôler l'identité et de vérifier l'homogénéité et la stabilité **des constituants parentaux** (lignées et hybrides simples géniteurs) **et de la variété commerciale F1**.

4.2.1 Matériel étudié

Le déposant doit fournir au GEVES le matériel végétal nécessaire à la réalisation des études DHS de la variété en demande d'inscription. Les quantités ainsi que la date limite d'envoi sont indiquées dans **la notice explicative N° 3**.

Le matériel végétal ainsi fourni lors du dépôt de la demande d'inscription constitue **l'échantillon de référence de la variété** et qui servira **d'échantillon officiel de la collection de référence** si la variété est inscrite.

Lors de l'inscription de la variété au catalogue, **un échantillon de semences de référence plus important** pourra être demandé au mainteneur de la variété. Ce nouvel envoi sera comparé avec l'échantillon officiel initial et sous réserve de conformité, constituera **l'échantillon de référence définitif**. Ces semences serviront à implanter la variété dans les essais officiels où elle aura désormais le statut de « standard ».

Les semences fournies doivent être de très bonne qualité (pureté d'espèce, état sanitaire, ...), avec un taux de germination conforme aux normes de certification.

Pour les géniteurs déjà reconnues DHS et référencés en collection de référence du GEVES, aucune fourniture de matériel n'est demandée.

4.2.2 Protocole d'étude

L'examen DHS des variétés d'espèces de céréales à paille est réalisé **sous la responsabilité du GEVES** conformément aux exigences concernant les caractères et conditions minimales figurant dans les **protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV**. (Cf. Annexes du protocole d'étude DHS approuvé par la Section « céréales à paille » disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

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

Les essais sont réalisés sur deux stations expérimentales du GEVES :

- L'Anjouère, dans le Maine et Loire (49),
- Le Magneraud, en Charente-Maritime (17).

4.2.3 Etude de la *DISTINCTION*

4.2.3.1 Définition

Une variété hybride 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 Hybride connue au sens de l'article 5 § 1 de la Directive 2002/53/CE du Conseil du 13 juin 2002 concernant le catalogue de l'Union Communautaire des variétés des espèces de plantes agricoles,
- et si toutes **les lignées parentales qui la composent sont distinctes par rapport aux variétés constituant la collection de référence.**

Les **collections de référence de chaque espèce de céréales à paille** (telle que définie par chaque protocole de l'OCVV) sont représentatives des variétés de l'espèce considérée connues des services officiels français notamment les **catalogues nationaux, le catalogue de l'Union Communautaire, la protection des obtentions végétales ou mises licitement sur le marché.**

4.2.3.2 Caractères observés

Les caractères utilisés pour la Distinction sont ceux listés dans les protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV

Les listes de caractères figurant dans les protocoles d'étude DHS **peuvent être complétées par des caractères additionnels reconnus pertinents pour établir la Distinction des variétés.**

4.2.3.3 Règles de décision

L'appréciation de la Distinction d'une variété hybride et de ses constituants repose sur l'avis des experts du CTPS chargés d'intégrer l'ensemble des informations disponibles sur le terrain ou sur le rapport du responsable de l'examen. Dans leur démarche, les experts tiennent compte du nombre mais aussi de la nature et de l'importance des différences observées.

Si la Distinction ne peut être établie en fin de deuxième année d'étude, le déposant en est informé. A sa demande, une troisième année d'étude complémentaire peut être envisagée.

4.2.4 Etude de l'*HOMOGENEITE*

4.2.4.1 Définition

Une variété hybride est déclarée **suffisamment homogène** :

- si toutes les plantes qui la composent (abstraction faite de rares aberrations) sont, compte tenu des particularités de leur système de reproduction, **semblables pour les caractères de description retenus à cet effet,**
- et si toutes les lignées parentales qui la composent sont **homogènes.**

Les plantes hors-types sont des plantes nettement différentes du type variétal décrit sur l'ensemble de la parcelle d'étude.

Les règles des protocoles de l'OCVV **en matière d'Homogénéité et de stabilité s'appliquent à l'ensemble des caractères décrits.**

4.2.4.2 Règles de décision

La reconnaissance de l'homogénéité d'une variété Hybride est établie en considérant les observations faites **lors de deux cycles d'étude (correspondant aux 2 sites d'expérimentation).**

4.2.4.3 Normes de faculté germinative des

**semences de
référence**

Les semences de référence doivent satisfaire à la norme de certification en matière de faculté germinative pour l'espèce considérée Cf. § [3.1.4.2.1](#).

3.2.4.2.2 – Normes d’homogénéité des semences de référence**Semences de référence de l’hybride (lot commercial) :**

Tests en laboratoire et en végétation : (loi binomiale avec probabilité d’acceptation de 95%)

1^{ère} année d’étude DHS
N ≤ 10 % : Admission de la 1 ^{ère} année d’étude DHS de la variété hybride commercial.
10 % < N : Refus total de la variété Hybride commercial à l’issue de la 1 ^{ère} année d’étude DHS
Arrêt des études DHS et VATE de l’hybride

Remarques : les mutants et les femelles sont comptabilisés comme étant des hors-types.

Semences de référence des lignées parentales :

Les semences de référence des composants doivent satisfaire aux normes d’homogénéité correspondant aux variétés lignées de l’espèce considérée. Cf. § 3.1.4.2.2

4.2.5 Etude de la STABILITE**4.2.5.1 Définition**

La stabilité d’un hybride commercial ou simple géniteur repose sur la stabilité de ses constituants parentaux et sur le respect de la formule qui les associe.

4.2.5.2 Règles de décision

Elle repose sur la vérification de la conformité des différents échantillons fournis et de l’homogénéité du matériel observé (voir règles citées précédemment au paragraphe 3.2.4).

4.2.6 Conformité de la formule

La vérification de la conformité de la formule est effectuée sur la base de marqueurs SSR. Un défaut de conformité dans la formule entraîne le refus complet de l’hybride.

4.2.7 Contrôle d’identité et d’homogénéité des différents lots de semences**4.2.7.1 Cas d’une variété en étude DHS en France**

Une étude de conformité est réalisée entre le lot fourni en 1^{ère} et 2^{ème} année d’étude DHS.

4.2.7.2 Cas d’une variété en demande d’achat des études DHS auprès d’une agence étrangère avec lequel le GEVES a convenu d’un accord de réciprocité

Pour les variétés faisant l’objet d’une demande d’achat du rapport d’étude DHS auprès d’une agence étrangère avec laquelle le GEVES a convenu d’un accord de réciprocité, **un contrôle d’identité variétal est réalisé** pour vérifier que les **semences de référence** fournies par le déposant lors du dépôt sont bien conformes pour l’ensemble des caractères descriptifs de la variété **au lot de semences fourni par l’agence étrangère** et ayant servi à l’étude DHS dont les résultats sont transmis.

4.2.8 Causes de rejets des demandes d'inscription variétés hybrides chimiques

- Matériel fourni hors délai ou en quantité insuffisante pour réaliser les études,
- Matériel fourni injugeable compte tenu de son état sanitaire, de sa pureté spécifique et sa de faculté germinative,
- Défaut de Distinction de l'Hybride par rapport aux variétés de référence,
- Défaut d'Homogénéité par rapport aux normes requises pour l'espèce considérée,
- Défaut de conformité d'identité variétale de l'hybride par rapport à la formule déclarée,
- Lignée parentale présentant une cause de rejet telle que celles appliquées aux lignées,
- Lignée parentale utilisée ne correspondant pas à la lignée parentale déclarée,
- Identité des semences de l'hybride de 2ème année non conforme à la fourniture de 1ère année ;

4.3 DHS VARIETES HYBRIDES SIMPLES (CMS)

L'utilisation de lignée à cytoplasme stérile peut conduire au dépôt en vue de l'inscription de variétés **hybrides Stérilité Mâle Cytoplasmique (CMS)**.

Un hybride de céréales à paille est caractérisé par ses constituants et par la formule qui les associe.

Basées sur une description morphologique et physiologique, éventuellement complétée par une description biochimique, les épreuves DHS ont pour objectif de s'assurer de la distinction, de contrôler l'identité et de vérifier l'homogénéité et la stabilité des **constituants parentaux** (parent mâle stérile (A), parent fertile mainteneur (B), parent restaurateur (R)) **et de la variété commerciale F1**.

4.3.1 Matériel étudié

Le déposant doit fournir au GEVES le matériel végétal nécessaire à la réalisation des études DHS de la variété en demande d'inscription. Les quantités ainsi que la date limite d'envoi sont indiquées dans **la notice explicative N° 3**.

Le matériel végétal ainsi fourni lors du dépôt de la demande d'inscription constitue **l'échantillon de référence de la variété** et qui servira **d'échantillon officiel de la collection de référence** si la variété est inscrite.

Lors de l'inscription de la variété au catalogue, **un échantillon de semences de référence plus important** pourra être demandé au mainteneur de la variété. Ce nouvel envoi sera comparé avec l'échantillon officiel initial et sous réserve de conformité, constituera **l'échantillon de référence définitif**. Ces semences serviront à implanter la variété dans les essais officiels où elle désormais le statut de « standard ».

Les semences fournies doivent être de très bonne qualité (pureté d'espèce, état sanitaire, ...), avec un taux de germination conforme aux normes de certification. aura

Pour les géniteurs déjà reconnues DHS et référencés en collection de référence du GEVES, aucune fourniture de matériel n'est demandée.

4.3.2 Protocole d'étude

L'examen DHS des variétés d'espèces de céréales à paille est réalisé **sous la responsabilité du GEVES** conformément aux exigences concernant les caractères et conditions minimales figurant dans les **protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV** (Cf. Annexes du protocole d'étude DHS approuvé par la Section « céréales à paille » disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

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

Les essais sont réalisés sur deux stations expérimentales du GEVES :

- L'Anjouère, dans le Maine et Loire (49),
- Le Magneraud, en Charente-Maritime (17).

4.3.3 Etude de la DISTINCTION

4.3.3.1 Définition

Une variété hybride 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 hybride** connue au sens de l'article 5 § 1 de la Directive 2002/53/CE du Conseil du 13 juin 2002 concernant le catalogue de l'Union Communautaire des variétés des espèces de plantes agricoles,
- et si toutes **les lignées parentales qui la composent sont distinctes par rapport aux variétés constituant la collection de référence**.

Les **collections de référence de chaque espèce de céréales à paille** (telle que définie par chaque protocole de l'OCVV) sont représentatives des variétés de l'espèce considérée connues des services officiels français notamment les **catalogues nationaux, le catalogue de l'Union Communautaire, la protection des obtentions végétales ou mises licitement sur le marché**.

4.3.3.2 Caractères observés

Les caractères utilisés pour la Distinction sont ceux listés dans les protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV

Les listes de caractères figurant dans les protocoles d'étude DHS peuvent être complétées par des caractères additionnels reconnus pertinents pour établir la Distinction des variétés.

4.3.3.3 Règles de décision

L'appréciation de la Distinction d'une variété hybride et de ses constituants repose sur l'avis des experts du CTPS chargés d'intégrer l'ensemble des informations disponibles sur le terrain ou sur le rapport du responsable de l'examen. Dans leur démarche, les experts tiennent compte du nombre mais aussi de la nature et de l'importance des différences observées.

Si la distinction ne peut être établie en fin de deuxième année d'étude, le déposant en est informé. A sa demande, une troisième année d'étude complémentaire peut être envisagée.

4.3.4 – Etude de l'HOMOGENEITE

4.3.4.1 – Définition

Une variété hybride est déclarée **suffisamment homogène** :

- si toutes les plantes qui la composent (abstraction faite de rares aberrations) sont, compte tenu des particularités de leur système de reproduction, **semblables pour les caractères de description retenus à cet effet**,
- et si toutes les lignées parentales qui la composent sont **homogènes**.

Les plantes hors-types sont des plantes nettement différentes du type variétal décrit sur l'ensemble de la parcelle d'étude.

Les règles des protocoles de l'OCVV en matière d'Homogénéité et de stabilité s'appliquent à l'ensemble des caractères décrits.

4.3.4.2 Les règles de décision

La reconnaissance de l'homogénéité d'une variété hybride est établie en considérant les observations faites **lors de deux cycles d'étude (correspondant aux 2 sites d'expérimentation)**.

4.3.4.3 Normes de faculté germinative des semences de référence

Les semences de référence doivent satisfaire à la norme de certification en matière de faculté germinative pour l'espèce considérée Cf. § 3.1.4.2.1.

4.3.4.4 Normes d'homogénéité des semences de référence

4.3.4.4.1 Semences de référence de l'hybride :

Pour l'espèce Orge et Triticale

Tests en laboratoire et en végétation : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude DHS
N ≤ 10 % : Admission de la 1 ^{ère} année d'étude DHS de la variété hybride commercial.
10 % < N : Refus total de la variété hybride commercial à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

Remarques : les mutants et tout hors-type confondu, A, B et R inclus sont comptabilisés comme étant des hors-types.

Pour l'espèce Riz

1 ^{ère} année d'étude DHS	2 ^{ème} année d'étude DHS
$N \leq 1\%$: Admission des semences de référence à l'issue de la 1 ^{ère} année ou cycle d'étude DHS	$N \leq 1\%$: Admission des semences de référence à l'issue de la 2 ^{ème} année ou cycle d'étude DHS
$1\% < N$: Refus des semences de référence et fourniture d'un nouveau lot de semences de référence en vue d'un nouvel examen d'homogénéité en 2 ^{ème} année ou cycle d'étude CTPS des S.R	$1\% < N$: Refus total de la variété hybride à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

4.3.4.4.2 Semences de référence du parent fertile B et le restaurateur R :

Les semences de référence de ces composants doivent satisfaire aux normes d'homogénéité correspondant aux variétés lignées de l'espèce considérée. Cf. § 3.1.4.2.2

4.3.4.4.3 Semences de référence du parent mâle stérile A :**Pour l'espèce Orge**

Tests en laboratoire : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude DHS	Si 2 ^{ème} année d'étude DHS
$N \leq 1\%$: Admission des semences de référence à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS	$N \leq 1\%$: Admission des semences de référence à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS
$1\% < N \leq 5\%$: Refus des semences de référence et fourniture d'un nouveau lot de semences de référence en vue d'un nouvel examen d'homogénéité en 2 ^{ème} année d'étude CTPS	
$5\% < N$: Refus total à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS du parent mâle stérile A Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride	$1\% < N$: Refus total à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS du parent mâle stérile A Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

Tests en végétation : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude	Si 2 ^{ème} année d'étude
$N \leq 2\%$: Admission des semences de référence à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS	$N \leq 2\%$: Admission des semences de référence à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS
$2\% < N \leq 5\%$: Refus des semences de référence et fourniture d'un nouveau lot de semences de référence en vue d'un nouvel examen d'Homogénéité en 2 ^{ème} année d'étude CTPS des S. R	
$5\% < N$: Refus Total à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS du parent mâle stérile A Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride	$2\% < N$: Refus Total à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude DHS du parent mâle stérile A Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

Remarques : les mutants et les hybrides naturels sont comptabilisés comme étant des hors-types.

Contrôle de stérilité : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude
$N \leq 1\%$ d'épis fertiles Admission de la 1 ^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A.
$N > 1\%$ Refus Total de la 1 ^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A. Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

Pour l'espèce Riz

Tests en végétation : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année ou cycle d'étude	2 ^{ème} année ou cycle d'étude
$N \leq 2\%$ Admission des semences de référence à l'issue de la 1 ^{ère} année d'étude DHS du parent mâle stérile A	$N \leq 2\%$ Admission des semences de référence à l'issue de la 2 ^{ème} année ou cycle d'étude DHS du parent mâle stérile A
$2\% < N$: Refus des semences de référence et fourniture d'un nouveau lot de Semences de Référence en vue d'un nouvel examen d'Homogénéité en 2 ^{ème} année ou cycle d'étude CTPS des S.R	$2\% < N$: Refus Total à l'issue de la 2 ^{ème} année d'étude ou cycle DHS du parent mâle stérile A Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

Remarques : les mutants sont comptabilisés comme étant des hors-types.

Contrôle de stérilité : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude
$N \leq 1\%$ d'épis fertiles Admission de la 1 ^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A.
$N > 1\%$ Refus total de la 1 ^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A. Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

Pour l'espèce Triticale :

Les semences de référence du composant mâle stérile doivent satisfaire aux normes d'homogénéité correspondant aux variétés lignées de triticale. Cf. § 3.1.4.2.2

Contrôle de stérilité : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

1 ^{ère} année d'étude
$N \leq 1\%$ d'épis fertiles Admission de la 1 ^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A.
$N > 1\%$ Refus total de la 1 ^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A. Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

4.3.5 Etude de la STABILITE

4.3.5.1 Définition

La stabilité d'un hybride commercial ou simple géniteur repose sur la stabilité de ses constituants parentaux et sur le respect de la formule qui les associe.

4.3.5.2 Règles de décision

Elle repose sur la vérification de la conformité des différents échantillons fournis et de l'homogénéité du matériel observé (voir règles citées précédemment au paragraphe 3.2.4).

4.3.6 Conformité de la formule

La vérification de la conformité de la formule est effectuée sur la base des marqueurs SSR. Un défaut de conformité dans la formule entraîne le refus complet de l'hybride.

Elle est également vérifiée phénotypiquement sur la base des caractères dominants. Un défaut de conformité de l'expression phénotypique attendue de l'hybride entraîne le refus complet de celui-ci.

4.3.7 Contrôle d'identité et d'homogénéité des différents lots de semences

4.3.7.1 Cas d'une variété en étude DHS en France

Une étude de conformité est réalisée entre le lot fourni en 1^{ère} et 2^{ème} année d'étude DHS.

4.3.7.2 Cas d'une variété en demande d'achat des études DHS auprès d'une agence étrangère avec lequel le GEVES a convenu d'un accord de réciprocité

Pour les variétés faisant l'objet d'une demande d'achat du rapport d'étude DHS auprès d'une agence étrangère avec laquelle le GEVES a un accord de réciprocité, **un contrôle d'identité variétal est réalisé** pour vérifier que les semences de référence fournies par le déposant lors du dépôt sont bien conformes pour l'ensemble des caractères descriptifs de la variété **au lot de semences fourni par l'agence étrangère** et ayant servi à l'étude DHS dont les résultats sont transmis.

4.3.7.3 Cas d'une variété en demande d'inscription sur la liste A et nécessitant la mise en place d'essais VATE

Les essais VATE sont valides si les semences destinées à ces essais :

- sont conformes pour l'ensemble des caractères descriptifs de la variété aux semences de référence de la variété,
- présentent un taux d'impuretés variétales.

1^{ère} année, 2^{ème} année ou les année(s) suivante(s) d'étude VATE : < à 10 % en application de la loi binomiale avec une probabilité d'acceptation de 95%,

Remarque : sont considérés comme hors types, toutes plantes hors types incluant les plantes mâles.

