



Groupe d'Étude et de Contrôle
des Variétés et des Semences

Secteur Étude des Variétés

Protocole d'examen DHS

Distinction, Homogénéité, Stabilité

Piment

(*Capsicum annuum* L.)
CAPSI_ANN

Version en vigueur campagne 2010

DOCDHS/POT/PIM/PROTO/001/IND1
10 pages, 4 annexes

GEVES
Françoise JOURDAN
Chrystelle JOUY
Unité expérimentale de Cavillon
BP 21101
84301 CAVAILLON Cedex - France
☎ 04 90 78 66 60
Fax 04 90 78 01 61
francoise.jourdan@geves.fr
chrystelle.jouy@geves.fr

Sommaire

1.	Préambule.....	1
1.1.	Contexte réglementaire et objectif de l'examen.....	1
1.2.	Terminologie et sigles	1
2.	Conditions d'examen	2
2.1.	Constitution du dossier et fourniture des semences.....	2
2.2.	Conditions de prise en charge d'un examen	3
3.	Déroulement de l'examen.....	3
3.1.	Collection de référence	3
3.2.	Le matériel étudié : nature et effectif.....	3
3.3.	Dispositif expérimental et conduite culturale	4
3.3.1.	Le dispositif	4
3.3.2.	Conduite culturale	4
3.4.	Les caractères observés	5
3.5.	Les caractères additionnels	5
3.6.	Regroupement des variétés	6
3.7.	Essais particuliers	7
3.8.	Traitement des données	7
4.	Visite des essais	8
5.	Transmission des résultats d'examen	9
5.1.	Examen DHS conduit pour le compte du CTPS	9
5.2.	Examen DHS conduit pour le compte d'autres services demandeurs	9
6.	Confidentialité relative au matériel et aux données	10

Annexe 1 : liste des documents de référence

Annexe 2 : formalités administratives à remplir dans le cadre d'une demande d'examen

Annexe 3 : liste des caractères observés

Annexe 4 : classification des maladies et tests de résistance mis en œuvre sur le Piment

1. Préambule

1.1. Contexte réglementaire et objectif de l'examen

Le présent protocole fixe conformément aux textes communautaires et nationaux en vigueur (**annexe 1**) les conditions et modalités selon lesquelles le GEVES réalise les épreuves de Distinction, d'Homogénéité et de Stabilité (DHS) de l'espèce Piment.

En dehors des conditions de nouveauté, de dénomination et du respect de toute autre réglementation lors de son étude (OGM, réglementation sanitaire...), l'inscription d'une variété au Catalogue officiel ou la délivrance d'un titre de protection est subordonnée à la triple condition technique que la variété soit distincte, suffisamment homogène et stable. L'objectif des épreuves de DHS est de s'assurer que ces conditions sont réunies.

Les épreuves de DHS sont réalisées sous la responsabilité du GEVES. Leur durée minimale est normalement de deux cycles indépendants de végétation. Chaque cycle se déroule sur 6 à 7 mois. Plusieurs cycles par an peuvent être réalisés sur le site du GEVES Cavaillon.

À l'issue des études de DHS, et lorsque l'examen est positif, un rapport assorti d'une fiche descriptive de la nouvelle variété est établi. Cette fiche descriptive constitue, avec l'échantillon de référence, les éléments indispensables à l'identification de la variété.

1.2. Terminologie et sigles

Définitions :

Cycle indépendant de végétation : ensemble d'opérations qui permet d'obtenir une information complète couvrant l'ensemble des caractères prévus dans le protocole. Généralement, la notion de « cycle indépendant de DHS » correspond donc au cycle de développement de la plante. Deux essais DHS peuvent être réalisés soit la même année dans deux lieux différents avec le même protocole, soit sur deux années dans un seul lieu (un cycle par an) avec le même protocole.

Distinction : une variété est réputée distincte si elle se distingue nettement de toute autre variété dont l'existence, à la date de dépôt de la demande, est notoirement connue.

Homogénéité : la variété est réputée homogène si elle est suffisamment uniforme dans ses caractères pertinents, sous réserve de la variation prévisible compte tenu des particularités de sa reproduction sexuée ou de sa multiplication végétative.

Liste a : liste des variétés du Catalogue officiel des espèces et des variétés, dont les semences peuvent être soit certifiées en tant que « semences de base » ou « semences certifiées », soient contrôlées en tant que « semences standard ». Il existe deux procédures d'inscription sur la liste a : la procédure classique et celle avec autorisation provisoire de vente.

Liste b : liste des variétés du Catalogue officiel des espèces et des variétés, dont les semences ne peuvent être contrôlées qu'en tant que « semences standard ».

Liste c : liste des variétés inscrites au registre annexe des variétés anciennes pour jardiniers amateurs.

