République Française
Ministère de l'Agriculture

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

– – –

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

Section
« Maïs et sorgho »

REGLEMENT TECHNIQUE D'EXAMEN DES VARIETES DE MAÏS

en vue de leur inscription au Catalogue Officiel
des espèces et variétés de plantes cultivées en France

Liste A, Liste B
Liste I (hors catalogue)

Règlement homologué par arrêté du 11 mai 2023, publié au Journal officiel du 20 mai 2023

Version en vigueur

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION 4

2. DEMANDES D'INSCRIPTION 5

2.1. DEPOTS DES DEMANDES 5

2.2. RECEVABILITE DES DEMANDES 6

2.2.1. Dates limites de dépôt des dossiers 6
2.2.2. Renseignements à fournir par le déposant 6
2.2.3. Dates limites de dépôt du matériel 7
2.2.4. Système de tarification 7
2.2.4.1. Différents droits 7
2.2.4.2. Tarifs applicables en cas de retrait des dossiers 8

2.3. PRINCIPALES CAUSES DE REJET ADMINISTRATIF DES DEMANDES 8

3. EXAMEN DE DISTINCTION, HOMOGÉNÉITÉ ET STABILITÉ (DHS) 9

3.1. PRINCIPES DE BASE DE L'EXAMEN DHS 9

3.1.1. Définition de l'examen DHS 9
3.1.1.1. Distinction 9
3.1.1.2. Homogénéité 9
3.1.1.3. Stabilité 10
3.1.2. Matériel étudié 10
3.1.3. Durée de l'examen DHS 10

3.2. CONDITIONS DE L'EXAMEN DHS ET REGLES DE DECISION 10

3.2.1. Dispositifs expérimentaux et analyses de biologie moléculaire 10
3.2.1.1. Dispositifs expérimentaux pour les observations morpho-physiologiques 10
3.2.1.2. Analyses de biologie moléculaire 11
3.2.2. Etude de la distinction et règles de décision 11
3.2.3. Etude de l'homogénéité et règles de décision 12
3.2.4. Etude de la stabilité et règles de décision 14
3.2.5. Contrôle variétal des lots d'expérimentation VATE et règles de décision 14

3.3. EXAMEN DHS AVEC LA CONTRIBUTION DU DEPOSANT 15

3.3.1. Cadre réglementaire 15
3.3.2. Obligations techniques 15
3.3.3. Règles de décision 16

3.4. EXAMEN DHS D'UNE VARIETE MODIFIEE D'UNE VARIETE DEJA INSCRITE 17

3.5. PRINCIPALES CAUSES DE REFUS EN LIEN AVEC L'EXAMEN DHS 17

4. EXAMEN DE VALEUR AGRONOMIQUE, TECHNOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE (VATE) 18

4.1. PRINCIPES DE BASE DE L'EXAMEN VATE 18

4.1.1. Définition de l'examen VATE 18
4.1.2. Matériel étudié 18
4.1.3. Durée de l'examen VATE 18
4.1.4. Protocole d'expérimentation 19
4.1.5. Zones d'expérimentation 19
4.1.6. Lieux d'essais et séries variétales 20
4.1.7. Variétés des groupes de contrôle de performance et de précocité 20

4.2. EXAMEN VATE D'UNE VARIETE DE RUBRIQUE PARTICULIERE 21

4.3. EXAMEN VATE D'UNE VARIETE CONCOURANT A UNE MENTION 21

4.3.1. Mention Forme modifiée d'une variété initiale déjà inscrite liste A 21
4.3.2. Mention Variété cultivée en haute densité 22
4.3.3. Mention Variété biologique adaptée à la production biologique 23

4.4. EXAMEN VATE D'UNE VARIETE AVEC UNE NOUVELLE ALLEGATION – EXPERIMENTATION SPECIALE *23*

4.5. VALIDATION DES ESSAIS VATE *23*
4.5.1. La validité agronomique 24
4.5.2. La validité statistique 24

4.6. REGLES DE DECISION POUR LES RUBRIQUES GENERALES *25*
4.6.1. Affectation du groupe de précocité 25
4.6.2. Caractères décisionnels 25
4.6.2.1. Mode de calcul du rendement grain pondéré 25
4.6.2.2. Mode de calcul du rendement en matière sèche pondéré 26
4.6.2.3. Mode d'analyse du pourcentage de plantes versées à la récolte 26
4.6.2.4. Mode d'analyse de la teneur en UFL 27
4.6.3. Objectifs de progrès appliqués aux nouvelles variétés 27
4.6.4. Tests statistiques de comparaison des résultats des variétés en étude 27
4.6.5. Seuils de décision 28
4.6.5.1. Seuils de décision maïs grain 28
a. En fin de première année d'étude 28
b. En fin de deuxième année d'étude 28
4.6.5.2. Seuils de décision maïs fourrage 29
a. En fin de première année d'étude 29
b. En fin de deuxième année d'étude 29

4.7. REGLES DE DECISION POUR LES RUBRIQUES PARTICULIERES *30*

4.8. REGLES DE DECISION POUR LES MENTIONS *30*
4.8.1. Mention Variété modifiée d'une variété initiale déjà inscrite liste A 30
4.8.2. Mention Variété cultivée en haute densité 31
4.8.3. Mention Variété biologique adaptée à la production biologique 32

4.9. REGLE DE DECISION POUR LES NOUVELLES ALLEGATIONS – EXPERIMENTATION SPECIALE *32*

4.10. EXAMEN VATE AVEC LA CONTRIBUTION DU DEPOSANT *32*
4.10.1. Règles de décision 33
4.10.2. Seuils de décision 34
4.10.2.1. Seuils de décision spécifiques maïs grain 34
a. En fin de première année d'étude 34
b. En fin de deuxième année d'étude 35
4.10.2.2. Seuils de décision spécifiques maïs fourrage 35
a. En fin de première année d'étude 35
b. En fin de deuxième année d'étude 36

4.11. PRINCIPALES CAUSES DE REFUS EN LIEN AVEC L'EXAMEN VATE *37*

5. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS AUX DÉPOSANTS ET AU CTPS 37

6. VALIDITE D'UNE PROPOSITION D'INSCRIPTION 37

7. INSCRIPTION AU CATALOGUE OFFICIEL 38

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 de la loi du 1er 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° 2007-359 du 19 mars 2007), les conditions et modalités selon lesquelles les variétés de maïs présentées à l'inscription au Catalogue Officiel français doivent être expérimentées et jugées.
Dans le cas de l'utilisation, pour des tests de résistance, d'organismes nuisibles visés par le Règlement (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.

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.

1. INTRODUCTION

Le Catalogue Officiel français comporte plusieurs listes distinctes :

- **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. Un règlement technique spécifique d'examen des variétés de conservation de plantes agricoles en vue de leur inscription au Catalogue Officiel français est applicable. Il est disponible sur le site Internet du GEVES.

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

1. Etre reconnue Distincte, Homogène et Stable (**DHS**) au travers d'un protocole d'examen établi en conformité avec la réglementation communautaire, 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 et avec le protocole technique maïs de l'Office Communautaire des Variétés Végétales (OCVV).
2. Etre suffisamment performante par rapport à la gamme des variétés commerciales les plus utilisées et posséder une valeur culturale d'utilisation suffisante au moment de l'inscription (**VATE**) en conformité avec la réglementation européenne, notamment la directive 2003/90/CE.
3. Etre désignée par une **dénomination** conformément aux règles applicables.

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

Les variétés à Usage Industriel Réservé (VUIR) sont notifiées sur la **Liste I (hors catalogue).** Les VUIR, 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 la description DHS est mise à disposition du Ministère de l'Agriculture (et du SOC si nécessaire). Les résultats de valeur agronomique sont publiés dans une plaquette du GEVES. Les VIUR peuvent être multipliées en France. Pour être notifiée sur la liste I, une nouvelle VIUR doit remplir les conditions précédentes 1 et 3 et démontrer une aptitude à être utilisée dans un processus industriel particulier.

Le Catalogue Officiel français précise, pour les variétés inscrites sur la liste A, par des rubriques certains usages. La Section reconnait les rubriques générales et particulières suivantes :

- Rubriques générales :
    - Variétés grain.
    - Variétés fourrage.

- Rubriques particulières :
    - Variétés waxy
    - Variétés riches en huile.
    - Variétés à grain blanc.
    - Variétés riches en protéines.
    - Variétés riches en polyphénols.

Les rubriques générales peuvent être cumulatives.

Il est désigné par rubrique particulière toutes les variétés présentant une caractéristique spécifique du produit de récolte.

En complément de la rubrique, le Catalogue Officiel français précise, par des mentions, des particularités liées à la conduite culturale des variétés inscrites sur la liste A. La Section reconnaît les mentions facultatives suivantes :

- Forme modifiée de la variété initiale déjà inscrite liste A, plus tolérante à la famille des cyclohexanones que la forme initiale.
- Variété cultivée en haute densité.
- Variété biologique adaptée à la production biologique.

Il est entendu par forme modifiée, toute variété sélectionnée à partir d'une variété déjà inscrite sur la liste A et dont le produit de récolte reste identique pour l'utilisateur mais dont certaines conditions de la conduite culturale de la nouvelle forme peuvent s'avérer différentes.

Si la variété a fait l'objet d'une modification qui porte sur une caractéristique du produit récolté (exemple : type d'amidon waxy), elle devra suivre la procédure d'inscription propre à sa rubrique d'usage.

Les examens DHS et VATE durent généralement deux années. Ils sont réalisés sous la responsabilité du GEVES.

Cependant, les examens DHS et VATE peuvent se prolonger par une ou deux années supplémentaires d'observations, sur décision de la Section et sous réserve des conditions fixées par le présent règlement technique et les protocoles d'examen DHS et d'expérimentation VATE.

Ils peuvent également être réduits à une seule année dans le respect des modalités définies dans le présent règlement technique et les protocoles d'examen DHS et d'expérimentation VATE.

Les groupes d'experts nommés par la Section sont sollicités dans le suivi de la réalisation des examens et la préparation des propositions d'inscription sur la base des résultats obtenus, conformément au présent règlement technique et aux protocoles d'examen en vigueur. La Section finalise ces propositions puis les présente au Ministère chargé de l'Agriculture.

2. DEMANDES D'INSCRIPTION

2.1. DEPOTS DES DEMANDES

Les instructions et les informations pratiques concernant le dépôt des demandes sont consignées dans la notice explicative n°3.

Ce document est tenu à la disposition des déposants par le secrétariat général du CTPS et consultable sur le site internet du GEVES (www.geves.fr).

Les études sont subordonnées au paiement annuel, par le déposant, des droits d'inscription correspondant à un barème mis à jour chaque année.

2.2. RECEVABILITE DES DEMANDES

2.2.1. Dates limites de dépôt des dossiers

La date limite de dépôt des dossiers de demande d'inscription figurant sur la notice explicative n°3 doit impérativement être respectée.

Les documents mentionnés ci-dessous doivent être transmis au CTPS en suivant la procédure en vigueur dont les explications sont disponibles sur le site internet du GEVES (www.geves.fr) ou sous forme papier, en un seul exemplaire recto non agrafé, daté, signé, au Secrétariat Général du CTPS, 25 rue Georges Morel, CS 90024, 49071 BEAUCOUZE cedex (France).

2.2.2. Renseignements à fournir par le déposant

A chaque variété commerciale en demande d'inscription correspond un dossier constitué de plusieurs formulaires :

- Informations administratives, consignées dans les formulaires n°1 et n°1 bis.
- Description établie sur la base de caractères morphologiques et physiologiques consignés dans les formulaires techniques n°2 (DHS) et n°2 bis (VATE).

Lors du dépôt d'un dossier pour une inscription en liste A avec la mention Variété biologique adaptée à la production biologique, le déposant doit fournir, en plus, les éléments attestant que la variété provient d'activités de sélection biologique comme visées à l'annexe II, partie I, point 1.8.4, du règlement UE 2018/848.

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

Le déposant doit répondre aussi précisément que possible à l'ensemble des questions posées dans chacun des formulaires de demande d'inscription qui constituent le dossier de dépôt à l'inscription. Les renseignements fournis dans les formulaires sont indispensables à la conduite des examens DHS et VATE.

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

Conseils et points de vigilance : formulaire n°2 DHS

Ce document est destiné au recueil des caractéristiques génétiques et morpho-physiologiques de la variété commerciale déposée, et de chacun de ses constituants nouveaux, nécessaires pour la mise en place de l'expérimentations DHS.

Le formulaire n'est pas à fournir pour les constituants notoirement connus (déjà admis DHS ou déjà en cours d'étude).

L'opportunité est offerte au déposant de contribuer à l'examen DHS. Le déposant notifiera son intention dans le formulaire. Toute notification déclenchera les procédures afférentes à la modalité

d'examen DHS avec la contribution du déposant. La modalité d'examen DHS avec la contribution du déposant est encadrée par le protocole d'examen DHS et les règles de décisions décrites dans le présent règlement technique (paragraphe 3.3.).

Conseils et points de vigilance : formulaire n°2 bis VATE

Ce document est destiné au recueil des informations nécessaires pour la mise en place de l'expérimentation VATE.

Le déposant devra cocher la case correspondante pour identifier la rubrique et la mention souhaitées.

Toute déclaration d'une ou de plusieurs particularités agronomiques ou technologiques peut conduire, à la demande du CTPS ou du déposant, à l'établissement d'un protocole particulier. Dans ce cas, les frais complémentaires sont à la charge du déposant.

En cas de souhait d'expérimenter une variété dans deux zones de précocité différentes, au moment du dépôt, un seul dossier sera à déposer et deux droits d'examen VATE seront facturés. De même, si deux rubriques sont déclarées (exemple : grain et fourrage,), un seul dossier sera à déposer et deux droits d'examen VATE seront facturés.

L'opportunité est offerte au déposant de fournir des données d'expérimentation dites « données complémentaires fournies par le déposant » pour le jugement de la valeur culturale d'un dossier. Le déposant notifiera son intention de fournir des données complémentaires dans le formulaire. Toute notification déclenchera les procédures afférentes à la modalité d'examen VATE avec la contribution du déposant (paragraphe 4.10.).