4.3.8 Causes de rejets des demandes d'inscription variétés hybrides CMS

- Matériel fourni hors délai ou en quantité insuffisante pour réaliser les études,
- Matériel fourni injugeable compte tenu de son état sanitaire, de sa pureté spécifique et sa de faculté germinative,
- Défaut de Distinction de l'hybride par rapport aux variétés de référence,
- Défaut d'Homogénéité par rapport aux normes requises pour l'espèce considérée,
- Défaut de conformité d'identité variétale de l'hybride par rapport à la formule déclarée,
- Lignée parentale présentant une cause de rejet telle que celles appliquées aux lignées,
- Lignée parentale utilisée ne correspondant pas à la lignée parentale déclarée,
- Identité des semences de l'hybride de 2ème année non conforme à la fourniture de 1ère année,
- Défaut de conformité d'identité variétale entre les semences de référence et les semences pour essais VATE. (entraînant le refus des essais VATE de l'hybride pour la campagne en cours sans pour autant remettre en cause les études DHS),
- Défaut d'homogénéité des semences pour essais VATE (entraînant le refus des essais VATE. de l'hybride pour la campagne en cours sans pour autant remettre en cause les études DHS).

4.4 DHS VARIETES HYBRIDES TROIS VOIES (CMS)

- L'utilisation de lignée à cytoplasme stérile peut conduire au dépôt en vue de l'inscription de variétés **hybrides trois voies**.
- **Un hybride de céréales à paille est caractérisé par ses constituants et par la formule qui les associe.**
- Basées sur une description morphologique et physiologique, éventuellement complétée par une description biochimique, les épreuves DHS ont pour objectif de s'assurer de la distinction, de contrôler l'identité et de vérifier l'homogénéité et la stabilité des **constituants parentaux** (parent mâle stérile (A), parent fertile mainteneur (B), parent restaurateur (R), hybride F1 mâle stérile) et de la **variété commerciale**.

4.4.1 - Matériel étudié

- Le déposant doit fournir au GEVES le matériel végétal nécessaire à la réalisation des études DHS de la variété en demande d'inscription. Les quantités ainsi que la date limite d'envoi sont indiquées dans la **notice explicative N° 3**.
- Le matériel végétal ainsi fourni lors du dépôt de la demande d'inscription constitue **l'échantillon de référence de la variété** et qui servira **d'échantillon officiel de la collection de référence** si la variété est inscrite.
- Lors de l'inscription de la variété au catalogue, **un échantillon de semences de référence plus important** pourra être demandé au mainteneur de la variété. Ce nouvel envoi sera comparé avec l'échantillon officiel initial et sous réserve de conformité, constituera **l'échantillon de référence définitif**. Ces semences serviront à implanter la variété dans les essais officiels où elle aura désormais le statut de « standard ».
- **Les semences fournies doivent être de très bonne qualité** (pureté d'espèce, état sanitaire,), avec un taux de germination conforme aux normes de certification.
- Pour les géniteurs déjà reconnues DHS et référencés en collection de référence du GEVES, aucune fourniture de matériel n'est demandée.

4.4.2 Protocole d'étude

- L'examen DHS des variétés d'espèces de céréales à paille est réalisé **sous la responsabilité du GEVES** conformément aux exigences concernant les caractères et conditions minimales figurant dans les **protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV** (Cf. Annexes du protocole d'étude DHS approuvé par la Section « céréales à paille » disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).
- L'épreuve se déroule sur deux ans. Une troisième année peut être décidée en cas de problèmes particuliers.
- Les essais sont réalisés sur deux stations expérimentales du GEVES :
 - L'Anjouère, dans le Maine et Loire (49),
 - Le Magneraud, en Charente-Maritime (17).

4.4.3 Etude de la **DISTINCTION**

4.4.3.1 Définition

- Une variété hybride 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 hybride connue** au sens de l'article 5 § 1 de la Directive 2002/53/CE du Conseil du 13 juin 2002 concernant le catalogue de l'Union Communautaire des variétés des espèces de plantes agricoles,

- et si toutes les lignées parentales qui la composent sont distinctes par rapport aux variétés constituant la collection de référence.
- Les **collections de référence de chaque espèce de céréales à paille** (telle que définie par chaque protocole de l'OCVV) sont représentatives des variétés de l'espèce considérée connues des services officiels français notamment les **catalogues nationaux, le catalogue de l'Union Communautaire, la protection des obtentions végétales ou mises licitement sur le marché.**

4.4.3.2 Caractères observés

- Les caractères utilisés pour la distinction sont ceux listés dans les protocoles en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adoptés par l'OCVV
- Les listes de caractères figurant dans les protocoles d'étude DHS **peuvent être complétées par des caractères additionnels reconnus pertinents pour établir la Distinction des variétés.**

4.4.3.3 Règles de décision

- **L'appréciation de la distinction d'une variété hybride et de ses constituants repose sur l'avis des experts du CTPS** chargés d'intégrer l'ensemble des informations disponibles sur le terrain ou sur le rapport du responsable de l'examen. Dans leur démarche, les experts tiennent compte du nombre mais aussi de la nature et de l'importance des différences observées.
- **Si la distinction ne peut être établie en fin de deuxième année d'étude, le déposant en est informé. A sa demande, une troisième année d'étude complémentaire peut être envisagée.**

4.4.4 Etude de l'HOMOGENEITE

4.4.4.1 Définition

- Une variété hybride est déclarée **suffisamment homogène** :
 - si toutes les plantes qui la composent (abstraction faite de rares aberrations) sont, compte tenu des particularités de leur système de reproduction, **semblables pour les caractères de description retenus à cet effet,**
 - et si toutes les lignées parentales qui la composent sont **homogènes.**
 - Les plantes hors-types sont des plantes nettement différentes du type variétal décrit sur l'ensemble de la parcelle d'étude.
 - Les règles des protocoles de l'OCVV en matière d'Homogénéité et de stabilité s'appliquent à l'ensemble des caractères décrits.

4.4.4.2 Règles de décision

- La reconnaissance de l'homogénéité d'une variété hybride est établie en considérant les observations faites lors **de deux cycles d'étude (correspondant aux 2 sites d'expérimentation).**
- Normes de faculté germinative des semences de référence
- Les semences de référence doivent satisfaire à la norme de certification en matière de faculté germinative pour l'espèce considérée Cf. § 3.1.4.2.1.

4.4.4.2.1 Normes d'homogénéité des semences de référence

- **Semences de référence de l'hybride :**
- **Tests en laboratoire et en végétation :** (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

-	1^{ère} année d'étude DHS
-	N ≤ 10 % : Admission de la 1^{ère} année d'étude DHS de la variété Hybride commercial.

- **10 % < N** : Refus total de la variété hybride commercial à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS
- **Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride**

- Remarques : les mutants et tout hors-type confondu, A, B et R inclus sont comptabilisés comme étant des hors-types.

-
- **Semences de référence du parent fertile B, du restaurateur R et de la variété pollinisatrice normale :**
- Les semences de référence de ces composants doivent satisfaire aux normes d'homogénéité correspondant aux variétés lignées de l'espèce considérée. Cf. § 3.1.4.2.2
- **Semences de référence du parent mâle stérile A, Pour l'espèce Orge**
- **Tests en laboratoire :** (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

- 1 ^{ère} année d'étude DHS	- Si 2 ^{ème} année d'étude DHS
<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 1 \%$: Admission des semences de référence - à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS 	<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 1 \%$: Admission des semences de référence - à l'issue de la 2^{ème} année d'étude DHS
<ul style="list-style-type: none"> - $1 \% < N \leq 5 \%$: Refus des semences de référence - et refourniture d'un nouveau lot de Semences de Référence en vue d'un nouvel examen d'Homogénéité en 2^{ème} année d'étude CTPS 	-
<ul style="list-style-type: none"> - $5 \% < N$: Refus total à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS du parent mâle stérile A - Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride 	<ul style="list-style-type: none"> - $1 \% < N$: Refus total à l'issue de la 2^{ème} année d'étude DHS du parent mâle stérile A - Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

-
- **Tests en végétation :** (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

- 1 ^{ère} année d'étude	- Si 2 ^{ème} année d'étude
<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 2 \text{‰}$: Admission des semences de référence - à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS - 	<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 2 \text{‰}$: Admission des semences de référence - à l'issue de la 2^{ème} année d'étude DHS -
<ul style="list-style-type: none"> - $2 \text{‰} < N \leq 5 \text{‰}$: Refus des Semences de Référence - et refourniture d'un nouveau lot de Semences de Référence en vue d'un nouvel examen d'Homogénéité en 2^{ème} année d'étude CTPS des S. R 	-
<ul style="list-style-type: none"> - $5 \text{‰} < N$: Refus Total à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS du parent mâle stérile A - Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride 	<ul style="list-style-type: none"> - $2 \text{‰} < N$: Refus Total à l'issue de la 2^{ème} année d'étude DHS du parent mâle stérile A - Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

- Remarques : les mutants et les hybrides naturels sont comptabilisés comme étant des hors-types.

-
- **Contrôle de stérilité :** (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

- 1 ^{ère} année d'étude
<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 1 \%$ d'épis fertiles - Admission de la 1^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A
<ul style="list-style-type: none"> - $N > 1 \%$

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">- Refus Total de la 1^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A- Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride |
|--|

- **Semences de référence de l'hybride F1 mâle stérile :**

-

- Tests en laboratoire : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

- 1 ^{ère} année d'étude DHS
<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 1\%$: Admission des Semences de Référence - à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS
<ul style="list-style-type: none"> - $1\% < N \leq 5\%$: Refus des Semences de Référence - et refourniture d'un nouveau lot de Semences de Référence en vue d'un nouvel examen d'Homogénéité en 2^{ème} année d'étude CTPS
<ul style="list-style-type: none"> - $5\% < N$: Refus Total à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS du parent hybride F1 mâle stérile - Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

-

- Tests en végétation : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

- 1 ^{ère} année d'étude
<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 2\%$: Admission des Semences de Référence - à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS
<ul style="list-style-type: none"> - $2\% < N \leq 5\%$: Refus des Semences de Référence - et refourniture d'un nouveau lot de Semences de Référence en vue d'un nouvel examen d'Homogénéité en 2^{ème} année d'étude CTPS des S. R
<ul style="list-style-type: none"> - $5\% < N$: Refus Total à l'issue de la 1^{ère} année d'étude DHS du parent hybride F1 mâle stérile - Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

- Remarques : les mutants et les hybrides naturels sont comptabilisés comme étant des hors-types.

-

- Contrôle de stérilité : (loi binomiale avec probabilité d'acceptation de 95%)

- 1 ^{ère} année d'étude
<ul style="list-style-type: none"> - $N \leq 1\%$ d'épis fertiles - Admission de la 1^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent mâle stérile A.
<ul style="list-style-type: none"> - $N > 1\%$ - Refus Total de la 1^{ère} année d'étude d'homogénéité du parent hybride F1 mâle stérile. - Arrêt des études DHS et VATE de l'hybride

-

4.4.5 Etude de la STABILITE

4.4.5.1 Définition

- La stabilité d'un hybride commercial ou simple géniteur repose sur la stabilité de ses constituants parentaux et sur le respect de la formule qui les associe.

4.4.5.2 Règles de décision

- Elle repose sur la vérification de la conformité des différents échantillons fournis et de l'homogénéité du matériel observé (voir règles citées précédemment au paragraphe 3.2.4).

4.4.6 Conformité de la formule

- La vérification de la conformité de la formule est effectuée sur la base des marqueurs SSR. Un défaut de conformité dans la formule entraîne le refus complet de l'hybride.
- Elle est également vérifiée phénotypiquement sur la base des caractères dominants. Un défaut de conformité de l'expression phénotypique attendue de l'hybride entraîne le refus complet de celui-ci.

4.4.7 Contrôle d'identité et d'homogénéité des différents lots de semences

4.4.7.1 Cas d'une variété en étude DHS en France

- Une étude de conformité est réalisée entre le lot fourni en 1^{ère} et 2^{ème} année d'étude DHS.

4.4.7.2 Cas d'une variété en demande d'achat des études DHS auprès d'une agence étrangère avec lequel le GEVES a convenu d'un accord de réciprocité

- Pour les variétés faisant l'objet d'une demande d'achat du rapport d'étude DHS auprès d'une agence étrangère avec laquelle le GEVES a un accord de réciprocité, **un contrôle d'identité variétal est réalisé** pour vérifier que les semences de référence fournies par le déposant lors du dépôt sont bien conformes pour l'ensemble des caractères descriptifs de la variété **au lot de semences fourni par l'agence étrangère** et ayant servi à l'étude DHS dont les résultats sont transmis.

4.4.7.3 Cas d'une variété en demande d'inscription sur la liste A et nécessitant la mise en place d'essais VATE

- Les essais VATE sont validés si les semences destinées à ces essais :
 - sont conformes pour l'ensemble des caractères descriptifs de la variété aux semences de référence de la variété,
 - présentent un taux d'impuretés variétales < à 10 % en application de la loi binomiale avec une probabilité d'acceptation de 95%,
- 1^{ère} année, 2^{ème} année ou les année(s) suivante(s) d'étude VATE. :
- Remarque : sont considérés comme hors-types, toutes plantes hors-types incluant les plantes mâles.

4.4.8 Causes de rejets des demandes d'inscription variétés hybrides CMS

- Matériel fourni hors délai ou en quantité insuffisante pour réaliser les études,
- Matériel fourni injugeable compte tenu de son état sanitaire, de sa pureté spécifique et sa de faculté germinative,
- Défaut de distinction de l'hybride par rapport aux variétés de référence,
- Défaut d'homogénéité par rapport aux normes requises pour l'espèce considérée,
- Défaut de conformité d'identité variétale de l'hybride par rapport à la formule déclarée,

- Lignée parentale présentant une cause de rejet telle que celles appliquées aux lignées,
- Lignée parentale utilisée ne correspondant pas à la lignée parentale déclarée,
- Identité des semences de l'hybride de 2ème année non conforme à la fourniture de 1ère année,
- Défaut de conformité d'identité variétale entre les semences de référence et les semences pour essais VATE (entraînant le refus des essais VATE de l'hybride pour la campagne en cours sans pour autant remettre en cause les études DHS),
- Défaut d'homogénéité des semences pour essais VATE (entraînant le refus des essais VATE de l'hybride pour la campagne en cours sans pour autant remettre en cause les études DHS).

5 - EPREUVE DE VALEUR AGRONOMIQUE, TECHNOLOGIQUE, ENVIRONNEMENTALE (VATE)

- L'inscription au catalogue sur la liste A d'une variété nécessite une évaluation de sa Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale (VATE).
- Cette évaluation VATE porte sur son rendement en situation protégée fongicide et en situation non traitée fongicide, sur la qualité de ses produits de récolte et sur ses résistances ou tolérances aux facteurs biotiques (appelés également bio agresseurs) et aux facteurs abiotiques. Une attention particulière est apportée à l'adaptation de la variété aux conditions environnementales et de culture, à l'efficacité des variétés vis-à-vis de l'eau et de l'azote ainsi qu'aux résistances aux bioagresseurs. Ces caractéristiques, de natures très différentes, sont prises en compte dans la **cotation variétale** sur laquelle est prise la décision d'acceptation VATE,
- Pour être proposée à l'inscription, **une variété nouvelle doit apporter un progrès** par rapport aux variétés actuelles : elle est donc comparée à des variétés faisant référence sur le marché (les témoins). Un défaut majeur relatif à un caractère de VATE peut entraîner le refus VATE d'une variété.
- **La variété est étudiée pendant 2 années**, cette durée peut être prolongée en cas de nécessité.
- Les résultats des expérimentations de Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale de chaque variété en demande d'inscription sont rassemblés dans un dossier soumis à la validation de la Section "céréales à paille" du CTPS qui formule les propositions en application du présent règlement et se prononce pour ou contre l'acceptation de la variété à l'épreuve de Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale.
- Les variétés admises pour la Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale sont proposées à l'inscription sur la liste A du catalogue si elles ont préalablement satisfait à l'examen de Distinction, d'Homogénéité et de Stabilité (DHS) et que leur dénomination a été approuvée.
 - **L'inscription au catalogue sur la liste I d'une variété nécessite uniquement une évaluation de sa Valeur Agronomique et Environnementale (V.A.E.).** Leurs caractéristiques technologiques originales confidentielles seront soumises à expertise confidentielle afin de vérifier que la variété remplit les conditions décrites dans l'arrêté du 30/08/1994 « créant une liste de variétés à usage industriel réservé ».

5.1 MATERIEL ETUDIE

- Le déposant doit fournir au GEVES le matériel végétal nécessaire à la réalisation des études VATE de la variété en demande d'inscription. Les quantités des semences à fournir ainsi que la date limite d'envoi sont indiquées dans la **notice explicative N° 3**.
- Les semences fournies doivent être conformes aux normes de certification en vigueur pour l'espèce considérée au niveau de leur faculté germinative et de leur pureté spécifique.
- Pour chaque année d'étude VATE, **le matériel fourni pour expérimenter la variété dans les essais VATE est comparé avec l'échantillon de référence détenu dans le cadre des études DHS ou de la collection de référence.**
- En cas de **non-conformité avec le lot de référence ou de non-respect des normes d'homogénéité** applicables aux semences commerciales, les épreuves VATE sont annulées pour l'année correspondante mais pourront être conduites à nouveau l'année suivante après fourniture d'un nouveau lot. Un tel ajournement ne peut cependant intervenir qu'une seule fois, et une autre occurrence conduirait au refus de l'étude VATE

5.2 PRINCIPES DE BASE DE L'ETUDE VATE

- Les essais, tests ou analyses sont conduits sous la responsabilité du GEVES selon des protocoles d'études spécifiques à chaque espèce et validés par la Section « céréales à paille » du CTPS. Ces

protocoles sont disponibles auprès du **secrétariat général du CTPS – 25 rue Georges Morel – CS 90024 – 49071 BEAUCOUZE Cedex** et sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

5.2.1 Les réseaux d'expérimentation VATE

- Pour certaines espèces, plusieurs zones d'expérimentation sont proposées pour les essais VATE
- En fonction des espèces les réseaux d'essais de 1^{ère} et 2^{ème} année d'étude seront identiques ou comporteront une structuration et/ou un nombre d'essais différents.
- Par ailleurs, pour un même réseau et pour une même année, suivant le nombre de variétés étudiées, il pourra être subdivisé en **plusieurs séries d'essais**. Dans ce cas, les 2 séries d'essais qui comporteront des listes variétales distinctes mais conserveront des témoins identiques, seront implantés sur les mêmes lieux.
- Pour la plupart des espèces des céréales à paille, les variétés sont testées à deux niveaux de conduites, un niveau traité fongicide et un niveau sans traitement fongicide, Les essais sont conduits selon les pratiques agricoles classiques, l'utilisation des régulateurs de croissance est cependant très restreinte.
- Ces essais permettent d'évaluer le rendement ainsi qu'un certain nombre de caractères (précocité, verse, maladies...) et à produire les échantillons pour **l'appréciation de la valeur technologique**.
- **La commission d'experts « validation des essais VATE »** de la Section « céréales à paille » du CTPS détermine quels sont les essais qui peuvent être retenus. Cette validation se fait en considérant par ordre d'importance :
 - la validité agronomique basée sur l'avis de l'expérimentateur ayant suivi l'essai,
 - la validité agronomique et le respect du protocole d'étude basés sur l'avis de l'agent régional du GEVES ayant homologué l'essai,
 - la connaissance des conditions agro-pédo-climatiques de l'année
 - l'analyse statistique des résultats obtenus.