Nouveauté : la variété est réputée nouvelle si, à la date de dépôt de la demande de droit d'obtenteur, du matériel de reproduction ou de multiplication végétative ou un produit de récolte de la variété n'a pas été offert à la vente ou remis à des tiers d'une autre manière, par l'obtenteur ou avec son consentement, aux fins de l'exploitation de la variété. La perte de nouveauté rend la variété notoirement connue.

Service demandeur : service officiel en charge de la réception et de l'instruction administrative des dossiers de demande d'inscription ou de protection (CTPS, OCVV, CPOV, Service officiels d'autres pays).

Stabilité : la variété est réputée stable si ses caractères pertinents restent inchangés à la suite de ses reproductions ou multiplications successives ou, en cas de cycle particulier de reproductions ou de multiplications, à la fin de chaque cycle.

Sigles utilisés

AELE : Association Européenne de Libre Échange

APV : Autorisation Provisoire de Vente

CPOV : Comité pour la Protection des Obtentions Végétales

CTPS : Comité Technique Permanent de la Sélection des plantes cultivées

DEE : Demande d'Étude de l'Étranger

DHS : Distinction, Homogénéité, Stabilité

GEVES : Groupe d'Étude et de contrôle des Variétés et des Semences

GNIS : Groupement National Interprofessionnel des Semences et des plants

INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

OCVV : Office Communautaire des Variétés Végétales = **CPVO** : Community Plant Variety Office

UE : Union Européenne

UPOV : Union pour la Protection des Obtentions Végétales

2. Conditions d'examen

2.1. Constitution du dossier et fourniture des semences

Toute demande d'examen DHS doit être présentée par le service demandeur en étant accompagnée des pièces administratives et techniques prévues à cet effet (**annexe 2**).

Quelle que soit l'origine et la nature de la demande d'examen DHS, le déposant doit se conformer strictement aux instructions établies par le service demandeur.

Le GEVES réalise l'examen DHS sur la base des informations techniques qu'il reçoit.

2.2. Conditions de prise en charge d'un examen

La recevabilité d'une demande d'examen est conditionnée par :

- le respect des dates de dépôt des dossiers par le service demandeur,
- le respect des dates de fourniture des semences,
- la fourniture des semences en qualité et quantité aux exigences requises,
- la fourniture, par le service demandeur, des questionnaires techniques et administratifs au GEVES.

Le demandeur doit fournir les semences et les échantillons au GEVES en port payé et toutes formalités douanières et phytosanitaires accomplies.

Le GEVES met en œuvre l'examen selon le protocole prévu. En cas de non conformité aux conditions précisées ci-dessus, le GEVES en informe le service demandeur concerné. Le GEVES transmet au service demandeur les rapports intermédiaires et finaux lui permettant d'établir sa proposition définitive.

3. Déroulement de l'examen

3.1. Collection de référence

La collection de référence est représentative des variétés de l'espèce considérée connues des services officiels français par le biais des Catalogues officiels nationaux, du Catalogue de l'Union Européenne, de la protection des obtentions végétales et éventuellement des catalogues commerciaux.

La collection est constituée à partir du matériel fourni par les services officiels homologues et à défaut, par l'obteneur ou le responsable du maintien des variétés concernées. Les échantillons fournis répondent au minimum aux normes appliquées aux semences standard en terme de qualité sanitaire, vigueur germinative, pureté variétale et spécifique figurant dans le Règlement technique de production et de contrôle des semences potagères du GNIS.

Les lots de semences réceptionnés sont conditionnés, stockés en chambre froide à environ 6 C et 45% d'humidité relative.

Le GEVES assure le renouvellement des lots de référence des variétés de la collection. Les procédures appropriées permettant de confirmer que le nouveau lot est conforme à la référence initiale sont mises en œuvre par le GEVES. Dans le cadre du CTPS, le contrôle obligatoire de maintenance sert de base à ce renouvellement. En cas de non conformité, une nouvelle fourniture est exigée par le service demandeur, à la demande du GEVES.

Pour toute difficulté de renouvellement de matériel de référence, le GEVES informe les services demandeurs de l'examen.

3.2. Le matériel étudié : nature et effectif

Le Piment (*Capsicum annuum* L.) est une espèce autogame préférentielle. Les variétés étudiées sont des lignées, des populations et des hybrides.

Un effectif minimum de 20 plantes par variété en étude est implanté à chaque cycle de culture.

3.3. Dispositif expérimental et conduite culturale

La station GEVES - Unité expérimentale de Cavaillon - BP1 - 84300 LES VIGNERES est seule en charge des études DHS Piment.

Ces études ont lieu, soit sous serre (essai de printemps et essai d'automne) pour tous les types variétaux, soit en plein champ (uniquement pour les variétés de Piment de forme triangulaire et en corne adaptées à ce type d'essai).

3.3.1. Le dispositif

Les essais sont implantés en pleine terre.