La modalité d'examen VATE avec la contribution du déposant est encadrée par un protocole d'accord, un protocole spécifique et les règles de décisions décrites dans le présent règlement technique. Tous les documents sont consultables sur le site du GEVES. La fourniture de données complémentaires par le déposant sera permise après signature du protocole d'accord.

2.2.3. Dates limites de dépôt du matériel

Les instructions et les informations pratiques concernant la date limite et les quantités de matériel à fournir sont consignées dans la notice explicative n°3.

Les semences fournies doivent être non traitées et de très bonne qualité (pureté spécifique, état sanitaire, faculté germinative, ...) en conformité avec les normes de certification en vigueur.

Il est vivement recommandé de transmettre les informations sur le PMG et la faculté germinative de chacun des échantillons de semences.

La non fourniture des semences pour la deuxième année d'expérimentation VATE peut amener à ajourner l'examen VATE d'une année au plus.

2.2.4. Système de tarification

Le barème récapitulant tous les tarifs applicables aux demandes d'inscription au Catalogue Officiel français des espèces et variétés est disponible auprès du secrétariat général du CTPS ou sur le site internet du GEVES www.geves.fr. Il présente les termes et les conditions dans lesquels s'appliquent ces différents droits.

2.2.4.1. Différents droits

Droit administratif : Il est perçu une fois au moment du dépôt du dossier.

Droit pour l'examen DHS :	Il est perçu pour chaque année d'examen de la variété commerciale. Dans le cas des hybrides commerciaux, ce droit est perçu pour l'hybride ainsi que pour tout constituant parental non encore définitivement reconnu DHS. Un droit réduit sera perçu lors de la réutilisation du rapport d'examen DHS de la variété commerciale établi par le GEVES et mené pour le compte d'un autre office d'examen.
Droit pour l'examen VATE :	Il est perçu pour chaque année d'examen.
Droit pour le contrôle de l'identité variétale :	Tout contrôle variétal réalisé dans le cadre des études DHS (vérification des lignées publiques, examen d'un nouvel échantillon de semences, …) donne lieu à la perception d'un droit annuel de contrôle. En revanche, le contrôle de l'identité des semences pour les essais agronomiques est compris dans le droit d'examen VATE.
Droit pour expérimentation spéciale :	Dans le cas où la variété fait l'objet d'une demande d'expérimentation spéciale, un devis est établi et le déposant doit s'engager à supporter les coûts engendrés par la mise en place de ces essais ou des analyses spécifiques.
Droit complémentaire :	Un droit complémentaire est perçu lorsque le déposant mentionne son intention de prétendre aux modalités d'examen DHS ou d'examen VATE de sa variété avec sa contribution. Le droit est à percevoir une fois, par dossier, l'année du dépôt du dossier. Existent un droit complémentaire pour la contribution du déposant aux modalités d'examen DHS et un droit complémentaire pour la contribution du déposant aux modalités d'examen VATE.

2.2.4.2. Tarifs applicables en cas de retrait des dossiers

Tout déposant peut renoncer à son dépôt.

Tout retrait de la demande d'inscription avant la date limite de dépôt du matériel végétal ne fait l'objet d'aucune facturation.

Pour tout autre type de retrait, des droits pourront être facturés selon les dispositions du barème CTPS en vigueur, consultable sur le site du GEVES www.geves.fr.

Le droit complémentaire ne sera pas facturé dès lors que le déposant signalera, avant le 15 mai, son souhait de ne plus contribuer à l'examen DHS et/ou VATE initialement notifié dans les formulaires de dépôt.

2.3. PRINCIPALES CAUSES DE REJET ADMINISTRATIF DES DEMANDES

L'instruction des demandes d'inscription est conduite par le Secrétariat Général du CTPS, ainsi que par la secrétaire technique de la Section en concertation avec les responsables des études DHS et VATE du GEVES.

Les situations suivantes peuvent entrainer le rejet administratif de l'examen du dossier :

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

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

3. EXAMEN DE DISTINCTION, HOMOGÉNÉITÉ ET STABILITÉ (DHS)

L'inscription au Catalogue Officiel français d'une variété commerciale nécessite la reconnaissance de sa Distinction, de son Homogénéité et de sa Stabilité (DHS).

Les résultats des examens de Distinction, d'Homogénéité et de Stabilité de chaque variété en demande d'inscription sont rassemblés dans un dossier soumis à la Section qui formule les propositions en application du présent règlement.

Quelle que soit la rubrique ou la mention du dossier déposé, l'examen DHS des variétés de maïs est réalisé conformément aux exigences concernant les conditions minimales et les caractères figurant dans le protocole technique maïs en vigueur pour la conduite de l'examen DHS adopté par l'Office Communautaire des Variétés Végétales (OCVV), référence CPVO-TP/002/3.

Les règles de l'OCVV en matière d'homogénéité et de stabilité s'appliquent à l'ensemble des caractères décrits. La liste de caractères figurant dans le protocole susvisé peut être complétée par des caractères nationaux reconnus pertinents pour établir la distinction des variétés.

Toutefois, lors de l'examen d'une variété portant la mention Variété biologique adaptée à la production biologique, les dispositions spécifiques précisées dans l'annexe IV, partie B, de la directive 2003/90/CE seront appliquées.

3.1. PRINCIPES DE BASE DE L'EXAMEN DHS

3.1.1. Définition de l'examen DHS

Basés sur une description morphologique, physiologique et à l'aide de données de distances génétiques issues du génotypage selon un set de marqueurs optimisé, les examens DHS permettent de s'assurer de la distinction, de contrôler l'identité et de vérifier l'homogénéité et la stabilité de la variété commerciale.

Pour les variétés commerciales de type hybride, cela concerne l'hybride commercial et ses constituants parentaux (hybrides simples géniteurs et lignées).

3.1.1.1. Distinction

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

3.1.1.2. Homogénéité

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

3.1.1.3. Stabilité

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

3.1.2. Matériel étudié

Pour l'inscription au Catalogue Officiel français sont étudiées les variétés commerciales de maïs. Une variété commerciale de type hybride est caractérisée par ses constituants parentaux et la formule qui les associe.

Le lot de semences de la variété commerciale et, le cas échant, ceux des géniteurs fournis en première année d'étude constituent les lots de référence. L'échantillon de référence va caractériser la variété tout au long de l'examen. Après l'inscription, ces semences serviront à implanter la variété dans les essais officiels de DHS et de contrôle variétal pour la certification des semences.

En cas d'effectif insuffisant, observé en pépinière lors de la première année d'étude au GEVES, imputable à la qualité du matériel végétal fourni, les experts DHS pourront demander la réalisation d'un test de faculté germinative. Un résultat inférieur à 80% constitue alors un motif de refus.

3.1.3. Durée de l'examen DHS

L'examen DHS se déroule généralement sur deux années consécutives.

Cependant, l'examen DHS peut se prolonger par une ou deux années supplémentaires d'observations, sur décision de la Section et sous réserve des conditions fixées par le présent règlement technique et le protocole d'examen DHS du GEVES.

Il peut également être réduit à une seule année lorsqu'il est réalisé avec la contribution du déposant selon les modalités définies dans le présent règlement technique et dans le protocole d'examen DHS.

3.2. CONDITIONS DE L'EXAMEN DHS ET REGLES DE DECISION

3.2.1. Dispositifs expérimentaux et analyses de biologie moléculaire

3.2.1.1. Dispositifs expérimentaux pour les observations morpho-physiologiques

Le GEVES conduit les essais de DHS maïs sur 3 stations :

- à proximité de la station GEVES de L'Anjouère (Maine-et-Loire - 49),
- sur la station GEVES du Magneraud (Charente-Maritime - 17),
- sur la station INRAE de Saint Martin de Hinx (Landes - 40).

Les modalités détaillées de l'expérimentation (dispositifs, variétés témoins, conduite des essais, notation, …) sont précisées dans le protocole d'examen DHS maïs du GEVES.

L'effectif global recherché pour les observations est de 30 plantes par micro-parcelle.

Une observation de l'ensemble des caractères de description est réalisée. La liste des caractères observés figure dans le protocole technique maïs de l'OCVV en vigueur. Elle n'est pas exhaustive, des caractères additionnels peuvent être observés de façon systématique ou seulement sur certains génotypes en fonction de leurs particularités et des éléments complémentaires fournis par le déposant.

3.2.1.2. Analyses de biologie moléculaire

En complément des observations morpho-physiologiques, des données de biologie moléculaire sont prises en considération pour la conduite de l'examen DHS des nouvelles variétés.

Les analyses de génotypage du matériel soumis à examen sont conduites au laboratoire BioGEVES du Magneraud en Charente-Maritime.

Les informations de distances génétiques révélées à partir d'un set de marqueurs SNP sont utilisées, notamment, pour :

- La validation de la formule déclarée des hybrides dans le dossier.
- La distinction des nouvelles variétés (hybrides et lignées).
- La validation de l'identité de lots refournis (lot VATE de 2ème année ou lot refourni sur demande en cours d'examen).
- La gestion de la collection de référence.

L'ensemble des seuils décisionnels appliqués à chacune de ces activités est décrit dans le protocole d'examen DHS maïs du GEVES.

Les éventuels défauts de conformité observés entre le profil génétique du lot de référence de l'hybride étudié et du profil génétique attendu (profil estimé en lien avec les génotypes des constituants parentaux) sont soumis à l'appréciation du groupe d'experts DHS chargés de préparer les propositions à la Section.

Le polymorphisme enzymatique révélé par l'électrophorèse de 13 isoenzymes reconnues dans le protocole technique maïs de l'OCVV en vigueur n'est pas observé en routine. Il peut l'être, à la demande du déposant, pour des considérations de distinction.

3.2.2. Etude de la distinction et règles de décision

Une variété est **distincte si elle se différencie de toutes variétés notoirement connues et référencées dans la collection de référence**. La collection de référence, telle que définie dans le protocole d'examen DHS maïs du GEVES, est représentative des variétés de l'espèce considérées connues des services officiels notamment les Catalogues nationaux, le Catalogue de l'Union Européenne, la protection des obtentions végétales.

Ces conditions sont subordonnées à une disponibilité réelle de semences conformes au standard.

La distinction d'un hybride commercial est évaluée en conformité au protocole technique maïs de l'OCVV en vigueur et est établie à l'aide d'un criblage préalable sur la base des lignées parentales et de la formule conformément aux recommandations suivantes :

- Descriptions des lignées parentales.
- Vérification de l'originalité des lignées parentales par rapport à la collection de référence.
- Vérification de l'originalité de la formule des hybrides par rapport à celle des hybrides notoirement connus.
- Etablissement de la distinction au niveau des hybrides pour les variétés à formule semblable.

Dans cette démarche, le GEVES s'appuie sur le calcul de distances inter-variétales et sur le calcul des distances génétiques entre chacun des couples de deux variétés à comparer.

Quel que soit le type de caractère concerné, les distances minimales suffisantes sont définies pour que les différences morphologiques prises en compte ne résultent pas seulement de l'effet du milieu ou de l'année de culture mais d'une réelle différence génotypique.

D'autre part, la distance génétique entre deux variétés à elle seule ne permet pas de déclarer une lignée distincte. Les différences de distances génétiques constatées par biologie moléculaire devront être confirmées par au moins une différence sur un caractère morphologique mise en évidence par la distance inter-variétale ou observée en pépinière.

Les caractères morphologiques utilisés pour la distinction sont ceux listés dans le protocole technique maïs de l'OCVV en vigueur auxquels peut s'ajouter tout caractère présentant de la variabilité et reconnu comme fiable par le groupe d'experts DHS. Tout caractère observé doit satisfaire aux règles d'homogénéité et de stabilité définies ci-après.

Des caractères additionnels de distinction peuvent être observés de façon systématique ou seulement sur certains génotypes en fonction de leurs particularités et des éléments complémentaires fournis par l'obtenteur.

A défaut de pouvoir établir la distinction d'un hybride commercial ou d'une lignée parentale sur la base de cette règle générale, une étude complémentaire de la distinction sera entreprise à la demande du groupe d'experts DHS ou du déposant conformément au présent règlement technique en vigueur et selon les modalités décrites dans le protocole d'examen DHS. Ces études complémentaires sous-entendent l'acceptation par le déposant de supporter le coût supplémentaire qu'elles entraînent et la prolongation de la durée de l'examen.

L'objectif de l'essai additionnel de distinction est de révéler toute particularité, preuve d'une différence génotypique suffisante entre les variétés concernées.

Dans certaines situations, le déposant du matériel concerné par le test additionnel peut délivrer un argumentaire précisant les éléments qui, selon lui, permettent d'établir la distinction du matériel déposé afin d'étayer le rapport rédigé sur la variété en étude.

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

3.2.3. Etude de l'homogénéité et règles de décision

Le jugement de l'homogénéité de la variété commerciale porte sur les semences du lot de référence.

Le niveau d'homogénéité des lignées parentales doit satisfaire aux critères d'homogénéité requis sur le lot de référence (mélange grain) et doit également satisfaire aux exigences d'homogénéité sur les épis-lignes. Chacun des épi-lignes observés doit satisfaire aux normes d'homogénéité définies par l'OCVV et doit satisfaire au contrôle d'identité variétale par rapport au lot de référence. La tolérance est de au plus un épi non conforme. Cette particularité est nécessaire car l'étude de la stabilité des variétés repose pour une large part sur le niveau élevé d'homogénéité requis.

Le jugement de l'homogénéité est divisé en deux approches successives :

- L'homogénéité globale de la parcelle.
- Le comptage du nombre de plantes dites hors-types.