5.2.2 Les réseaux spécifiques pour l'étude des résistances aux maladies, à la verse et au froid.

- Selon l'espèce, l'évaluation des comportements des variétés vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques étudiés peut être réalisée dans un réseau d'essais spécifique, en conditions contrôlées ou contaminées, complémentaire des essais du réseau VATE où ceux-ci sont évalués en conditions naturelles.
- **La commission d'experts « bioagresseurs »** de la Section « céréales à paille » du CTPS valide les notations pertinentes pour caractériser les variétés vis-à-vis de ces facteurs biotiques et abiotiques.

5.2.3 Les Témoins

- Pour chaque espèce les variétés composant le témoin de référence pour les nouveaux dépôts sont entérinées par la Section « céréales à paille » du CTPS au mois de juillet avec possibilité de report en octobre pour les espèces de printemps. Pour le riz, le choix est entériné en janvier.
- En cas de problème intervenant sur le lot de semences d'un des témoins (mauvaise germination au champ, non-conformité avec les semences standard, hétérogénéité du lot de semences...), la variété témoin sera retirée de l'analyse des essais VATE et ne sera pas utilisée pour évaluer les variétés candidates.

5.2.3.1 Le Témoin de référence rendement :

- Au sein de chaque série d'étude, le témoin de référence rendement est constitué de plusieurs variétés inscrites au catalogue officiel français. Ces variétés doivent être représentatives des marchés actuels et prendre en compte les attentes futures.
- Les témoins sont choisis pour :
 - leur valeur agronomique pour la zone considérée,
 - leur régularité de rendement,

- leur valeur technologique.
- Les témoins doivent **couvrir la gamme de précocité** des variétés utilisées dans la zone d'étude. Des règles plus précises peuvent être définies sur ce point au niveau de chacune des espèces.
- Par ailleurs on cherche à éviter **les témoins très sensibles aux maladies** dominantes de la zone d'étude.
- Pour la réunion choix des témoins, les experts disposent des informations suivantes : profil agronomique et technologique (résultats CTPS et post-inscription) et données de marché (surfaces de multiplication...).
- Une variété déposée à l'inscription est jugée par rapport aux **mêmes témoins au cours des deux années d'étude** (ceux en vigueur à la date du dépôt du dossier).
- Néanmoins, en cas de report exceptionnel de la deuxième année d'étude VATE, une variété en troisième année d'étude sera comparée aux témoins des variétés en deuxième année d'étude même si ces témoins sont différents de ceux qui étaient en vigueur au moment du dépôt de son dossier.
- Des règles peuvent être définies au niveau de l'espèce pour préciser les modalités éventuelles de retrait d'un témoin en cas de défaillance de performance (par effondrement de son niveau de tolérance aux maladies par exemple) ; il peut alors être retiré des cotations et éventuellement remplacé pour la 2^{ème} année d'étude (cf. paragraphe rendement de chaque espèce).

5.2.3.2 Autres témoins de référence :

- **Des variétés témoins pour l'évaluation de la qualité** peuvent être introduites dans chaque série d'essais à des fins d'analyses technologiques.
- Des variétés témoins pour **l'évaluation de la résistance ou la tolérance aux bio agresseurs** peuvent être introduites dans chaque série d'essais afin de **bénéficier d'une gamme de sensibilité élargie**.
-
- En sus de ces principes généraux, des règles plus précises pour le choix des témoins de référence peuvent être définies au niveau de chaque espèce.
- La liste des témoins de référence est disponible auprès du **secrétariat technique de la Section « céréales à paille » du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

5.3 MODALITES D'UNE DEMANDE D'EXPERIMENTATION SPECIALE

5.3.1 Principe de l'expérimentation spéciale

- À la demande du déposant et sur avis de la section, l'évaluation de caractéristiques ou de conditions d'usage innovantes d'une variété, non étudiées dans les conditions expérimentales classiques, peut être entreprise sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.
-
- Des essais particuliers permettant d'évaluer la spécificité de la nouveauté peuvent être mis en place en plus ou à la place du dispositif classique d'évaluation. **Le déposant s'engage à prendre en charge, les surcoûts liés à la réalisation de l'expérimentation spéciale** (essais, analyses technologiques, etc...) ainsi que tous les frais annexes que celle-ci pourra engendrer (visites d'homologation des essais, gestion administrative, financière, technique, etc...), ces coûts s'ajoutant en règle générale à ceux de l'évaluation classique.

5.3.2 Justification de la demande

- La demande doit être justifiée par la transmission d'un dossier comportant :
- les caractéristiques constituant l'originalité de la variété et la nature de l'innovation proposée, qui doivent être décrites avec précision en se référant à des variétés classiques et aux usages habituels.
- les modalités de l'expérimentation préconisée,

- des résultats préliminaires d'essais confirmant le bien-fondé de la demande.
- La demande n'est recevable que dans la mesure où le dossier fourni démontre clairement l'intérêt soit agronomique, soit technologique soit environnemental de la nouveauté par rapport aux autres variétés de son espèce.

5.3.3 Dispositif de l'expérimentation spéciale

- Le dispositif expérimental est proposé par le GEVES sur la base des renseignements fournis par le déposant et soumis à l'avis des experts de la Section « céréales à paille » du CTPS. **Il doit permettre de juger le comportement de la nouveauté avancé par le déposant en comparaison à des variétés témoins.** La variété sera étudiée dans le dispositif classique et/ou dans des essais particuliers permettant d'évaluer l'innovation revendiquée.
- **Un devis chiffrant le coût de ce dispositif** est adressé par le GEVES au déposant pour accord avant mise en place des essais.

5.3.4 Décision d'admission VATE

- **Si la caractéristique particulière est confirmée par les résultats issus de l'expérimentation spéciale**, et en fonction de ses résultats agronomiques, la variété pourra être inscrite. Ce caractère sera mentionné lors la diffusion des résultats VATE. Dans certains cas ce caractère pourra être signalé par une mention lors de la publication au catalogue officiel.

5.4 VATE AVOINE

- Selon leur type de développement (semis d'hiver ou de printemps), les variétés candidates sont expérimentées dans un réseau national d'essais VATE couvrant les principales régions françaises de production d'avoine.
- Les zones d'expérimentation sont les suivantes :
 - **Semis d'hiver :** Zone unique = France, pas de sites dans les zones gélives de l'est de la France
 - **Semis de printemps :** Zone unique = France, pas de site dans le sud de la France
- Les essais sont réalisés suivant un protocole d'expérimentation approuvé par la Section "céréales à paille" du CTPS, disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).
- L'appréciation de la VATE ou cotation VATE d'une variété d'Avoine est établie en fonction de son rendement, de sa classe technologique, de la couleur de son grain et de ses caractéristiques vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

5.4.1 Rendement des variétés d'avoine

- Le rendement de la variété en étude est jugé sur des parcelles **non traitées fongicides** en comparaison au témoin de référence présent dans chaque essai. Comme le réseau national d'inscription est commun avec le réseau post-inscription, la variété est également expérimentée en condition traitée.
- Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir d'au moins six résultats d'essais par année**. Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la Section "céréales à paille" du CTPS.
- **Le rendement moyen de la variété est exprimé en % du témoin de référence**. Il est calculé à partir des résultats validés de rendement obtenus sur les essais non traités fongicides durant les deux années d'étude VATE sans établir de moyenne par année d'expérimentation. Les moyennes sont faites sur les % de rendement.

- Cotation rendement : le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence $= \frac{\text{Moyenne des \% au Témoin de référence obtenus dans les essais des 2 années}}{\text{Rendement du témoin de référence}}$

- Remarque : **pour les variétés d'avoine nue**, la cotation est établie en calculant le rendement moyen de la variété exprimé en % du témoin de référence nu (si disponible) et d'autre part en % d'un témoin de référence vêtu.

5.4.2 Qualité des produits de récolte des variétés d'avoine

- La qualité des produits de récolte est évaluée chaque année dans les essais VATE du réseau national d'expérimentation sur les variétés candidates et les variétés témoins de référence.
- Sur chaque essai, un échantillon moyen des grains récoltés est prélevé sur les parcelles traitées fongicides, les analyses seront faites sur ces échantillons et sur un certain nombre de lieux... Tout essai VATE éliminé pour le rendement en conditions traitées fongicides sera également éliminé pour l'évaluation des caractéristiques technologiques.
- L'appréciation de la qualité des produits de récolte repose sur les caractéristiques suivantes :
 - **Avoine vêtue**
 - Teneur en protéines,
 - Finesse du grain ou taux d'amandes,
 - Poids de 1.000 grains (PMG),
 - Couleur du grain.
 - **Avoine nue**
 - Teneur en protéines,
 - Poids de 1.000 grains.

- Les caractéristiques **teneur en protéines, taux d'amande et poids de 1000 grains** sont transcrites, en fonction de leurs valeurs exprimées en pourcentage de la valeur du témoin de référence, en 3 classes : T = très élevée, E = élevée et M = moyenne
-

- Attribution des classes par caractère en fonction de leur valeur en % des témoins

- classe	- Hiver			- Printemps		
	- protéines	- man de	- MG	- protéines	- man de	- MG
-	≥ 10	≥ 10	≥ 9	≥ 11	≥ 10	≥ 9
-	101 et ≥ 97	108 et ≥ 101	99 et ≥ 85	117 et ≥ 109	100 et ≥ 96	98 et ≥ 88
-	97	101	85	109	96	88

- La classe technologique globale de la valeur d'utilisation de la variété est définie selon les modalités suivantes :
 - Classe « T » La variété présente au moins deux caractéristiques au niveau T,
 - Classe « E » La variété présente au moins deux caractéristiques au niveau E,
 - ou une au niveau T et une au niveau E,
 - Classe « M » Tous les autres cas.
- Concernant les variétés d'avoine nue, la teneur en protéines et le poids de 1000 grains sont exprimés en pourcentage de la valeur du témoin de référence nu, si disponible, sinon du témoin vêtu.

5.4.3 Comportement des variétés d'avoine vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

- Le comportement variétal vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques (caractéristiques physiologiques et résistances aux bio agresseurs) est observé d'une part, en conditions naturelles dans les essais du réseau national d'expérimentation VATE, et d'autre part en conditions contrôlées dans le réseau d'essais spécifiques (alternativité, verse et rouille couronnée).
- Pour chaque caractère évalué, une note de résistance de 1 à 9 est définie, sur la base de ces notes il y a attribution de Bonifications (Bonus) ou Pénalités (Malus) selon la grille présentée ci-dessous. Pour cette espèce, chaque bonus (ou malus) intervient sur le seuil requis pour l'admission VATE à hauteur de +/- 1 points.

			- Note de résistance : de 1 = très graves (3 malus)	
- Caractère	- Hiver	- Printemps	- Note	- Note
- Froid	- X	- -	-	-
- Verse	- X	- X	- Note ≥ 2	- Note
- Rouille couronnée <i>Puccinia coronata</i>	- X	- X	-	- 1
- Septoriose <i>Stagonospora avenae</i>	- X	- X	-	-
- Oïdium	- X	- X	-	- 1

- <i>Blumeria graminis</i>				
- Précocité	- X	- -	- -	-

- X = caractère évalué dans le cadre de l'expérimentation VATE classique et pris en compte pour l'inscription.

5.4.5 Cotation et décision de l'admission VATE

- La cotation VATE d'une variété d'avoine est établie en fonction de son rendement, de sa classe technologique, de la couleur de son grain et de ses caractéristiques vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

- **L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate est prononcée à condition que sa cotation rendement soit égale ou supérieure au seuil d'admission requis défini par le seuil technologique diminué par la somme des bonus et malus :**

- Admission VATE si	
Cotation rendement NT exprimé en % du témoin \geq Seuil techno - somme des bonus/malus	

- **Seuil technologique** = Seuil de rendement requis en % témoin correspondant à la classe technologique de la variété et à la couleur du grain. Cf. grille ci-dessous

- Jaune ou non noire	-	104	-
----------------------	---	-----	---

- **Somme des Bonus / Malus =**
Bonus et/ou Malus attribué(s) lors de

- Couleur du grain	- CLASSE TECHNOLOGIQUE		
	- T	- E	- M
- Noire	- 96	- 98	- 100
- Blanche	- 98	- 101	- 104

- Toutefois, la section CTPS « céréales à paille » peut proposer à l'inscription une variété ne respectant pas ce seuil, si elle présente une caractéristique ou une combinaison de caractères d'intérêt qui n'est pas (ou peu) prise en compte dans le règlement actuel, sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

- Pour **les variétés d'avoine nue**, la décision d'inscription est soumise à l'attention de la Section « céréales à paille » du CTPS.

- Par ailleurs, des variétés « originales » ou répondant à des marchés spécifiques peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale (cf. paragraphe 4.3), sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

5.5 VATE BLE DUR

- Les variétés sont étudiées dans le réseau d'expérimentation correspondant à leur ou leurs zone(s) de dépôt et dans des essais spécifiques. Les essais sont réalisés suivant un protocole d'expérimentation approuvé par la Section "céréales à paille" du CTPS, disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

- **Les zones d'expérimentation sont les suivantes :**

- **Semis d'hiver :** **Zone Nord** = Centre, Vendée, Poitou, Charentes.

- **Zone Sud** = Sud-Est et Sud-Ouest.

- Une expérimentation complémentaire, à la charge du demandeur, est possible :

- Contrôle du comportement vis-à-vis de la mosaïque des céréales (SBCMV) et de la mosaïque des stries en fuseau du blé (WSSMV).

- Pour le blé dur en semis de printemps, les règles d'inscription sont similaires à celle du blé dur d'hiver. Les études avec semis de printemps n'étant pas récurrentes, la date limite de dépôt du dossier est anticipée (cf. Notice de dépôt).
- L'appréciation de la VATE ou **la cotation VATE** d'une variété de blé dur est établie en fonction de son rendement, de sa classe technologique et de ses caractéristiques vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

5.5.1 Rendement des variétés de blé dur

- Le rendement de la variété en étude est apprécié en comparaison à un témoin de référence composé de 3 variétés :
 - sur des parcelles non traitées fongicides,
 - sur des parcelles traitées fongicides.
- Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir d'au moins six résultats d'essais par année**. Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la Section "céréales à paille" du CTPS.
- **Le rendement moyen de la variété est exprimé en % du témoin de référence**. Il est calculé à partir des résultats validés de rendement obtenus sur les essais traités et non traités fongicides durant les deux années d'étude VATE sans établir de moyenne par année d'expérimentation. Les moyennes sont faites sur les % de rendement.

- **Cotation rendement = le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence**

- =

- (Moyenne des % Témoin non traité fongicides pour la variété obtenus dans les essais des 2 années

- +

- Moyenne des % Témoin traité fongicides avec une conduite azotée dose X de la variété, essais des 2 années)

- / 2

5.5.2 Qualité des produits de récolte des variétés de blé dur

- La qualité des produits de récolte est évaluée chaque année dans les essais traités fongicides du réseau national d'expérimentation sur les variétés candidates et les variétés témoins de référence.
- Sur chaque essai, un échantillon moyen des grains récoltés est prélevé sur les parcelles traitées fongicides. Les analyses seront faites sur ces échantillons et sur un certain nombre de lieux... Il est convenu que tout essai VATE éliminé pour le rendement en conditions traitées fongicides sera également éliminé pour l'évaluation des caractéristiques technologiques.
- L'appréciation de la qualité des produits de récolte repose sur les caractéristiques suivantes :
 - **Valeur semoulière**
 - Poids de mille grains,
 - Taux de mitadinage,
 - Poids spécifique (pour information),
 - **Aspects des pâtes**
 - Indice de jaune,
 - Indice de brun ou clarté,
 - Taux de moucheture.
 - **Valeur pastière** : elle est appréciée selon le profil électrophorétique "sous unités gluténiques de faible poids moléculaire" déclaré par le demandeur lors du dépôt de son dossier et contrôlé par le GEVES
 - **Type LMW1** :
 - Teneur en protéines,
 - SDS,
 - Tests de cuisson : Viscoélasticité de surface et Etat de surface. Les tests de cuissons prévus pour les variétés de type LMW1 seront réalisés dans le cadre d'une demande d'expérimentation spéciale (incluant la variété et les variétés témoins de référence) aux frais de l'obteneur.
 - **Type LMW2** :

- Teneur en protéines,
- SDS
-
- Pour les variétés présentant des **valeurs de SDS inférieures au Témoin de référence**, des tests de gluten index et de ténacité seront réalisés. Sur la base de ces tests, les experts confirmeront le refus de la variété sur la base du SDS ou proposeront son reclassement.
- Les résultats des analyses technologiques sont **traduits en note de 1 à 9, en comparaison avec des variétés témoins de référence aux qualités technologiques reconnues**.
- **3 classes de qualité sont définies :**
- **Blé Dur Elite (BDE)**
- **Blé Dur Qualité (BDQ)**
- **Blé Dur Standard (BD)**
- L'ensemble des notes obtenues par la variété candidate déterminent sa classe de qualité technologique selon la grille présentée ci-dessous.

- las se te ch no lo gi qu e	- Valeur semoulière	- Aspects des pâtes	- Valeur pastière	- endement requis (% tem)
	- itadi nage	- ouch eture	- P r o t é i n e s - S D S	-
- D Eli te	- ≥5, 5	- ≥7	- ≥ 6, C	- tém oin SD S (niv eau Né odu r) - 10 0
- D Qu ali té	- ≥5	- ≥5, 5	- ≥ 5, C	- tém oin SD S (niv eau Né odu r % - 10 2
- D St an da rd	- ≥4	- ≥4	- ≥ 4	- tém oin SD S (niv eau Né odu r % - 10 5
-	-	-	-	-
- ef us	- <4	- <4	- < 4	- tém oin SD S, et non rep éch ée -

			sur tén acit é où - lute n ind ex %	
--	--	--	---	--

- Certaines notes sont éliminatoires et entraînent le refus de la variété pour valeur technologique insuffisante. La Section « céréales à paille » du CTPS appréciera, sur avis d'experts, la possibilité de reclasser toute variété ayant un profil technologique particulier, autre que ceux prévus dans la grille ci-dessus.
- A cette nouvelle grille s'ajoute également des bonus cumulables sur deux critères essentiels, la teneur en protéines et la moucheture. L'attribution de ces bonus est différenciée selon la classe technologique :

- Classe	- Valeurs des cotations pour avoir un bonus qualité	- Valeurs des bonus en point de rendement
- BD Elite	- Protéine $\geq 6,5$	- 1
	- Moucheture $\geq 7,5$	- 1
- BD Qualité	- Protéine $\geq 5,5$	- 0.5
	- Moucheture $\geq 6,5$	- 0.5
- BD Standard	- Protéine ≥ 5	- 0,5
	- Moucheture $\geq 5,5$	- 0.5

5.5.3 Comportement des variétés de blé dur vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

- Le comportement variétal vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques (caractéristiques physiologiques et résistances aux bio agresseurs) est observé d'une part, en conditions naturelles dans les essais du réseau national d'expérimentation, et d'autre part en conditions contrôlées dans le réseau d'essais spécifiques (essais spécifiques pour caractériser les résistances à : verse, germination sur pied, rouille brune, rouille jaune, fusariose).
- **Pour chaque caractère évalué, une note de résistance de 1 à 9 est définie et conduit à l'attribution de Bonifications (Bonus) ou Pénalités (Malus) selon la grille présentée ci-dessous. Chaque bonus ou malus intervient dans la cotation des variétés sur le seuil requis pour l'admission VATE à hauteur de + / - 1 point**

			- Résistance				
			- Note de résistance : 1 = très mauvaise à 9 = très bonne - R = résistant				
- Caractère	- Zone		- Insuffisante : points de malus appliqués au seuil de rendement		- Intéressante : points de bonus appliqués au seuil de rendement		
	- Hiver Nord	- Hiver Sud	- 2	- 1	- 1	- 2	- 3
- Froid	- X	-	-	-	- Note	-	-

					≥ 6		
- Verse	- X	- X	- Note ≤ 3	- 3 < Note ≤ 4	- Note ≥ 7	-	-
- Rouille jaune <i>Puccinia striiformis</i>	- X	- X	-	- Note ≤ 3	-	-	-
- Rouille brune <i>Puccinia triticina</i>	- X	- X	-	- Note ≤ 3	- Note ≥ 7	-	-
- Septorioses <i>Zymoseptoria tritici</i> <i>Parastagonospora nodorum</i>	- X	- X	-	- Note ≤ 3	- Note ≥ 6,5	-	-
- Rouille brune ET septoriose ET rouille jaune *	- X	- X	-	-	- Note ≥ 6	-	-
- Fusarioses <i>Fusarium graminearum</i> et autres spp	- X	- X	-	- Note ≤ 3	- Note ≥ 5	-	- Note ≥ 6
- Mosaïques	-	-	-	-	-	-	-
- VSFB (WSS MV)	- (X)	- (X)	-	-	-	- F	-
- VSFB (WSS MV) et VMC (SBCM V)	- (X)	- (X)	-	-	-	-	- R

- X = caractère évalué dans le cadre de l'expérimentation classique
- (X) = caractère évalué dans le cadre d'une expérimentation complémentaire à la demande du déposant
- * = Le bonus pour le bon comportement combiné à la rouille brune, la rouille jaune et la septoriose est appliqué si et seulement si la variété ne bénéficie pas déjà d'un bonus rouille brune ou septoriose.
- P = Même règle d'attribution des bonus/malus pour un blé dur de printemps que pour un hiver sud.