Le plan d'expérimentation inclut 4 répétitions pour les variétés en étude et 2 répétitions pour les variétés de référence. L'effectif est de 6 à 8 plantes par parcelle élémentaire, la densité est de 2 plantes par mètre linéaire.

Chaque parcelle élémentaire est identifiée par un code préservant l'anonymat de l'origine et de l'identité de la variété, tout en assurant sa traçabilité. Les variétés de la collection de référence sont identifiées par leur dénomination variétale.

3.3.2. Conduite culturale

CONDUITE CULTURALE	Essai printemps	Essai été	Essai automne
Semis en terrine	semaine 4	semaine 14	semaine 26
Repiquage	Le repiquage se fait 15 jours après le semis, en motte de 7,5 x 7,5		
Elevage des plants	sous abri chauffé pendant une période de 1 mois		
Structure d'expérimentation	serre	plein champ	serre
Plantation	semaine 10	semaine 20	semaine 30
Types variétaux	tous types	uniquement les variétés à fruit triangulaires ou en corne	tous types

Ces dates sont données à titre informatif, sous réserve des conditions climatiques et aléas expérimentaux.

Les recommandations générales d'expérimentations sont appliquées ; en particulier :

- l'emplacement de la parcelle de telle sorte qu'elle ne soit pas exposée aux vents dominants,
- le précédent cultural Solanacée est évité dans la mesure du possible.

Les interventions en cours de culture sont les suivantes :

La plantation : Lors de la plantation, il est très important de ne pas enterrer le collet de la plante. Cette mesure permet d'éviter un développement fongique à ce niveau (*Phytophthora*, *Rhizoctonia*, etc.)

L'irrigation : Pour les essais conduits sous serre, l'irrigation doit être abondante à la plantation et ensuite arrêtée pendant quelques jours, pour favoriser la mise en place du système racinaire. Les apports en eau sont ensuite réguliers mais très contrôlés surtout lors de la nouaison.

Pour les essais de plein champ, l'irrigation doit être régulière pour la mise en place du système racinaire, elle est très contrôlée lors de la nouaison.

La fertilisation : Elle est ajustée en fonction des ressources de la parcelle et des besoins de la plante.

Les traitements phytosanitaires : Aucun produit n'ayant une incidence sur le développement naturel des plantes n'est utilisé (nanifiant, hormones...). Dans la mesure du possible, les foyers de parasites ou pathogènes sont traités de façon localisée. En cas de développement généralisé, un traitement global est réalisé.

Pour les essais sous abris, la mise en place de mesures prophylactiques fermes et le suivi des principes de la protection biologique intégrée permettent de réduire considérablement, voire de supprimer les traitements chimiques. Lorsqu'ils sont néanmoins nécessaires, les matières actives employées sont choisies afin de nuire le moins possible à la faune auxiliaire.

La récolte : Une seule récolte des fruits est faite en fin de culture lorsque les fruits ont atteint leur stade de développement optimal.

3.4. Les caractères observés

Le protocole d'examen mis en œuvre pour l'espèce Piment fait référence aux principes directeurs de l'UPOV et au protocole OCVV pour la conduite de l'examen des caractères distinctifs, de l'homogénéité et de la stabilité (**annexe 1**). La liste des caractères observés inclut les caractères marqués d'un astérisque, qui sont systématiquement notés, ainsi que les caractères jugés pertinents pour décrire les variétés dans les conditions de cultures nationales. Elle peut être complétée par des caractères nationaux (**annexe 3**).

L'évaluation du comportement d'une variété vis-à-vis d'un pathogène fait l'objet d'un accord préalable entre le GEVES et le service demandeur. Différents tests de résistance aux maladies sont mis en œuvre en fonction de l'importance présumée du pathogène sur l'espèce en question. L'**annexe 4** présente pour le Piment la classification des maladies et les tests de résistance mis en œuvre dans le cadre de l'examen DHS.

3.5. Les caractères additionnels

D'autres caractères phénotypiques, des caractères biochimiques, des tests de sensibilité à des agents pathogènes peuvent être réalisés selon les espèces et complètent les caractères précédents.

L'évaluation du comportement des variétés de Piment vis à vis du Pepper Mottle Virus ou du Pepper Veinal Mottle Virus sont des exemples de caractères additionnels. Ces résistances ne sont pas testées actuellement dans le cadre de l'examen DHS et figurent de ce fait, uniquement en remarque dans la fiche descriptive établie par le GEVES. Cette déclaration reste sous la responsabilité du demandeur.

Tout caractère additionnel doit faire l'objet d'une étude de faisabilité technique et économique de la part du GEVES. Cette étude est soumise à l'approbation du service demandeur avant sa mise en œuvre. La mise en œuvre des tests ou des analyses donne lieu à une facturation complémentaire.