Homogénéité globale de la parcelle :

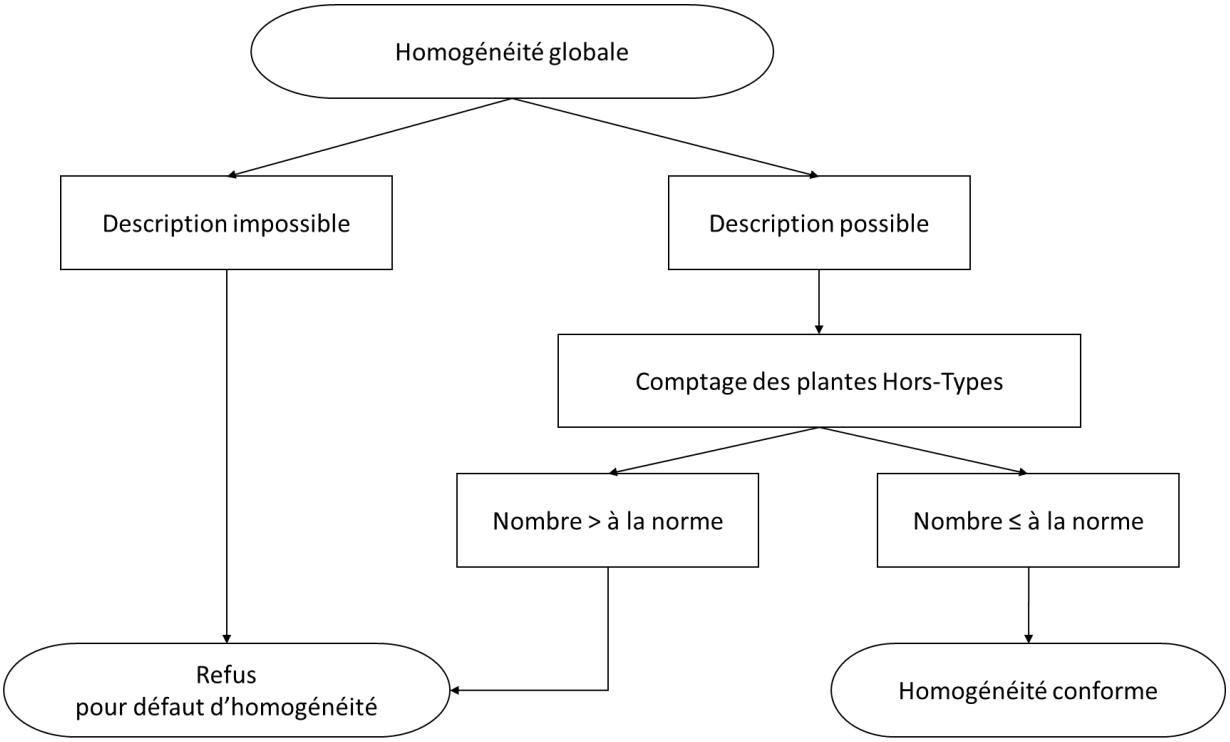
Dans le cas des lignées parentales et des hybrides simples, il s'agit de vérifier que l'ensemble des plantes présentent le même phénotype. Ce phénotype doit pouvoir être décrit avec un seul niveau d'expression pour l'ensemble des caractéristiques observées. L'impossibilité de faire une

description unique de la variété est le premier critère de refus pour défaut d'homogénéité du lot de référence (mélange grain).

L'homogénéité globale sera appréciée en faisant abstraction des plantes identifiées comme étant hors-types.

Dans le cas des hybrides trois-voies, hybrides doubles et variétés population, l'exigence en matière d'homogénéité est adaptée selon les exigences règlementaires car la variété est constituée d'un mélange de plantes pouvant avoir des caractéristiques différentes. La méthode du jugement de l'homogénéité relative peut être appliquée selon les recommandations de l'UPOV.

Le jugement de l'homogénéité du lot de référence (mélange grain) d'une variété se fait donc selon le principe suivant :

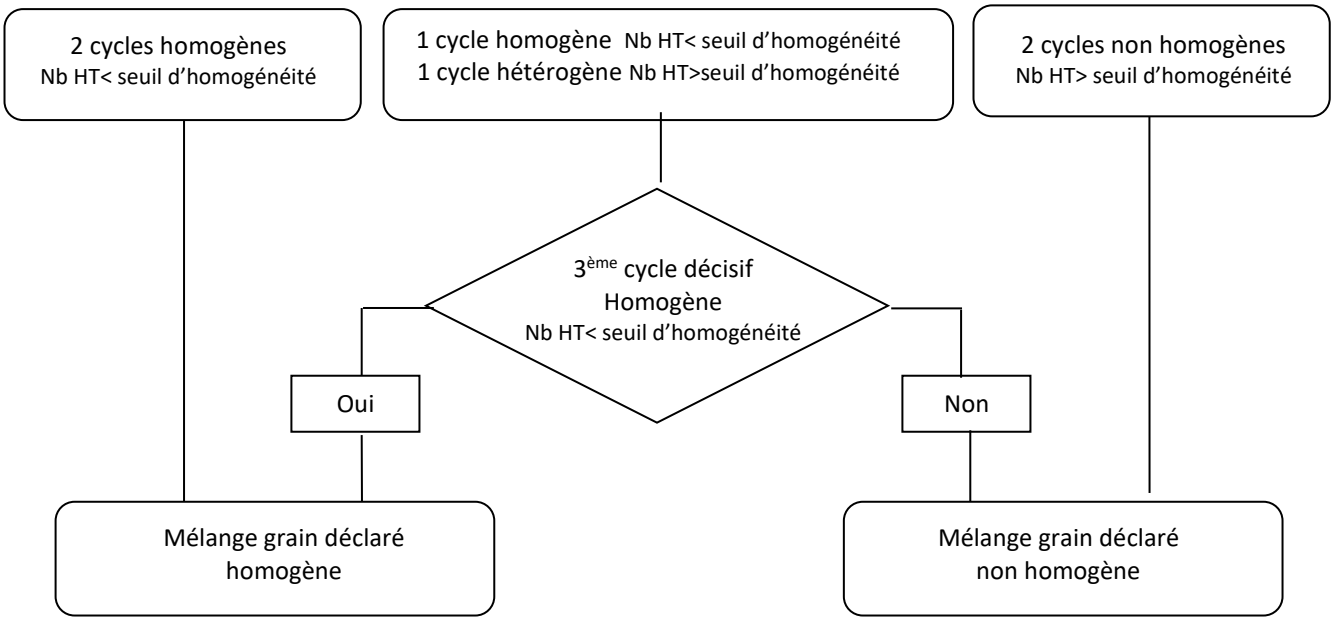


Comptage des plantes hors-types (HT) :

Les plantes hors-types sont des plantes qui visuellement sont nettement différentes du type variétal et validées par le groupe d'experts DHS.

Les normes de tolérance à appliquer à chaque cycle indépendant de végétation sont présentées dans le protocole d'examen DHS maïs du GEVES. Ces tolérances tiennent compte du mode de reproduction utilisé et des effectifs observés. La notion de « cycle indépendant de végétation » correspond au cycle de développement de la plante. Deux essais DHS réalisés la même année dans deux lieux différents avec le même protocole représentent deux cycles d'observations indépendants.

Dans le cas où la variété est hétérogène sur un cycle et homogène dans le second, un troisième cycle d'homogénéité est réalisé. Les règles de décisions sont les suivantes :



Dans le cas où le nombre de plantes hors-type comptabilisé dans le premier cycle d'observation est largement supérieur aux normes de tolérance, le groupe d'experts pourra émettre un avis de refus sur la base de ce seul cycle d'observation.

L'appréciation de l'homogénéité d'une variété repose sur le rapport de l'examen DHS et sur un avis du groupe d'experts CTPS basé sur l'ensemble des informations disponibles sur le terrain.

3.2.4. Etude de la stabilité et règles de décision

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

L'étude des caractères morpho-physiologiques et de la distance génétique entre le génotype attendu et le génotype observé permet de déceler, le cas échéant, la non-conformité du lot de semences de l'hybride par rapport à la formule déclarée.

La stabilité des lignées repose sur le niveau d'homogénéité élevé requis sur le lot de référence et sur la vérification de la conformité des épis-lignes par rapport au lot de référence.

3.2.5. Contrôle variétal des lots d'expérimentation VATE et règles de décision

L'identité et l'homogénéité du lot de semences d'expérimentation VATE sont vérifiées selon la procédure décrite dans le protocole d'examen DHS en vigueur.

Un défaut d'identité et/ou d'homogénéité du lot de semences VATE d'une variété commerciale en cours de deuxième année d'expérimentation VATE conduit à un ajournement d'un an au plus de l'examen VATE.

La non-conformité, deux années consécutives, du contrôle variétal du lot d'expérimentation VATE par rapport aux semences de référence entrainera le refus de l'examen du dossier en vue de son inscription sur la liste A du Catalogue Officiel français.

3.3. EXAMEN DHS AVEC LA CONTRIBUTION DU DEPOSANT

Il est possible d'aboutir à une conclusion définitive de l'examen DHS dès la fin de l'année du dépôt du dossier sous réserve de remplir l'ensemble des conditions décrites dans le présent règlement technique et de respecter les modalités définies dans le protocole d'examen DHS.

Le protocole d'examen DHS informe le déposant de l'ensemble des obligations et des recommandations à appliquer pour répondre à cette modalité d'examen des variétés.

3.3.1. Cadre réglementaire

Pour contribuer à l'examen DHS, les sociétés déposantes doivent être habilitées. **L'habilitation constitue une condition obligatoire** pour conférer aux observations réalisées par le déposant un caractère officiel.

Elle est délivrée sur demande par la Section CTPS « Maïs et Sorgho » sous réserve de :

- L'existence, depuis une période minimale de 5 ans, d'une ou de plusieurs pépinières autonomes ou associées de création variétale et d'observation du matériel soumis à l'examen DHS du CTPS.
- La présence de personnel agréé pour réaliser les observations morpho-physiologiques sur chacune des pépinières de sélection déclarées.

Les modalités de la demande d'habilitation sont les suivantes :

- Le déposant présente une demande d'habilitation de son entreprise et de son personnel auprès de la Secrétaire Technique de la Section CTPS « Maïs et Sorgho » – formulaire de demande en annexe 2 du protocole d'examen DHS maïs du GEVES.
- Un contrôle de la qualification du personnel désigné est effectué par un examen technique organisé par la commission Habilitation DHS maïs.
- Tout établissement habilité peut faire l'objet de visites des pépinières, réalisées par le GEVES ou par la commission Habilitation DHS maïs du CTPS.

L'octroi de l'habilitation est réexaminé par la Section sur proposition du groupe d'experts DHS et de la commission Habilitation DHS maïs si :

- Le déposant ne respecte pas les règles générales définies dans le présent règlement technique et/ou dans le protocole d'examen DHS.
- L'un des critères préalablement cités n'est plus satisfait ou si une discordance trop fréquente apparaît entre des résultats fournis par l'établissement et ceux obtenus par le GEVES.

Ce réexamen peut aboutir à la reconduction ou au retrait de l'habilitation de l'entreprise sur avis de la Section.

Une nouvelle demande d'habilitation pourra être déposée après une décision de retrait.

3.3.2. Obligations techniques

En plus des renseignements techniques demandés dans les formulaires de dépôts, et selon les mêmes conditions, le souhait d'examiner le dossier selon la modalité d'examen DHS avec la contribution du déposant doit être précisé au niveau du formulaire N°2 DHS maïs.

De plus, au moment du dépôt, le déposant doit fournir 6 épis autofécondés non battus pour une implantation dans les essais GEVES dès l'année du dépôt. L'absence de fourniture des 6 épis-lignes est une cause d'annulation de l'examen selon la modalité d'examen avec la contribution du déposant. L'examen DHS se déroulera donc selon les modalités générales.

Le déposant doit réaliser la mise en culture de tout nouveau matériel en demande d'examen selon cette modalité (hybride et constituants parentaux), dans sa (ses) pépinière(s) l'année du dépôt du dossier, en respectant les recommandations d'implantation décrites dans le protocole d'examen DHS. La déclaration du ou des lieux d'implantation du matériel devra être effectuée avant le 1er avril de l'année en cours par envoi d'un courriel à la responsable des examens DHS.

Le déposant garantit l'accès aux essais en culture aux personnes dûment autorisées par le GEVES.

Le déposant doit effectuer les descriptions de son matériel pour l'ensemble des caractères morpho-physiologiques éligibles au protocole d'examen DHS. Les descriptions morpho-physiologiques doivent être établies en faisant référence à une collection de lignées et/ou hybrides témoins obligatoirement implantés dans les essais mis en place par les déposants.

Les observations d'homogénéité devront être tracées.

Si le GEVES le juge nécessaire pour la construction des rapports d'examen DHS, les observations d'homogénéité et/ou les descriptions pourront être demandées en cours ou en fin d'année d'examen.

Le déposant peut choisir l'option de déclarer, dans le formulaire de dépôt n°2 DHS maïs, le matériel référent (hybride commercial ou lignée) qu'il considère comme proche du matériel à étudier. A la demande du déposant, cette déclaration déclenchera, et ce dès l'année de dépôt, l'implantation du matériel candidat et du matériel déclaré proche dans l'essai de comparaison au GEVES. Le déposant implantera dans ses essais, côte à côte, le matériel identifié dans le dossier, matériel candidat et matériel déclaré proche.

Pour les lignées, à la demande du déposant, la procédure de préparation du test additionnel de distinction afin de mesurer l'hétérosis entre les lignées concernées pourra être mise en œuvre et ce dès l'année du dépôt. Cette procédure sera à la charge du déposant.

Des informations relatives aux éléments permettant de distinguer les deux variétés pourront être portées à la connaissance du GEVES.

Un contrôle des activités faites par le déposant sera pratiqué par le biais d'une visite de la part des membres de la commission CTPS Habilitation DHS maïs. Un contrôle des observations du matériel en examen pourra également être pratiqué par des agents GEVES.

3.3.3. Règles de décision

Les règles de décision énoncées précédemment sont appliquées de la même manière.

Les observations réalisées par les déposants au cours de l'année dans leurs pépinières (homogénéité et description de l'ensemble des caractères morpho-physiologique) pourront être demandées par le GEVES pour compléter les éléments recueillis sur les pépinières du GEVES afin de consolider les rapports d'examen DHS étudiés par le groupe d'experts avant de faire des propositions à la Section.

Dans le cadre de l'étude de la distinction, le déposant a pu choisir de déclarer une variété (hybride commercial ou lignée parentale) proche de la variété à étudier. Selon les observations de comparaisons morphologiques effectuées au GEVES et selon le respect de la règle d'identification du matériel proche, un avis favorable pourra être émis en fin de première année d'examen. Des données complémentaires (mesures, notes descriptives, photos, …) pourront être apportées par le déposant.

Si, pour juger de l'homogénéité de la variété, un troisième cycle décisif est nécessaire ou en cas d'impossibilité d'effectuer des observations sur un des lieux d'expérimentation du GEVES, les observations recueillies par le déposant pourront être prises en considération pour établir la validité de l'homogénéité finale du lot de référence (mélange grain).

Les épis-lignes fournis par le déposant sont implantés l'année du dépôt. Quelques cas particuliers peuvent se présenter :

- Un défaut d'homogénéité ou de non-conformité de l'identité des épis-lignes => les épis-lignes sont non conformes. Dans ce cas, le groupe d'experts DHS énoncera l'annulation de l'examen selon la modalité avec la contribution du déposant au dossier déposé. L'examen se

poursuivra par une deuxième année pour statuer sur le niveau de d'homogénéité du lot de référence des lignées parentales en étude sur la base des épis-lignes produits par le GEVES.

- Un défaut d'homogénéité du lot de référence (mélange grain). Dans ce cas, le groupe d'experts DHS pourra énoncer une poursuite de l'examen et la constitution d'un lot à partir du mélange du reliquat des épis-lignes fournis par le déposant afin de devenir lot de référence avec un renouvellement de lot sur lequel un contrôle d'identité et d'homogénéité sera effectué.

Dans ce cadre, et à partir des éléments mis à leur disposition, le groupe d'experts DHS est chargé de faire les propositions à la Section.

3.4. EXAMEN DHS D'UNE VARIETE MODIFIEE D'UNE VARIETE DEJA INSCRITE

L'examen DHS a pour objectif de comparer l'identité variétale entre les formes initiales et les formes modifiées de l'hybride et de ses géniteurs nouveaux.

Pour être reconnue comme étant la forme modifiée d'une variété déjà inscrite, la forme nouvelle de l'hybride commercial et de ses constituants parentaux ne doivent être distinguées que par l'expression du caractère annoncé.

L'expression du caractère modifié (tolérance à un herbicide) est vérifiée selon un protocole d'observations défini. Cette vérification nécessite la mise en place d'un essai dédié ou d'analyses dont les coûts seront supportés par le déposant.

L'homogénéité et la stabilité de la forme nouvelle sont vérifiées selon les règles de décision définies dans le présent règlement technique et le protocole d'examen DHS maïs du GEVES.

3.5. PRINCIPALES CAUSES DE REFUS EN LIEN AVEC L'EXAMEN DHS

Les situations suivantes peuvent amener au refus de l'examen DHS entrainant ainsi le refus total du dossier en vue de son inscription au Catalogue Officiel français :

- Matériel fourni injugeable compte tenu de sa faculté germinative, de son niveau d'homogénéité globale ou de son état sanitaire.
- Défaut d'homogénéité et/ou de stabilité de la variété ou d'un des constituants parentaux en étude.
- Défaut de distinction de la variété ou d'un des constituants parentaux en étude.
- Défaut de conformité de l'identité variétale de l'hybride par rapport à la formule déclarée.

4. EXAMEN DE VALEUR AGRONOMIQUE, TECHNOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE (VATE)

L'inscription d'une variété commerciale sur la liste A du Catalogue Officiel français nécessite une évaluation de sa Valeur Agronomique, Technologique et Environnementale (VATE). Les variétés examinées dans une rubrique et une mention données seront identifiées comme telles lors de la publication de l'inscription au Catalogue Officiel français.

L'examen VATE doit permettre de déterminer si la variété candidate est suffisamment performante par rapport à la gamme de variétés commerciales les plus cultivées, c'est à dire qu'elle possède une valeur culturale d'utilisation suffisante et sans défaut majeur pour l'utilisateur.

Le jugement porte, selon la rubrique et la mention déclarées, sur la productivité (rendement grain ou matière sèche pondéré), sur des facteurs de régularité du rendement des variétés en étude (résistance à la verse à la récolte causée par différents facteurs : *fusariose, pyrale, vent*), sur des caractéristiques technologiques (valeur énergétique pour le maïs fourrage) et morphologiques.

D'autres caractères liés à des caractéristiques agronomiques, technologiques ou morphologiques particulières font l'objet d'observations complémentaires et sont publiés afin d'informer les utilisateurs des variétés. Pour chaque caractère, ne sont pris en considération que les essais suffisamment précis apportant une information agronomiquement fiable.

La précocité est prise en compte pour l'affectation de la variété étudiée à son groupe de précocité et pour la pondération du rendement de la variété.

4.1. PRINCIPES DE BASE DE L'EXAMEN VATE

4.1.1. Définition de l'examen VATE

L'examen VATE est réalisé sous forme d'essais comparatifs (mise en comparaison des variétés candidates avec des variétés témoins choisies parmi les variétés déjà inscrites et largement utilisées).

4.1.2. Matériel étudié

L'épreuve de VATE est conduite sur la variété commerciale en demande d'inscription en liste A.

La rubrique et la mention déclarées amènent à étudier les variétés selon un protocole dédié.

4.1.3. Durée de l'examen VATE

L'examen VATE dure généralement deux années consécutives et est sous la responsabilité du GEVES.

Toutefois, l'ajournement de l'examen, d'une année au plus, peut être énoncé pour défaut d'identité ou d'homogénéité lors du contrôle variétal du lot d'expérimentation de 2ème année d'étude VATE ou lors de la non fourniture du lot d'expérimentation de 2ème année.

L'ajournement en fin de 2ème année d'examen sur la base des résultats VATE est impossible.

D'autre part, l'examen VATE peut également être réduit à une seule année d'expérimentation, selon les modalités définies dans le présent règlement technique :

- Lors de l'examen de variétés de rubrique particulière.

- Lors de l'examen de variétés avec la mention forme modifiée d'une variété connue.
- Lorsque les résultats de la variété étudiée dans le réseau national d'expérimentation (RNE) sont jugés de **très haut niveau** de performance (paragraphe 4.6.).
- Lorsque les résultats de la variété étudiée dans le RNE sont jugés de **haut niveau** de performance et confortés statistiquement par des données d'expérimentation complémentaires fournies par le déposant et acquises selon les modalités décrites dans le protocole spécifique d'expérimentation (paragraphe 4.10).

4.1.4. Protocole d'expérimentation

Le protocole d'expérimentation VATE précise notamment :

- Les principes généraux d'expérimentation.
- Les conditions générales d'implantation et la conduite culturale des essais.
- Les observations à réaliser :
  - Observations nécessaires à la règle de décision (nombre de plantes à la récolte, verse à la récolte, rendement, teneur en eau ou en matière sèche…).
  - Observations complémentaires (date de levée, vigueur au départ, date de floraison femelle, verse en végétation, charbon, fusariose sur épis, ...).
- Éventuellement, les modalités de prélèvement, de conditionnement et d'expédition des échantillons destinés à une analyse.

Le dispositif d'expérimentation recommandé dans le réseau national d'essais (RNE) est le dispositif expérimental de type alpha-plan à 3 répétitions.

Chaque modification au protocole d'expérimentation VATE est approuvée par la Section. Le protocole d'expérimentation VATE est diffusé annuellement à l'ensemble des expérimentateurs du réseau national d'expérimentation. Il est également disponible sur le site internet du GEVES ou sur demande auprès de la secrétaire technique de la Section.

4.1.5. Zones d'expérimentation

Compte tenu de l'importance du marché par groupe de précocité et par région mais aussi des zones agro-climatiques définies à partir des unités de chaleur, six zones d'expérimentation sont retenues en maïs grain et trois en maïs fourrage.

Rubrique	Zone	Groupe de de précocité	Régions géographiques
Grain	G0	Très précoce	Bretagne, Normandie, Nord Pas de Calais, Picardie
	G1	Précoce	Bretagne, Champagne Ardenne, Sud Bassin Parisien, Val de Loire
	G2	Demi-précoce	Sud Bassin Parisien, Alsace, Pays de Loire, Centre, Val de Loire
	G3	Demi-précoce à demi-tardive	Alsace, Auvergne Rhône Alpes, Centre, Pays de Loire
	G4	Demi-tardive	Poitou-Charentes, Sud-Ouest, Vallée du Rhône
	G5	Tardive	Sud-Ouest, Sud-Est, Vallée du Rhône
	G6	Très tardive	

Les variétés grain de précocité tardive G5 et très tardive G6 seront étudiées dans la même zone d'expérimentation.

Rubrique	Zone	Classe de précocité	Régions géographiques
Fourrage	S0	Très précoce	Bretagne, Côte maritime Nord, Nord-Est
	S1	Précoce	Alsace, Bretagne, Normandie, Nord-Est, Massif central, Pays de Loire
	S2	Demi-précoce	Alsace, Bretagne, Pays de Loire, Sud du Bassin Parisien, Zones d'élevage du Sud-Ouest
	S3	Demi-précoce à demi-tardive	Pas de zone d'expérimentation définie

Si des variétés de maïs fourrage de précocité S3, demi-précoce à demi tardive, sont déposées pour une inscription au Catalogue Officiel français, le groupe d'experts VATE étudiera les modalités de l'expérimentation.

4.1.6. Lieux d'essais et séries variétales

Les lieux d'essais du RNE sont déterminés par zone d'expérimentation en tenant compte des caractéristiques du marché, des caractéristiques agro-pédo-climatiques et des moyens disponibles pour mener correctement l'expérimentation demandée.

Le réseau national d'essais comprend entre 9 et 14 lieux d'essais implantés par zone d'expérimentation (dans les zones de culture les plus représentatives) et par année.

Les essais sont conduits selon le respect du protocole d'expérimentation VATE en vigueur.

Le nombre de variétés par série variétale est limité à 36 variétés maximum, variétés des groupes de contrôle de performance et de précocité comprises. Le nombre important de variétés à étudier (première et deuxième année d'examen) peut parfois amener à diviser l'ensemble des variétés à expérimenter en plusieurs séries d'essais pour une même zone de d'expérimentation. L'ensemble des séries d'essais d'une même zone d'expérimentation est obligatoirement implanté en un même lieu.

Les variétés en étude et les variétés des groupes de contrôle de performance et de précocité de la zone d'expérimentation sont listées dans le répertoire des essais tout comme l'ensemble des informations des lieux d'expérimentation du RNE. Le répertoire des essais, dans sa version codée, est mis à la disposition des groupes d'experts VATE et Validation des essais agronomiques.

4.1.7. Variétés des groupes de contrôle de performance et de précocité

Pour chaque zone d'expérimentation, des groupes de contrôle de la performance et de la précocité sont constitués sur proposition du groupe d'experts VATE. Les variétés composant ces groupes sont choisies parmi les variétés inscrites au Catalogue Officiel français, ayant de bons résultats agronomiques dans les réseaux d'inscription (CTPS) et de post-inscription (Arvalis) et un développement commercial largement reconnu.

Les groupes de contrôle de performance sont normalement composés de 5 variétés.

Une variété du groupe de contrôle de performance sera considérée comme défaillante lorsqu'il sera relevé :

- Un défaut de germination, un défaut d'identité ou d'homogénéité sur le lot de semences de la variété (refus DHS du lot d'expérimentation VATE).

- Un comportement anormal des résultats de la variété pouvant avoir une incidence dans le jugement des variétés en étude.
- L'absence de la variété dans plus d'un essai, absence de résultats liés à des facteurs expérimentaux (ravageurs,…).

En aucun cas, la variété jugée défaillante ne sera remplacée. Le groupe d'experts Validation des essais agronomiques est en charge du jugement de la défaillance d'une variété composant le groupe de contrôle de performance et de précocité.

Pour le jugement de l'appartenance des variétés en étude au groupe de précocité déclaré, le groupe de contrôle de précocité est composé de une ou deux variétés en plus des variétés du groupe de contrôle de performance.

Les variétés composant les groupes de contrôle de performance et de précocité par zone d'expérimentation sont approuvées chaque année par la Section et restent inchangées pour la durée totale de l'examen VATE.

4.2. EXAMEN VATE D'UNE VARIETE DE RUBRIQUE PARTICULIERE

Pour les variétés de rubrique particulière, la comparaison est effectuée par rapport à des variétés inscrites appartenant à la même rubrique et de même précocité ou de précocités adjacentes.

La durée de l'examen est d'une année, sauf si une prolongation est demandée par le groupe d'experts VATE et/ou par la Section pour compléter les données acquises sur la variété afin d'apporter une information consolidée sur la variété à l'utilisateur.

Le dispositif expérimental et le protocole sont adaptés aux contraintes techniques de l'évaluation des variétés à chacune des rubriques particulières.

Le choix du dispositif expérimental et des variétés de comparaison doit tenir compte de l'existence de variétés commerciales de même rubrique et de précocité équivalente. Deux cas peuvent être rencontrés :

- Des variétés commerciales de même rubrique et de précocité équivalente pouvant servir de variétés témoins existent. Dans ce cas, les variétés en demande d'examen seront étudiées dans un réseau particulier comprenant les variétés en demande d'étude et les variétés témoins d'expérimentation définis par le groupe d'experts VATE.
- Aucune variété commerciale de même rubrique et de précocité équivalente n'est disponible. Dans ce cas, les variétés en demande d'examen seront étudiées après avis du groupe d'experts VATE :
    - dans un réseau d'expérimentation particulier avec des variétés des groupes de contrôle de performance les plus appropriées afin de servir comme variétés témoins d'expérimentation.
    - dans le réseau d'expérimentation de la rubrique grain ou de la rubrique fourrage de la zone d'expérimentation correspondante.

Le réseau d'essais doit comporter au moins 5 lieux, par zone d'expérimentation pour laquelle au moins une variété est en étude. Pour chaque zone de précocité, les essais sont réalisés par le GEVES, l'INRAe, Arvalis, et le ou les déposants des variétés en étude. Si le déposant ne participe pas à l'expérimentation, un devis sera établi pour assurer la prise en charge d'un essai par un prestataire d'expérimentation.

4.3. EXAMEN VATE D'UNE VARIETE CONCOURANT A UNE MENTION

4.3.1. Mention Forme modifiée d'une variété initiale déjà inscrite liste A

Pour les variétés concourant pour la reconnaissance de la mention Forme modifiée de la variété initiale déjà inscrite liste A, plus tolérante à la famille des cyclohexanones que la forme initiale, une comparaison est effectuée par rapport à sa forme initiale.

Si la variété initiale est inscrite sur la liste A du Catalogue Officiel français dans la rubrique générale :

- « grain », la forme modifiée sera comparée à sa forme initiale dans le réseau grain de la précocité correspondante.
- « fourrage », la forme modifiée sera comparée à sa forme initiale dans le réseau fourrage de la précocité correspondante.

Si la variété initiale est reconnue dans les rubriques deux rubriques générales « grain » et « fourrage », la forme modifiée pourra être comparée, au choix du demandeur, dans un seul ou dans les deux réseaux d'expérimentation. Toutefois, si la variété modifiée n'est étudiée que dans un seul des deux réseaux, elle sera déclarée équivalente pour la rubrique dans laquelle la variété modifiée aura été expérimentée.

4.3.2. Mention Variété cultivée en haute densité

Pour les variétés concourant pour la reconnaissance de la mention Variété cultivée en haute densité, une comparaison est effectuée par rapport à des variétés inscrites au Catalogue Officiel français appartenant à la même rubrique, la même mention et de même précocité ou de précocité adjacente.

La durée de l'examen est de 2 ans.

Le dispositif expérimental et le protocole sont adaptés aux contraintes techniques de l'évaluation des variétés. Les variétés faisant valoir la mention Variété cultivée en haute densité sont évaluées dans un réseau d'essais où la densité de culture est significativement supérieure aux recommandations de densités préconisées aux agriculteurs par l'institut technique Arvalis.

Le choix du dispositif expérimental et des variétés de comparaison dépendra de l'existence de variétés commerciales de même rubrique, de même mention et de précocité équivalente. Deux cas peuvent être rencontrés :

- Des variétés commerciales de même rubrique, de même mention et de précocité équivalente pouvant servir de variétés témoins existent. Dans ce cas, les variétés en demande d'examen seront étudiées dans un réseau particulier comprenant les variétés en demande d'étude et les variétés témoins d'expérimentation définis par le groupe d'experts VATE.
- Aucune variété commerciale de même rubrique, de même mention et de précocité équivalente n'est disponible. Dans ce cas, les variétés en demande d'examen seront étudiées, après avis du groupe d'experts VATE, dans un réseau d'expérimentation particulier avec des variétés des groupes de contrôle de performance les plus appropriées afin de servir comme variétés témoins d'expérimentation.

Le réseau d'essais doit comporter au moins huit lieux, par zone d'expérimentation pour laquelle au moins une variété est en étude. Pour chaque zone de précocité, les essais sont réalisés par le GEVES, l'INRAe, Arvalis, et le ou les déposants des variétés en étude. Si le déposant ne participe pas à l'expérimentation, un devis sera établi pour assurer la prise en charge d'un ou plusieurs essais par un prestataire d'expérimentation.

Dans les situations où la variété en étude fait également l'objet d'une allégation morphologique (exemple : entre-nœuds raccourcis sous l'épi), en plus de la mention variété cultivée en haute densité, une vérification de l'allégation morphologique sera effectuée selon un protocole défini par le groupe d'experts VATE et approuvé par la Section.

Les coûts liés à cette étude supplémentaire seront à la charge du déposant.

4.3.3. Mention Variété biologique adaptée à la production biologique

Pour les variétés concourant pour la reconnaissance de la mention Variété biologique adaptée à la production biologique, les dispositions spécifiques précisées dans l'annexe V, partie B, de la directive 2003/90/CE seront prises en compte.

Le dispositif expérimental et le protocole sont adaptés aux contraintes techniques de l'évaluation des variétés sur propositions du groupe d'experts VATE et approuvées par la Section.

Les variétés sont étudiées dans un réseau d'essais associant des sites d'expérimentation en agriculture biologique ainsi que des sites en faibles intrants.

Des caractères supplémentaires, à ceux communément observés, pourront être évalués dans les essais sur avis du déposant ou du groupe d'experts VATE.

4.4. EXAMEN VATE D'UNE VARIETE AVEC UNE NOUVELLE ALLEGATION – EXPERIMENTATION SPECIALE

Toute variété présentant une caractéristique, ou des conditions d'usage innovantes, non encore prises en compte par le présent règlement technique peut faire l'objet d'une demande d'expérimentation spéciale.

Cette demande doit être établie six mois avant la date limite de dépôt des dossiers usuelle.

La demande doit être accompagnée 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.
- D'un argumentaire sur l'intérêt de l'allégation annoncée pour la filière.
- 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.

Toute demande d'expérimentation spéciale est soumise à l'avis du groupe d'experts VATE et de la Section afin de valider la pertinence de l'expérimentation permettant éventuellement d'approuver l'ouverture d'une nouvelle rubrique ou d'une nouvelle mention.

Sur la base des éléments fournis par le déposant, le groupe d'experts VATE définira les modalités de l'expérimentation spéciale afin de vérifier la ou les allégations annoncées (agronomique, technologique et/ou morphologique). Le dispositif expérimental doit permettre de juger le comportement de la nouveauté avancée par le déposant en comparaison à des variétés témoins.

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'ajoutent aux droits listés d'examen VATE. Le devis chiffrant le coût de ce dispositif est adressé par le GEVES au déposant pour accord avant mise en place des essais

4.5. VALIDATION DES ESSAIS VATE

Les essais du RNE sont annuellement expertisés par le groupe d'experts Validation des essais agronomiques sur des critères agronomiques et des critères statistiques afin de valider ceux qui seront effectivement validés pour établir les décisions de l'examen VATE.

Chaque caractère observé, en particulier le peuplement, le rendement (*en grain ou en matière sèche plante entière*), la précocité (*humidité du grain ou teneur en matière sèche à la récolte*), la teneur en UFL (Unité Fourragère Lait) et la verse à la récolte, fait l'objet d'une analyse portant sur les deux critères principaux décrits ci-dessous.

4.5.1. La validité agronomique

La validité agronomique des essais s'apprécie d'après :

- Les renseignements généraux et la qualité des notations et résultats figurant dans le dossier d'expérimentation.
- Les remarques du responsable de l'essai et de l'expérimentateur auquel il est demandé de se positionner très clairement sur la validité de l'essai pour l'ensemble des caractères observés.
- L'avis du régional GEVES qui assure l'homologation de l'essai en cours de campagne.
- Les informations agronomiques apportées par le groupe d'experts Validation des essais agronomiques du CTPS, suite aux visites des responsables régionaux du GEVES, des experts d'Arvalis – Institut du Végétal ou INRAE et des adhérents de l'UFS-Section maïs.

4.5.2. La validité statistique

La validité statistique des essais s'apprécie pour les caractères quantitatifs continus, suivant une loi normale, par :

- L'analyse de la variance et le test F.
- La puissance ou la répétabilité de l'essai.
- L'écart-type résiduel (essai retenu pour un écart-type résiduel maximum de l'ordre de 8 q/ha en rendement grain et de l'ordre de 1,5 t ms/ha en rendement fourrage ; ces écarts-types peuvent varier autour de ces seuils en fonction des conditions climatiques de l'année concernée).

Pour les caractères quantitatifs continus ne suivant pas une loi normale, la validité statistique des essais s'apprécie avec les mêmes critères énumérés précédemment, après transformation quand elle est possible.

La validité statistique des essais s'apprécie pour les caractères quantitatifs non continus ou qualitatifs par :

- L'analyse sur les rangs (χ2 de FRIEDMAN).
- Le contrôle de la concordance entre répétitions (W de KENDALL).

L'ensemble de ces informations conduit le groupe d'experts Validation des essais agronomiques à retenir ou à rejeter le caractère analysé et donc l'ensemble des observations d'un essai.

Remarque :

Pour le calcul du caractère rendement, compte tenu de la pondération de celui-ci, par la teneur en eau ou en matière sèche, qui est appliquée parcelle par parcelle (*paragraphe 4.6.2.),* le refus du caractère de teneur en eau du grain ou de teneur en matière sèche de la plante entière entraîne le refus du caractère rendement en grain ou rendement en matière sèche. Ceci est notamment le cas lorsque le groupe d'experts Validation des essais agronomiques élimine une parcelle douteuse, un sous-bloc, un bloc-ligne, un bloc-colonne ou un essai suite à des incertitudes sur la qualité de la mesure.

Par contre, dans le cas d'une récolte effectuée à une teneur en eau ou en matière sèche en dehors de la plage de validité pour le classement des variétés, le caractère de teneur en eau du grain ou de teneur en matière sèche de la plante entière peut être retenu pour le calcul de la pondération parcellaire mais pas pour le classement de la variété par rapport au groupe de contrôle de précocité.

4.6. REGLES DE DECISION POUR LES RUBRIQUES GENERALES

4.6.1. Affectation du groupe de précocité

Pour chaque zone d'expérimentation, la plage de précocité autorisée est déterminée par rapport aux variétés du groupe de contrôle de précocité. La définition des bornes minimales et maximales à respecter pour chacun des groupes de précocité est effectuée après la proposition par le groupe d'experts VATE des variétés composant les groupes de contrôle de précocité.

Les bornes minimales et maximales des groupes de précocité restent inchangées pour la durée totale de l'examen VATE.

La valeur de la teneur en eau ou de la teneur en matière sèche moyenne des variétés en étude est calculée à partir des essais pour lesquels le caractère a été jugé valide pour le jugement de la précocité par le groupe d'experts Validation des essais agronomiques.

Selon le résultat moyen de la teneur en eau ou en matière sèche de la variété en étude, les variétés peuvent être jugées comme appartenant au groupe précocité ou étant hors groupe.

Le jugement est effectué selon les trois situations suivantes :

- La variété en étude dont la teneur en eau ou la teneur en matière sèche moyenne est comprise entre la limite de précocité et la limite de tardiveté est affectée au groupe de précocité dans laquelle elle a été déclarée.
- Toute variété en étude plus précoce que la limite minimale dite « limite de précocité » est jugée hors groupe et peut alors être affectée au groupe de précocité précédente à la demande du déposant. Dans ce cas, celui-ci indiquera son souhait sur l'avis CTPS. L'écart entre la limite de précocité et la moyenne de la variété servira à calculer le plafonnement de la pondération du rendement par l'humidité. Pour les variétés expérimentées dans les zones G0 et S0, il n'y a pas de limite de précocité.
- Toute variété plus tardive que la limite maximale dite « limite de tardiveté » est jugée hors groupe et est alors affectée au groupe de précocité suivante. L'écart entre la limite de tardiveté et la moyenne de la variété servira à calculer la pénalité de tardiveté appliquée au rendement pondéré.

4.6.2. Caractères décisionnels

4.6.2.1. Mode de calcul du rendement grain pondéré

Le rendement en quintaux par hectare à 15% d'humidité est pondéré par l'humidité du grain à la récolte.

Cette pondération est appliquée à chaque parcelle. Selon le jugement de l'affectation du groupe de précocité, le rendement grain pondéré est calculé selon une formule spécifique précisée dans le tableau suivant.

Jugement de l'affectation du groupe de précocité des variétés en étude		*Formule de calcul du rendement en grain pondéré (q/ha) par l'humidité du grain (%H_2O)*
Variétés classées dans le groupe		Rendement + 2,5 (humidité groupe de contrôle de performance - humidité variété)
Variétés hors	Variétés plus précoces	Rendement + 2,5 (humidité groupe de contrôle de performance - humidité variété) -2,5 *dp**

groupe	Variétés plus tardives	Rendement + 2,5 (humidité groupe de contrôle de performance - humidité variété) - 2,5 *dt***

**dp* est l'écart observé entre la limite de précocité et la variété lors de la vérification de l'affectation au groupe de précocité. Cette formule correspond à un plafonnement des points de précocité au niveau de la limite de précocité.

***dt* est l'écart observé entre la variété et la limite de tardiveté lors de la vérification de l'affectation au groupe de précocité. Cette formule correspond à une pénalité de tardiveté pour la portion hors zone.

Pour les variétés étudiées dans la même zone d'expérimentation G5 et G6, un second calcul de rendement grain pondéré est établi avec un coefficient de pondération inférieur :

Rendement + **2,0** (humidité groupe de contrôle de précocité - humidité variété)

Les deux résultats de rendement grain pondéré de la variété en étude sont soumis à l'expertise du groupe d'experts VATE qui retiendra le résultat et la règle de décision à appliquer.

4.6.2.2. Mode de calcul du rendement en matière sèche pondéré

Le rendement en tonnes de matière sèche par hectare est pondéré par la teneur en matière sèche de la plante entière à la récolte. Cette pondération est appliquée à chaque parcelle. Selon le jugement de l'affectation du groupe de précocité, le rendement grain pondéré est calculé selon une formule spécifique.

Jugement de l'affectation du groupe de précocité des variétés en étude		*Formule de calcul du rendement en matière sèche (rms en q/ha) pondéré par la teneur en matière sèche (%ms)*
Variétés classées dans le groupe		Rendement en matière sèche + 0,2 (ms variété - ms groupe de contrôle de performance).
Variétés hors groupe	Variétés plus précoces	Rendement en matière sèche + 0,2 (ms variété - ms groupe de contrôle de performance) - 0,2 x *dp**
	Variétés plus tardives	Rendement en matière sèche + 0,2 x (ms variété - ms groupe de contrôle de performance) - 0,3 x *dt***

**dp* est l'écart en valeur absolue observé entre la variété et la limite de précocité lors du classement dans le groupe de précocité. Cette formule correspond à un plafonnement des points de précocité au niveau de la limite de précocité.

***dt* est l'écart observé entre la limite de tardiveté et la variété lors du classement des variétés dans le groupe de précocité. Cette formule correspond à une pénalité de tardiveté pour la portion hors zone.

4.6.2.3. Mode d'analyse du pourcentage de plantes versées à la récolte

Afin de tenir compte de la réalité agronomique et statistique, le pourcentage de plantes versées à la récolte est transformé par la formule du logit afin d'établir les décisions.

Formule appliquée : LOG (x/(1-x))

La transformation est faite à l'échelle de la moyenne variétale dans chacun des essais retenus.
Le pourcentage de verse à la récolte de 5% est appliqué à chacune des variétés composant le groupe de contrôle de performance dès lors que le pourcentage observé est strictement inférieur à 5%.

4.6.2.4. Mode d'analyse de la teneur en UFL

La teneur en UFL est donnée par les analyses réalisées par le laboratoire partenaire. Il s'agit d'une valeur en UFL par kilogramme de matière sèche déterminée suivant le modèle n° 4.2 de Andrieu et Aufrère (*INRA 1996*), actualisé en 2016.

La teneur en UFL est pondérée par la précocité afin d'éviter le biais lié à la teneur en matière sèche à la récolte.

La teneur en UFL des variétés en étude est majorée de 0.0025 points d'UFL par point de matière sèche en moins ou minorée de 0.0025 points d'UFL par point de matière sèche en plus, par rapport aux variétés témoins d'expérimentation.

Remarques :

D'autres caractères liés à des caractéristiques agronomiques particulières ou à une valeur d'utilisation différente (teneur en huile, …) pourront faire l'objet d'observations supplémentaires selon un protocole particulier, dont les frais supplémentaires sont à la charge par le déposant, à la demande du CTPS ou du déposant lors du dépôt du dossier de la variété concernée par le caractère.

4.6.3. Objectifs de progrès appliqués aux nouvelles variétés

Les règles de décisions d'admissibilité VATE appliquées aux variétés en étude visent à répondre aux orientations de progrès génétique apporté par les nouvelles variétés définies par le CTPS.

Un taux de progrès est fixé pour chacun des caractères entrant dans les règles de décisions sur proposition du groupe d'experts VATE. Le taux de progrès représente le progrès que doit apporter chaque nouvelle génération de variétés (ensemble de variétés déposées une même année) par rapport à la précédente.

Les taux de progrès appliqués sont établis pour une durée de 3 ans. Tous les 3 ans, en fonction du progrès génétique observé sur la période des 15 dernières années, le groupe d'experts VATE pourra réviser chacun des taux de progrès. En cas d'identification d'un comportement singulier dans les propositions d'admissibilité VATE avant le délai de révision, le groupe d'experts VATE pourra proposer de réviser les taux appliqués pour les dépôts à venir.

Des seuils d'admissibilité référentiels introductifs du système ont été définis de manière à coïncider aux performances moyennes des variétés présentes sur le marché et sont présentés en annexe 1. Le taux de progrès est ajouté au seuil d'admissibilité référentiel de l'année de dépôt antérieure.

Le seuil d'admissibilité référentiel est donc défini annuellement avant les dépôts des dossiers et reste inchangé pour la durée totale de l'examen VATE.

4.6.4. Tests statistiques de comparaison des résultats des variétés en étude

Pour chacune des variétés en étude, la règle retenue pour l'analyse des caractères décisionnels est la comparaison mathématique de :

Valeur moyenne de la variété étudiée – valeur de comparaison

Pour les caractères rendement grain pondéré, rendement matière sèche pondéré et teneur en UFL, la valeur de comparaison est le seuil d'admissibilité pour l'année considérée.

Le seuil d'admissibilité pour l'année considérée est la valeur moyenne du groupe de contrôle de performance à laquelle est appliquée le coefficient d'ajustement à l'objectif. Le coefficient d'ajustement à l'objectif permet de corriger annuellement le niveau moyen des variétés du groupe de contrôle de performance par rapport au seuil d'admissibilité référentiel.

Dans le cas de la défaillance d'une variété du groupe de contrôle de performance, les décisions sont toujours fondées sur le seuil d'admissibilité référentiel. Toutefois, le facteur permettant de prendre en compte l'effet de l'année appliqué à la valeur moyenne du groupe de contrôle de

performance sera réajusté selon les variétés composant le groupe de contrôle de performance restantes.

Pour le caractère de verse à la récolte transformée, la valeur de comparaison est la valeur moyenne des variétés composant le groupe de contrôle de performance.

La valeur moyenne de la variété étudiée est obtenue par le regroupement des essais validés par le groupe d'experts Validation des essais agronomique.

Le modèle d'analyse des résultats des variétés à l'échelle du regroupement des essais retenus est le modèle additif de l'analyse de la variance. L'équation est la suivante : $\mathbf{Y_{ve} = \mu + \alpha_v + ß_e + E_{ve}}$

Dans cette équation, la moyenne de la variété "v" dans l'essai "e" $(\mathbf{Y_{ve}})$ est égale à la moyenne générale du regroupement, plus l'effet de la variété, plus l'effet de l'essai, plus l'erreur résiduelle observée sur les parcelles de l'essai "e" de la variété "v".

Le test de comparaison retenu, sur lequel les décisions s'appuient, est le test **"t" de Student au risque "α" choisi.**

L'application de ce test implique le calcul de l'écart-type résiduel du regroupement d'essais selon le modèle choisi.

4.6.5. Seuils de décision

Les règles de décision décrites ci-dessous sont reprises dans l'annexe 2 sous la forme de tableaux.

4.6.5.1. Seuils de décision maïs grain

a. En fin de première année d'étude

Le jugement des variétés en étude en fin de première année ne peut se faire que **si**, pour tous les caractères pris en compte dans la règle de décision, **au moins trois essais sont retenus**.

Si moins de trois essais sont retenus pour un des caractères, aucune décision d'admission VATE ne pourra être énoncée.

Par contre, dès lors que trois essais sont retenus pour un des deux caractères décisionnels, des décisions de refus pour ce caractères pourront être prononcées.

La variété en étude est **admissible VATE si ses résultats répondent aux deux conditions suivantes** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 1%.
- Elle est significativement inférieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 5%.

L'examen VATE de la variété en étude est **refusé**, **si ses résultats répondent à une des deux conditions suivantes** :

- Elle est significativement inférieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 10%.
- Elle est significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 1%.

Dans tous les autres cas, la variété en étude est proposée pour poursuivre son examen VATE en deuxième année d'étude.

b. En fin de deuxième année d'étude

Une variété est jugée en fin de deuxième année, à partir du moment où au moins deux essais sont retenus et permettent de réaliser les tests statistiques.

Toutefois, en lien avec la particularité aléatoire de l'expression de la verse à la récolte, si le nombre d'essais retenus pour ce caractère est inférieur à deux à la fin des deux années d'étude, le caractère de verse à la récolte n'est pas pris en considération pour le jugement VATE de la variété en étude.

La variété en étude est **admissible VATE si ses résultats répondent aux deux conditions suivantes** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 30%.
- Elle n'est pas significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 5%, sous réserve du nombre suffisant d'essais retenus.

Dans les autres cas, l'examen VATE de la variété en étude est **définitivement refusé**.

4.6.5.2. Seuils de décision maïs fourrage

a. En fin de première année d'étude

Le jugement des variétés en étude en fin de première année ne peut se faire que **si**, pour tous les caractères pris en compte dans la règle de décision, **au moins trois essais sont retenus**.

Toutefois, en lien avec la particularité aléatoire de l'expression de la verse à la récolte, si le nombre d'essais retenus pour ce caractère est inférieur à trois, la verse à la récolte n'est pas prise en considération pour la décision d'admission VATE de la variété en étude.

Par contre, dès lors que trois essais sont retenus pour un des trois caractères décisionnels, des décisions de refus pour ce caractère pourront être prononcées.

La variété en étude est **admissible VATE si ses résultats répondent aux trois conditions suivantes** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 1%.
- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en teneur en UFL au seuil α de 5%.
- Elle est significativement inférieure à la valeur à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 5%, sous réserve du nombre suffisant d'essais retenus.

L'examen VATE de la variété en étude est **refusé**, **si ses résultats répondent à une des trois conditions suivantes** :

- Elle est significativement inférieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 10%.
- Elle est significativement inférieure à la valeur de comparaison en teneur en UFL au seuil α de 10%.
- Elle est significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 1%.

Dans tous les autres cas, la variété en étude est proposée pour poursuivre son examen VATE en deuxième année d'étude.

b. En fin de deuxième année d'étude

Une variété est jugée en fin de deuxième année, à partir du moment où au moins deux essais sont retenus et permettent de réaliser les tests statistiques.

Toutefois, en lien avec la particularité aléatoire de l'expression de la verse à la récolte, si le nombre d'essais retenus pour ce caractère est inférieur à deux à la fin des deux années d'étude, le caractère de verse à la récolte n'est pas pris en considération pour le jugement VATE de la variété en étude.

La variété en étude est **admissible VATE si ses résultats répondent aux trois conditions suivantes** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 30%.
- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en teneur en UFL au seuil α de 30%.
- Elle n'est pas significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 5%.

Dans les autres cas, l'examen VATE de la variété en étude est **définitivement refusé**.

4.7. REGLES DE DECISION POUR LES RUBRIQUES PARTICULIERES

Les règles de décision appliquées dépendront de l'existence de variétés commerciales de même rubrique et de précocité équivalente. Trois cas peuvent être rencontrés.

1er cas : Des variétés commerciales de même rubrique et de précocité équivalente existent et permettent de constituer un groupe de contrôle de performance (au moins 5 variétés inscrites au Catalogue Officiel français).

⇨ Les résultats de la variété en demande d'examen seront soumis aux principes de règles de décisions classiques (pilotage par le progrès génétique) avec les indicateurs de progrès appropriés définis par le groupe d'experts VATE.

2ème cas : Des variétés commerciales de même rubrique et de précocité équivalente existent mais ne permettent de constituer un groupe de contrôle de performance (moins de 5 variétés inscrites au Catalogue Officiel français).

⇨ Les résultats de la variété en demande d'examen seront soumis à l'expertise du groupe d'experts VATE afin de valider la performance et l'absence de défauts majeurs de la variété en étude par rapport aux variétés témoins de même rubrique et précocité équivalente.

3ème cas : Aucune variété commerciale de même rubrique et de précocité équivalente n'est disponible.

⇨ Les résultats de la variété en demande d'examen par rapport aux variétés témoins de rubrique différente seront soumis à l'expertise du groupe d'experts VATE afin de valider la performance et l'absence de défauts majeurs de la variété en étude.

Le groupe d'experts VATE pourra demander la prolongation de l'examen d'une année pour compléter les données acquises sur la variété afin d'exercer son expertise.

Le groupe d'experts VATE fait des propositions à la Section. La décision finale sera prise par la Section.

4.8. REGLES DE DECISION POUR LES MENTIONS

4.8.1. Mention Variété modifiée d'une variété initiale déjà inscrite liste A

Les normes de similitude appliquées aux résultats VATE pour admettre l'équivalence des deux formes après une ou deux années d'étude sont les suivantes :

- Rendement en grain pondéré ou rendement en matière sèche non différent au seuil α = 5%.

- Rendement en grain et teneur en eau à la récolte non différents au seuil α = 5%.
- Rendement en matière sèche, teneur en matière sèche à la récolte et teneur en UFL non différents au seuil α = 5%.
- Verse non différente au seuil α = 1%,

Les autres caractères notés sont aussi étudiés par les experts et pris en compte pour le jugement, avec pour seuil statistique de non différence α = 1%.

Dans tous les cas, si le nombre de blocs requis n'est pas atteint, le caractère sera évalué par les experts au vu des résultats acquis.

Après une année d'étude, au vu d'un rendement en grain, d'un rendement en matière sèche, d'une teneur en eau, en matière sèche ou en UFL différent au seuil α = 1%, les experts peuvent proposer un refus de la forme nouvelle en tant que forme modifiée.

Cependant, dans tous les cas où la similitude n'est pas vérifiée en VATE, si la forme nouvelle s'avérait être supérieure à la forme initiale, la Section étudiera systématiquement les résultats recueillis par rapport à celle-ci.

Le groupe d'experts VATE fait des propositions à la Section. La décision finale est prise par la Section.

4.8.2. Mention Variété cultivée en haute densité

S'agissant d'une mention nouvellement proposée au Catalogue Officiel français (2022), les règles de décision appliquées dépendront de l'existence de variétés commerciales de même rubrique et de précocité équivalente. Trois cas peuvent être rencontrés.

1er cas : Des variétés commerciales de même rubrique, de même mention et de précocité équivalente existent et permettent de constituer un groupe de contrôle de performance (au moins 5 variétés inscrites au Catalogue Officiel français).

⇨ Les résultats de la variété en demande d'examen seront soumis aux principes de règles de décision classiques (pilotage par le progrès génétique) avec les indicateurs de progrès appropriés définis par le groupe d'experts VATE.

2ème cas Des variétés commerciales de même rubrique et de précocité équivalente existent mais ne permettent de constituer un groupe de contrôle de performance (moins de 5 variétés inscrites au Catalogue Officiel français).

⇨ Les résultats de la variété en demande d'examen seront soumis à l'expertise du groupe d'experts VATE afin de valider la performance et l'absence de défauts majeurs de la variété en étude par rapport aux variétés témoins de même rubrique et précocité.

3ème cas : Aucune variété commerciale de même rubrique et de précocité équivalente n'est disponible.

⇨ Les résultats de la variété en demande d'examen par rapport aux variétés témoins de rubrique différente seront soumis à l'expertise du groupe d'experts VATE afin de valider la performance et l'absence de défauts majeurs de la variété en étude.

Dans les situations où la variété en étude fait l'objet d'une allégation morphologique, en plus de la mention variété cultivée en haute densité, le groupe d'experts expertisera et validera les résultats acquis.

Le groupe d'experts VATE fait des propositions à la Section. La décision finale est prise par la Section.