5.5.4 Cotation et décision de l'admission VATE

- La cotation d'une variété de blé dur est établie en fonction de son rendement, de sa classe technologique et de ses caractéristiques vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.
- **L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate** est prononcée à condition que sa cotation rendement (en % du Témoin de référence) soit égale ou supérieure au seuil d'admission requis défini par le seuil technologique diminué par la somme des bonus et malus.

<p align="center">- Admission VATE si Cotation rendement T et NT exprimé en % du témoin \geq Seuil techno - somme des bonus/ malus</p>	
--	--

- **Seuil technologique** = Seuil de rendement requis en % témoin correspondant à la classe technologique de la variété.

- Classe technologique	- Seuil Technologique
- Elite BD	- 100
- Qualité BD	- 102
- Standard BD	- 105

- **Somme des Bonus / Malus** attribués si comportement insuffisant ou intéressant de la variété vis-à-vis de :
 - bonus pour la teneur en protéines
 - bonus pour la moucheture
 - bonus/malus pour les facteurs biotiques et abiotiques
 -
 -
 -
 -

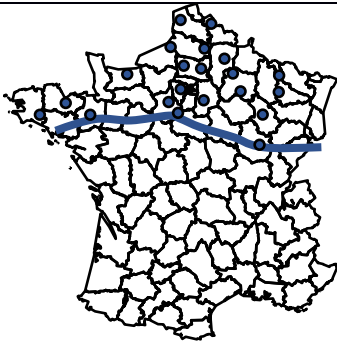
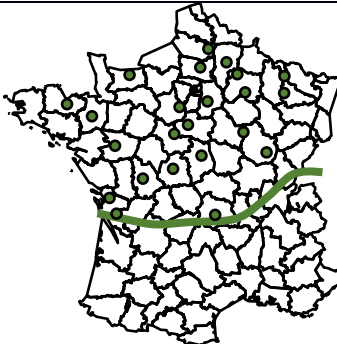
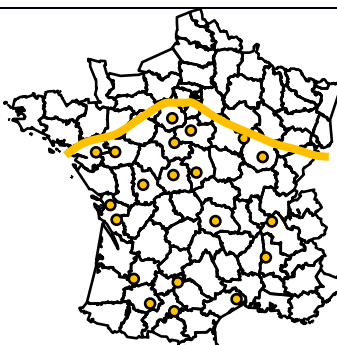
-
- Toutefois, la section CTPS céréales à paille peut proposer à l'inscription une variété, ne respectant pas ce seuil sur expertise notamment si elle présente une caractéristique ou une combinaison de caractères, qui n'est pas (ou peu) prise en compte dans le règlement actuel, sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.
- Par ailleurs, des variétés « originales » ou répondant à des marchés spécifiques peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale (cf paragraphe 4.3), sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.
-
-

5.6 VATE BLE TENDRE

5.6.1 Réseaux d'expérimentation

- Les variétés candidates sont expérimentées dans un ou plusieurs réseaux d'essais VATE représentatif(s) des zones de culture du blé tendre.
- **Les zones d'expérimentation sont les suivantes :**

- Type	- Réseau d'étude	- Régions d'implantation des essais	- Précocités cœur de cibles indicatives (épiaison)*
--------	------------------	-------------------------------------	--

- Blé tendre d'hiver	- Réseau tardif		- ≤ 6
	- Réseau demi-précoce		- 6,5-7
	- Réseau précoce		- ≥ 7
- Blé tendre d'hiver pour l'Agriculture Biologique	- Réseau unique	- France entière	-
- Blé tendre de printemps	- Réseau unique	- France entière	-

- Les localisations des sites d'essais ne sont données qu'à titre indicatif, pour faciliter la compréhension des zones d'inscription.
- * : pas de limite de précocité, le déposant choisit la (les) zone(s) d'étude correspondant à la variété, zone(s) où sera développée(s) la variété
- **L'évaluation de la variété en étude est réalisée par réseau.**
- **Cas particuliers des variétés très tardives et des très précoces :**
- Pour les variétés très tardives (note de précocité à épiaison ≤5) et pour les variétés très précoces (note d'épiaison ≥7,5) des sous réseaux peuvent être pris en compte **uniquement pour le rendement** : pour les tardives : les sites les plus nord du réseau tardif et pour les très précoces, les sites les plus sud du réseau précoce. Pour le réseau en AB, ces sous regroupement sont également prévus.
- **Des expérimentations complémentaires**, à la charge du demandeur, sont possibles pour le blé tendre d'hiver :
 - Evaluation du comportement vis-à-vis de la cécidomyie orange
 - Evaluation de la caractéristique améliorante ou de force (printemps également)

- Evaluation du comportement vis-à-vis de la mosaïque des céréales (SBCMV) et de la mosaïque des stries en fuseau du blé (WSSMV).
- Les essais sont réalisés suivant un protocole d'expérimentation approuvé par la Section "céréales à paille" du CTPS, disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

5.6.2 Rendement des variétés de blé tendre

- Le rendement de la variété en étude est apprécié en comparaison au témoin de référence présent dans chaque essai.
- **Blé tendre d'hiver**
 - En blé tendre d'hiver, le rendement de la variété en étude est apprécié en comparaison au témoin de référence :
 - sur des parcelles non traitées fongicides,
 - sur des parcelles traitées fongicides.
 - Le témoin de référence est composé de **4 variétés** (appelées les témoins) définies réseau par réseau selon les règles rappelées dans le paragraphe 5.2.3.1.
 - De plus, les experts de la Section « céréales à paille » du CTPS définiront les variétés témoins en respectant dans la mesure du possible les contraintes suivantes :
 - 2 témoins communs entre les réseaux tardif et demi-précoce ainsi qu'entre les réseaux demi-précoce et précoce ;
 - témoins avec un niveau de tolérance maladies respectant les seuils indicatifs mentionnés dans le tableau suivant.

- Précocité du témoin	- Réseau tardif	- Réseau Demi-précoce	- Réseau précoce	- Niveau INDICATIF résistance maladies
- Tardif - (5-5,5)	- 1 + tardif	-	-	- Rouille jaune ≥ 6 - Septoriose $\geq 5,5$
- ½ tardif à ½ précoce - (6 voire 6,5)	- 2 cœurs de cible	- 1 + tardif	-	- Rouille jaune ≥ 6 - Septoriose $\geq 5,5$
- ½ précoce à précoce - (6,5-7)	- 1 + précoce	- 2 cœurs de cible	- 1 + tardif	- Rouille jaune ≥ 6 - Septoriose $\geq 5,5$ - Rouille Brune ≥ 5
- Précoce - (7 voire 7,5)	-	- 1 + précoce	- 2 cœurs de cible	- Rouille jaune ≥ 5 - Septoriose $\geq 5,5$ - Rouille Brune ≥ 5
- Très précoce - (7-7,5-8)	-	-	- 1 + précoce	- Septoriose $\geq 5,5$ - Rouille Brune ≥ 5

- Le Témoin de référence est identique pour les variétés de blé tendre lignées ou hybrides.
- Les témoins constituant le témoin de référence sont les mêmes pour les 2 années d'études mais les experts ont la possibilité en cas de forte défaillance au vu des observations au cours de la première année de proposer un changement d'un témoin pour la 2^{ème} année. Dans ce cas, pour le blé tendre, le

témoin dit défaillant sera néanmoins pris en compte dans la cotation de première année et le nouveau témoin sera utilisé pour la cotation de deuxième année.

-
- Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir d'au moins six résultats d'essais par année**. Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la section "céréales à paille" du CTPS.
- Pour les variétés de Blé tendre d'hiver, le calcul est réalisé par niveau de traitement (non traité et traité fongicides) de la manière suivante :
- **Au bout de la 1^o année**
- Le rendement annuel moyen de la variété exprimé en % du témoin de référence est établi en donnant un poids équivalent aux résultats obtenus sur les parcelles traitées et non traitées fongicides.

<p>- Le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence</p> $= \frac{\text{Moyenne des quintaux non traité fongicide de la variété ramenée en \% des témoins} + \text{Moyenne des quintaux traité fongicides avec une conduite azotée dose X de la variété ramenée en \% des témoins}}{2}$

-
- **Au bout de la 2^o année**
- **Le rendement moyen de la variété est exprimé en % du témoin de référence.** Il est calculé à partir des résultats validés de rendement obtenus sur les essais traités et non traités fongicides durant les deux années d'étude VATE sans établir de moyenne par année d'expérimentation. Les moyennes sont faites sur les % de rendement.
-

<p>- Cotation rendement = le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence</p> $= \frac{\text{Moyenne des \% Témoin non traité fongicides pour la variété obtenus dans les essais des 2 années} + \text{Moyenne des \% Témoin traité fongicides avec une conduite azotée dose X de la variété, essais des 2 années}}{2}$

-
- ***Blé tendre de printemps***
- **Pour les variétés de Blé tendre de printemps**, les essais sont conduits selon un seul type de conduites culturales : une conduite **non traitée fongicides**. ;
- Le rendement moyen de la variété est exprimé en pourcentage du témoin de référence. Il est calculé à partir des résultats de rendement obtenus sur les essais validés durant les deux années d'étude VATE, sans établir de moyenne par année d'expérimentation. Le calcul est réalisé de la manière suivante :

<p>- Le rendement de la variété en % du Témoin de référence</p> $= \text{Moyenne des \% Témoin non traité fongicides de la variété obtenus dans les essais des 2 années}$
--

5.6.3 Qualité des produits de récolte des variétés de blé tendre

5.6.3.1 Les classes technologiques

- La qualité des produits de récolte est mesurée dans les essais VATE du réseau national d'expérimentation sur les variétés candidates et les variétés témoins de référence.

- Sur chaque essai, un échantillon moyen des grains récoltés est prélevé sur les parcelles traitées fongicides avec une conduite azotée dose X pour les variétés de blé tendre d'hiver et sur les parcelles non traitées fongicides pour les variétés de blé tendre de printemps.
- Les analyses sont faites sur des échantillons issus d'essais individuels. Le choix des essais à retenir pour estimer la qualité des produits de récolte est soumis aux experts de la commission Technologique. Par ailleurs, il est convenu que tout essai VATE éliminé pour le rendement en conditions traitées fongicides (variétés type hiver) ou non traitées fongicides pour les variétés type printemps sera également éliminé pour l'évaluation des caractéristiques technologiques.
- L'appréciation de la qualité des produits de récolte repose sur les caractéristiques suivantes :
- **Analyses faites pour toutes les variétés :**
 - Teneur en protéines du grain : 8 lieux analysés/an,
 - Alvéographe Chopin (W, G, P, P/L, le) : 5 lieux en 1^{ère} année,
 - Test de panification française selon la norme BIPEA : 5 lieux en 1^{ère} année,
 - Dureté : 3 lieux en 1^{ère} année,
 - Gluten humide et gluten index : 3 lieux en 1^{ère} année,
 - Temps de Chute de Hagberg : en 1^{ère} année, 4 lieux à risque de dégradation du Hagberg,
- **Analyses spécifiques :**
 - Mixolab (Hydratation et stabilité) pour les variétés déposées en **classe A** réalisé dans le cadre d'une expérimentation complémentaire : 3 lieux en 1^{ère} année,
 - Test biscuitier (Restreint, aspect, densité) pour les variétés déposées en **classe BB** : 5 lieux en 1^{ère} année.
 - Test européen de machinabilité pour les variétés ayant une valeur moyenne de W <100 : 5 lieux en 1^{ère} année.
- Les résultats des analyses technologiques issues des essais VATE de la 1^{ère} année d'étude sont examinés par les experts de la commission technologique en comparaison avec des variétés témoins de référence aux qualités technologiques reconnues au mois de mai suivant la récolte soit pendant la 2^o année d'étude. Au vu de ces résultats, les experts statuent sur la classe de qualité technologique définitive de la variété candidate. Les analyses fournies par le déposant peuvent compléter l'expertise.
- En cas d'incertitude sur la classe d'une variété, les experts peuvent proposer au déposant des analyses complémentaires à réaliser sur des échantillons provenant des essais de 2^{ème} année afin de reclasser la variété dans la classe supérieure. Ces analyses complémentaires, si elles sont acceptées par le déposant, seront à la charge de ce dernier. En fin de 2^{ème} année, les experts statuent sur la classe de qualité technologique définitive de la variété candidate sur la base des résultats obtenus sur les essais de 1^{ère} année et 2^{ème} année. Les analyses fournies par le déposant pourront compléter l'expertise.
- **7 classes de qualité sont définies :**
 - **A' : Blé ayant des caractéristiques technologiques originales dont l'intérêt est attesté par des utilisateurs reconnus et représentatifs**
 - Cette classe est accessible à partir d'une demande d'expérimentation spéciale. L'obteneur doit fournir un dossier technologique argumenté sur les caractéristiques particulières de sa variété, dossier par ailleurs validé par les industriels utilisateurs. Une expérimentation spéciale (cf paragraphe 5.3) est mise en place selon un protocole approuvé par l'obteneur et les experts du CTPS.
 - Si les caractéristiques technologiques particulières avancées par l'obteneur sont validées par les experts du CTPS, la variété est classée en A' et, en tenant compte de ses performances agronomiques, peut être proposée à l'inscription.
 - **A : Blé de force ou Améliorant,**
 - Les analyses technologiques (teneur en protéines, Mixolab et Alvéographe Chopin) seront réalisées à partir d'échantillonnages technologiques issus d'une expérimentation complémentaire au frais du déposant. L'objectif de cette expérimentation spéciale est de disposer d'un itinéraire technique adapté aux conditions de cultures de ce type de variété.
 - **BPS : Blé Panifiable Supérieur,**

- **BP : Blé Panifiable,**
- **BAU : Blé Autres Usages que la panification française,**
- **BAU - Impanifiable** Blé Autres Usages impanifiable.
- **Attention** : si une variété déclarée BPS par le déposant est déclassée en BAU par les experts, elle fera l'objet d'une proposition de refus total par la Section « céréales à paille » du CTPS quels que soient par ailleurs les résultats finaux de sa cotation.
- **Remarques :**
- Le déposant doit fournir dans le dossier de dépôt au moins 2 résultats d'analyses technologiques de la variété candidate et de 2 témoins connus (liste des critères à fournir disponibles sur le site internet du GEVES). Ces résultats doivent provenir d'essais conduits sur 2 années différentes et localisés dans la zone de dépôt. Ils doivent être fournis avant le 31 décembre de l'année du dépôt.
- En 1^{ère} année d'étude, les résultats d'analyses technologiques fournis par le déposant sont examinés par les experts de la commission technologique pour **définir une classe technologique provisoire qui servira l'examen de passage de 1^{ère} en 2^{ème} année.**
- Le déposant a la possibilité de fournir chaque année d'étude, à son initiative, des analyses complémentaires : l'envoi doit être effectué avant le 30 avril de façon à ce que ces données puissent être examinées par les experts de la Section « céréales à paille » du CTPS

5.6.3.2 Poids spécifique

- Le P.S. est mesuré dans les essais du réseau national d'expérimentation VATE Blé tendre sur des parcelles traitées fongicides. La valeur moyenne obtenue par la variété est corrigée de l'effet année en utilisant les témoins de référence.
- Une bonification (Bonus) ou pénalité (Malus) est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le Poids Spécifique corrigé de l'effet année est le suivant :

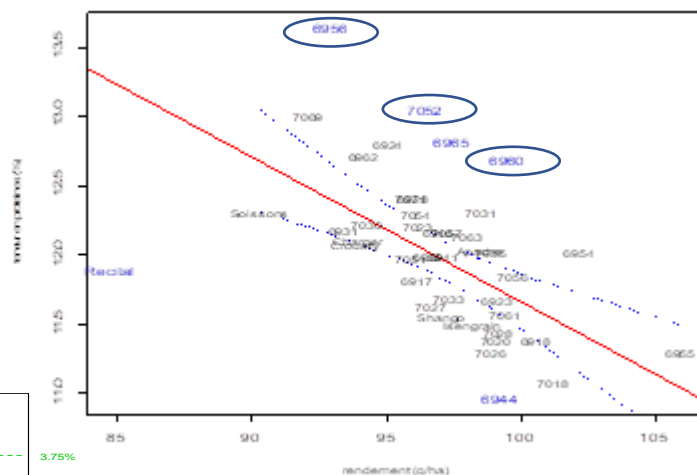
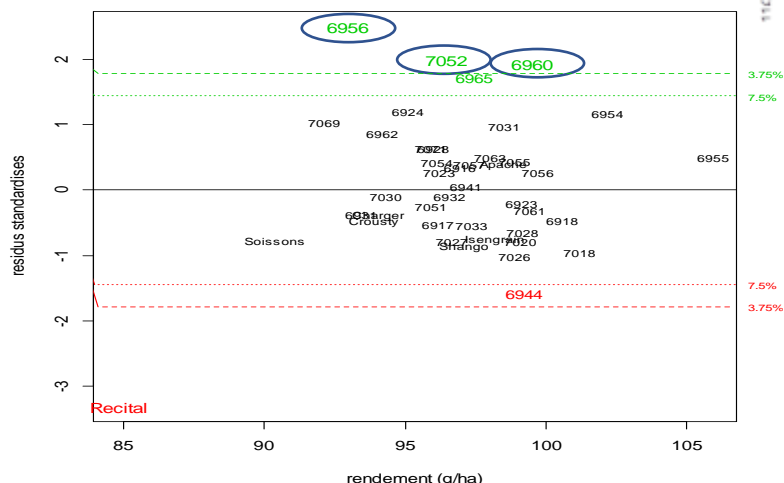
- PS < 75	- Double Pénalité
- PS < 76	- Simple Pénalité
- PS > 80	- Simple Bonification

5.6.4 Teneur en protéines et comportement vis-à-vis de l'alimentation azotée

5.6.4.1 Relation rendement / Teneur en protéines

- Il existe une relation négative entre rendement et teneur en protéines, les variétés à fort niveau de rendement ont une teneur en protéines plus basse. Il a été décidé de favoriser l'inscription des variétés de blé tendre qui s'écartent de manière favorable de cette régression linéaire négative (bonus) et de pénaliser les variétés qui au contraire sont très nettement en dessous de la tendance.
- Pour ce faire, 16 essais validés avec mesures de teneurs en protéines sont utilisées (conditions traitées et dose X). Les valeurs moyennes des 2 années sont calculées pour le rendement et la teneur en protéines.