3.6. Regroupement des variétés

Les caractères indispensables au regroupement des variétés candidates et des variétés de référence à implanter dans l'essai sont présentés ci-dessous.

Les variétés de Piment sont structurées en grands types variétaux, définis en fonction de la forme du fruit (en section longitudinale).

Types	Descriptif sommaire	Variétés témoins
Carré américain	Fruit de forme quadrangulaire Largeur du fruit : 8-10 cm	Yolo Wonder
Carré hollandais	Fruit de forme quadrangulaire Largeur du fruit : 7-9 cm	Delphin Petit carré doux
Carré italien	Fruit de forme quadrangulaire Largeur du fruit : 10-12 cm	Quadrato d'Asti
Rectangulaire demi long	Fruit de forme rectangulaire Longueur du fruit : 12-15 cm	Lamuyo
Rectangulaire trois quarts long	Fruit de forme rectangulaire Longueur du fruit : 15-18 cm	Farnese Lucigno
Rectangulaire long	Fruit de forme rectangulaire Longueur du fruit : > 18 cm	Majister
Corne de boeuf	Fruit de forme triangulaire Diamètre : grand Longueur du fruit : 18-35 cm	Corno di toro rosso Corno di toro giallo
Corne de chèvre	Fruit de forme triangulaire Diamètre : moyen Longueur du fruit : 25-30 cm	Doux d'Alger
Cayenne	Fruit de forme triangulaire Diamètre : petit Longueur du fruit : 15-18 cm	De Cayenne

Afin d'affiner cette approche et conformément aux documents de référence, les caractères suivants sont ajoutés aux précédents pour grouper les variétés :

N° OCVV TP/076/2	N° UPOV TG/076/8	Libellé du caractère	Niveaux d'expression
1	1	Pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle	Absente / présente
3	4	Entre-nœud raccourci	Absent / présent
20	21	Couleur avant maturité	Blanc verdâtre / jaunâtre / vert / pourpre
27	28	Forme prédominante de la section longitudinale	Aplatie / arrondie / cordiforme / quadrangulaire / rectangulaire / trapézoïdale / triangulaire / triangulaire étroite / en corne
32	33	Couleur à maturité	Jaune / orange / rouge / brun
39	40	Nombres de loges	Le plus souvent deux / également deux et trois / le plus souvent trois / également trois et quatre / le plus souvent quatre et plus

N° OCVV TP/076/2	N° UPOV TG/076/8	Libellé du caractère	Niveaux d'expression
44	45	Capsaïcine dans le placenta	Absente / présente
47.1	48.1	Résistance au Tobacco Mosaic Virus TMV, pathotype 0	Absente / présente
47.2	48.2	Résistance au Pepper Mild Mottle Virus PMMV, pathotype 1-2	Absente / présente
47.2	48.3	Résistance au Pepper Mild Mottle Virus PMMV, pathotype 1-2-3	Absente / présente
48.1	49.1	Résistance au Potato Virus Y (PVY), pathotype 0	Absente / présente

La collection de référence Piment est conséquente. Le choix des variétés de référence introduites dans l'essai est finalisé en utilisant certaines résistances à des pathogènes :

Caractère national	N° OCVV TP/076/2	N° UPOV TG/076/8	Libellé du caractère
	48.2	49.2	Résistance au Potato Virus Y (PVY), pathotype 1
	48.3	49.3	Résistance au Potato Virus Y (PVY), pathotype 1-2
	49	50	Résistance au <i>Phytophthora capsici</i>
	50	51	Résistance au Cucumber Mosaic Virus (CMV)
	51	52	Résistance au Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV)
	52	53	Résistance au <i>Xanthomonas campestris pv. vesicatoria</i>

En cas de déclaration erronée ou non présente pour un caractère de groupement, le dossier sera rejeté pour non-conformité du dossier par rapport au matériel végétal.

3.7. Essais particuliers

Sur demande ou en accord avec le service demandeur, le dispositif préalablement défini au paragraphe 3.3.1 peut être adapté.

Tout essai particulier fait l'objet de la rédaction d'un protocole validé par le service demandeur.

Des essais particuliers permettant de mettre en évidence l'expression de certains caractères issus de la modification génétique peuvent être implantés en accord avec le service demandeur.

Dans tous les cas, les variétés relevant de la réglementation sur les organismes génétiquement modifiés ainsi que leur mise en expérimentation doivent respecter les exigences réglementaires fixées par les autorités compétentes.

3.8. Traitement des données

Tout ou partie des données recueillies vise à :

- caractériser et identifier la variété en étude,
- évaluer sa distinction, son homogénéité et sa stabilité.

La notation de l'ensemble des caractères définis dans les documents de référence permet la **caractérisation** de la variété en étude. Au terme de l'examen DHS, le GEVES établit la fiche descriptive de la variété. Les années et les lieux d'étude sont précisés.