4.8.3. Mention Variété biologique adaptée à la production biologique

Une variété biologique adaptée à la production biologique possède une valeur culturale ou d'utilisation satisfaisante si, par rapport aux autres variétés biologiques adaptées à la production biologique admises dans le Catalogue Officiel français, elle représente, par l'ensemble de ses qualités, au moins pour la production dans une région déterminée, une nette amélioration soit pour la culture, soit pour l'exploitation des récoltes ou l'utilisation des produits qui en sont issus. Les caractères favorables pour la production agricole, en ce qui concerne les pratiques agricoles et la production de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux qui présentent des avantages pour l'agriculture biologique, revêtent une valeur particulière pour l'examen de la VATE.

En l'absence de variétés biologiques adaptées à la production biologique déjà inscrites au Catalogue Officiel français, les besoins et objectifs spécifiques de l'agriculture biologique seront pris en compte, par le groupe d'experts VATE, dans l'examen des variétés et dans l'évaluation des résultats de l'examen en tenant compte de la structure génétique. La résistance ou la tolérance aux maladies ainsi que l'adaptation aux diverses conditions pédoclimatiques locales seront examinées.

Le groupe d'experts VATE fait des propositions à la Section. La décision finale est prise par la Section.

4.9. REGLE DE DECISION POUR LES NOUVELLES ALLEGATIONS – EXPERIMENTATION SPECIALE

Dans le cas de l'examen d'une variété avec une allégation nouvelle, le groupe d'experts VATE doit prendre en compte dans son jugement la vérification de l'allégation annoncée.

A partir du moment où l'intérêt de la nouvelle caractéristique a été confirmée par les résultats issus de l'expérimentation spéciale et approuvée par la Section, aucun seuil minimal n'est appliqué sur la performance des nouvelles variétés permettant l'ouverture de la rubrique ou de la mention.

La nouvelle caractéristique sera signalée par une rubrique ou une mention lors de la publication au Catalogue Officiel français et sera mentionnée lors la diffusion des résultats VATE.

Les premières variétés inscrites dans une nouvelle rubrique ou mention serviront de référence pour les variétés suivantes.

4.10. EXAMEN VATE AVEC LA CONTRIBUTION DU DEPOSANT

L'utilisation des données complémentaires fournies par le déposant a pour objectif de conforter les données acquises dans le réseau d'expérimentation du CTPS et de permettre l'accélération de l'inscription des nouvelles variétés ayant un haut niveau de performance. Les données complémentaires renforceront également des données acquises sur les variétés inscrites au Catalogue Officiel français.

La modalité d'examen VATE avec la contribution du déposant est encadrée par le protocole d'accord, le protocole spécifique et les règles de décisions décrites dans le présent règlement technique.

Le protocole d'accord explique les procédures générales d'utilisation des données complémentaires fournies par le déposant et définit par ailleurs les engagements pris par le déposant souscrivant à la modalité d'examen.

Le déposant doit se référer au protocole spécifique VATE pour la réalisation des essais pouvant être pris en considération dans la procédure. Le protocole spécifique précise notamment :

- Les conditions générales d'implantation et de conduite des essais.
- Les observations à réaliser :
    - Observations obligatoires (nombre de plantes à la récolte, verse à la récolte, rendement grain ou matière sèche, teneur en eau ou en matière sèche, UFL).
    - Observations complémentaires (date de levée, vigueur au départ, date de floraison femelle, verse en végétation, charbon, fusariose sur épis, …).

- Les modalités de vérification des données par le déposant et de transfert vers le GEVES.
- Les procédures de contrôle des données complémentaires par le GEVES.

Chaque modification au protocole spécifique VATE est approuvée par la Section. Il est diffusé à l'ensemble des déposants souhaitant examiner leurs variétés selon la modalité d'examen VATE avec sa contribution.

La Section « Maïs et Sorgho » autorise l'utilisation des données complémentaires acquises par les déposants concomitamment à l'examen VATE mené par le CTPS, mais également l'année précédant le dépôt de la variété.

Les données fournies par les déposants pour les caractères entrant dans les règles de décisions seront soumises à une vérification de l'équivalence des résultats et seules les données complémentaires retenues à l'échelle du réseau du déposant pourront être employées dans les règles de décisions décrites ci-après et pour la communication sur la performance de la variété.

Pour une variété en étude, les données complémentaires seront retenues lorsque la cohérence des données complémentaires sera démontrée. La cohérence correspond à la vérification de l'adéquation de l'ensemble des données complémentaires fournies par le déposant pour cette variété par rapport aux données officielles du CTPS. La procédure de vérification des données complémentaires pour une variété en étude est décrite dans le protocole spécifique.

Les données complémentaires fournies par les déposants pour les caractères non décisionnels, tels que la date de floraison ou des notations de tolérance à des maladies, ne seront pas soumises à une vérification de l'équivalence des résultats. Il est considéré que les caractères informatifs apportent une information supplémentaire sur des caractères qui ne sont pas toujours observables dans le réseau d'expérimentation officiel d'évaluation des variétés du CTPS.

4.10.1. Règles de décision

Les variétés étudiées avec cette modalité d'examen sont examinées selon les mêmes règles que celles citées précédemment pour :

- L'affectation du groupe de précocité (paragraphe 4.4.1.)
- L'objectif de progrès appliqués aux nouvelles variétés (paragraphe 4.4.3.).
- Le calcul de la valeur moyenne de la variété (paragraphe 4.4.4.).
- Les caractères décisionnels (paragraphe 4.4.2.).

Seuls les seuils de risque "α" du test "t" de Student sont adaptés.

Pour prétendre à l'application du risque d'erreur "α" spécifique, l'ensemble des données complémentaires fournies par le déposant pour une variété en étude devra :

- Respecter les critères du protocole spécifique.
- Être retenues, après contrôle de la cohérence des résultats, sur l'ensemble des caractères servant au jugement des nouvelles variétés.

Toute variété ne remplissant pas les prérequis de la modalité d'examen VATE avec des données complémentaires sera jugée selon les modalités générales de l'examen VATE (paragraphe 4.4.5.).

Toute variété en étude avec cette modalité d'examen VATE pourra poursuivre son examen une seconde année avec la fourniture de données complémentaires, si elle est proposée à poursuivre en deuxième année d'examen, quelle qu'en soit la justification.

Dans ce cas, les données complémentaires de la deuxième année d'examen seront de nouveau utilisées dans les procédures de contrôle de la cohérence des résultats par rapport à l'ensemble des données acquises sur les 2 années d'examen VATE.

Par contre, si le déposant ne fournit pas de données complémentaires lors de la deuxième année d'examen, la variété ne pourra plus prétendre à être examinée selon les modalités d'examen VATE avec la contribution du déposant. Elle sera donc jugée selon les modalités générales de l'examen VATE en fin de deuxième année (paragraphe 4.4.5.).

4.10.2. Seuils de décision

Les règles de décision décrites ci-dessous sont reprises dans l'annexe 2 sous la forme de tableaux.

4.10.2.1. Seuils de décision spécifiques maïs grain

a. En fin de première année d'étude

Comme dans le cadre des décisions générales, le jugement des variétés en étude ne peut se faire en fin de première année que si pour chacun des caractères pris en compte dans la règle de décision, excepté pour le caractère de verse à la récolte, les deux exigences suivantes sont réunies :

- au moins deux essais du réseau national d'essais sont retenus,
- les données complémentaires sont retenues après contrôle de la cohérence des résultats sur la base des données d'au moins deux essais.

Compte-tenu du caractère aléatoire de l'expression de la verse à la récolte dans les essais, une tolérance est acceptée pour le jugement des variétés en étude en fin de première année vis-à-vis du caractère de verse à la récolte. Pour ce caractère, le jugement des variétés en fin de première année d'étude ne peut se faire que si une des deux situations suivantes est respectée :

- Les deux exigences subséquentes sont réunies :
    - au moins deux essais du réseau national d'essais sont retenus, **et**
    - les données complémentaires sont retenues, après contrôle de la cohérence des résultats, sur la base des données complémentaires d'au moins un essai.
- Au moins trois essais du réseau national d'essais sont retenus et que :
    - Soit, la vérification de la cohérence des données complémentaires fournies ne peut être faite en raison des valeurs de verse à la récolte nulles (0%) pour l'ensemble des variétés dans les essais observés.
    - Soit, la verse à la récolte ne s'est exprimée dans aucun essai du réseau du déposant et donc aucune donnée complémentaire n'est disponible.

Si ces conditions ne sont pas respectées pour un des caractères, aucune décision d'admissibilité VATE ne pourra être énoncée.

Néanmoins, dès lors que les conditions sont respectées pour un des caractères décisionnels, des décisions de refus pour ce caractères pourront être prononcées.

La variété en étude est **admissible VATE si ses résultats répondent aux deux conditions suivantes** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 10%.
- Elle est significativement inférieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée :
    - au seuil α de 15% dans le cas où les données complémentaires sont retenues.
    - au seuil α de 5% dans le cas où trois essais CTPS sont retenus et que la cohérence des données complémentaires pour le caractère verse ne peut pas être établie.

L'examen VATE de la variété en étude est **refusé**, **si ses résultats répondent à une des deux conditions suivantes** :

- Elle est significativement inférieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 10%.

- Elle est significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 1%.

Dans tous les autres cas, la variété en étude est proposée pour poursuivre son examen VATE en deuxième année d'étude.

b. <u>En fin de deuxième année d'étude</u>

En fin de deuxième année, une variété est jugée à partir du moment où, pour tous les caractères pris en compte dans la règle de décision, les deux conditions suivantes permettant de réaliser les tests statistiques sont réunies :

- deux essais du réseau national d'essais sont retenus, **<u>et</u>**
- les données complémentaires sont retenues, après contrôle de la cohérence des résultats, sur la base des données d'au moins deux essais.

Toutefois, en lien avec la particularité aléatoire de l'expression de la verse à la récolte, si le nombre d'essais retenus est inférieur à deux dans le RNE, le caractère de verse à la récolte n'est pas pris en considération pour le jugement VATE de la variété en étude.

La variété en étude est **<u>admissible VATE si ses résultats répondent aux deux conditions suivantes</u>** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α de 40%.
- Elle n'est pas significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α de 5%, sous réserve du nombre suffisant d'essais retenus.

Dans les autres cas, l'examen VATE de la variété en étude est définitivement refusé.

4.10.2.2. <u>Seuils de décision spécifiques maïs fourrage</u>

a. <u>En fin de première année d'étude</u>

Comme dans le cadre des décisions générales, le jugement des variétés en étude ne peut se faire en fin de première année que si pour chacun des caractères pris en compte dans la règle de décision, excepté pour le caractère de verse à la récolte, les deux exigences suivantes sont réunies :

- au moins deux essais du réseau national d'essais sont retenus,
- les données complémentaires sont retenues après contrôle de la cohérence des résultats sur la base des données d'au moins deux essais.

Compte-tenu du caractère aléatoire de l'expression de la verse à la récolte dans les essais, deux tolérances sont acceptées pour le jugement des variétés en étude en fin de première année vis-à-vis du caractère de verse à la récolte.

Pour le caractère verse à la récolte, le jugement des variétés en fin de première année d'étude peut faire que si une des deux situations suivantes est respectée :

- Les deux exigences subséquentes sont réunies :
    - au moins deux essais du réseau national d'essais sont retenus, **<u>et</u>**
    - les données complémentaires sont retenues, après contrôle de la cohérence des résultats, sur la base des données complémentaires d'au moins un essai.
- Au moins trois essais du réseau national d'essais sont retenus <u>et que</u> :
    - Soit, la vérification de la cohérence des données complémentaires fournies ne peut être faite en raison des valeurs de verse à la récolte nulles (0%) pour l'ensemble des variétés dans les essais observés.

- Soit, la verse à la récolte ne s'est exprimée dans aucun essai du réseau du déposant et donc aucune donnée complémentaire n'est disponible.

Toutefois, si le nombre d'essais retenus pour ce caractère est inférieur au nombre indiqué ci-dessus, le caractère de verse à la récolte n'est pas pris en considération pour le jugement VATE de la variété en étude.

Néanmoins, dès lors que les conditions sont respectées pour un des caractères décisionnels, des décisions de refus pour ce caractères pourront être prononcées.

La variété en étude est **admissible VATE si ses résultats répondent aux trois conditions suivantes** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α à 20%.
- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en teneur en UFL au seuil α à 20%.
- Elle est significativement inférieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée, sous réserve du nombre suffisant d'essais retenus :
  - au seuil α de 15% dans le cas où les données complémentaires sont retenues.
  - au seuil α de 5% dans le cas où trois essais CTPS sont retenus et que la cohérence des données complémentaire pour le caractère verse ne peut pas être établie.

L'examen VATE de la variété en étude est **refusé**, **si ses résultats répondent à une des trois conditions suivantes** :

- Elle est significativement inférieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α à 10%.
- Elle est significativement inférieure à la valeur de comparaison en teneur en UFL au seuil α à 10%.
- Elle est significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α à 1%.

Dans tous les autres cas, la variété en étude est proposée pour poursuivre son examen VATE en deuxième année d'étude.

b. En fin de deuxième année d'étude

En fin de deuxième année, une variété est jugée à partir du moment où, pour tous les caractères pris en compte dans la règle de décision, les deux conditions suivantes permettant de réaliser les tests statistiques sont réunies :

- deux essais du réseau national d'essais sont retenus, **et**
- les données complémentaires sont retenues, après contrôle de la cohérence des résultats, sur la base des données d'au moins deux essais.

Toutefois, en lien avec la particularité aléatoire de l'expression de la verse à la récolte, si le nombre d'essais retenus est inférieur à deux dans le RNE, le caractère de verse à la récolte n'est pas pris en considération pour le jugement VATE de la variété en étude.

La variété en étude est **admissible VATE si ses résultats répondent aux trois conditions suivantes** :

- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en rendement pondéré au seuil α à 40%.
- Elle est significativement supérieure à la valeur de comparaison en teneur en UFL au seuil α à 40%.
- Elle n'est pas significativement supérieure à la valeur du groupe de contrôle en verse à la récolte transformée au seuil α à 5%, sous réserve du nombre suffisant d'essais retenus.

Dans les autres cas, l'examen VATE de la variété en étude est définitivement refusé.

4.11. PRINCIPALES CAUSES DE REFUS EN LIEN AVEC L'EXAMEN VATE

Les situations suivantes peuvent amener au refus de l'examen VATE entrainant ainsi le refus du dossier en vue de l'inscription de la variété commerciale sur la liste A du Catalogue Officiel français :

- Non-conformité des résultats au regard des règles de décision définies.
- Non-conformité, deux années consécutives, du contrôle variétal du lot d'expérimentation VATE par rapport aux semences de référence.

5. PRÉSENTATION DES RÉSULTATS AUX DÉPOSANTS ET AU CTPS

Sur la base des observations réalisées en cours de végétation, et en tenant compte de l'influence du milieu sur l'expression des caractères justifiant l'observation sur deux années, les déposants et les membres du groupe d'experts DHS sont informés dès que possible des similitudes mises en évidence et des problèmes relatifs à l'homogénéité et à la stabilité du matériel. En cours de végétation, les déposants ont la possibilité de visiter leur matériel dans les pépinières d'observation.

En fin de campagne, les déposants reçoivent un dossier constitué d'une synthèse des observations DHS réalisées sur leur matériel. Cette synthèse est présentée en l'état au groupe d'experts DHS chargé d'étudier les résultats et de faire des propositions à la Commission Catalogue.

En outre, à la fin de chaque campagne, les déposants reçoivent un dossier constitué d'une synthèse des observations VATE réalisées sur leur matériel. Cette synthèse est également transmise au groupe d'experts VATE chargé d'étudier les résultats et de faire des propositions à la Commission Catalogue.

Les déposants ont toute liberté pour déposer un recours auprès du GEVES à condition qu'ils puissent apporter des éléments techniques incontestables qui seront présentés pour avis aux groupes d'experts DHS ou VATE du CTPS. Ces recours devront être déposés directement auprès de la secrétaire technique avec copies aux responsables techniques des examens DHS et/ou VATE au plus tard 8 jours avant les réunions des groupes d'experts.

En fin de chaque année d'examen, sur la base des résultats fournis et de l'avis des groupes d'experts DHS et VATE ayant visité les essais et étudié les résultats, la Commission Catalogue examine le cas de chaque variété et propose à la Section une décision conformément aux règles énoncées dans le présent règlement technique.

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

6. VALIDITE D'UNE PROPOSITION D'INSCRIPTION

Le déposant est informé de la proposition faite par la Section au sujet de ses variétés en étude. En retour, il indique son souhait quant au devenir de ses variétés parmi les propositions énumérées dans l'avis CTPS.

Pour être proposée à l'inscription, une variété doit disposer d'une dénomination approuvée.

Le déposant a la possibilité de laisser sa variété en liste d'attente au maximum pendant deux années à compter de la réunion de la Section ayant approuvé la proposition d'inscription au

Catalogue. La variété devra entre temps disposer d'une dénomination approuvée pour la réunion de la Section qui réétudiera la proposition d'inscription. Passé ce délai, la Section pourra annuler sa proposition d'inscription.

7. INSCRIPTION AU CATALOGUE OFFICIEL

L'inscription de chaque nouvelle variété est prononcée par le Ministre chargé de l'Agriculture sur proposition du CTPS. Elle est publiée au Journal Officiel et est valable pour une période de dix ans, renouvelable par périodes de cinq ans à la demande du mainteneur et sur avis du CTPS. La demande de prorogation doit être présentée avant la date d'échéance de l'inscription.

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

Les variétés inscrites au Catalogue Officiel français 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. Tout échantillon nécessaire peut être prélevé 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 modifié, notamment :

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

Annexe 1 :

Initialisation des règles de décision VATE prenant en compte un objectif de progrès – dépôts 2020

Maïs Grain – caractère rendement grain pondéré :

	Objectif de progrès appliqué annuellement au seuil d'admissibilité référentiel (q/ha)	Seuil d'admissibilité référentiel initial (q/ha) Calculé sur l'année d'expérimentation 2017
G0	1.4	110.87
G1	1.3	119.76
G2	1.2	127.10
G3	1.2	132.50
G4	1.1	134.76
G5	1.0	139.44

Maïs Fourrage – caractère rendement en matière sèche pondéré et UFL pondéré :

Rendement Matière Sèche pondéré	Objectif de progrès appliqué annuellement au seuil d'admissibilité référentiel (t/ha)	Seuil d'admissibilité référentiel initial (t/ha) Calculé sur l'année d'expérimentation 2017
S0	0.13	17.10
S1	0.11	18.17
S2	0.12	18.07

UFL pondéré Révisions en vigueur à partir des dépôts 2022	Objectif de progrès appliqué annuellement au seuil d'admissibilité référentiel (cUFL/kg de matière sèche) Suspension temporaire de l'objectif de progrès	Seuil d'admissibilité référentiel initial (cUFL/kg de matière sèche) Calculé sur l'année 2020 et application à partir des dépôts 2022
S0	0	91.55
S1	0	91.00
S2	0	90.09

Caractère verse à la récolte transformée : pas d'objectif de progrès appliqué

Annexe 2 : Tableaux des seuils de décision et des risques d'erreur α du test statistique « t » acceptés

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">Règles de décision maïs grain
fin 1ère année</td><td colspan="3">Verse à la récolte transformée</td></tr>
<tr><td>Significativement inférieur à la valeur du groupe de contrôle,
α ≤ 0.05
α ≤ 0.15 (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td>Valeurs comprises entre les conditions d'admission et de refus</td><td>Significativement supérieur à la valeur du groupe de contrôle,
α ≤ 0.01
α ≤ 0.01 (Modalité examen avec données complémentaires)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Rendement grain pondéré</td><td>Significativement supérieur à la valeur de comparaison,
α ≤ 0.01
α ≤ 0.1 (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td>Admission VATE</td><td>Poursuite de l'examen en 2ème année</td><td rowspan="2">Refus</td></tr>
<tr><td>Valeurs comprises entre les conditions d'admission et de refus</td><td colspan="2">Poursuite de l'examen en 2ème année</td></tr>
<tr><td>Significativement inférieur à la valeur de comparaison,
α ≤ 0.1
α ≤ 0.1 (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td colspan="3">Refus</td></tr>
</table>

NB : Admission prononcée sous réserve du respect du nombre d'essais minimal requis pour prendre une décision.

		Verse à la récolte transformée	
Règles de décision maïs grain fin 2ème année		Non significativement supérieur à la valeur groupe de contrôle, $\alpha \leq 0.05$ $\alpha \leq 0.05$ (Modalité examen avec données complémentaires)	Significativement supérieur à la valeur groupe de contrôle, $\alpha \leq 0.05$ $\alpha \leq 0.05$ (Modalité examen avec données complémentaires)
Rendement grain pondéré	Significativement supérieur à la valeur de comparaison, $\alpha \leq 0.3$ $\alpha \leq 0.4$ (Modalité examen avec données complémentaires)	Admission VATE	Refus
	Non significativement supérieur à la valeur de comparaison, $\alpha \leq 0.3$ $\alpha \leq 0.4$ (Modalité examen avec données complémentaires)	Refus	

NB : Admission prononcée sous réserve du respect du nombre d'essais minimal requis pour prendre une décision.

Annexe 2 : Tableaux des seuils de décision et des risques d'erreur α du test statistique « t » acceptés

<table>
<tr><th colspan="4" rowspan="2">Règles de décision maïs fourrage fin 1ère année</th><th colspan="3">Verse à la récolte transformée</th></tr>
<tr><th>Significativement inférieur à la valeur du groupe de contrôle,
$\alpha \leq 0.05$
$\alpha \leq 0.15$ (données complémentaires)</th><th>Valeurs comprises entre les conditions d'admission et de refus</th><th>Significativement supérieur à la valeur du groupe de contrôle,
$\alpha \leq 0.01$
$\alpha \leq 0.003$ (données complémentaires)</th></tr>
<tr><td rowspan="9">Rendement Matière Sèche pondéré</td><td rowspan="3">Significativement supérieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.01$
$\alpha \leq 0.2$ (avec données complémentaires)</td><td rowspan="9">UFL pondéré</td><td>Significativement supérieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.05$
$\alpha \leq 0.2$ (avec données complémentaires)</td><td>Admission VATE</td><td>Poursuite de l'examen en 2ème année</td><td rowspan="2">Refus</td></tr>
<tr><td>Valeurs comprises entre les conditions d'admission et de refus</td><td colspan="2">Poursuite de l'examen en 2ème année</td></tr>
<tr><td>Significativement inférieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.1$
$\alpha \leq 0.1$ (avec données complémentaires)</td><td colspan="3">Refus</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Valeurs comprises entre les conditions d'admission et de refus</td><td>Significativement supérieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.05$
$\alpha \leq 0.2$ (avec données complémentaires)</td><td colspan="2" rowspan="2">Poursuite de l'examen en 2ème année</td><td rowspan="2">Refus</td></tr>
<tr><td>Valeurs comprises entre les conditions d'admission et de refus</td></tr>
<tr><td>Significativement inférieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.1$
$\alpha \leq 0.1$ (avec données complémentaires)</td><td colspan="3">Refus</td></tr>
<tr><td>Significativement inférieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.1$
$\alpha \leq 0.1$ (avec données complémentaires)</td><td colspan="4">Refus</td></tr>
</table>

Annexe 2 : Tableaux des seuils de décision et des risques d'erreur α du test statistique « t » acceptés

<table>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">*NB* : Admission prononcée sous réserve du respect du nombre d'essais minimal requis pour prendre une décision.**Règles de décision maïs fourrage fin 2ème année**</td><td colspan="2">Verse à la récolte transformée</td></tr>
<tr><td>Non significativement supérieur à la valeur du groupe de contrôle,
$\alpha \leq 0.05$
$\alpha \leq 0.05$ (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td>Significativement supérieur à la valeur du groupe de contrôle,
$\alpha \leq 0.05$
$\alpha \leq 0.05$ (Modalité examen avec données complémentaires)</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Rendement Matière Sèche pondéré</td><td rowspan="2">Significativement supérieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.3$
$\alpha \leq 0.4$ (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td rowspan="2">UFL pondéré</td><td>Significativement supérieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.3$
$\alpha \leq 0.4$ (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td>Admission VATE</td><td>Refus</td></tr>
<tr><td>Non significativement supérieur à la valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.3$
$\alpha \leq 0.4$ (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td colspan="2">Refus</td></tr>
<tr><td>Non significativement supérieur valeur de comparaison,
$\alpha \leq 0.3$
$\alpha \leq 0.4$ (Modalité examen avec données complémentaires)</td><td colspan="3">Refus</td></tr>
</table>

NB : Admission prononcée sous réserve du respect du nombre d'essais minimal requis pour prendre une décision.

Annexe 2 : Tableaux des seuils de décision et des risques d'erreur α du test statistique « t » acceptés

Nombre minimal d'essais requis pour prendre une décision d'admissibilité VATE en fin de 1ère année d'examen VATE

Règles de décision classiques : au moins 3 essais du RNE retenus pour chacun des caractères décisionnels => Application du seuil de décision classique.

Règles de décision spécifiques (données complémentaires fournies par le déposant) :

- Au moins 2 essais du réseau national d'essais sont retenus, ET
- Les données complémentaires sont retenues après contrôle de la cohérence des résultats sur la base des données d'au moins 2 essais.

Compte-tenu du caractère aléatoire de l'expression de la verse à la récolte dans les essais, une tolérance est acceptée pour le jugement des variétés en étude en fin de 1ère année vis-à-vis du caractère de verse à la récolte comme illustrée ci-dessous.

		Nombre d'essais du réseau du déposant avec le caractère verse à la récolte retenu			
		0	1	2	3 et +
Nombre d'essais du RNE avec le caractère verse à la récolte retenu	0	Pas de jugement	Pas de jugement	Pas de jugement	Pas de jugement
	1	Pas de jugement	Pas de jugement	Pas de jugement	Pas de jugement
	2	Pas de jugement	*Application du seuil spécifique* $\alpha \leq 0.15$	*Application du seuil spécifique* $\alpha \leq 0.15$	*Application du seuil spécifique* $\alpha \leq 0.15$
	3 et +	Application du seuil classique $\alpha \leq 0.05$	*Application du seuil spécifique* $\alpha \leq 0.15$	*Application du seuil spécifique* $\alpha \leq 0.15$	*Application du seuil spécifique* $\alpha \leq 0.15$

Annexe 2 : Tableaux des seuils de décision et des risques d'erreur α du test statistique « t » acceptés

Synthèse de l'application des seuils α lors de l'examen VATE avec la contribution du déposant :
Si le protocole est non respecté, les seuils α classiques du test t sont appliqués.

<table>
<tr><td colspan="2" rowspan="2"></td><td colspan="2">Résultats du test de cohérence pour les caractères :
rendement, teneur en eau à la récolte ou teneur en matière sèche et UFL</td><td rowspan="2">Absence de données complémentaires du déposant ou données insuffisantes pour un des caractères :
rendement ou teneur en eau à la récolte ou teneur en matière sèche ou UFL</td></tr>
<tr><td>Cohérence vérifiée</td><td>Cohérence non vérifiée</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Résultats du test de cohérence pour le caractère de verse</td><td>Cohérence vérifiée</td><td>Application des seuils α spécifiques du test t</td><td>Seuils α classiques du test t</td><td>Seuils α classiques du test t</td></tr>
<tr><td>Cohérence non vérifiée</td><td>Seuils α classiques du test t</td><td>Seuils α classiques du test t</td><td>Seuils α classiques du test t</td></tr>
<tr><td colspan="2">Calcul de cohérence impossible : Absence de verse au champ.
(Données complémentaires du caractère de verse nulles ou absence de données complémentaires car pas de verse à la récolte observée/validée par le déposant)</td><td>Application des seuils α spécifiques du test t pour les caractères
rendement et UFL
<u>ET</u>
du seuil α classique du test t
pour la verse à la récolte transformée</td><td>Seuils α classiques du test t</td><td>Seuils α classiques du test t</td></tr>
</table>

Annexe 2 : Tableaux des seuils de décision et des risques d'erreur α du test statistique « t » acceptés