- Une régression linéaire à partir de ces données est calculée par zone d'étude, en utilisant si nécessaire une méthode de régression linéaire robuste qui permet d'éliminer l'effet de quelques points aberrants et influents..



Les variétés qui s'écartent de manière défavorable ou favorable de cette relation négative sont identifiées en représentant les résidus standardisés sur un graphique permettant de les comparer aux quantiles de la loi normale selon deux seuils statistiques différents : 3.75% et 7.5 %.

Une **bonification (bonus simple) de + 1 point** est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le résidu est supérieur à

la valeur seuil à 7.5% et correspondant aux variétés ayant une cotation GPD = 7.

- **Un bonification (bonus double) de + 2 points** est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le résidu est supérieur à la valeur seuil à 3.75% et correspondant aux variétés ayant une cotation GPD > ou = 8.
- **Un pénalité (malus simple) de - 1 point** est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le résidu est inférieur la valeur seuil à 7.5% et correspondant aux variétés ayant une cotation GPD < ou = 3.
- **Les variétés de classe biscuitière (BB) n'ont pas de malus.**

5.6.4.2 Comportement et tolérance vis-à-vis de l'azote

- La section « céréales à paille » recherche des variétés efficients vis-à-vis de l'azote. Actuellement la tolérance de la variété à un défaut (stress) dans l'alimentation azotée est étudiée. Des essais protégés des maladies sont conduits à 2 niveaux d'alimentation azotée (X = optimum et X-80 unités azote). La réponse de la variété à ce stress azoté est mesurée sur le rendement et sur la teneur en protéines.
- **2 indicateurs de tolérances sont calculés :**
 - Indicateur tolérance Rendement = $(Rdt\ X - Rdt\ X-80) / Rdt$
 - Indicateur tolérance Protéines = $(Protéines\ X - Protéines\ X-80) / Protéines\ X$
 - Ils sont diffusés à titre informatif (non pris en compte dans la cotation) .

5.6.5 Comportement des variétés de blé tendre vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

5.6.5.1 Note de résistances par facteurs biotiques et abiotiques et attribution de bonus/malus

- Le comportement variétal vis-à-vis des **facteurs biotiques et abiotiques** (caractéristiques physiologiques et résistances aux bio agresseurs) est observé d'une part, en conditions naturelles dans les essais du réseau national d'expérimentation VATE, et d'autre part en conditions contrôlées dans le réseau d'essais spécifiques bioagresseurs (rouille brune, rouille jaune, fusariose, piétin-verse) et autres facteurs biotiques et abiotiques (alternativité, froid, verse)..
- **Pour chaque caractère évalué, une note de résistance de 1 à 9 est définie.**
- A partir de ces notes, il est possible d'attribuer des bonus pour les niveaux de résistance intéressante ou des malus pour les niveaux de résistance insuffisant selon la grille présentée ci-dessous. Chaque bonus ou malus intervient dans la cotation des variétés sur le seuil requis pour l'admission VATE à hauteur de + / - 1 point
- **Grille d'attribution de bonus**

<ul style="list-style-type: none"> - Note de résistance : - 1 = très mauvaise - 9 = très bonne R = résistant 			- Résistance		
- Caractère	- Hiver	- Printemps	- Insuffisante : malus		- Intéressante : bonus
			- 2 malus	- 1 malus	- 1 bonus
- Froid	- X	-	- Note = 1	- 1 □ Note < 4	- Note ≤ 7.5
- Verse	- X	- X	- Note ≥ 4	- 4 □ Note < 5	- Note ≤ 7
<ul style="list-style-type: none"> - Rouille jaune - <i>Puccinia striiformis</i> 	- X	- X	-	- Note ≥ 4	-
<ul style="list-style-type: none"> - Rouille brune - <i>Puccinia triticina</i> 	- X	- X	-	<ul style="list-style-type: none"> - Note ≤ 3 (rés. T et ½ P) - Note ≤ 4 (rése au précoce) 	-

- Piétin verse - <i>Pseudocerc. herpotricoides</i>	- X	-	-	- Note □ 1	- Note = 5
- Oïdium - <i>Blumeria graminis</i>	- X	- X	-	- Note ≥ 4	-
- Septorios - <i>Zymoseptoria tritici</i>	- X	- X	-	- Note ≤ 4.5	- Note ≤ 7
- Fusariose : <i>Fusarium graminearum</i> et autres spp	- X	- X	-	- Note ≥ 3	- Note ≤ 6
- Mosaïque - VMC (SBCMV) et - VSFB (WSSMV)	- (X)	- (X)	-	-	- R
- Cécidomyie orange <i>Sitodiplosis mosellana</i>	- (X)	-	-	-	- R

- X = caractère évalué dans le cadre de l'expérimentation VATE classique et pris en compte pour l'inscription.
- (X) = caractère évalué dans le cadre d'une expérimentation VATE complémentaire à la demande du déposant et pris en compte pour l'inscription.
- **Remarque :** il ne sera pas tenu compte des résistances insuffisantes au froid pour les variétés reconnues alternatives (note ≥ 7).

5.6.5.2 Ecart de rendement entre les parcelles traitées et non traitées fongicides

- Le comportement de la variété vis-à-vis des maladies est également apprécié au travers des pertes de rendement en l'absence de traitements fongicides qui permet de **quantifier la tolérance aux maladies**. Ce comportement entre dans la cotation de la variété par l'attribution de bonus/malus.
- Seuls les essais avec une perte moyenne de rendement en l'absence de fongicide supérieure à 5q/ha sont considérés pour calculer l'écart T-NT par variété sur les 2 années d'études. Le calcul est fait par série d'essai. Il intègre les données des variétés témoins de rendement communs aux deux années d'expérimentation, des variétés en étude et les éventuels retraits à la demande des obtenteurs. Les variétés refusées DHS sont exclues du calcul.
- Un **écart de référence** progressif est défini de manière à ce que le ratio «Ecart de référence / Rendement » soit **constant**. La valeur constante est définie comme étant le rapport entre **l'écart de rendement (traité - non traité)** moyen de la série sur **le rendement traité moyen** (en Qx / Ha) de la série variétale.
- L'écart de référence d'une variété pour un rendement donné est calculé comme suit :
- Ecart de référence d'une variété = rendement traité fongicides de la variété x (écart T-NT moyen série / rendement traité fongicides moyen série)
- Une bonification (bonus simple) de + 1 % est appliquée dans la cotation finale si l'écart de la variété est inférieur à 80 % de l'écart de référence calculé pour la variété.

- Une Pénalité (Malus simple) de - 1 % est appliquée dans la cotation finale si l'écart de la variété est supérieur à 120 % de l'écart de référence calculé pour la variété.
- Exemple :

-	- Rdt NT (q /ha)	- Rdt T (q/ha)	- Ecart - T-NT - (q/ha)	- Ecart de Référence variété - = Rdt var T * (Ecart moyen série /Rdt moyen série)	- Ecart Réel - / Ecart de Référence
- Moyenne série	- 63,3	- 76,7	- 13,3	-	-
- Variété 1	- 60	- 70	- 10	- = 70 * (13,3/76,7) = 12.14	- =10/12,14 - = 82 %
- Variété 2	- 50	- 70	- 20	- = 70 * (13,3/76.7) = 12.14	- =20/12,14 =165 %
- Variété 3	- 80	- 90	- 10	- = 90 * (13,3/76.7) = 15.61	- =10/15.61 = 64 %

- Rdt = Rendement

5.6.6 Cotation et décision de l'admission VATE

- La cotation VATE d'une variété de blé tendre est établie en fonction de son rendement, de sa classe technologique, de son poids spécifique, de la relation rendement / teneur en protéines, et de ses caractéristiques vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

5.6.6.1 Modalités de passage en 2^{ème} année d'étude VATE

- Ces modalités ne s'appliquent qu'aux variétés de blé tendre d'hiver.
- Pour être admis en 2^{ème} année d'étude VATE, les variétés doivent satisfaire au seuil de rendement requis compte tenu de leur classe de qualité technologique provisoire, déclarée dans le dossier du déposant et validée par les experts de la Section « céréales à paille » du CTPS. Les seuils technologiques sont les suivants :

- Classe technologique	- Seuil de rendement (% témoins)
- BPS	- 99
- BP	- 101
- BB	- 101
- BAU	- 104
- BAU Impanifiable	- 106

- **Remarque** : aucun seuil de rendement n'est requis pour les variétés de classe A et A'. Admission aux épreuves VATE
- **Blé tendre d'hiver**
- **L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate** est prononcée à condition que sa cotation rendement (en % du Témoin de référence) soit égale ou supérieure au seuil d'admission requis défini par le seuil technologique diminué par la somme des bonus et malus. :

- Admission VATE si
Cotation rendement T et NT exprimé en % du témoin \geq Seuil techno - somme des bonus

- **Seuil technologique** = Seuil de rendement requis correspondant à la classe technologique de la variété.
- Bonus ou Malus attribué lors de l'évaluation si comportement insuffisant ou intéressant de la variété vis-à-vis des écarts de rendement traité et non traité fongicide,
- Bonus et/ou Malus attribué(s) lors de l'évaluation si comportement insuffisant ou intéressant de la variété vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

- Classe Technologique	- Seuil Technologique
- A'	-
- A	- 80
- BPS	- 102
- BP et BB	- 104
- BAU	- 107
- BAU Impanifiable	- 109

- **Somme des Bonus / Malus** = Somme des
- Bonus ou Malus attribué lors de l'évaluation si comportement insuffisant de la variété vis-à-vis du P.S.,
- Bonus attribué(s) lors de l'évaluation si comportement intéressant de la variété vis-à-vis de la relation rendement / teneur en protéines,
- **Cas particulier des variétés de blé tendre d'hiver très tardives** :
 - En fin de 1^{ère} année et après les 2 ans d'étude, si une variété qui obtient une note de précocité à épiaison ≤ 5 ne satisfait pas, avec sa cotation rendement calculée sur l'ensemble du réseau tardif, au seuil de passage en 2^{ème} année ou au seuil d'admission, sa cotation sur le sous-réseau des sites les plus nord et identifiés lors de la constitution du réseau sera prise en compte.
- **Cas particulier des variétés de blé tendre d'hiver très précoces** :
 - En fin de 1^{ère} année et après les 2 ans d'étude, si une variété qui obtient une note de précocité à épiaison $\geq 7,5$ ne satisfait pas,

avec sa cotation rendement sur l'ensemble du réseau précoce, au seuil de passage en 2ème année ou au seuil d'admission, sa cotation sur le sous-réseau des essais les plus sud et identifiés lors de la constitution du réseau sera prise en compte.

-

- **Toutefois, la section CTPS « céréales à paille » peut proposer à l'inscription une variété** ne respectant pas ce seuil sur expertise, notamment si cette variété présente une caractéristique ou une combinaison de caractères intéressantes, qui n'est pas (ou peu) prise en compte dans le règlement actuel, sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces..

- Par ailleurs, des variétés « originales » ou répondant à des marchés spécifiques peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale (cf paragraphe 4.3), sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

-

- **Blé tendre de printemps**

- **L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate** est prononcée à condition que sa cotation rendement (en % du Témoin de référence) soit égale ou supérieure au seuil d'admission requis défini par le seuil technologique diminué par la somme des bonus et malus. :

- **Admission VATE si**
Cotation rendement T et NT exprimé en
% du témoin \geq Seuil techno - somme
des bonus

- **Seuil technologique** =Seuil de rendement requis correspondant à la classe technologique de la variété.

-	Class	-	Seui
e			l
-	A'	-	-
-	A	-	80
-	BPS	-	102

-	BP et	-	104
BB			
-	BAU	-	107
-	BAU	-	109
Impanifiable			

- Si le Témoin de référence est constitué uniquement de variétés de classe technologique A, le seuil technologique requis pour l'inscription d'une nouvelle variété Améliorante est de 100 % du Témoin de référence.

- **Somme des Bonus / Malus** = Somme des Bonus et/ou Malus attribué(s) lors de l'évaluation si comportement insuffisant ou intéressant de la variété vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

5.6.7 Cas particulier des variétés de blé tendre adaptées à l'Agriculture Biologique

Afin de pouvoir instruire l'inscription sur la liste A du catalogue français de **nouvelles variétés de blé tendre adaptées à l'Agriculture Biologique**, la Section « céréales à paille » du CTPS dispose **d'un protocole et de modalités d'études VATE spécifiques tout en laissant une place importante à l'expertise globale**.

Les instructions et les informations pratiques concernant les dates limites, la nature et les quantités de matériel à fournir sont identiques à celles des variétés classiques et consignées dans la **notice explicative (N° 3)**.

5.6.7.1 M
Concernant le dossier de dépôt et plus particulièrement le formulaire N°2bis VATE, les résultats d'analyses technologiques à fournir en comparaison à du témoin de référence avant le 31 décembre de l'année de dépôt doivent comprendre :

- Pour les variétés déposées en demande classe technologique **Blé Panification** : Fournir au minimum 2 résultats de test de panification issus de 2 années différentes provenant d'échantillons prélevés sur les essais conduits **en conditions AB** et en France. Les résultats du témoin de référence **RENAN** devront être également fournis.
- Pour les variétés déposées en demande classe technologique **Blé Biscuitier** : Fournir au minimum 2 résultats de test biscuitier issus de 2 années différentes provenant d'échantillons prélevés sur les essais conduits **en conditions AB**. Les résultats d'un témoin de référence biscuitier devront également être fournis.

M
O
d
a
l
i
t
é
s
c
o
n
s
t
i
t
u
t
i
o
n
d
u
d
o
s
s
i

m
e
n
t
a
u
x

Les variétés candidates seront expérimentées dans un réseau d'essais conduit en conditions d'Agriculture Biologique pour l'évaluation du rendement et de la valeur technologique, les réseaux spécifiques pour l'étude des résistances aux maladies, à la verse et au froid, complété de quelques observatoires NT pour assurer les cotations maladies.

Les essais sont réalisés suivant des protocoles (classique et spécifique AB) approuvés par la section « céréales à paille » du CTPS, et disponibles **auprès du Secrétariat Général du CTPS** et consultables sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

5.6.7.3 R e n d e m e n t

La qualité des produits de récolte est mesurée dans les essais du réseau AB sur la variété candidate et les variétés témoins de référence.

Sur chaque essai, un échantillon moyen des grains récoltés est prélevé sur les parcelles expérimentales. Les analyses sont faites sur des échantillons issus d'essais individuels.

Le choix des essais à retenir pour estimer la qualité des produits de récolte est soumis aux experts de la commission technologique. Il est convenu que tout essai éliminé pour le rendement sera également éliminé pour l'évaluation des caractéristiques technologiques.

Les caractéristiques, tests et classes technologiques sont les mêmes que ceux étudiés dans le cadre des études classiques.

En cas d'incertitude sur la classe d'une variété, les experts peuvent proposer au déposant des analyses complémentaires à réaliser sur des échantillons provenant des essais de 2^{ème} année afin de reclasser la variété dans la classe supérieure. Ces analyses complémentaires, si elles sont acceptées par le déposant, seront à la charge de ce dernier. En fin de 2^{ème} année, les experts statuent sur la classe de qualité technologique définitive de la variété candidate sur la base des résultats obtenus sur les essais de 1^{ère} année et 2^{ème} année. Les analyses fournies par le déposant pourront compléter l'expertise.

Le rendement de la variété en étude est apprécié sur les essais du réseau AB en comparaison aux témoins de référence AB, entérinés annuellement par la Section « céréales à paille » du CTPS et dont la liste est disponible auprès du secrétariat général du CTPS ou consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr). Les témoins couvrent la gamme des types variétaux utilisés en AB, faible rendement et bonne teneur en protéines, fort rendement et faible teneur en protéines, comportement moyen.

Le rendement de la variété est exprimé en pourcentage du témoin de référence. Il est calculé à partir des résultats validés obtenus durant les deux années d'étude VATE, sans établir de moyenne par année d'expérimentation.

$\frac{\text{Le rendement AB moyen de la variété en \% du Témoin de référence}}{\text{Moyenne des \% Témoin de la variété obtenus dans les essais des 2 années}}$

Cas particuliers : Pour les variétés tardives (note de précocité à épiaison ≤ 5 , 5) et pour les variétés très précoces (note d'épiaison $\geq 7,5$) il pourra ne pas être tenu compte des résultats obtenus dans les essais situés au sud de la France pour les variétés tardives, et à l'opposé des résultats les plus nordiques pour les variétés très précoces.

Les classes technologiques sont les mêmes qu'en conventionnel : A, BPS, BP, BB, et BAU

Remarques :

Le déposant a la possibilité de fournir, à son initiative, des analyses complémentaires aux résultats d'analyses technologiques fournis lors du dépôt. L'envoi doit être effectué avant le 30 avril de façon à ce que ces données puissent être examinées par les experts de la Section « céréales à paille » du CTPS.

5.6.7.5 P

o
i
d
s
s
p
e
c
i

Les teneurs en protéines sont mesurées à partir des échantillons moyens des grains récoltés et prélevés sur les parcelles du réseau AB.

L'examen de la relation rendement / teneur en protéines sera réalisé avec la méthode utilisée en blé tendre conventionnel à partir des données issues du réseau d'essais AB. Les bonifications (bonus/malus) sont appliquées selon les mêmes règles avec cependant une place laissée à l'expertise car le nombre de variété en étude est faible.

L'appréciation du poids spécifique est réalisée à partir des mesures du réseau AB. La valeur moyenne obtenue par la variété est corrigée de l'effet année en utilisant les témoins de référence.

Une Bonification (bonus) ou Pénalité (malus) est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le Poids Spécifique corrigé de l'effet année est le suivant : en AB	
PS <72	Double pénalité
PS <73	Simple pénalité
PS >= 77	Simple bonification

Il n'y a pas de malus PS pour les blés biscuitiers.

5.6.7.6 R

e
l
a
t
i
o
n
r
e
n
d
e
m
e

5.6.7.7 C o m p o r t e m e n t d e s v a

Les règles d'attribution des bonus/malus peuvent être spécifiques à l'AB, pour tenir compte des besoins de l'AB (cellules grisées).