Les notations qualitatives sont effectuées au champ ou en salle d'observation (récoltes), sur chaque parcelle élémentaire. Elles sont synthétisées sous forme de notes (conformément aux principes directeurs de l'UPOV) ou de remarques. L'ensemble de ces informations figure dans la fiche descriptive de la variété.

Les notations quantitatives peuvent faire l'objet de tests statistiques descriptifs tels que des calculs de moyennes et d'écart types. Afin de caractériser une variété en étude, conformément aux principes directeurs UPOV de l'espèce, des mesures sont réalisées sur 18 plantes minimum ou parties de ces 18 plantes. Des notes qualitatives sont intégrées à la fiche descriptive à partir des résultats obtenus.

La **distinction** entre variétés est établie grâce à la combinaison et la validation des caractères décrits lors des deux cycles d'étude.

L'évaluation de l'**homogénéité** résulte :

- du décompte du nombre de plantes hors types pour un effectif mis en place. La tolérance admise est conditionnée par le mode de reproduction de l'espèce (autogame, allogame, multiplication végétative) et la nature génétique du matériel (population, hybride F1, lignée, hybride de clone, clone, ...).
- et de l'appréciation de son homogénéité globale par rapport à des variétés existantes, choisies comme témoins de référence.

Les seuils d'homogénéité sont établis dans le document de référence UPOV TC/34/5.

La **stabilité** du matériel en étude est évaluée *a posteriori*, à intervalle régulier, afin de confirmer l'adéquation entre le matériel initialement déposé et celui qui est diffusé. Dans le cadre du CTPS, des contrôles de maintenance sont réalisés : le premier contrôle est effectué 3 ans après l'inscription au Catalogue officiel français, puis tous les 5 ans, tant que la variété est disponible auprès du ou des mainteneurs déclarés. Une variété en étude sera considérée suffisamment stable dès lors qu'aucun élément ne permet d'identifier un défaut d'homogénéité.

4. Visite des essais

Les dates suivantes sont mentionnées à titre indicatif, elles sont fonctions des aléas expérimentaux.

VISITE DE L'ESSAI	Essai printemps sous serre	Essai été plein champ	Essai automne sous serre
stade optimal	entre semaine 25 et 27	entre semaine 31 et 33	entre semaine 44 et 46

La confidentialité des essais est assurée par le codage des variétés en étude. Ces essais ne peuvent pas être visités sans la présence d'un agent du GEVES.

Les représentants des services demandeurs ont accès aux parcelles d'essai, sur demande présentée au responsable GEVES concerné. Dans le cadre du CTPS et du CPOV, les essais peuvent être visités par la commission d'experts Piment, nommée respectivement par la Section CTPS Plantes potagères et maraîchères et le CPOV.

Sous réserve de l'accord préalable des services officiels demandeurs et du GEVES, les déposants ou les obtenteurs des variétés en étude peuvent également visiter les essais. Dans les mêmes

conditions, les représentants d'établissements délégataires peuvent visiter ces essais sur présentation d'une autorisation délivrée par l'obteneur des variétés concernées. Ces visites consistent dans ces deux cas, à une stricte présentation de leurs variétés et des variétés de référence.

Visites d'experts CTPS et CPOV

Dans le cadre des variétés en étude pour le compte du CTPS et du CPOV, les essais sont visités par une commission d'experts nommés par la section CTPS compétente et le CPOV en préservant le codage des variétés.

5. Transmission des résultats d'examen

Différents types de rapports (préliminaire, intérimaire, définitif) sont établis par le GEVES pour chaque demande. Le rapport définitif est accompagné, lorsque l'examen est positif, d'une fiche descriptive comprenant la liste des caractères morphologiques et physiologiques définis pour l'espèce et, éventuellement des caractères additionnels.

5.1. Examen DHS conduit pour le compte du CTPS

À la suite du premier cycle d'étude : transmission des conclusions techniques aux instances de la Section CTPS compétente :

PROPOSITION TECHNIQUE DU GEVES	1er cycle Essai printemps sous serre	1er cycle Essai été plein champ	1er cycle Essai automne sous serre
Section CTPS	août année n	novembre année n	mars année n+1

À la suite du deuxième cycle d'étude : transmission des conclusions techniques aux instances de la Section CTPS compétente :

PROPOSITION TECHNIQUE DU GEVES	2ème cycle Essai printemps sous serre	2ème cycle Essai été plein champ	2ème cycle Essai automne sous serre
Section CTPS	août année n+1	novembre année n	mars année n+1

Avis de la Section CTPS : la fiche descriptive de la variété étudiée est émise si l'avis de la Section est favorable. Dans ce cas, un projet d'arrêté est communiqué au Ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires Rurales. Ce dernier prononce l'inscription des variétés par voie d'arrêtés publiés au Journal Officiel. Ces nouvelles variétés font l'objet d'une notification aux instances européennes.

5.2. Examen DHS conduit pour le compte d'autres services demandeurs

À la réception du dossier : émission du Rapport Préliminaire.

À la suite du premier cycle d'étude : émission systématique d'un Rapport Intermédiaire, argumenté s'il y a lieu.

PROPOSITION TECHNIQUE DU GEVES	1er cycle Essai printemps sous serre	1er cycle Essai été plein champ	1er cycle Essai automne sous serre
Rapport Intérimaire	juillet année n	octobre année n	décembre année n

À la suite du deuxième cycle d'étude : émission d'un Rapport Définitif. S'il est favorable, la fiche descriptive est jointe.

PROPOSITION TECHNIQUE DU GEVES	2ème cycle Essai printemps sous serre	2ème cycle Essai été plein champ	2ème cycle Essai automne sous serre
Rapport Définitif	mars année n+1	mars année n+1	mars année n+1

Les informations relatives à une variété en étude sont adressées au service demandeur qui fait suivre à l'obteneur.

Dans certains cas, le GEVES peut s'adresser directement à l'obteneur, avec information concomitante au service demandeur.

6. Confidentialité relative au matériel et aux données

Le matériel confié au GEVES est utilisé exclusivement dans le cadre des études DHS. Le GEVES requiert auprès des prestataires éventuels un engagement de confidentialité et veille au maintien de la confidentialité des essais (codification des variétés au champ).

Le GEVES peut néanmoins fournir, sur demande, des échantillons de semences accompagnés ou non de fiches descriptives :

- à des services officiels français ou étrangers. Il incombe au seul service destinataire d'en assurer la confidentialité.
- à l'obteneur ou au mainteneur déclaré d'une variété ancienne, souhaitant disposer de la variété « standard » conservée dans la collection de référence (sélection conservatrice).

Liste des annexes

Annexe 1 : liste des documents de référence	1 page
Annexe 2 : formalités administratives à remplir dans le cadre d'une demande d'examen.....	1 page
Annexe 3 : liste des caractères observés	2 pages
Annexe 4 : classification des maladies et tests de résistance mis en œuvre sur le Piment.....	1 page

Annexe 1 : Liste des documents de référence

Textes communautaires et règles internationales :

Union Européenne

1. **Directive du Conseil 2002/55/CE** du 13 juin 2002 concernant la commercialisation des semences de légumes, modifiée par la **directive 2006/124/CE** de la Commission du 5 décembre 2006
2. **Directive 2008/72/CE du Conseil** du 15 juillet 2008 concernant la commercialisation des plants de légumes et des matériels de multiplication de légumes autres que les semences
3. **Directive 2003/91/CE** de la Commission du 06 octobre 2003 modifiée par la **directive 2006/127/CE** concernant les caractères minimaux et les conditions minimales pour l'examen des variétés des espèces de légumes,
4. **Décision de la Commission 2004/842/CE** relative aux modalités d'exécution de commercialisation de semences pour lesquelles les variétés sont en cours d'inscription
5. **Règlement du Conseil n°2100/94** du 27 juillet 1994 instituant un régime de protection communautaire des obtentions végétales,

U.P.O.V.

1. **Convention internationale pour la protection des obtentions végétales (UPOV)**
Révisée en dernier lieu en 1991

Principes directeurs de l'UPOV pour la conduite de l'examen des caractères distinctifs de l'homogénéité et de la stabilité

Ces principes directeurs sont téléchargeables sur le site <http://www.upov.int>

2. **Introduction générale à l'examen DHS** **TG/1/3**
3. **Documents associés** pour l'examen de la DHS **TG/9, TG/10 et TG/11**
4. **Guideline** Poivron, Piment **TG/ 076/8** adopté le 05/04/2006
5. Examen de l'Homogénéité des espèces autogames et des espèces à multiplication végétative fondé sur les plantes hors- type. (version révisée du document TWC/11/6) **TC/34/5**

O.C.V.V.

Le protocole OCVV pour la conduite de l'examen de la distinction de l'homogénéité et de la stabilité, formulés par le conseil d'administration OCVV est **disponible** pour cette espèce.

Il est téléchargeable sur le site <http://www.cpvo.fr>.

Protocole **CPVO-TP/076/2** adopté le 21/03/2007 cité par la **directive XXXX/XX/CE**

Textes français :

1. **Décret n°81-605** du 18 mai 1981 pris pour l'application de la loi du 1^{er} août 1905 sur la répression des fraudes en ce qui concerne le commerce des semences et plants (ainsi que ses modifications ultérieures et notamment le Décret 2002-495 du 08 Avril 2002).
2. **Loi n°70-489** du 11 juin 1970 relative à la protection des obtentions végétales.
3. **Règlement technique d'inscription** des variétés des espèces de plantes potagères publié par le CTPS.