Chaque bonification ou pénalité intervient dans la cotation des variétés sur le seuil requis pour l'admission VATE à hauteur de +/- 1 point

r
è
g
l
e
s
d
e
b
i
é
t
e
n
d
r
e
v
i
s
-
à
-
v
i
s
d
e
s
f
a
c
t
e
u
r
s
b
i

Note de résistance : 1 = très mauvaise 9 = très bonne R = résistant		RESISTANCE		
		Insuffisante : malus		Intéressante : bonus
Caractère		2 malus	1 malus	1 bonus
Froid	X	Note \square 1	1 = Note < 3	Note \leq 7.5
Verse	X	-	-	-
Rouille jaune <i>Puccinia striiformis</i>	X	Note \geq 3	Note \leq 5	-
Rouille brune <i>Puccinia triticina</i>	X	Note \leq 3	Note \leq 5	-
Piétin verse <i>Pseudocerc. herpotricoides</i>	X	-	Note \square 1	Note = 6
Oïdium <i>Blumeria graminis</i>	X	-	Note \geq 4	-
Septoriose <i>Zymoseptoria tritici</i>	X	-	Note \leq 4.5	Note \leq 7
Fusariose : <i>Fusarium graminearum</i> et autres spp	X	-	Note \geq 3	Note \leq 6
Carie (<i>Tilletia caries</i>)	X			R
Mosaïques VMC (SBCMV) et VSFB (WSSMV)	(x)	-	-	R
Cécidomyie orange <i>Sitodiplosis mosellana</i>	(x)	-	-	R

X = caractère évalué dans le cadre de l'expérimentation VATE AB et pris en compte pour l'inscription.

(X) = caractère évalué dans le cadre d'une expérimentation VATE complémentaire à la demande du déposant et pris en compte pour l'inscription.

Remarque : il ne sera pas tenu compte de la sensibilité au froid pour les variétés reconnues alternatives (note \geq 7).

5.6.7.8 C o m p o r t e m e

Une Pénalité (Malus simple) de -1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés ayant une note ≥ 3 .

vis-à-vis des adventices

Du fait de l'absence d'herbicide en agriculture biologique, des variétés concurrentielles vis-à-vis des adventices sont recherchées. Le pouvoir couvrant de la variété, sa hauteur sont des caractéristiques qui permettent aux variétés de limiter les adventices.

Le pouvoir couvrant :

Le pouvoir couvrant est mesuré dans le réseau d'essais AB.

Une bonification (bonus simple) de + 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés ayant une note égale ou supérieure à celle de la variété Renan.

La hauteur

Les variétés hautes ayant un pouvoir couvrant concurrentiel vis-à-vis des adventices, ce critère est particulièrement recherché en production biologique. La hauteur des plantes est mesurée dans le réseau national d'essais VATE classique.

Une bonification (bonus simple) de + 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés ayant une note ≥ 6 .

Seuil technologique = Seuil de rendement requis correspondant à la classe technologique de la variété.

Classe Technologique	Seuil Technologique
A	80

La cotation VATE d'une variété de blé tendre adaptée à l'Agriculture Biologique est établie en fonction de son rendement, de sa classe technologique, de son poids spécifique, de la relation rendement / teneur en protéines, et de ses caractéristiques vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

Rendement en % du témoin en conditions bio est supérieur au seuil requis

Seuil requis = Seuil technologique - Somme des Bonus / Malus

BPS	102
BP et BB	104
BAU	107

Somme des Bonus / Malus = Somme des

- Bonus ou Malus attribué lors de l'évaluation si comportement insuffisant de la variété vis-à-vis du P.S. sauf pour les blés biscuitiers,
- Bonus attribué(s) lors de l'évaluation si comportement intéressant de la variété vis-à-vis de la relation rendement / teneur en protéines,
- Bonus et/ou Malus attribué(s) lors de l'évaluation si comportement insuffisant ou intéressant de la variété vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.
- Bonus et /ou Malus attribué(s) lors de l'évaluation si comportement insuffisant ou intéressant de la variété vis-à-vis de la hauteur et du pouvoir couvrant

Admission VATE si

**Cotation rendement AB \geq Seuil techno -
somme des bonus/ malus**

La section CTPS « Céréales à paille » accorde **une place importante à l'expertise globale** pour proposer à l'inscription une variété adaptée à l'agriculture biologique, ne respectant pas ce seuil si elle présente une caractéristique ou une combinaison de caractères, qui n'est pas encore disponible dans l'offre variétale adaptée à l'AB du catalogue français.

Toute variété de blé tendre adaptée à l'Agriculture Biologique proposée à l'inscription sur la liste A du catalogue français bénéficiera de la **mention « variété évaluée en condition d'Agriculture Biologique »**

5.7 VATE ORGE

Selon le type d'orge, les variétés candidates sont expérimentées dans des réseaux d'essais VATE couvrant les principales régions françaises de production d'orge.

Les zones d'expérimentation sont les suivantes :

Semis d'hiver, orge 6 rangs = Zone Unique = moitié nord de la France.

Semis d'hiver, orge à 2 rangs = Zone Unique = Le réseau orge d'hiver à 2 rangs, se distingue de celui des 6 rangs par la présence d'essais dans le Sud de la France

Semis de Printemps = Zone unique = moitié nord de la France.

Les expérimentations complémentaires sont :

- faible activité lipoxygénasique

- comportement vis-à-vis de la mosaïque de l'orge BaYMV pathotype 2
- comportement vis-à-vis de la jaunisse nanisante de l'orge BYDV

Les variétés revendiquant une inscription à la **rubrique orientation brassicole** du catalogue, doivent le préciser lors du dépôt de la variété.

5.7.1 Rendement des variétés d'orge

Les essais sont réalisés suivant un protocole d'expérimentation approuvé par la Section "céréales à paille" du CTPS, disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

Le rendement de la variété en étude est apprécié en comparaison à du témoin de référence:

- Sur des parcelles non traitées fongicides,
- Sur des parcelles traitées fongicides,

Le témoin de référence est le même pour toutes les variétés (hybride/lignée, brassicole/fourragère) d'un type d'orge (orge hiver 6 rangs, orge hiver à 2 rangs ou orge de printemps). Ce **témoin de référence est constitué de 4 variétés témoins lignées**. Une variété hybride, de référence, est rajoutée à titre informatif.

Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir d'au moins six résultats d'essais par année**. Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la Section "céréales à paille" du CTPS

Pour la cotation des variétés, le rendement est exprimé en pourcentage du témoin de référence. Il est calculé à partir des résultats validés de rendement obtenus sur les essais traités et non traités fongicides durant les deux années d'étude VATE sans établir de moyenne par année d'expérimentation. Les moyennes sont faites sur les % de rendement .

Cotation rendement = le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence

=

(Moyenne des % Témoin non traité fongicides pour la variété obtenus dans les essais des 2 années

+

Moyenne des % Témoin traité fongicides avec une conduite azotée dose X de la variété, essais des 2 années)

/ 2

5.7.2 Qualité des produits de récolte des variétés d'orge

La qualité des produits de récolte est mesurée chaque année dans les essais VATE du réseau national d'expérimentation sur les variétés candidates et les variétés témoins de référence.

Sur chaque essai, un échantillon moyen des grains récoltés est prélevé sur les parcelles traitées fongicides.

Le choix des essais à retenir pour estimer la qualité des produits de récolte est soumis aux experts de la Section « céréales à paille » du CTPS. Par ailleurs, il est convenu que tout essai VATE éliminé pour le rendement en conditions traitées fongicides sera également éliminé pour l'évaluation des caractéristiques technologiques.

L'appréciation de la qualité des produits de récolte repose sur les critères suivants :

Pour les orges brassicoles, la teneur en protéines utilisée pour cette cotation est la valeur obtenue lors de la mesure en laboratoire par la méthode de Dumas.

Une pénalité (Malus) de – 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés brassicoles (Classe A ou B) dont les résultats de teneur en protéines sont inférieurs à 90% ou supérieurs à

	Hiver non brassicole	110% de ceux du Hiver brassicole technologique	témoin de référence Printemps brassicole
Poids spécifique	oui	oui	oui
Teneur en protéines	NIRS	NIRS + Dumas	Dumas
Calibrage	-	oui	oui
Qualité brassicole		oui	oui

5.7.2.1 C
a
l
i
b
r
a
g
e

Le P.S. est mesuré en laboratoire une fois le grain ébarbé et nettoyé.

La valeur moyenne obtenue par la variété est corrigée de l'effet année en utilisant les témoins de référence.

Une pénalité (Malus) de – 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le poids spécifique corrigé de l'effet « année » est inférieur à 63.

Une Pénalité (Malus) de – 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés brassicoles (Classe A ou B) dont les résultats de calibrage sur grain > 2.5 mm sont inférieurs à 95% de ceux du témoin de référence technologique.

5.7.2.2 T
e
n
e
u

a
s
s
i
c
o
l
e

L'évaluation de la Qualité des orges brassicoles est réalisée selon des principes de calcul approuvés par le Comité Bière Malt Orge (CBMO). Pour l'inscription au catalogue un indice de qualité brassicole est déterminé sur la base de micro maltages. Ces tests sont réalisés les 2 années d'études.

L'appréciation de la qualité brassicole est déterminée par un **Indice Qualité** calculé à partir des résultats, exprimés en % du témoin de référence, obtenus lors **des analyses de micro maltage sur 6 critères technologiques**. **L'indice qualité est la somme des résultats exprimés en % pondéré par les coefficient suivants : :**

Critère technologique de micro maltage	Pondération du critère au sein de l'Indice Qualité
Extrait sec sur malt	0.35
Teneur en protéine total	0.10
Pouvoir diastasique	0.15
Viscosité potentielle	0.15
Friabilité	0.15
Teneur en Béta glucanes	0.10

Note de résistance 1 = très mauvaise ; 9 = très bonne R = résistant S = sensible T = Tolérant			Résistance			
			Insuffisante : malus		Intéressante : bonus	
CARACTERE	Hiver	Printemps	Graves 2 malus	Assez Graves 1 malus	1 bonus	2 bonus
Froid	X	-	Note ≤ 2	2 □ Note < 3	Note ≤ 7	
Verse	X	X	Note ≥ 3	3 □ Note < 4	Note ≤ 8	
Rouille jaune <i>Puccinia striiformis</i>	X	X	-	Note ≥ 3	Note ≤ 8	
Rouille naine <i>Puccinia hordei</i>	X	X	-	Note ≥ 3	Note ≤ 8	
Rhynchosporiose <i>Rhynchosporium secalis</i>	X	X	-	Note ≥ 3	Note ≤ 8	
Helminthosporiose <i>Helminthosporium teres</i>	X	X	-	Note ≥ 3	Note ≤ 8	
Oïdium <i>Blumeria graminis</i>	X	X	-	Note ≥ 3	Note ≤ 8	
Complexe mosaïques communes (jaune- Y1, modérée) BAYMV-1, BMMV	X	-	-	Sensible	-	
Mosaïque jaune Y2 BAYMV-2	(X)	-	-	-	Tolérant	
Jaunisse nanisante de l'Orge BYDV	(X)	(X)	-	-		Tolérant

Cet indice qualité, calculé en relatif au témoin de référence permet de positionner le niveau de qualité de la variété candidate. Les **grilles de classements technologiques**, à 3 niveaux, sont les suivantes :

5.7.3 Comportement des variétés d'orge vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

Orge d'hiver 2 et 6 rangs		Orge de printemps	
Classement de la variété candidate par rapport au témoin de référence de micro maltage	Classification Micro maltage	Classement de la variété candidate par rapport au témoin de référence de micro maltage	Classification Micro maltage
IQ ≤ 103 %	A	IQ > 103 %	A
95 % ≥ IQ < 103 %	B	99 % ≤ IQ < 103 %	B
IQ < 95 %	C	IQ < 99 %	C

Seules les variétés inscriptibles sur la liste A et de classe technologique A ou B peuvent accéder à la rubrique particulière des variétés à orientation brassicole.

Les variétés n'ayant pas fait l'objet de demande d'analyses de micro maltage sont classées en F (Qualité fourragère) pour la cotation des variétés.

Le classement technologique est établi à partir des résultats de micro maltage des 2 années d'étude (A, B, C). Un classement technologique provisoire établi à partir des résultats micro maltage de la 1^{ère} année d'étude est indiqué aux déposants (classe de micro maltage A', B' et C').

Le comportement des variétés d'orge est évalué dans des conditions contrôlées par rapport aux résistances aux facteurs biotiques (caractéristiques des variétés) et abiotiques (caractéristiques des variétés) en référence de la part, en conditions naturelles lors des essais du réseau national d'expérimentation VATE, et d'autre part en conditions contrôlées dans le réseau d'essais spécifiques (alternativité et résistance au froid pour les orges d'hiver, résistance à la verse).

Pour chaque caractère évalué, une note de résistance de 1 à 9 est définie et conduit à l'attribution de bonifications (Bonus) ou pénalités (Malus) selon la grille présentée ci-dessous. Chaque bonus ou malus intervient dans la cotation des variétés sur le seuil requis pour l'admission VATE à hauteur de +/- 1 point.

X = caractère évalué dans le cadre de l'expérimentation VATE classique et pris en compte pour l'inscription,
(X) = caractère évalué dans le cadre d'une expérimentation VATE complémentaire à la demande et aux frais du déposant et pris en compte pour l'inscription.

Remarque : il ne sera pas tenu compte des résistances insuffisantes au froid pour les variétés reconnues alternatives (note ≥ 7)

5.7.4 Cotation et décision de l'admission VATE

L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate d'orge est prononcée à l'issue des 2 années d'étude à condition que son rendement soit égal ou supérieur au seuil d'admission requis (en % du Témoin de référence).

L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate est prononcée à l'issue des 2 années d'étude à condition que sa cotation rendement (en % du Témoin de référence) soit égale ou supérieure au seuil d'admission requis défini par le seuil technologique diminué par la somme des bonus et malus. :

Admission VATE si
Cotation rendement T et NT \geq Seuil techno -
somme des bonus

variété valide un classe brassicole, ses résultats seront republiés sur la base d'une cotation en orge brassicole.

Si la variété ne répond pas au seuil d'admission requis sur la base d'une cotation en classe Fourragère, elle demeure ajournée au mois de janvier suivant en attente des résultats de micro maltage.

Toutefois, la section CTPS « céréales à paille » peut proposer à l'inscription une variété ne respectant pas ce seuil, si elle présente une caractéristique ou une combinaison de caractères d'intérêt qui n'est pas (ou peu) prise en compte dans le règlement actuel, sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

Par ailleurs, des variétés « originales » ou répondant à des marchés spécifiques peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale (cf paragraphe 4.3), sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour

Seuil requis =	rubrique orge à orientation brassicole		
	classe A	classe B	classe C
Seuil technologique			
Hiver 2 rangs	100	102	105
Hiver 6 rangs lignée	102	104	106
Hiver 6 rangs hybride	104	106	108
Printemps	103	105	107
- Somme des Bonus / Malus Seuil abaissé d'un point par bonus, relevé d'un point par malus	Malus attribué selon le comportement de la variété vis-à-vis du calibrage du grain > 2.5 mm ,		
	Malus attribué selon le comportement de la variété vis-à-vis de la teneur en protéines du grain ,		
	Malus attribué selon le comportement de la variété vis-à-vis du poids spécifique ,		
	Bonus et/ou Malus attribué(s) selon le comportement de la variété vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques		

Condition particulière : les résultats de micromaltage n'étant disponibles qu'en janvier, dans le cas où une variété d'orge d'hiver déclarée Brassicole répondrait au seuil d'admission requis sur la base d'une cotation en classe Fourragère, elle serait proposée à l'inscription sur la liste A du catalogue français dès le mois d'octobre et sa classe technologique définitive lui serait attribuée au mois de janvier suivant. Si cette

è
r
e
d
e
s
v
a
r
i
é
t
é
s
à
o
r
i
e
n
t
a
t
i
o
n
b
r
a
s
s
i
c
o
l
e

Les variétés admises aux épreuves VATE et de classe de micro maltage A ou B sont transférées à la rubrique particulière des variétés d'orge à orientation brassicole.

Les variétés n'ayant pas fait l'objet d'analyses de micromaltage ou classées C lors de celles-ci seront considérées comme relevant des variétés fourragères.

5.8 VATE RIZ

Le catalogue comprend 3 rubriques ; méditerranéen, tropical et Péricarpe coloré.

5.8.1 Rendement Agronomique des variétés de riz méditerranéen

Les variétés candidates sont expérimentées en Camargue en semis de printemps dans un réseau d'essais VATE. La zone d'expérimentation est unique.

Les essais sont réalisés suivant un protocole d'expérimentation approuvé par la Section "Céréales à paille" du CTPS, disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

Le rendement de la variété en étude est apprécié :

- **Sur les parcelles non protégées fongicides,**
- En comparaison au témoin de référence présent dans chaque essai.

Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir d'au moins six résultats d'essais par année.** Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la Section "céréales à paille" du CTPS

Le rendement est exprimé en pourcentage du témoins de référence. Le témoin de référence est dépendant de la catégorie de format de grain de la variété en étude :

- Rond,
- Médium,
- Long A,
- Long B,
- Long B aromatique,
- Long C

5.8.2 Précocité des variétés de riz méditerranéen

On définit les points de précocité comme la moyenne des points d'épiaison et d'humidité à niveau élevé gagnée par la variété en étude par rapport au témoin de référence.

Humidité à niveau élevé = humidité du grain 30 jours après la floraison du témoin de référence pour toutes les variétés en étude et les témoins.

Soit : $\text{Précocité} = (\text{épiaison} + \text{humidité}) / 2$.

Avec : **Epiaison** : nombre de jours de précocité / témoin de référence du type de la variété,

Humidité : gain de point d'humidité du grain / témoin de référence du type de la variété.

Pour les variétés ayant un gain d'épiaison supérieure ou égal à 6 jours par rapport au témoin de référence du type de la variété (rond, médium, long A, long B, long C et aromatique), on ajoute les points de précocité dans la cotation finale.

$\text{Points précocité} = (\text{Epiaison} + \text{Humidité}) / 2$

si précocité d'épiaison ≥ 6 jours

5.8.3 Qualité des produits de récolte des variétés de riz méditerranéen

La qualité des produits de récolte est mesurée chaque année dans les essais VATE sur les variétés candidates et les variétés témoins de référence.

Sur chaque essai, un échantillon moyen des grains récoltés est prélevé sur les parcelles non traitées fongicides. Les analyses sont faites sur des échantillons issus d'essais individuels.

Le choix des essais à retenir pour estimer la qualité des produits de récolte est soumis aux experts de la Section « céréales à paille » du CTPS. Par ailleurs, il est convenu que tout essai VATE éliminé pour le rendement sera également éliminé pour l'évaluation des caractéristiques technologiques.

5.8.3.1 Biométrie et catégorie de format de grain

En fonction de la **Longueur et du rapport Longueur / largeur du grain** de riz blanchi, la variété candidate sera classée dans une catégorie de format de grain selon la grille ci-dessous :

Catégorie	Longueur(en mm)	Rapport Longueur/largeur
Rond	< 5,2	< 2
Medium	> 5,2 et < 6	< 3
Long A	> 6	> 2 et < 3
Long B	> 6	≥ 3
Long B aromatique	> 6	≥ 3
Long C	> 8	≥ 3

5.8.3.2 Valeur d'utilisation agricole

Le riz naturel blanchi est obtenu par usinage du riz paddy brut. La première étape consiste à enlever à l'aide de meules toutes les enveloppes du grain de riz (balles et son); puis le riz est trié afin de séparer les grains entiers des brisures. A chacune de ces opérations correspond un rendement.

On calcule ainsi deux rendements usinage :

- Rendement usinage global : grains entiers + grains cassés,
- Rendement usinage en grain Entier Naturel (REN).

La valeur d'utilisation agricole est intégrée dans la cotation finale en ajoutant les points de REN comme suit :

Points REN = REN (variété) - REN (de la norme européenne ou du témoin de référence)

A- Cas où le témoin est supérieur à la norme européenne :

1- Si le REN de la variété en étude est supérieur au témoin de référence de sa catégorie de format de grain, les points de REN sont comptés positivement par rapport au témoin :

Points REN = REN variété - REN témoin

2- Si le REN de la variété en étude est inférieur à la norme européenne les points sont comptés négativement par rapport à la norme :

Points REN = REN variété – REN norme

3- Si le REN la variété est entre le témoin de référence de sa catégorie de format de grain et la norme :

Points REN = 0

B- Cas où le témoin est inférieur à la norme européenne :

1- Si le REN de la variété est supérieur à la norme ; les points REN sont comptés positivement par rapport à la norme :

$$\text{Points REN} = \text{REN variété} - \text{REN norme}$$

2- Si le REN de la variété est inférieure au témoin de référence de sa catégorie de format de grain ; les points REN sont comptés négativement par rapport à la norme :

$$\text{Points REN} = \text{REN norme} - \text{REN variété}$$

3- Si le REN de la variété est entre le témoin de référence de sa catégorie de format de grain et la norme :

$$\text{Points REN} = 0$$

5.8.3.3 Valeur d'utilisation industrielle

L'appréciation de la valeur d'utilisation industrielle de la variété candidate repose sur les propriétés fonctionnelles de l'amidon et plus particulièrement **sur 4 caractéristiques mesurées sur une cinétique de viscosité d'une dispersion d'amidon de riz en fonction du temps au cours d'un programme de température :**

TA	Taux d'amylose,
TEP	Température d'empesage,
PIC	Pic de viscosité,
BD	Break down,

Pour chaque caractéristique, 4 classes ont été délimitées par rapport aux valeurs du témoin de référence de la catégorie de format de grain de la variété, des exigences industrielles et des variabilités observées :

Taux d'amylose	Classe
$X > 26$	4
$24 < X \leq 26$	3
$22 < X \leq 24$	2
$20 < X \leq 22$	1
$X \leq 20$	0

Température d'empesage	Classe
$X > 77$	4
$74 < X \leq 77$	3
$71 < X \leq 74$	2
$68 < X \leq 71$	1
$X \leq 68$	0

Pic de Viscosité	Classe
$X \leq 145$	4
$145 < X \leq 162$	3
$162 < X \leq 204$	2
$204 < X \leq 232$	1
$X > 232$	0

Break down	Classe
$X \leq 60$	3
$60 < X \leq 84$	2
$84 < X \leq 96$	1
$X > 96$	0

Une note est obtenue, correspondant au numéro de la classe dans laquelle chaque paramètre variétal se place affectée de son coefficient. La classe 1 étant la moins bonne et la classe 4 la meilleure.

La somme des 4 notes obtenues pour ces caractères qualitatifs permet d'obtenir un score pour chaque variété.

Note de la caractéristique qualitative = N° classe prise par la valeur de la caractéristique qualitative
Et

Score Valeur industrielle = \sum Note de la caractéristique qualitative

Ce score est comparé à celui obtenu par le témoin de référence de la catégorie de format de grain de la variété en étude.

Un bonus par point de score au-dessus du score du témoin de référence de la catégorie de format de grain de la variété en étude est attribué à la variété et constitue les points de valeur industrielle dans la cotation finale, soit :

Points Valeur industrielle (VI) = Score Variété – Score du Témoin référence

Si le score de la variété est supérieur à celui du témoin de référence de la catégorie de format de grain de la variété en étude, les points V.I. sont comptés positivement.

5.8.4 Comportement des variétés de riz méditerranéen vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

Le comportement variétal vis-à-vis des **facteurs biotiques et abiotiques (caractéristiques physiologiques et résistances aux bio agresseurs)** est observé en conditions naturelles dans les essais du réseau d'expérimentation VATE.

Chaque variété est caractérisée par **une note de résistance (1 à 9)** obtenue à partir de résultats d'essais permettant d'évaluer les comportements variétaux (essais VATE).

Les caractères décrits sont les suivants :

- Cycle semis / épiaison : note de 1 = Tardif à 9 = Très précoce
- Hauteur : note de 1 = très courte à 9 = très haute

Verse : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant

Résistance à l'égrenage : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant

Résistance à la pyriculariose : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant

Résistance à la pyrale : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant

Résistance à sclérotium : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant

Résistance à la fusariose sur épi : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant

Les notes sont attribuées uniquement pour information et ne sont pas prises en compte dans la cotation globale de la variété candidate.

X = caractère évalué dans le cadre de l'expérimentation VATE classique et pris en compte pour information.

5.8.4.1 Cotation des variétés de riz méditerranéen

La cotation VATE d'une variété de riz méditerranéenne est établie en fonction de son rendement, de sa précocité, de son format de grain, de sa valeur d'utilisation agricole et de sa valeur d'utilisation industrielle.

Le rendement moyen de la variété est exprimé en % du témoin de référence. Il est calculé à partir des résultats de rendement obtenus sur les essais non traités fongicides, validés durant les deux années d'étude VATE, sans établir de moyenne par année d'expérimentation.

Le calcul est réalisé de la manière suivante :

Le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence
= Moyenne pluriannuelle des % Témoin de référence de la variété

5.8.5 Règles de décision

L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate est prononcée à condition que son rendement auquel sont ajoutés les éventuels points de précocité, de valeur agricole et de valeur industrielle soit égal ou supérieur au seuil d'admission requis (en % du Témoin de référence).

Le seuil d'admission requis est établi de la manière suivante :

$\begin{aligned} &\text{Rendement moyen de la variété en \% témoin correspondant à la catégorie de format de grain} \\ &\quad + \text{Points Précocité} \pm \text{Points V.A.} + \text{Points V.I.} \\ &\quad > = \\ &\text{Seuil requis} = 100 \end{aligned}$
--

Toutefois, la section CTPS céréales à paille peut proposer à l'inscription une variété, ne respectant pas ce seuil si elle présente une caractéristique ou une combinaison de caractères, qui n'est pas (ou que peu) prise en compte dans le règlement actuel, sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

Par ailleurs, des variétés « originales » ou répondant à des marchés spécifiques peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale (cf paragraphe 4.3), sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

5.8.6 Rubrique « Riz à péricarpe coloré »

Cette rubrique est réservée aux variétés ayant un péricarpe coloré, c'est-à-dire ayant une note strictement supérieure à 2 selon l'échelle du caractère N°35 (coloration du grain décortiqué du protocole DHS Riz de l'OCVV), et quel que soit leur format de grain.

L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate à péricarpe coloré est prononcée à condition que son rendement auquel sont ajoutés les éventuels points de précocité soit égal ou supérieur au seuil d'admission requis (en % du Témoin de référence).

<p>Le seuil d'admission requis est établi de la manière suivante :</p> $\begin{aligned} &\text{Rendement moyen de la variété} + \text{Points Précocité} \geq \text{Seuil requis} \\ &\text{Seuil requis} = \quad = 80 \text{ en \% témoin correspondant à la catégorie de format de grain} \end{aligned}$

5.8.7 Rubrique Riz Tropical

5.8.7.1 Rendement agronomique des variétés de riz tropical

Les variétés candidates sont expérimentées en Guyane française dans un réseau d'essais VATE à raison de 2 cycles d'études par an.

La zone d'expérimentation est unique.

Les essais sont réalisés suivant un protocole d'expérimentation approuvé par la Section "céréales à paille" du CTPS, disponible **auprès du secrétariat général du CTPS** et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

Le rendement de la variété en étude est apprécié :

- Sur les parcelles non protégées fongicides,
- En comparaison au témoin de référence présent dans chaque essai.

Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir d'au moins trois résultats d'essais par cycle d'études**. Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la Section "céréales à paille" du CTPS

Le rendement est exprimé en pourcentage du témoins de référence. Le témoin de référence est dépendant de la catégorie de format de grain de la variété en étude :

- Rond,
- Médium,
- Long A,
- Long B,
- Long B aromatique,
- Long C

5.8.7.2 Qualité des produits de récolte des variétés de riz tropical

La qualité des produits de récolte est mesurée chaque cycle d'études dans les essais VATE sur les variétés candidates et les variétés témoins de référence.

Sur chaque essai, un échantillon moyen des grains récoltés est prélevé sur les parcelles non traitées fongicides.

Les analyses sont faites sur des échantillons issus d'essais individuels.

Le choix des essais à retenir pour estimer la qualité des produits de récolte est soumis aux experts de la Section « Céréales à paille » du CTPS. Par ailleurs, il est convenu que tout essai VATE éliminé pour le rendement sera également éliminé pour l'évaluation des caractéristiques technologiques.

L'appréciation de la qualité des produits de récolte repose sur les caractéristiques suivantes :

- Longueur du grain,
- Rapport longueur / largeur du grain blanchi,
- Rendement à l'usinage.

5.8.7.2.1 Biométrie et catégorie de format de grain

En fonction de la **Longueur et du rapport Longueur / largeur du grain** de riz blanchi, la variété candidate sera classée dans une catégorie de format de grain selon la grille ci-dessous :

Catégorie	Longueur (en mm)	Rapport Longueur/largeur
Rond	< 5,2	< 2

Medium	> 5,2 et < 6	< 3
Long A	> 6	> 2 et < 3
Long B (*)	> 6	≥ 3
Long B aromatique	> 6	≥ 3
Long C	> 8	≥ 3

5.8.7.2.2 Valeur d'utilisation agricole

Le riz naturel blanchi est obtenu par usinage du riz paddy brut. La première étape consiste à enlever à l'aide de meules toutes les enveloppes du grain de riz (balles et son); puis le riz est trié afin de séparer les grains entiers des brisures. A chacune de ces opérations correspond un rendement.

On calcule ainsi deux rendements usinage :

- ↳ **Rendement usinage global** : grains entiers + grains cassés,
- ↳ Rendement usinage en grain Entier Naturel (REN).

5.8.7.3 Comportement des variétés de riz tropical vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

Le comportement variétal vis-à-vis des **facteurs biotiques et abiotiques (caractéristiques physiologiques et résistances aux bio agresseurs)** est observé en conditions naturelles dans les essais du réseau d'expérimentation VATE.

Chaque variété est caractérisée par **une note de résistance (1 à 9)** obtenue à partir de résultats d'essais permettant d'évaluer les comportements variétaux (essais VATE).

Les caractères notés sont les suivants :

- Cycle semis / épiaison : note de 1= Tardif à 9 = Très précoce
- Hauteur : note de 1 = très courte à 9 = très haute
- Verse : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant
- Résistance à l'égrenage : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant
- Résistance à la pyriculariose : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant
- Résistance à la pyrale : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant
- Résistance à sclérotium : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant
- Résistance à la fusariose sur épi : note de 1 = très sensible à 9 = très résistant

Les notes sont attribuée uniquement pour information et ne sont pas prises en compte dans la cotation globale de la variété candidate.

5.8.7.4 Cotation des variétés de riz tropicales

La cotation VATE d'une variété de riz tropicale est établie en fonction de son rendement, de son format de grain et de sa valeur d'utilisation agricole.

Le rendement moyen de la variété exprimé en % du témoin de référence. Il est calculé à partir des résultats de rendement obtenus sur les essais non traités fongicides, validés durant les deux cycles d'études VATE, sans établir de moyenne par cycle d'expérimentation.

Le calcul est réalisé de la manière suivante :

Le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence = Moyenne pluri-cycle d'expérimentation des % Témoin de référence de la variété.

5.8.7.5 Règles de décision

L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate est prononcée à condition que son rendement soit égal ou supérieur au seuil d'admission requis (en % du Témoin de référence).

Le seuil de rendement est établi de la manière suivante : **Seuil requis = 100 % du rendement du témoin de référence.**

5.9 VATE SEIGLE

Les variétés candidates peuvent être de type hiver ou de type printemps. Dans chacun de ces cas, elles sont expérimentées dans un réseau national unique d'essais VATE représentatif des principales régions françaises de production de seigle.

Les études VATE de seigle n'étant pas récurrentes, les dates limites de dépôt des dossiers sont anticipées (cf Notice n°3)

5.9.1 Rendement des variétés de seigle

Le rendement des variétés en étude est évalué pendant 2 années sur les essais du réseau en parcelles non traitées fongicides,

Le rendement des variétés en étude est exprimé en pourcentage du témoin de référence.

Seuls les essais validés par une commission de validation des essais sont retenus pour le calcul du rendement des variétés candidates.

Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir des résultats d'au minimum 6 essais par année**. Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la section "céréales à paille" du CTPS.

Rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence

=

Moyenne pluriannuelle de la variété en % Témoin non traité fongicides

5.9.2 Comportement des variétés de seigle vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

Le comportement variétal vis-à-vis des **facteurs biotiques et abiotiques** (caractéristiques physiologiques et résistances aux bio agresseurs) est observé en conditions naturelles dans les essais du réseau national d'expérimentation VATE.

Chaque variété est caractérisée par **une note de résistance (1 à 9)** obtenue à partir de résultats d'essais permettant d'évaluer les comportements variétaux (essais VATE).

Les caractères notés sont les suivants

- Alternativité = Note de 1=Hiver à 9 = Printemps
- Résistance à la verse = note de 1 = très sensible à 9 = très bonne
- Précocité épiaison de 1 = très tardif à 9 = très précoce
- Résistance à la rouille dispersée (*Puccinia recondita*) de 1 = très sensible à 9 = très bonne

Ces notes sont attribuées uniquement pour information et ne sont pas prises en compte dans la cotation globale de la variété candidate.

5.9.3 Cotation et décision d'admission VATE

La cotation VATE d'une variété de seigle est établie en fonction de **son rendement**.

Le rendement moyen de la variété est exprimé en % du témoin de référence. Il est calculé à partir des résultats de rendement obtenus sur les essais non traités fongicides, validés durant les deux années d'étude VATE, sans établir de moyenne par année d'expérimentation.

Admission VATE si

rendement en % témoin NT

≥

100

5.10 VATE TRITICALE

Les variétés candidates peuvent être de type hiver ou de type printemps.

Dans chacun de ces cas, elles sont expérimentées dans **un réseau national unique d'essais VATE** représentatif des principales régions françaises de production de triticales.

Les études de **triticales de printemps n'étant** pas récurrentes, la date limite de dépôt de dossier est anticipée (cf Notice n°3)

Une expérimentation complémentaire, à la charge du demandeur, est possible :

- Evaluation du comportement vis-à-vis de la mosaïque des céréales (SBCMV) et de la mosaïque des stries en fuseau du blé (WSSMV).

Les essais sont réalisés suivant un protocole d'expérimentation approuvé par la Section « céréales à paille » du CTPS, disponible auprès du secrétariat général du CTPS et sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

5.10.1 Rendement des variétés de triticales

Le rendement des variétés en étude est évalué pendant 2 années sur les essais du réseau :

- Sur des parcelles non traitées fongicides,
- Sur des parcelles traitées fongicides.

Le rendement des variétés en étude est exprimé en pourcentage du témoin de référence (constitué de 3 variétés).

Dans le cas où une des variétés constituant le témoin de référence s'avère défaillante, celle-ci peut être retirée de la composition du témoin de référence pour l'(ou les) année(s) et le (ou les) facteur(s) concerné(s). Une variété est considérée défaillante si son rendement est inférieur à 90% de la moyenne des 3 témoins de rendement.

Seuls les essais validés par une commission d'experts sont retenus pour le calcul du rendement des variétés candidates. Un essai peut être retenu sur un ou deux facteurs (traité ou/et non traité fongicide).

Pour être valable, **l'estimation du rendement doit être établie à partir des résultats d'au minimum 6 essais par année**. Dans le cas contraire, la cotation des variétés est soumise à l'attention de la Section « céréales à paille » du CTPS.

Cotation rendement = le rendement moyen de la variété en % du Témoin de référence

$$= \frac{\text{(Moyenne des \% Témoin non traité fongicides pour la variété obtenus dans les essais des 2 années)} + \text{Moyenne des \% Témoin traité fongicides dans les essais des 2 années}}{2}$$

5.10.2 Qualité des produits de récolte des variétés de triticales

La qualité des produits de récolte est évaluée chaque année dans les essais VATE du réseau national d'expérimentation sur les variétés candidates et les variétés témoins de référence.

Dans chaque essai, un échantillon moyen de grains récoltés de chaque variété est prélevé sur les parcelles traitées fongicides.

Des essais sont choisis chaque année pour leur représentativité et parmi les essais déjà validés sur le caractère rendement, afin d'analyser les caractéristiques technologiques suivantes :

- **Teneur en protéines,**
- **Poids Spécifique,**
- **Viscosité.**

5.10.2.1 Teneur en protéines,

La teneur en protéines est mesurée dans les essais, elle n'entre pas, en tant que telle dans la cotation. Par contre, il est tenu compte de la GPD, caractère intégrant le rendement et la teneur en protéines.

5.10.2.2 Poids spécifique

Le poids spécifique est mesuré au laboratoire sur des échantillons de grains issus des parcelles traitées fongicides du réseau national VATE.

La mesure de ce caractère permet de favoriser l'inscription de variétés présentant un bon poids spécifique.

Afin de s'affranchir des effets année, les données annuelles sont corrigées en comparant les valeurs obtenues par les témoins de l'année aux valeurs de référence existantes pour tout ou partie de ces témoins.

Une pénalité (Malus) de 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le poids spécifique corrigé de l'effet « année » est inférieur à 71.

Une bonification (Bonus) de 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés dont le poids spécifique corrigé de l'effet « année » est supérieure 75.

5.10.2.3 Viscosité

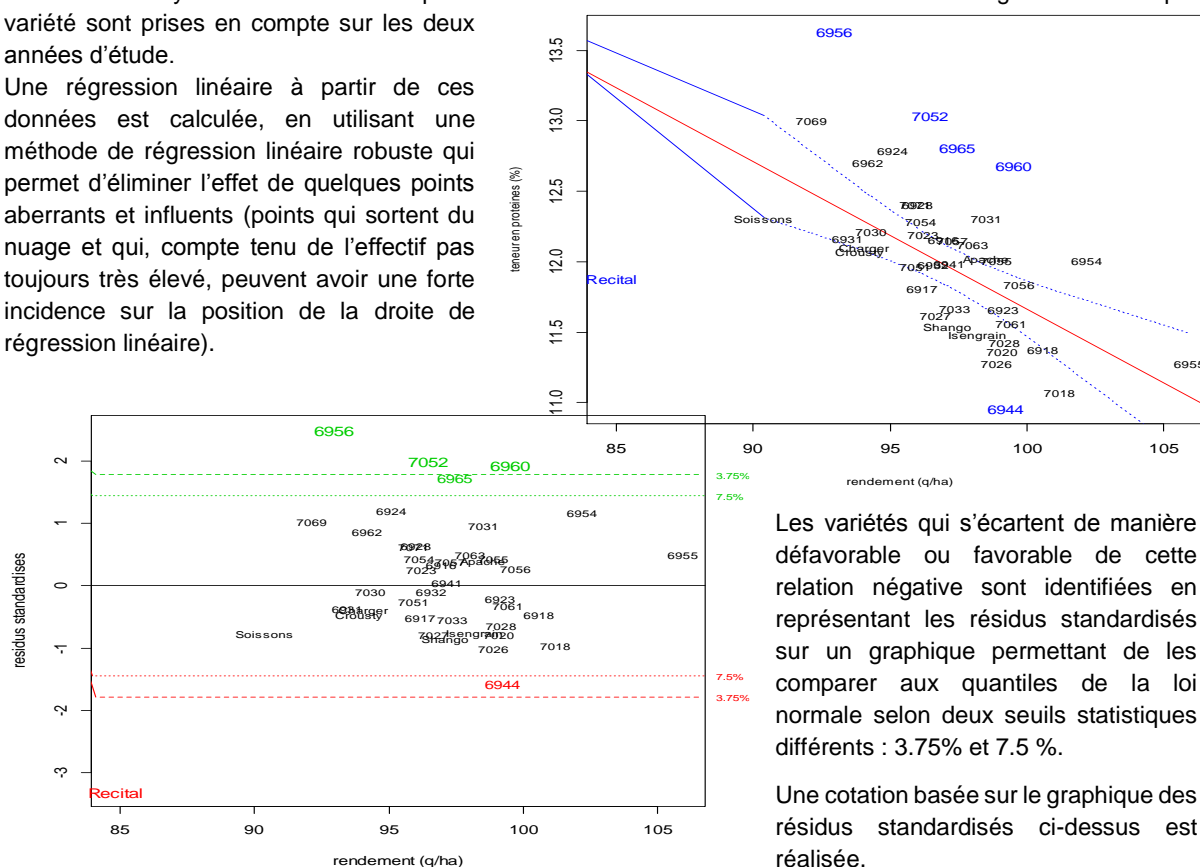
La viscosité potentielle éthanolique des variétés est mesurée, à titre informatif, sur deux essais en première année d'étude VATE. Elle ne donne pas lieu à des bonus ou malus pour la cotation des variétés.

5.10.3 Relation rendement / Teneur en protéines

La teneur en protéines des variétés est mise en relation avec leur rendement. Cette relation permet d'identifier et de favoriser l'inscription de variétés de triticales qui s'écartent de manière favorable de cette régression linéaire négative.

Les valeurs moyennes de teneurs en protéines et de rendement en conditions traitées fongicides de chaque variété sont prises en compte sur les deux années d'étude.

Une régression linéaire à partir de ces données est calculée, en utilisant une méthode de régression linéaire robuste qui permet d'éliminer l'effet de quelques points aberrants et influents (points qui sortent du nuage et qui, compte tenu de l'effectif pas toujours très élevé, peuvent avoir une forte incidence sur la position de la droite de régression linéaire).



Si le nombre de donnée est insuffisant pour réaliser la régression, la cotation sera soumise à l'attention des experts VATE

Une bonification (bonus simple) de 1 point est appliquée dans la cotation finale pour les variétés ayant obtenue une note égale à 9.

5.10.4 Comportement des variétés de triticale vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

Le comportement variétal vis-à-vis des **facteurs biotiques et abiotiques (caractéristiques physiologiques et résistances aux bio agresseurs)** est observé d'une part, en condition naturelle dans les essais du réseau national d'expérimentation VATE, et d'autre part en conditions contrôlées dans le réseau d'essais spécifiques bioagresseurs (piétin-verse, rouille brune, rouille jaune, septoriose, fusarioses) et autres facteurs biotiques et abiotiques (alternativité, froid, verse, germination sur pied).

Pour chaque caractère évalué, une note de résistance de 1 à 9 est définie et conduit à l'attribution de Bonifications (Bonus) ou Pénalités (Malus) selon la grille présentée ci-dessous. Chaque bonus ou malus intervient dans la cotation des variétés sur le seuil requis pour l'admission VATE à hauteur de + / - 1 point.

Caractère		Résistance			
		Note de résistance : de 1 = très mauvaise à 9 = très bonne			
		Insuffisante : malus			Intéressante : bonus
		Très graves	Graves	Assez Graves	Intéressante
		3 malus	2 malus	1 malus	1 bonus
x	Froid	-	Note < 3	3 ≤ Note < 5	Note ≥ 8
x	Verse	Note < 4	Note = 4	4 < Note ≤ 5	Note ≥ 7
x	Germination sur pied			Note = 1	Note ≥ 6
x	Rouille jaune <i>Puccinia striiformis</i>	-	-	Note ≤ 3	-
x	Rouille brune <i>Puccinia triticina</i>	-	-	Note ≤ 3	-
x	Piétin verse <i>Pseudocerc. herpotricoïdes</i>	-	-	Note < 4	Note ≥ 7
x	Oïdium <i>Blumeria graminis</i>	-	-	Note ≤ 4	
x	Septorioses <i>P.nodorum</i> ou complexe Septorioses/ <i>Didymella exitialis</i>	-	-	Note ≤ 3	Note ≥ 8
x	Fusarioses <i>Fusarium graminearum</i> et autres spp	-	Note ≤ 3	Note ≤ 4	Note ≥ 7
(x)	Mosaïques V.M.C. (S.B.C.M.V.) et V.S.F.B. (W.S.S.M.V.)	-	-	-	R

X = caractère évalué dans le cadre de l'expérimentation VATE classique et pris en compte pour l'inscription.

(X) = caractère évalué dans le cadre d'une expérimentation VATE complémentaire à la demande du déposant et pris en compte pour l'inscription.

Remarque : il ne sera pas tenu compte des résistances insuffisantes au froid pour les variétés reconnues alternatives (note ≥ 7)

5.10.4.1 Ecart de rendement entre les parcelles traitées et non traitées fongicides

Le comportement de la variété vis-à-vis des maladies est également apprécié au travers des pertes de rendement en l'absence de traitements fongicides qui permet de **quantifier la tolérance aux maladies**. Ce comportement entre dans la cotation de la variété par l'attribution de bonus/malus.

Seuls les essais avec une perte moyenne de rendement en l'absence de fongicide supérieure à 5q/ha sont considérés pour calculer l'écart T-NT par variété sur les 2 années d'études. Le calcul est fait par série d'essai. Il intègre les données des variétés témoins de rendement communs aux deux années d'expérimentation, des variétés en étude et les éventuels retraits à la demande des obtenteurs. Les variétés refusées DHS sont exclues du calcul.

Un **écart de référence** progressif est défini de manière à ce que le ratio «Ecart de référence / Rendement » soit **constant**. La valeur constante est définie comme étant le rapport entre **l'écart de rendement (traité - non traité)** moyen de la série sur **le rendement traité moyen** (en Qx / Ha) de la série variétale.

L'écart de référence d'une variété pour un rendement donné est calculé comme suit :

Ecart de référence d'une variété = rendement traité fongicides de la variété x (écart T-NT moyen série / rendement traité fongicides moyen série)

Une bonification (bonus simple) de + 1 % est appliquée dans la cotation finale si l'écart réel de la variété est inférieur de plus de 80 % à l'écart de référence correspondant au rendement de la variété,

Une pénalité (Malus simple) de - 1 % est appliquée dans la cotation finale si l'écart réel de la variété est supérieur de plus de 120 % à l'écart de référence correspondant au rendement de la variété.

Exemple :

	Rdt NT (q/ha)	Rdt T (q/ha)	Ecart T-NT (q/ha)	Ecart de référence variété = Rdt var T * (Ecart moyen série / Rdt moyen série)	Ecart Réel / Ecart de Référence	Bonus Malus
Moyenne série	63,3	76,7	13,3			
Variété 1	60	70	10	= 70 * (13,3/76,7) = 12.14	=10/12,14 = 82 %	-
Variété 2	50	70	20	= 70 * (13,3/76,7) = 12.14	=20/12,14 =165 %	>120% malus
Variété 3	80	90	10	= 90 * (13,3/76,7) = 15.61	=10/15.61 = 64 %	<80% bonus

Rdt = Rendement

5.10.5 Cotation et décision d'admission VATE

La cotation d'une variété de tritcale est établie en fonction de son rendement, de son poids spécifique, de la relation rendement / teneur en protéines, des écarts de rendement en conditions traitées et non traitées fongicides et de ses caractéristiques vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques.

L'admission aux épreuves VATE d'une variété candidate est prononcée à l'issue des 2 années d'étude à condition que sa cotation rendement (en % du Témoin de référence) soit égale ou supérieure au seuil d'admission requis 102 diminué par la somme des bonus et malus. :

Admission VATE si Cotation rendement T et NT exprimé en % du témoin ≥ 102 - somme des bonus
--

Somme des Bonus / Malus =

- Bonus ou Malus attribué lors de l'évaluation si comportement insuffisant de la variété vis-à-vis du P.S.,

- Bonus attribué si comportement intéressant de la variété vis-à-vis de la relation rendement/ teneur en protéines,
- Bonus ou Malus attribué si comportement intéressant ou insuffisant de la variété vis-à-vis des écarts de rendement traité et non traité fongicide,
- Bonus et/ou Malus attribué(s) si comportement intéressant ou insuffisant de la variété vis-à-vis des facteurs biotiques et abiotiques

Toutefois, la section CTPS céréales à paille peut proposer à l'inscription une variété, ne respectant pas ce seuil si elle présente une caractéristique ou une combinaison de caractères, qui n'est pas (ou que peu) prise en compte dans le règlement actuel, sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

Par ailleurs, des variétés « originales » ou répondant à des marchés spécifiques peuvent être déposées à l'inscription par l'intermédiaire des demandes d'expérimentation spéciale (cf paragraphe 4.3), sous réserve que les caractéristiques particulières de ces variétés ne présentent aucun risque pour l'environnement ni la santé ou qu'elles ne nuisent pas sur le plan phytosanitaire à la culture d'autres variétés ou espèces.

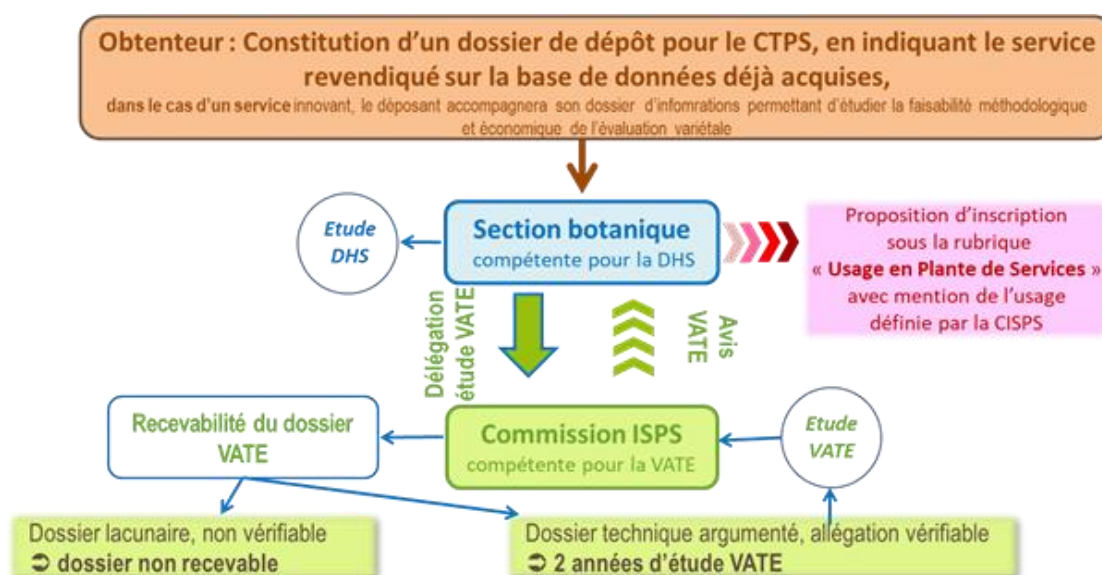
5.11 VATE PLANTE DE SERVICES

5.11.1 Organisation des études

Au CTPS, l'évaluation de la Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale (VATE) des variétés de plantes de services est confiée depuis **2014 à une commission spéciale, transversale et pluridisciplinaire, appelée Commission Inter-Sections Plantes de Services (CISPS).**

Cette commission, à l'interface des sections CTPS, sections par groupes d'espèces botaniques récipiendaires des dossiers variétaux, est chargée de définir et mettre en œuvre le cadre réglementaire et les modalités d'évaluation variétale susceptibles de créer les conditions favorables à l'émergence du marché et à l'utilisation des plantes de services.

Les différentes étapes de l'inscription en schéma



5.11.2 Recevabilité des dossiers VATE pour un usage en plante de services

Avant d'envisager l'étude de la VATE des variétés à usage de services, la commission Inter-Sections Plantes de Services (CISPS) statue sur la recevabilité de la demande donc sur la possibilité pour le CTPS de mettre en œuvre l'évaluation de la variété pour l'usage de service revendiqué. Le dossier de demande d'inscription doit être déposé à la date et selon les directives de la section botanique pertinente pour la DHS.

L'absence de méthode ou de moyen d'évaluation pour le service revendiqué est une clause de non recevabilité de la demande, même si le caractère potentiellement innovant des dossiers déposés relativise la possibilité du rejet. Dans ce cas, le déposant accompagnera son dossier de toute information permettant d'examiner la faisabilité méthodologique et économique de l'évaluation variétale et de proposer un protocole expérimental adapté.

La durée de l'étude officielle est de deux cycles VATE. Pour limiter les délais d'instruction, les déposants sont encouragés à anticiper autant que possible leurs intentions de dépôt et à constituer un dossier technique établi en conformité au protocole VATE Plantes de services en vigueur, à titre informatif et sans réduction de la durée de l'étude.

5.11.3 Etudes VATE spécifique aux variétés à usage de plante de services

L'études VATE des plantes de services est réalisé selon le protocole plantes de services. Ce protocole comprend une partie commune à toutes les expérimentations, et des annexes spécialisées par espèce et/ou service.

5.11.4 Règle de décision pour l'admission VATE

Pour l'avoine rude, l'admission requière une production de biomasse aérienne et une quantité d'azote acquis minimale selon la précocité à montaison en semis d'été, ainsi que l'absence de forte sensibilité ou sensibilité précoce à certaines maladies épidémiques.

5.11.5 Inscription au catalogue

La section « Céréales à paille » propose l'inscription de la variété si elle est admise DHS et admise VATE et a une dénomination approuvée.

A compter de 2017, les variétés de plantes de services proposées à l'inscription en liste A figurent sous la rubrique « Usage en Plante de Services », créée dans les règlements techniques des différentes espèces agricoles. La mention apposée à une variété admise dans cette rubrique correspondra à la validation par les experts du ou des services qui auront été revendiqués par le déposant..

6 – PRESENTATION DES RESULTATS AUX DEPOSANTS ET AU CTPS

A la fin de chaque année ou cycle d'expérimentation, les déposants sont invités à prendre connaissance de la synthèse des observations DHS et VATE réalisées sur leur matériel.

Ils peuvent alors apporter des éléments complémentaires de jugement sous forme de dossiers en vue de les soumettre aux experts chargés de faire des propositions à la Section « céréales à paille » du CTPS.

Les déposants ont toute liberté pour déposer un recours auprès du CTPS à condition de pouvoir apporter des éléments techniques incontestables qui seront présentés pour avis aux experts du CTPS. Ces recours devront être adressés au secrétaire technique de la Section « céréales à paille » du CTPS, et reçus au plus tard la veille des commissions de synthèse DHS et VATE, faute de quoi, ils ne pourront être soumis à l'attention des experts pour avis.

Au terme des études, sur la base des résultats fournis et de l'avis des experts des commissions DHS et VATE, la commission Catalogue examine le cas de chaque variété et soumet à la Section une proposition concernant l'Admission, le Refus ou éventuellement l'Ajournement DHS et/ou VATE de la variété candidate conformément aux règles énoncées dans le présent règlement.

Dans le cas d'une décision favorable, **le CTPS réalise la description officielle** qui servira ensuite de référence pour la liste de maintenance et la certification des semences. Cette description sera transmise au déposant avec certaines réserves d'usage propres à ses activités.

Les informations techniques officielles issues des études VATE pour les variétés proposées à l'inscription sur la liste A, ou V.A.E. pour les variétés proposées à l'inscription sur la liste I, sont diffusées sur des plaquettes disponibles sur le site internet du GEVES www.geves.fr.

7 – VALIDITE D'UNE PROPOSITION D'INSCRIPTION

Le déposant est informé par avis officiel de la proposition faite par la Section « Céréales à paille » du CTPS au sujet de sa (ou ses) variété(s).

En retour, il indique son souhait quant à leur devenir parmi ceux qui lui sont proposés et confirme les coordonnées de son mainteneur.

Pour être proposée à l'inscription (liste A, B), une variété doit disposer d'une dénomination approuvée.

Toute variété proposée à l'inscription n'ayant pas de dénomination approuvée dispose d'un délai maximum d'une année pour régulariser sa situation faute de quoi la proposition de la Section « Céréales à paille » du CTPS sera caduque et le dossier classé sans suite.

8 - INSCRIPTION AU CATALOGUE ET RADIATION

L'inscription de chaque nouvelle variété est prononcée par le Ministre chargé de l'Agriculture sur avis du CTPS. **Elle est publiée au Journal Officiel de la République française et est valable, sous-réserve de l'acquittement des annuités, pour une période de dix ans** (liste A, B, ou P), renouvelable par périodes de cinq ans à la demande de l'obteneur et sur avis du CTPS. La demande de prorogation doit être présentée avant la date d'échéance de l'inscription.

L'inscription de chaque nouvelle variété en liste I est prononcée et gérée par le Ministre chargé de l'Agriculture sur avis du C.T.P.S.. Elle ne fait pas l'objet de publication au Journal Officiel de la République française. Elle est également valable, sous-réserve de l'acquittement des annuités, pour une période de dix ans, renouvelable par périodes de cinq ans à la demande de l'obteneur et sur avis du C.T.P.S.. La demande de prorogation doit être présentée avant la date d'échéance de l'inscription.

Lors de l'inscription de la variété au Catalogue, le Ministère chargé de l'Agriculture veille à la publication du nom de la personne qui assume la responsabilité de maintien du matériel végétal (mainteneur officiellement déclaré). Le mainteneur acquitte le versement d'une taxe annuelle de maintien de la variété au Catalogue Officiel français.

Les variétés inscrites au Catalogue doivent être maintenues conformes à leur identité, telle que celle-ci a été établie lors de leur inscription. La personne physique ou morale qui assume cette responsabilité de maintien du matériel végétal doit tenir à jour les documents permettant de contrôler cette conformité. Tous échantillons nécessaires peuvent être prélevés d'office par les services compétents.

La radiation d'une variété peut être prononcée à tout moment dans les conditions prévues par les dispositions du décret n° 81-605 du 18 mai 1981, notamment :

- Si l'obtenteur ou son ayant droit, la demande,
- Si la variété cesse d'être distincte, suffisamment homogène et stable,
- Si les autres conditions d'inscription au Catalogue de la variété ne sont plus respectées.

La variété peut être encore commercialisée 30 mois après la date de la radiation.