Annexe 2 : formalités administratives à remplir dans le cadre d'une demande d'examen

Pour le CTPS

Les formulaires administratifs sont téléchargeables à partir du site Internet du GEVES :

http://www.geves.fr/rubrique.php?rub_id=321&site_graph=

Puis sélectionner les rubriques suivantes « inscription au catalogue », « établir une demande (formulaires et notices) » et enfin « télécharger les formulaires ».

- Formulaire 1 : demande d'inscription au Catalogue Officiel
- Formulaire 1 bis : annexe à compléter pour les variétés potagères hybrides
- Formulaire 1 avec APV : demande d'inscription avec autorisation provisoire de vente
- Pré-formulaire APV : demande d'inscription avec autorisation provisoire de vente pour les espèces potagères à multiplication végétative
- Formulaire de demande d'APV communautaire Légumes : demande d'inscription avec autorisation provisoire de vente pour les espèces potagères qui ne sont pas à multiplication végétative
- Formulaire : à remplir pour les « Variétés anciennes à usage amateur »
- Formulaire 2 : questionnaire technique DHS
- Notice explicative n°3 : renseignements relatifs à la nature et à l'expédition des dossiers et des semences

Ces informations sont disponibles en français et en anglais.

Ces documents sont à retourner au : Secrétariat du Comité Technique Permanent de la Sélection
CTPS - GEVES
Rue Georges Morel - BP 90024
F-49071 Beaucouzé Cedex

Tél. (33) 02 41 22 86 00
Fax (33) 02 41 22 86 01

Pour le CPOV, pour l'OCVV, ou un service demandeur d'un pays étranger :

Les conditions de recevabilité des dossiers de demande d'étude ainsi que les renseignements relatifs aux destinataires et aux dates de dépôts des demandes et des semences sont établis par ces organismes.

Pour la délivrance d'un Certificat d'Obtention Végétal national, contacter :

Ministère de l'Agriculture
Comité de la Protection des Obtentions Végétales
11 rue Jean Nicot
75007 Paris

Tél. (33) 01 42 75 93 14
Fax (33) 01 42 75 94 25

Pour la délivrance d'un Certificat d'Obtention Végétal communautaire, contacter :

Office Communautaire des Variétés Végétales
BP 10121 - 3 boulevard du Maréchal Foch
49101 Angers cedex 02 - France

Tél. (33) 02 41 25 64 00
Fax (33) 02 41 25 64 10
e-mail : cpvo@cpvo.europa.eu
Web-site: <http://www.cpvo.eu.int>

Annexe 3 : liste des caractères observés

Libellé du caractère	N° UPOV TG/076/8	N°OCVV TP/076/2	Caractère national
Plantule: Pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle	1*	1	
Plante: Port	2		
Plante: Longueur de la tige	3	2	
Plante: Entrenoeud raccourci (à la partie supérieure)	4*	3	
Plante: Variétés à entrenoeuds raccourcis seulement : nombre d'entrenoeuds entre la première fleur et les entrenoeuds raccourcis	5	4	
Plante: Variétés sans entrenoeuds raccourcis (sur ramifications primaires) Longueur des entrenoeuds	6	5	
Plante: Pigmentation anthocyanique au niveau des nœuds	7	6	
Plante: Intensité de la pigmentation anthocyanique au niveau des nœuds	8	7	
Plante: Pilosité de la tige	9	8	
Plante: Hauteur	10	9	
Feuille: Longueur du limbe	11	10	
Feuille: Largeur du limbe	12	11	
Feuille: Couleur verte	13	12	
Feuille: Forme	14	13	
Feuille: Ondulation du bord	15	14	
Feuille: Cloqure	16	15	
Feuille: Profil en section transversale	17	16	
Feuille: Brilliance	18	17	
Pédoncule: Port	19*	18	
Fleur : Pigmentation anthocyanique de l'anthere	20	19	
Fruit: Couleur avant maturité	21*	20	
Fruit: Intensité de la couleur avant maturité	22	21	
Fruit : Pigmentation anthocyanique	23	22	
Fruit: Port	24	23	
Fruit: Longueur	25	24	
Fruit: Diamètre	26	25	
Fruit: Rapport longueur/diamètre	27*	26	
Fruit: Forme prédominante de la section longitudinale	28*	27	
Fruit: Forme prédominante de la section transversale	29	28	
Fruit: Sinuosité du péricarpe à la section basale	30	29	
Fruit: Sinuosité du péricarpe hors base	31	30	
Fruit: Texture de la surface	32*	31	
Fruit: Couleur à maturité	33*	32	
Fruit: Intensité de la couleur à maturité	34	33	
Fruit: Brilliance	35	34	
Fruit: Dépression pédonculaire	36*	35	
Fruit: Profondeur de la dépression pédonculaire	37	36	
Fruit: Forme du sommet	38	37	

Libellé du caractère	N° UPOV TG/076/8	N°OCVV TP/076/2	Caractère national
Fruit: Profondeur des dépressions inter loculaires	39	38	
Fruit: Nombre prédominant de loges	40*	39	
Fruit: Epaisseur de la chair (mm)	41*	40	
Pédoncule: Longueur	42	41	
Pédoncule: Diamètre	43	42	
Calyx : Aspect	44	43	
Fruit : Capsaïcine dans le placenta	45*	44	
Poids moyen du fruit			✓
Epoque de début de floraison (première fleur au deuxième nœud florifère sur 50% des plantes)	46	45	
Epoque de maturité (changement de la couleur des fruits sur 50 % des plantes)	47	46	
Résistance au Tobamovirus : Tobacco Mosaic Virus (TMV) Pathotype 0	48.1*	47.1	
Résistance au Tobamovirus : Tobacco Mosaic Virus (TMV) Pathotype 1		47.2	
Résistance au Tobamovirus : Pepper Mild Mottle Virus (PMMV) Pathotype 1-2	48.2*	47.3	
Résistance au Tobamovirus : Pepper Mild Mottle Virus (PMMV) Pathotype 1-2-3	48.3*	47.4	
Résistance au virus Y de la pomme de terre (PVY) Pathotype 0	49.1*	48.1	
Résistance au virus Y de la pomme de terre (PVY) Pathotype 1	49.2	48.2	
Résistance au virus Y de la pomme de terre (PVY) Pathotype 1-2	49.3	48.3	
Résistance au <i>Phytophthora capsici</i>	50	49	
Résistance Cucumber Mosaic Virus (CMV)	51	50	
Résistance au Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV)	52	51	
Résistance au <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vesicatoria</i>	53	52	

Les caractères identifiés par un astérisque (*) sont des caractères UPOV observés systématiquement, pour chaque étude DHS, pendant la durée des essais.

Les autres caractères sont :

- soit des caractères proposés dans les principes directeurs UPOV
- soit des caractères mentionnés dans le protocole OCVV
- soit des caractères nationaux

En cas de déclaration erronée ou non présente pour un caractère de groupement, le dossier sera rejeté pour non-conformité du dossier par rapport au matériel végétal.

Annexe 4 : classification des maladies et tests de résistance mis en œuvre sur le Piment

Les pathogènes testés sur les espèces potagères sont structurés en quatre classes, liées à l'importance présumée du pathogène pour l'espèce considérée. (cf. « Tests de résistance aux maladies » publication GEVES - CTPS, 1995) – en cours de révision.

Maladies de classe 1

Test systématique du comportement de la variété vis-à-vis du pathogène, quelle que soit la déclaration du déposant.

Test réalisé par le GEVES ou l'INRA.

Maladies de classe 2

Test du comportement de la variété vis-à-vis du pathogène, quand la variété est déclarée résistante par le déposant.

Test réalisé par le GEVES ou l'INRA.

Maladies de classe 3

Test du comportement de la variété vis-à-vis du pathogène, quand la variété est déclarée résistante par le déposant.

Essai codé mis en place par le déposant ou l'obteneur.

Maladies de classe 4

Comportement de la variété vis-à-vis du pathogène, déclaré à titre informatif par le déposant. Il n'y a pas d'essai systématique organisé. Cette déclaration est intégrée dans les remarques de la fiche descriptive.

En cas d'absence ou de déclaration erronée du comportement de la variété vis-à-vis d'un pathogène de classe 1 ou 2, la responsabilité du demandeur ou du déposant est engagée.

Agent pathogène	Souche - Race	Classe de maladie	Laboratoire d'analyse
Tobacco Mosaic Virus (TMV)	pathotype 0	1	GEVES - SNES
Pepper Mild Mottle Virus (PMMV)	pathotype 1-2	2	GEVES - SNES
Pepper Mild Mottle Virus (PMMV)	pathotype 1-2-3	2	GEVES - SNES
Virus Y de la pomme de terre (PVY)	pathotype 0	2	GEVES - SNES
Virus Y de la pomme de terre (PVY)	pathotype 1	2	GEVES - SNES
Virus Y de la pomme de terre (PVY)	pathotype 1-2	2	GEVES - SNES
<i>Phytophthora capsici</i>		2	INRA GAFL* Avignon
Cucumber Mosaic Virus (CMV)		2	INRA GAFL* Avignon
<i>Xanthomonas campestris pv vesicatoria</i>		3	
<i>Leveillula taurica</i>		3	
Tobacco Etch Virus (TEV)		3	
Tomato Spotted Wilt Virus (TSWV)		3	
Pepper Mottle Virus (PepMoV)		4	
<i>Pseudomonas tomato</i>		4	

* GAFL : Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes