

J U S T E L - Législation consolidée				
Fin	Premier mot	Dernier mot		Préambule
		Table des matières		
	Fin			Version néerlandaise
belgiquelex . be - Banque Carrefour de la législation				

<h2>Titre</h2>
<p>6 FEVRIER 2004. - Arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement. (Traduction).</p> <p>Source : COMMUNAUTE FLAMANDE Publication : 01-04-2004 numéro : 2004035437 page : 18362 IMAGE Dossier numéro : 2004-02-06/41 Entrée en vigueur : 01-04-2004</p>

<h2>Table des matières</h2>	Texte	Début
<p>CHAPITRE Ier. - Modifications du titre Ier du Vlarem. Art. 1-5</p> <p>CHAPITRE II. - Modifications des annexes au titre Ier du Vlarem. Art. 6-7</p> <p>CHAPITRE III. - Modification et complément du titre II du Vlarem. Art. 8-9</p> <p>CHAPITRE IV. - Modifications des annexes au titre II du Vlarem. Art. 10</p> <p>CHAPITRE V. - Mesures transitoires. Art. 11</p> <p>CHAPITRE VI. - Dispositions finales. Art. 12-13</p> <p>ANNEXES. Art. N1-N6</p>		

<h2>Texte</h2>	Table des matières	Début
<p>CHAPITRE Ier. - Modifications du titre Ier du Vlarem.</p> <p>Article 1. Dans l'article 1er de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le</p>		

règlement flamand relatif à l'autorisation écologique, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 27 février 1992, 28 octobre 1992, 27 avril 1994, 1er juin 1995, 26 juin 1996, 22 octobre 1996, 12 janvier 1999, 15 juin 1999, il est inséré un 30°, 31°, 32°, 33°, rédigés comme suit :

" 30° micro-organisme génétiquement modifié (MGM) ou organisme génétiquement modifié (OGM) : un micro-organisme ou un organisme dont le matériel génétique a été modifié d'une manière qui ne se produit pas naturellement par multiplication et/ou par recombinaison naturelle. Aux termes de la présente définition, il faut comprendre que la modification génétique intervient du fait de l'utilisation des techniques énumérées à l'annexe 15 A., partie 1re, à l'exception des techniques énumérées à l'annexe 15 A., partie 2, au présent arrêté;

31° utilisateur : toute personne physique ou morale responsable de l'utilisation confinée de OGM et/ou organismes pathogènes;

32° instance compétente : la Division des Autorisations écologiques d'AMINAL, c/o direction générale;

33° expert technique : la Section de Biosécurité et Biotechnologie (SBB) de l'Institut Scientifique de la Santé Publique, visée à l'article 4 de l'accord de coopération du 25 avril 1997 entre l'Etat fédéral et les Régions relatif à la coordination administrative et scientifique en matière de biosécurité, qui effectue, sur la base d'une délégation de compétence conformément à l'article 12, § 2, l'évaluation de la biosécurité. "

Art. 2. Dans l'article 5, § 2, du même arrêté, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 27 avril 1994, 1er juin 1995, 12 janvier 1999, 15 juin 1999, 13 juillet 2001, 31 mai 2002, 28 novembre 2003, il est inséré un 23°, rédigé comme suit :

" 23° si la demande concerne l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes :

- a) l'adresse et la description de l'établissement;
- b) une définition de la nature des activités envisagées;
- c) le niveau de risque des activités. "

Art. 3. L'article 6bis, § 2, du même arrêté, inséré par l'arrêté du Gouvernement flamand du 12 janvier 1999, est complété par un 5°, rédigé comme suit :

" 5° une modification comportant une augmentation du niveau de risque tel que fixé à la liste de classification au présent arrêté, et à l'article 5.51.3.1., § 2, du titre II du Vlarem. "

Art. 4. Dans le même arrêté, il est inséré un Chapitre XIVbis, composé des articles 57bis à 57nonies inclus :

" Chapitre XIVbis.

Procédure de notification et d'autorisation de l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés ou pathogènes.

Section Ire. - Dispositions générales.

Art. 57bis. § 1er. La notification et, le cas échéant, la demande d'autorisation sont introduites et traitées conformément aux dispositions de la présente section.

§ 2. Lors de chaque notification ou demande d'autorisation, l'utilisateur envoie un dossier public à l'instance compétente, par lettre recommandée ou par remise contre récépissé. L'instance compétente informe l'expert technique de la réception du dossier.

L'utilisateur envoie en même temps un exemplaire du dossier public et du dossier technique à l'expert technique, par lettre recommandée ou par remise contre récépissé.

§ 3. La notification et, le cas échéant, la demande d'autorisation comportent les données décrites dans la section II.

§ 4. Le dossier technique peut reprendre des informations confidentielles qui, le cas échéant, sont jointes au dossier technique dans une enveloppe fermée distincte.

Après concertation avec l'utilisateur, l'expert technique décide quelles informations seront traitées de façon confidentielle, et informe l'utilisateur de sa décision. Toute divergence d'opinion entre l'utilisateur et l'expert technique à ce sujet, est traitée par l'instance compétente.

Le caractère confidentiel ne s'applique en aucun cas aux informations suivantes :

- 1° les caractéristiques des OGM et organismes pathogènes;
- 2° les nom et adresse de l'utilisateur;
- 3° le lieu de l'activité;
- 4° le niveau de risque des activités, tel que fixé conformément à la rubrique 51 de la liste de classification;
- 5° les mesures de confinement;
- 6° les conclusions relatives aux effets escomptés, à savoir les effets nuisibles possibles pour la santé humaine et l'environnement.

L'instance compétente et l'expert technique ne divulguent à des tiers aucune information jugée confidentielle. L'instance compétente et l'expert technique doivent garantir les droits de propriété intellectuelle afférents aux données reçues.

En cas de refus définitif de l'autorisation ou lorsque l'utilisateur retire la notification ou la demande d'autorisation, les informations confidentielles sont renvoyées à l'utilisateur, sous pli recommandé et dans une enveloppe scellée par l'expert technique, sur la demande de l'instance compétente.

§ 5. L'expert technique envoie à l'instance compétente, par lettre recommandée ou par remise contre récépissé, dans les 8 jours de la réception des dossiers visés au § 2, deuxième alinéa, un certificat de conformité du dossier public avec le dossier technique, ou une énumération des déficiences du dossier public.

Art. 57ter. § 1er. Lorsqu'une notification ou une demande d'autorisation a été introduite, l'expert technique remet un avis à l'instance compétente dans les délais mentionnés dans la section II.

Il examine si le dossier répond aux exigences du présent arrêté, si les informations fournies sont correctes et complètes, si l'analyse des risques et le niveau de risque sont corrects et, au besoin, si les mesures de confinement et les autres mesures de protection et la gestion des déchets sont adéquats.

§ 2. Si nécessaire, l'expert technique peut procéder à des consultations ou inviter l'utilisateur à fournir des informations supplémentaires. Dans ce cas, les délais dans lesquels l'avis doit être remis, sont prolongés du délai d'attente des informations supplémentaires. Le délai dans lequel l'instance compétente doit éventuellement prendre une décision, est prolongé en conséquence.

§ 3. L'avis contient, en fonction du niveau de risque, l'ensemble ou une partie des données suivantes :

- 1° une évaluation de l'exactitude du niveau de risque proposé;
- 2° une évaluation des mesures de confinement et de contrôle proposées, y compris la gestion des déchets;
- 3° éventuellement une proposition motivée visant à adapter les mesures de confinement et de contrôle proposées;
- 4° une évaluation de l'admissibilité de l'activité du point de vue des risques pour la santé humaine et l'environnement;
- 5° le cas échéant, une proposition motivée de dérogation au délai d'autorisation général en vigueur.

§ 4. Faute d'avis dans le délai imposé, la procédure peut être continuée.

Art. 57quater. § 1er. L'instance compétente prend une décision motivée sur la demande d'autorisation ou éventuellement sur la notification dans le délai fixé dans la section II.

§ 2. Si nécessaire, l'instance compétente peut :

1° demander à l'utilisateur de fournir des informations supplémentaires. Dans ce cas, le délai dans lequel la décision doit éventuellement être prise, est prolongé du délai d'attente des informations supplémentaires;

2° modifier les circonstances de l'utilisation confinée proposée ou le niveau de risque dans lequel celle-ci est classée;

3° attacher une limite de temps ou certaines conditions spécifiques à l'utilisation confinée;

4° procéder à des consultations.

L'instance compétente peut exiger que l'utilisation confinée proposée ne soit pas entamée, ou elle peut suspendre ou terminer l'utilisation confinée en cours, sur la demande de l'autorité de tutelle, jusqu'à ce qu'elle ait donné son approbation, sur la base des informations supplémentaires qu'elle a reçues, ou sur la base des circonstances modifiées de l'utilisation confinée, ou sur la base d'une modification du niveau de risque, ou sur la base de l'observation des conditions spécifiques.

§ 3. L'instance compétente envoie, dans un délai de 10 jours après la date de la décision, une copie certifiée conforme de la décision :

1° à l'utilisateur;

2° à l'expert technique;

3° au collège des bourgmestre et échevins de la (des) commune(s) où l'activité est prévue ou prend lieu;

4° au gouverneur, ainsi qu'à la députation permanente de la province où l'activité est prévue ou a lieu, à l'exception des décisions relatives aux activités du niveau de risque 1;

5° à la Division de l'Inspection de l'Environnement de l'Administration de la Gestion de l'Environnement, de la Nature, du Sol et des Eaux du Département de l'Environnement et de l'Infrastructure;

6° la Division de l'Hygiène préventive et sociale de l'Administration de la Santé du Département de l'Aide sociale, de la Santé publique et de la Culture;

7° au service de la Protection civile, chargé de l'établissement du plan d'urgence, à l'exception des décisions relatives aux activités des niveaux de risque 1 et 2.

§ 4. L'utilisateur peut introduire une demande de reconsidération auprès de l'instance compétente.

La demande est introduite par lettre recommandée auprès de l'instance compétente, au plus tard 30 jours de la réception de la première décision.

La reconsidération n'est pas suspensive de la décision.

La décision définitive est envoyée à tous les intéressés dans les 30 jours de la réception de la demande, conformément aux dispositions du § 3.

Aucun recours n'est ouvert contre cette décision.

Section II. - Dispositions complémentaires par niveau de risque.

Art. 57quinquies. § 1er. Par dérogation à l'article 57bis, § 2, premier alinéa, l'utilisateur envoie, avec la communication d'une première utilisation confinée du niveau de risque 1, le dossier public ainsi que la notification, à l'autorité compétente pour la notification de la troisième classe. Cette notification doit contenir au moins les données mentionnées en annexe 17, partie A.

§ 2. Au plus tard 30 jours de la date de l'introduction de la notification, l'expert technique communique l'avis visé à l'article 57ter à l'instance compétente. Cet avis comporte au moins les données mentionnées à l'article 57ter, § 3, 1°, 2° et 3°.

§ 3. Une première utilisation confinée du niveau de risque 1 peut être entamée le jour suivant la notification, à condition que les mesures de confinement et de contrôle proposées dans la notification soient appliquées.

§ 4. Lors de chaque utilisation confinée suivante du niveau de risque 1, l'utilisateur envoie

l'analyse des risques à l'expert technique. L'expert technique informe l'instance compétente de la réception de l'analyse des risques de l'utilisation suivante du niveau de risque 1. L'utilisateur peut entamer l'activité du niveau de risque 1 le jour après l'envoi de l'analyse des risques. Dès que l'expert technique constate un problème relatif à l'analyse des risques, il en informe l'instance compétente.

Art. 57sexies. § 1er. La notification ou, le cas échéant, la demande d'autorisation d'une première utilisation confinée ou utilisation confinée subséquente du niveau de risque 2 doit comporter au moins les données mentionnées en annexe 17, partie B.

§ 2. Au plus tard 30 jours de la date de l'introduction de la notification ou de la demande d'autorisation, l'expert technique communique l'avis visé à l'article 57ter à l'instance compétente.

Cet avis contient toutes les données mentionnées à l'article 57ter, § 3.

§ 3. En cas d'une première utilisation confinée du niveau de risque 2, cette utilisation confinée peut être entamée à condition que l'instance compétente donne une autorisation écrite préalable. L'instance compétente communique sa décision au plus tard dans les 45 jours suivant l'introduction de la demande d'autorisation.

§ 4. Lors de l'utilisation confinée subséquente du niveau de risque 2 et si les exigences y afférentes ont été remplies, l'activité peut être entamée le jour suivant la date de la nouvelle notification.

§ 5. Dans sa notification, l'utilisateur peut demander une autorisation formelle. L'instance compétente communique sa décision au plus tard dans les 45 jours suivant l'introduction de la notification.

Art. 57septies. § 1er. La demande d'autorisation d'une première utilisation confinée ou utilisation confinée subséquente du niveau de risque 3 ou supérieur, doit comporter au moins les données mentionnées en annexe 17, partie C.

§ 2. Au plus tard 30 jours de la date de l'introduction de la demande d'autorisation, l'expert technique communique, dans les cas visés au § 4, l'avis visé à l'article 57ter à l'instance compétente.

Au plus tard 60 jours de la date de l'introduction de la demande d'autorisation, l'expert technique communique, dans les cas visés au § 5, l'avis visé à l'article 57ter à l'instance compétente.

L'avis contient toutes les données mentionnées à l'article 57ter, § 3.

§ 3. L'utilisation confinée première ou subséquente du niveau de risque 3 ou supérieur ne peut être entamée sans l'autorisation écrite préalable de l'instance compétente qui communique sa décision par écrit.

§ 4. L'instance compétente communique sa décision au plus tard dans les 45 jours de l'introduction de la demande d'autorisation si l'établissement au sein duquel l'activité est envisagée a déjà fait l'objet d'une autorisation d'utilisation confinée du niveau de risque 3 ou supérieur, et si les exigences y afférentes en matière d'autorisation pour le niveau de risque identique ou supérieur ont été remplies.

§ 5. Dans les autres cas, l'instance compétente communique sa décision au plus tard dans les 90 jours suivant l'introduction de la demande d'autorisation.

Section III. - Principes généraux et mesures de confinement et autres mesures de protection.

Art. 57octies. L'instance compétente détermine, conformément au niveau de risque, les principes généraux et les mesures de confinement et autres mesures de protection appropriées figurant à l'annexe 5.51.4. du titre II du Vlareem qui s'appliquent, afin de maintenir au niveau le plus faible qui soit raisonnablement possible l'exposition du lieu de travail et de l'environnement aux OGM et/ou aux organismes pathogènes, et ce afin de garantir un haut niveau de sécurité.

Section IV. - Annexes.

Art. 57nonies. Le Ministre peut adapter les annexes 15, 16 et 17, en fonction de l'expérience

acquise, du progrès scientifique ou technique et du développement de la réglementation européenne.

L'expert technique peut préciser et interpréter le contenu des annexes 15, 16 et 17. "

Art. 5. L'article 62 du même arrêté, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 28 octobre 1992, 12 janvier 1999 et 5 décembre 2003, est complété par un § 9, rédigé comme suit :

" § 9. Le contrôle technique de l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes comprend :

a) les fonctionnaires visés à l'article 58 prélèvent des échantillons ou chargent un laboratoire agréé à cet effet par le Ministre flamand à en prélever, et les font analyser par un laboratoire agréé à cet effet par le Ministre flamand. Le fonctionnaire de surveillance fixe le jour où et les conditions d'exploitation dans lesquelles l'échantillonnage aura lieu;

b) le fonctionnaire de surveillance peut réclamer gratuitement les moyens techniques nécessaires à l'exécution de l'échantillonnage, du détenteur des substances à échantillonner;

c) chaque échantillon est composé de deux parties identiques. Une partie est destinée à l'analyse et l'autre partie est destinée à une contre-analyse éventuelle;

d) toutes les opérations d'échantillonnage nécessaires à une analyse adéquate de l'échantillon se font sur les deux parties de l'échantillon. Ces opérations doivent être mentionnées dans le procès-verbal visé sous h.;

e) la taille des échantillons est définie par le fonctionnaire de surveillance en fonction de la nature des opérations qui doivent être effectuées au laboratoire;

f) chaque partie de l'échantillon est rassemblée dans un ou plusieurs récipients appropriés et/ou dans un médium approprié, en fonction de la nature de la substance à échantillonner, de la conservation et des analyses à effectuer. Chaque partie de l'échantillon est emballée et scellée sur place par le cachet du fonctionnaire de surveillance qui procède ou fait procéder à l'échantillonnage, pour éviter toute substitution, élimination ou addition de quelque nature que ce soit;

g) l'emballage extérieur de chaque partie de l'échantillon porte les indications suivantes :

- un signe d'identification;

- la nature de la substance échantillonnée;

- la date et l'heure de l'échantillonnage;

- le nom et la signature du fonctionnaire de surveillance qui a procédé ou a fait procéder à l'échantillonnage;

h) l'échantillonnage fait l'objet d'un procès-verbal. Le procès-verbal est daté et signé par le fonctionnaire de surveillance qui procède ou fait procéder à l'échantillonnage. Il est contresigné par un autre fonctionnaire ou, à défaut, par un témoin convoqué pour assister à l'échantillonnage;

i) le fonctionnaire qui a prélevé ou a fait prélever l'échantillon remet ou envoie, dans les cinq jours ouvrables suivant la date d'échantillonnage, une copie du procès-verbal à la personne à laquelle les résultats de l'échantillonnage sont opposables ou à son représentant. Si ces personnes ne sont pas connues, le procès-verbal est transmis au titulaire de l'autorisation dont les activités donnent lieu à l'échantillonnage ou à son représentant;

j) la partie de l'échantillon destinée à la contre-analyse éventuelle peut être transmise sur place à l'exploitant ou à son représentant contre récépissé. Sinon, elle est tenue à la disposition de l'exploitant ou de son représentant pendant huit jours ouvrables suivant le jour de l'échantillonnage. L'exploitant ou son représentant en est informé immédiatement après l'échantillonnage par le fonctionnaire-échantillonneur;

k) chaque partie de l'échantillon prélevé est conservée et expédiée de façon à ce qu'elles assurent la stabilité biologique et génétique du matériel biologique;

l) une contre-analyse éventuelle est effectuée aux frais de l'utilisateur par un laboratoire agréé

pour l'exécution de ces contre-analyses;

m) les méthodes microbiologiques et/ou moléculaires permettant de rechercher les traces des OGM et/ou organismes pathogènes, sont mises à disposition des fonctionnaires de surveillance par l'utilisateur. "

CHAPITRE II - Modifications des annexes au titre Ier du Vlarem.

Art. 6. Dans l'annexe 1 au même arrêté, modifiée par les arrêtés du Gouvernement flamand des 12 janvier 1999, 15 juin 1999, 20 avril 2001, 13 juillet 2001 et 19 septembre 2003, la rubrique 51 Biotechnologie est remplacée intégralement par les dispositions suivantes :

<Annexe non reprise pour des raisons techniques ; voir M.B. 01.04.2004, p. 18285>

Art. 7. Le même arrêté est complété par les annexes 15, 16 et 17, jointes en annexes I, II et III au présent arrêté.

CHAPITRE III - Modification et complément du titre II du Vlarem.

Art. 8. Dans l'article 1.1.2 de l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 6 septembre 1995, 26 juin 1996, 3 juin 1997, 17 décembre 1997, 24 mars 1998, 6 octobre 1998, 19 janvier 1999, 15 juin 1999, 3 mars 2000, 17 mars 2000, 17 juin 2000, 19 janvier 2001, 20 avril 2001, 13 juillet 2001, 18 janvier 2002, 14 mars 2003, 21 mars 2003, 19 septembre 2003, 5 décembre 2003 et 12 décembre 2003, les " Définitions organismes génétiquement modifiés " sont remplacées intégralement par les dispositions suivantes :

" Définitions organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes.

1- " micro-organisme ou organisme pathogène " : l'ensemble des pathogènes humains, des zoopathogènes et des phytopathogènes des niveaux de risque 2, 3 et 4, visés à l'article 5.51.3.1, § 2, du présent arrêté;

- " organismes disséminants " : les eucaryotes appartenant aux insectes, invertébrés, poissons, oiseaux, rongeurs, lagomorphes, plantes capables de polliniser;

- " accident " : tout incident qui entraîne une dissémination importante et involontaire d'organismes et/ou de micro-organismes, pathogènes et/ou génétiquement modifiés, pendant l'utilisation confinée, pouvant présenter un danger immédiat ou différé pour la santé ou l'environnement; "

Art. 9. Dans le même arrêté, le chapitre 5.51, comprenant les articles 5.51.1.1 à 5.51.8.1 inclus, est remplacé par les dispositions suivantes :

" Chapitre 5.51. Utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes.

Section 5.51.1. Champ d'application.

Art. 5. 51.1.1. Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux établissements visés à la rubrique 51 de la liste de classification.

Section 5.51.2. Dispositions générales.

Art. 5. 51.2.1. L'utilisateur prend toujours les mesures appropriées visant à prévenir les effets potentiellement nocifs de l'utilisation confinée d'OGM et d'organismes pathogènes pour la santé humaine et l'environnement.

Art. 5. 51.2.2. L'utilisateur doit désigner un coordinateur de la biosécurité. Le coordinateur de la biosécurité doit avoir les qualifications nécessaires en vue d'assurer sa mission, notamment une expérience dans le domaine de l'utilisation confinée d'OGM et/ou d'organismes pathogènes. Le coordinateur de la biosécurité doit disposer du temps et des moyens nécessaires pour assurer sa

mission.

La mission du coordinateur de la biosécurité est de superviser l'évaluation des risques des utilisations confinées réalisées par les utilisateurs et de coordonner les notifications ou demandes d'autorisation décrites dans le présent chapitre.

Le coordinateur de la biosécurité doit en outre :

- 1° assurer la formation des membres du personnel concernés par les utilisations confinées;
 - 2° s'occuper de la gestion de déchets;
 - 3° veiller à ce que les mesures nécessaires soient prises en cas d'accident;
 - 4° veiller à l'enregistrement qualitatif des données relatives aux OGM et/ou organismes pathogènes utilisés;
 - 5° vérifier les conditions de stockage des OGM et/ou organismes pathogènes, de leur transport interne et de la décontamination des locaux;
 - 6° organiser et participer à des inspections d'entreprises;
 - 7° veiller à la maintenance et au contrôle de l'appareillage;
 - 8° veiller d'une manière générale à assurer la biosécurité de l'établissement;
 - 9° offrir le soutien nécessaire aux utilisateurs;
- superviser la composition des dossiers de biosécurité;

Section 5.51.3. Analyse des risques.

Mesures de confinement et autres mesures de protection.

Art. 5. 51.3.1. § 1er. Préalablement au début de chaque utilisation confinée première ou subséquente, l'utilisateur fait une analyse des risques pour la santé humaine et l'environnement qui sont éventuellement liés à l'utilisation confinée envisagée. A cet effet, il utilise au moins les éléments d'évaluation et suit la procédure décrite en annexe 5.51.3.

§ 2. L'analyse visée au § 1er, doit résulter en le classement en niveaux de risque.

Les niveaux de risque sont définis comme suit :

- 1° niveau de risque 1 : activités pour lesquelles le risque est nul ou négligeable, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 1 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement;
- 2° niveau de risque 2 : activités présentant un risque faible, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 2 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement;
- 3° niveau de risque 3 : activités présentant un risque modéré, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 3 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement;
- 4° niveau de risque 4 : activités présentant un risque élevé, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 4 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement.

§ 3. En cas d'hésitation quant au niveau de risque le mieux adapté à l'utilisation confinée prévue, l'utilisateur applique les mesures de protection les plus strictes qui sont liées au niveau de risque le plus élevé qui entre en ligne de compte dans ce cas spécifique, à moins que des preuves suffisantes soient apportées, en accord avec l'instance compétente, sur la base de données scientifiques, pour justifier l'inutilité de certaines mesures de ce niveau de risque.

§ 4. L'analyse visée au § 1er doit particulièrement prendre en considération la question de l'évacuation des déchets et des effluents. En vue de la protection de la santé humaine et de l'environnement, les mesures de sécurité requises doivent être appliquées si nécessaire.

Section 5.51.4. Obligations de l'utilisateur et contrôle.

Art. 5. 51.4.1. L'utilisateur tient le rapport de l'analyse des risques et un registre des OGM et organismes pathogènes, utilisés dans le cadre d'une utilisation confinée, à disposition des fonctionnaires de surveillance et de l'instance compétente.

Art. 5. 51.4.2. § 1er. L'utilisateur est tenu de respecter les mesures de confinement et de protection. Il s'agit des mesures suivantes :

1° les mesures imposées par l'autorisation écologique et par la décision;

2° si aucune décision n'est prise ou requise :

a) lors d'une première utilisation confinée : les mesures proposées dans le dossier de notification;

b) lors d'une utilisation confinée subséquente : les mesures proposées dans le dossier de notification, ainsi que les mesures reprises dans la notification antérieure.

§ 2. L'utilisateur est tenu de réévaluer à intervalles réguliers l'analyse des risques ainsi que les mesures de confinement et de protection appliquées. Cette évaluation doit avoir lieu sans délai si :

1° les mesures de confinement appliquées ne sont plus appropriées, ou si le niveau de risque auquel l'utilisation confinée est classée n'est plus correct;

2° des motifs existent pour présumer que l'analyse n'est plus appropriée à la lumière de nouvelles connaissances scientifiques ou techniques.

A cet effet, l'utilisateur établit un programme de contrôle pour l'infrastructure de biosécurité et les mesures de confinement. Ce programme de contrôle doit être tenu à disposition de l'autorité de tutelle.

§ 3. Si l'utilisateur dispose de nouvelles données ou s'il modifie l'utilisation confinée autorisée de manière à affecter considérablement les risques qui y sont liés, il est tenu d'en informer l'instance compétente dans les plus brefs délais, et de modifier la notification et le cas échéant la demande d'autorisation en vertu des dispositions du Chapitre XIVbis du titre Ier du Vlarem.

Art. 5. 51.4.3. L'instance compétente et/ou l'autorité de tutelle peut exiger de l'utilisateur de suspendre ou terminer l'utilisation confinée ou d'en modifier les circonstances lorsqu'elle obtient des données qui peuvent affecter considérablement les risques liés à l'utilisation confinée autorisée.

Section 5.51.5. Accidents.

Art. 5. 51.5.1. En cas d'accident l'utilisateur doit en informer immédiatement l'instance compétente et les fonctionnaires de surveillance, et leur fournir les renseignements énumérés en annexe 5.51.5.

Section 5.51.6. Annexes.

Art. 5. 51.8.1. Le Ministre peut adapter les annexes au présent chapitre, en fonction de l'expérience acquise, du progrès scientifique ou technique et du développement de la réglementation européenne.

L'expert technique peut préciser et interpréter le contenu des annexes au présent chapitre. "

[CHAPITRE IV](#) - Modifications des annexes au titre II du Vlarem.

[Art. 10](#). Les annexes 5.51.1.A à 5.51.8 incluse sont remplacées par les annexes 4 à 6 incluse au présent arrêté.

[CHAPITRE V](#) - Mesures transitoires.

[Art. 11](#). § 1er. Les communications de changements, demandes d'autorisation, notifications de reprises et demandes d'autorisation qui ont été introduites avant l'entrée en vigueur du présent arrêté conformément au titre II du Vlarem, sont traitées selon la procédure d'application au moment de leur introduction.

§ 2. En ce qui concerne l'établissement mis en exploitation au moment de l'entrée en vigueur du présent arrêté, et relevant d'une (sous)rubrique modifiée de la liste de classification, aucune

demande d'autorisation ne doit être introduite lorsque le même établissement était déjà soumis à l'obligation d'autorisation sur la base de la liste de classification qui était d'application avant l'entrée en vigueur du présent arrêté. Dans ce cas, l'autorisation en cours reste toujours valable.

CHAPITRE VI. - Dispositions finales.

Art. 12. Le présent arrêté entre en vigueur le jour de sa publication au Moniteur belge.

Art. 13. Le Ministre flamand qui a l'environnement dans ses attributions est chargé de l'exécution du présent arrêté.

Bruxelles, le 6 février 2004.

ANNEXES.

Art. N1. Annexe I. " Annexe 15 A.

Partie 1.

Les techniques de modification génétique visées à l'article 1er, 30°, du présent arrêté, comprennent notamment :

1° les techniques de recombinaison des acides nucléiques impliquant la formation de nouvelles combinaisons de matériel génétique grâce à l'insertion de molécules d'acide nucléique produites par quelque moyen que ce soit en dehors d'un organisme, dans un virus, un plasmide bactérien ou tout autre vecteur, ainsi qu'à leur incorporation dans un organisme hôte dans lequel elles ne sont pas présentes à l'état naturel mais dans lequel elles sont capables de continuer à se reproduire;

2° les techniques impliquant l'incorporation directe dans un micro-organisme de matériel héréditaire préparé à l'extérieur du micro-organisme, y compris la micro-injection, la macro-injection et le micro-encapsulage;

3° les techniques de fusion cellulaire ou d'hybridation dans lesquelles des cellules vivantes présentant de nouvelles combinaisons de matériel génétique héréditaire sont constituées par la fusion de deux ou plusieurs cellules au moyen de méthodes ne survenant pas de façon naturelle.

Partie 2.

Les techniques visées à l'article 1er, 30° du présent arrêté, qui ne sont pas considérées comme entraînant une modification génétique, à condition qu'elles n'utilisent pas des molécules d'acide nucléique recombinant ou des organismes génétiquement modifiés sont :

1° la fécondation in vitro;

2° des processus naturels comme la conjugaison, la transduction, la transformation;

3° l'induction polyploïde.

Annexe 15 B.

Les utilisations confinées mettant en oeuvre des OGM construits au moyen des techniques ou méthodes suivantes peuvent être exemptés de l'application du présent arrêté, à condition que le procédé de construction de ces OGM ne comprenne pas l'utilisation de molécules d'acide nucléique recombinant, de MGM ou d'OGM autres que ceux qui sont issus d'une ou plusieurs des techniques/méthodes citées ci-après :

1° la mutagenèse;

2° la fusion cellulaire (y compris la fusion de protoplastes) de cellules de n'importe quelle espèce eucaryote, y compris la formation et l'utilisation d'hybridomes et les fusions de cellules végétales;

3° la fusion cellulaire (y compris la fusion des protoplastes) d'espèces procaryotes qui échangent du matériel génétique par le biais de processus physiologiques connus;

4° l'autoclonage de micro-organismes ou d'organismes de la classe de risque 1 et de cellules d'organismes pluricellulaires à l'exclusion des cellules germinales d'origine humaine, qui consiste

en la suppression de séquences de l'acide nucléique dans une cellule d'un organisme, suivie ou non de la réinsertion de tout ou partie de cet acide nucléique (ou d'un équivalent synthétique), avec ou sans étapes mécaniques ou enzymatiques préalables, dans des cellules de la même espèce ou dans des cellules d'espèces étroitement liées du point de vue phylogénétique qui peuvent échanger du matériel génétique par le biais de processus physiologiques naturels, si l'organisme qui en résulte ne risque pas de causer des maladies pouvant affecter l'homme, les animaux ou les végétaux.

L'autoclonage peut comporter l'utilisation des vecteurs recombinants dont une longue expérience a montré que leur utilisation dans les organismes concernés était sans danger. "

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 2004 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement.

Bruxelles, le 6 février 2004.

[Art. N2](#). Annexe II. " Annexe 16 A.

Critères établissant l'innocuité des MGM pour la santé humaine et l'environnement.

La présente annexe donne une description générale des critères permettant d'établir l'innocuité de types de MGM pour la santé humaine et l'environnement et leur aptitude à être repris dans l'annexe 16 B. Elle sera complétée par des notes explicatives qui fourniront un guide facilitant l'application de ces critères et qui seront établies et éventuellement modifiées par l'expert technique.

1. Introduction.

En vertu de la rubrique 51.1 de la liste de classification, les types de MGM listés dans l'annexe 16 B. sont exclus du champ d'application du présent arrêté. Les MGM seront ajoutés à la liste au cas par cas et l'exclusion ne portera que sur chaque MGM clairement identifié.

2. Critères généraux.

2.1. Vérification/authentification des souches.

L'identité de la souche doit être établie avec précision. La modification doit être connue et vérifiée.

2.2. Dossier documentaire attestant la sécurité.

La sécurité de l'organisme doit être étayée par un dossier documentaire.

2.3. Stabilité génétique.

Lorsque qu'il existe un risque d'instabilité susceptible d'affecter la sécurité, il convient de prouver la stabilité de l'organisme.

3. Critères spécifiques.

3.1. Non pathogène.

Le MGM ne doit présenter aucun risque de pathogénicité ou de nocivité pour un homme, une plante ou un animal en bonne santé. La pathogénicité englobant la génotoxicité et l'allergénicité, le MGM doit donc être :

3.1.1. Non génotoxique.

Le MGM ne doit pas présenter une génotoxicité accrue à la suite de la modification génétique ni être connu pour ses propriétés génotoxiques.

3.1.2. Non allergénique.

Le MGM ne doit pas présenter une allergénicité accrue à la suite de la modification génétique ni être connu comme allergène, en ayant par exemple une allergénicité comparable à celle des micro-organismes visés dans l'annexe 5.51.3, partie 4 au titre II du Vlareem.

3.2. Absence d'agents pathogènes incidents.

Le MGM ne doit pas contenir d'agents pathogènes incidents connus, tels que des micro-

organismes actifs ou latents présents à proximité du MGM ou à l'intérieur de celui-ci et susceptibles de nuire à la santé de l'homme et à l'environnement.

3.3. Transfert de matériel génétique.

Le matériel génétique modifié ne doit entraîner aucun dommage en cas de transfert, il ne doit pas être autotransmissible ou transférable à une fréquence plus élevée que d'autres gènes du micro-organisme récepteur ou parental.

3.4. Sécurité pour l'environnement en cas de dissémination involontaire importante au confinement.

Les MGM ne doivent pas avoir d'effets nuisibles immédiats ou différés sur l'environnement en cas d'incident entraînant une dissémination importante et involontaire.

Annexe 16 B.

La liste de MGM répondant aux critères de l'annexe 16 A, sera établie par le Ministre conformément aux dispositions de l'article 57nonies. "

Vu pour être annexe à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 2004 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement.

Bruxelles, le 6 février 2004.

[Art. N3](#). Annexe III.

" Annexe 17.

S'il est techniquement impossible ou inutile de donner les informations suivantes, les raisons doivent en être précisées.

Le degré de précision requis pour les différentes catégories dépendra probablement de la nature et l'ampleur de l'utilisation confinée. Si certaines informations ont déjà été fournies à l'instance compétente sur la base des dispositions du présent arrêté, l'utilisateur peut y référer.

Partie A.

Dossier public :

1° les informations concernant la situation en matière d'autorisation de l'établissement (infrastructure) :

- a) la date et les références de l'arrêté d'octroi de l'autorisation;
- b) si la demande d'autorisation est en cours, la date d'introduction de la demande;
- c) en cas de notification (classe 3), la date de la notification;

2° les nom, adresse et qualité des utilisateurs et des personnes responsables du contrôle et de la sécurité;

3° les nom, adresse et qualité du coordinateur de la biosécurité;

4° le résumé des buts de l'utilisation confinée, la mention des types d'activités prévus (titres) et le plan de l'établissement;

5° la synthèse de l'analyse visée à la section 5.51.3 du titre II du Vlarem;

6° la description succincte des mesures de confinement et des informations relatives à la gestion des déchets;

7° la description des OGM, organismes parentaux et organismes hôtes, et le cas échéant pathogènes, utilisés;

8° le niveau de risque de l'utilisation confinée;

9° une copie de la preuve du paiement des droits de dossier.

Dossier technique :

1° les informations concernant la situation en matière d'autorisation de l'établissement (infrastructure) :

- a) la date et les références de l'arrêté d'octroi de l'autorisation;

- b) si la demande d'autorisation est en cours, la date d'introduction de la demande;
- c) en cas de notification (classe 3), la date de la notification;
- 2° l'adresse et une description générale des immeubles et un plan des locaux en question;
- 3° le but de l'utilisation confinée;
- 4° une description des mesures de confinement et des autres mesures de protection, y compris la gestion des déchets; le niveau de risque de l'utilisation confinée;
- 5° l'identité et les caractéristiques de l'organisme génétiquement modifié ou pathogène;
- 6° les volumes de cultures à utiliser, périodicité et durée;
- 7° l'analyse des risques visée à la section 5.51.3 du titre II du Vlarem;
- 8° les nom, formation et qualifications des utilisateurs et des personnes responsables du contrôle et de la sécurité;
- 9° les nom, adresse et qualité du coordinateur de la biosécurité;
- 10° le cas échéant, une description des méthodes microbiologiques et/ou moléculaires permettant de tracer les OGM et/ou pathogènes utilisés;
- 11° les informations confidentielles éventuelles dans une enveloppe distincte.

Partie B.

Dossier public :

- 1° les informations énumérées dans la partie A sous dossier public, et les références des autorisations éventuellement obtenues antérieurement;
- 2° une description récapitulative des sources possibles de danger a cause de l'emplacement de l'installation;
- 3° la description récapitulative des mesures à prendre pour la durée de l'utilisation confinée, en matière de protection et de contrôle;
- 4° la catégorie de confinement attribuée, avec mention des dispositifs de gestion des déchets (les types et les quantités de déchets, les méthodes de traitement des déchets, y compris les méthodes de collecte des déchets liquides et/ou solides, les méthodes d'inactivation et leur validation, la forme et la destination finale des déchets) et les mesures de sécurité à prendre.

Dossier technique :

- 1° les informations énumérées dans la partie A sous dossier technique, et les références des autorisations éventuellement obtenues antérieurement;
- 2° une description des sections de l'installation et des méthodes de manipulation des micro-organismes ou organismes;
- 3° une description des sources possibles de danger à cause de l'emplacement de l'installation;
- 4° la description des mesures de protection et de surveillance à appliquer pendant toute la durée de l'utilisation confinée;
- 5° le niveau de confinement attribué, avec indication des modes de gestion des déchets (les types et les quantités de déchets, les méthodes de traitement des déchets, y compris les méthodes de collecte des déchets liquides et/ou solides, les méthodes d'inactivation et leur validation, la forme et la destination finales des déchets) et les mesures de sécurité à prendre.

Partie C.

Dossier public :

- 1° les informations énumérées dans la partie B sous dossier public;
- 2° le nombre maximal de personnes travaillant dans l'installation et le nombre de personnes qui travaillent directement avec le ou les micro-organismes ou organismes;
- 3° les conditions météorologiques prédominantes et les dangers spécifiques liés à la situation de l'installation;
- 4° les informations relatives à la prévention des accidents et les plans d'urgence : les mesures préventives appliquées telles que l'équipement de sécurité, les systèmes d'alarme, les méthodes et procédures de confinement et les moyens disponibles.

Dossier technique :

- 1° les informations énumérées dans la partie B sous dossier technique;
- 2° autres substances que le produit visé, qui sont ou peuvent être produites pendant l'utilisation confinée;
- 3° le nombre maximal de personnes travaillant dans l'installation et le nombre de personnes qui travaillent directement avec le ou les micro-organismes ou organismes;
- 4° les conditions météorologiques prédominantes et les dangers spécifiques liés à la situation de l'installation;
- 5° les informations relatives à la gestion des déchets :
 - a) le type, la quantité et les risques potentiels des déchets produits lors de l'utilisation des micro-organismes ou organismes;
 - b) les techniques de gestion des déchets utilisées, y compris la récupération de déchets liquides ou solides, les méthodes d'inactivation et leur validation;
 - c) la forme et la destination finales des déchets inactivés;
- 6° les informations relatives à la prévention des accidents et les plans d'urgence :
 - a) les sources de dangers et les conditions dans lesquelles des accidents pourraient se produire;
 - b) les mesures préventives appliquées telles que l'équipement de sécurité, les systèmes d'alarme, les méthodes et procédures de confinement et les moyens disponibles;
 - c) les procédures et les plans pour vérifier l'efficacité permanente des mesures de confinement;
 - d) une description des informations fournies aux travailleurs;
 - e) les informations nécessaires pour permettre à l'autorité compétente d'établir les plans d'urgence à appliquer à l'extérieur de l'installation;
- 7° évaluation exhaustive des risques pour la santé humaine et l'environnement qui peuvent naître de l'utilisation confinée prévue. "

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 2004 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement.

Bruxelles, le 6 février 2004.

[Art. N4](#). Annexe IV. " Annexe 5.51.3.

Principes à suivre pour l'analyse de la biosécurité, conformément à l'article 5.51.3.1.

La présente annexe décrit en termes généraux les éléments à prendre en considération et la procédure à suivre pour effectuer l'analyse visée à l'article 5.51.3.1. Elle est complétée, en ce qui concerne notamment la partie B ci-dessous, par les parties 2, 3 et 4, par des notes explicatives élaborées par l'expert technique et par des notes explicatives élaborées par la Commission (décision 2000/608/CE du 27 septembre 2000, JO L 258/43 du 12 octobre 2000).

Partie 1.

A. Eléments de l'évaluation.

- 1° Les éléments suivants doivent être considérés comme des effets potentiellement nocifs :
 - a) les maladies pouvant affecter l'homme, y compris les effets allergisants ou toxiques;
 - b) les maladies pouvant affecter les animaux ou les végétaux;
 - c) les effets délétères dus à l'impossibilité de soigner une maladie ou de disposer d'une prophylaxie efficace;
 - d) les effets délétères dus à l'établissement ou à la dissémination dans l'environnement;
 - e) les effets délétères dus au transfert naturel dans d'autres organismes de matériel génétique inséré.
- 2° L'analyse visée à l'article 5.51.3.1 doit être fondée sur les éléments suivants :
 - a) l'identification de tout effet potentiellement nocif, notamment de ceux qui sont liés :

- 1) à l'organisme récepteur;
 - 2) au matériel génétique inséré (provenant de l'organisme donneur);
 - 3) au vecteur;
 - 4) à l'organisme donneur (pour autant que l'organisme donneur soit utilisé au cours de l'utilisation);
 - 5) à l'OGM qui en résulte;
- b) les caractéristiques de l'utilisation;
 - c) la gravité des effets potentiellement nocifs;
 - d) la possibilité de voir les effets potentiellement nocifs se réaliser.

B. Procédure.

1° La première étape de la procédure d'évaluation consiste à identifier les propriétés nocives de l'organisme récepteur et, le cas échéant, de l'organisme donneur, les propriétés nocives liées au vecteur ou au matériel inséré, y compris toute modification des propriétés existantes de l'organisme récepteur.

2° En général, seuls les OGM qui répondent aux critères de classification figurant en annexe 5.51.3., 2ème partie, seront considérés comme faisant partie de la classe de risque 1.

3° Afin de prendre connaissance des informations nécessaires à la mise en oeuvre de cette procédure, l'utilisateur se référera en premier lieu à l'annexe 5.51.3, 3ème partie et à l'annexe 5.51.3, 4ème partie du présent arrêté. Cette dernière annexe prend en considération la législation communautaire pertinente, en particulier, la directive 2000/54/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 (JO L 262 du 17.10.2000, page 21.),

ainsi que les classifications internationales ou nationales (par exemple celles de l'OMS, du NIH, etc.) et les révisions dont elles ont fait l'objet en raison des nouvelles connaissances scientifiques et des progrès techniques. L'annexe classe les organismes en quatre classes de risque qui peuvent servir de guide pour répartir les opérations impliquant une utilisation confinée dans les quatre niveaux de risque visés à l'article 5.51.3.1. Les classifications visées ci-dessus ne donnent qu'une indication provisoire du niveau de risque de l'utilisation confinée et de l'ensemble des mesures de confinement et de protection qui lui sont applicables.

4° La procédure d'identification des risques réalisée conformément aux points 1 à 3 inclus doit aboutir à l'identification du niveau de risque associé aux OGM et/ou pathogènes.

5° Le choix des mesures de confinement et autres mesures de protection doit ensuite être opéré sur la base du niveau de risque associé aux OGM et/ou pathogènes, compte tenu des éléments suivants :

- a) les caractéristiques de l'environnement susceptible d'être exposé (voir par exemple si l'environnement susceptible d'être exposé aux OGM et/ou pathogènes contient des biotes connus qui peuvent être affectés négativement par les micro-organismes utilisés dans l'opération en utilisation confinée);

- b) les caractéristiques de l'utilisation confinée (par exemple : son échelle, sa nature);

- c) toute utilisation confinée non standardisée (par exemple : inoculation d'OGM et/ou pathogènes à des animaux, équipement susceptible de générer des aérosols).

La prise en compte, en vue d'une utilisation confinée particulière, des éléments visés aux points a) à c) inclus peut accroître, diminuer ou laisser inchangé le niveau de risque associé aux OGM et/ou pathogènes tel que déterminé conformément au paragraphe 4.

6° L'analyse effectuée dans les conditions décrites ci-dessus conduira finalement à classer l'utilisation confinée en cause dans l'un des niveaux de risque décrits à l'article 5.51.3.1, § 2.

7° La classification définitive de l'utilisation confinée doit être confirmée par un réexamen de l'ensemble de l'analyse visée à l'article 5.51.3.1.

Partie 2.

Critères de classification des micro-organismes et organismes génétiquement modifiés dans la

classe de risque 1.

A. Micro-organismes.

B. Animaux.

C. Plantes.

A. Micro-organismes génétiquement modifiés.

Un micro-organisme génétiquement modifié est classé dans la classe de risque 1 si les critères suivants sont remplis.

i) Le micro-organisme récepteur ou parental n'est pas susceptible de causer une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux.

ii) Le vecteur et l'insert sont de telle nature qu'ils ne dotent pas le micro-organisme génétiquement modifié d'un phénotype susceptible de causer, directement ou indirectement, une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux ou de causer des effets négatifs sur l'environnement.

iii) Le micro-organisme génétiquement modifié n'est pas susceptible de causer, directement ou indirectement, une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux et n'est pas susceptible de causer des effets négatifs sur l'environnement.

Les trois critères de classification, cités ci-dessus, doivent être interprétés sur base des lignes directrices suivantes.

1° Les critères i) - iii) se réfèrent à des hommes immunocompétents ou à des animaux et à des végétaux sains.

2° En relation avec le critère i), les lignes directrices, énumérées ci-dessous, sont à suivre.

a) Au moment d'établir si le micro-organisme récepteur ou parental peut être susceptible de causer des effets nocifs sur l'environnement ou de causer une pathologie chez les espèces animales ou végétales, il faudra considérer l'environnement qui est susceptible d'être exposé au MGM.

b) Des souches non virulentes d'espèces pathogènes reconnues pourraient être considérées comme peu susceptibles de causer une maladie et donc comme satisfaisant le critère i). Dans ce cas, au moins une des conditions suivantes doit être remplie :

1) la souche non virulente a un historique avéré de sûreté en laboratoire et/ou dans l'industrie, sans effet négatif sur la santé de l'homme, des espèces animales ou des végétaux;

2) la souche est dépourvue, d'une manière irréversible, de matériaux génétiques déterminant la virulence ou la souche est porteuse de mutations stables, dont on sait qu'elles réduisent suffisamment la virulence.

Lorsqu'il n'est pas essentiel de supprimer tous les déterminants de la virulence d'un pathogène, il convient d'accorder une attention particulière à tout gène codant pour des toxines et aux déterminants de virulence codés par des plasmides ou des phages. Dans ces conditions, il faudra procéder à une évaluation au cas par cas.

c) La lignée de la souche/cellule réceptrice ou parentale doit être exempte d'agents biologiques contaminants connus (symbiotes, mycoplasmes, virus, viroïdes, etc.) potentiellement nocifs.

3° En relation avec le critère ii), les lignes directrices, énumérées ci-dessous, sont à suivre.

a) Le vecteur/l'insert ne doit pas contenir des gènes codant pour une protéine active ou un transcrite (par exemple : déterminants de virulence, toxines, etc.) en quantité suffisante ou sous une forme telle qu'il en résulte, chez le micro-organisme génétiquement modifié, un phénotype susceptible de causer, directement ou indirectement, des pathologies chez l'homme, les espèces animales ou végétales. En tout état de cause, lorsque le vecteur/l'insert contient des séquences qui sont impliquées dans l'expression des caractéristiques nocives dans certains micro-organismes, mais qui, néanmoins, ne peuvent pas doter le MGM d'un phénotype susceptible de causer, directement ou indirectement, une pathologie chez l'homme, les espèces animales ou les végétaux, le vecteur/l'insert ne doit pas être autotransmissible et doit être peu mobilisable.

b) Pour les opérations à grande échelle, les points suivants doivent être pris en considération :

1) les vecteurs ne doivent pas être autotransmissibles ou consister en des séquences fonctionnelles transposables. Ils doivent être peu mobilisables;

2) au moment d'établir si le vecteur/l'insert peut doter le micro-organisme génétiquement modifié d'un phénotype susceptible de causer une pathologie chez l'homme, les espèces animales ou végétales ou de causer des effets nocifs sur l'environnement, il est important de veiller à ce que le vecteur/l'insert soit bien caractérisé ou que la taille de l'insert soit limitée, autant que possible, aux séquences génétiques nécessaires pour réaliser la fonction voulue.

4° En relation avec le critère iii), les lignes directrices, énumérées ci-dessous, sont à suivre.

a) Au moment d'établir si le micro-organisme génétiquement modifié peut être susceptible de causer des effets nocifs sur l'environnement ou de causer une pathologie chez les espèces animales ou végétales, il faut considérer l'environnement susceptible d'être exposé au MGM.

b) Pour les opérations à grande échelle, en plus du critère iii), les points suivants doivent être pris en considération :

1) le micro-organisme génétiquement modifié ne doit pas transférer, à des micro-organismes ou organismes, des marqueurs de résistance, si ce transfert peut compromettre le traitement des maladies;

2) le micro-organisme génétiquement modifié doit être aussi sûr dans l'établissement que le micro-organisme ou organisme récepteur ou parental ou avoir des caractéristiques qui limitent sa survie et le transfert de ses gènes;

3) le micro-organisme génétiquement modifié doit être asporulant ou affecté dans son mécanisme de sporulation de telle sorte que la capacité de sporulation soit réduite au maximum ou que les fréquences de sporulation soient aussi faibles que possible.

c) Les autres MGM, qui pourraient être inclus dans la classe de risque 1, à condition qu'ils n'aient pas d'effets indésirables sur l'environnement et qu'ils satisfassent aux exigences du point (i), sont ceux qui sont construits entièrement à partir d'un récepteur procaryotique unique (y compris ses plasmides indigènes, ses transposons et ses virus) ou à partir d'un récepteur eucaryotique unique (y compris ses chloroplastes, mitochondries, plasmides, mais à l'exclusion des virus), ou qui sont composés entièrement de séquences génétiques d'espèces qui échangent ces séquences par le biais de procédés physiologiques connus. Avant de déterminer si ces MGM doivent être inclus dans la classe de risque 1, il faut examiner s'ils peuvent être exemptés du présent arrêté, en vertu des dispositions de l'annexe 15 B, point 4) au titre I du Vlare, en tenant compte du fait que l'autoclonage correspond à la suppression de l'acide nucléique d'une cellule ou d'un organisme, suivie de la réinsertion de tout ou partie de cet acide nucléique - avec ou sans étape enzymatique, chimique ou mécanique - dans le même type de cellule (ou de lignée cellulaire), ou dans des cellules d'espèces étroitement liées du point de vue phylogénétique, qui peuvent échanger naturellement des matériaux génétiques avec les espèces donneuses.

B. Animaux transgéniques.

Ces critères sont fixés par l'expert technique.

C. Plantes transgéniques.

Ces critères sont fixés par l'expert technique.

Partie 3.

Vecteurs viraux, inserts et cultures cellulaires.

Ces critères pour la classification sont fixés par l'expert technique.

Partie 4.

Listes de référence et classes de risque biologique de certains micro-organismes et organismes (y compris les synonymes taxonomiques) destinables à un usage confiné de laboratoire, en tant que tels ou en tant que donneurs ou receveurs de gènes.

Table des matières.

1. Conditions de classification des risques biologiques de micro-organismes et organismes pour l'homme, l'animal et la plante.

1.1. Critères de classification.

1.2. Classes de risque.

1.2.1. Les agents biologiques (pathogènes humains).

1.2.2. Les zoopathogènes.

1.2.3. Les phytopathogènes.

1.3. Conditions d'interprétation des risques biologiques lors de l'évaluation des risques d'une opération d'usage confiné.

2. Listes de référence.

2.1. Utilisation des listes et abréviations.

2.2. Listes des micro-organismes et organismes présentant à l'état sauvage un risque biologique pour l'homme et/ou l'animal immunocompétent et risque biologique maximal correspondant.

2.2.1. Bactéries et apparentés.

2.2.2. Champignons.

2.2.3. Parasites.

2.2.4. Virus.

2.3. Listes des micro-organismes et organismes présentant à l'état sauvage un risque biologique pour la plante saine et risque biologique maximal correspondant.

2.3.1. Bactéries et apparentés.

2.3.2. Champignons.

2.3.3. Parasites.

2.3.4. Virus.

2.4. Liste des organismes dont l'utilisation est soumise aux dispositions des arrêtés fédéraux relatifs à la lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux.

1. Conditions de classification des risques biologiques de micro-organismes et organismes pour l'homme, l'animal et la plante.

Le risque biologique des organismes naturels est un des éléments de base nécessaire à l'évaluation du niveau de risque d'une opération d'usage confiné visée à l'annexe 5.51.3, partie 1.

Ce risque biologique est estimé en fonction des critères énumérés au point 1.1 de la présente annexe. Quatre classes de risque croissant pour les humains et animaux immunocompétents et les plantes saines sont ainsi définies.

La classe de risque attribuée à une espèce biologique sauvage doit être considérée comme représentative du risque maximal théorique encouru par l'homme, l'animal, la plante ou l'environnement.

1.1. Critères de classification.

La classification d'une espèce, sous-espèce ou variété de (micro-)organisme tient compte du risque pour la santé, la collectivité, et - dans le cas de l'animal et de la plante - de l'éventuel impact économique de la maladie.

La classification du risque biologique pour la plante intègre trois critères supplémentaires :

1° la prévalence de l'organisme dans l'environnement belge;

2° la présence de plante-cible dans l'environnement de l'installation ou du site d'élimination des déchets;

3° le caractère exotique du (micro-)organisme.

Les principaux critères de classification sont :

1° l'importance de la maladie ou la gravité de l'infection;

2° le potentiel infectieux, la virulence de la souche, la dose d'infection et son mode de transmission;

3° le spectre de spécificité d'espèce-cible;

4° la stabilité biologique;

5° la disponibilité et l'efficacité de moyens prophylactiques ou thérapeutiques;

6° le potentiel de survie et de dissémination dans la collectivité ou l'environnement.

1.2. Classes de risque.

Classe de risque 1 : (micro-)organismes reconnus comme non pathogènes pour l'homme, l'animal, la plante et non-nocifs pour l'environnement ou présentant un risque négligeable pour l'homme et l'environnement à l'échelle du laboratoire. Cette classe inclut donc, à côté des organismes dont l'innocuité a été prouvée, des souches pouvant être allergènes et des pathogènes de type opportuniste dont les plus représentatifs sont renseignés dans les listes qui suivent.

1.2.1. Les agents biologiques (pathogènes humains).

Les agents biologiques (pathogènes humains) sont répartis en trois classes de risque biologique maximal croissant, en fonction des critères de classification précédemment cités :

1° Classe de risque 2 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer une maladie chez l'homme et constituer un danger pour les personnes directement exposées à ceux-ci. Leur propagation dans la collectivité est improbable. Il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace.

2° Classe de risque 3 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger pour les personnes directement exposées à ceux-ci. Ils peuvent présenter un risque de propagation dans la collectivité. Il existe généralement une prophylaxie ou un traitement efficace.

3° Classe de risque 4 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer une maladie grave chez l'homme et constituer un danger pour les personnes directement exposées à ceux-ci. Ils peuvent présenter un risque élevé de propagation dans la collectivité. Il n'existe généralement pas de prophylaxie ni de traitement efficace.

1.2.2. Les zoopathogènes.

Le présent arrêté est mis en oeuvre sous réserve de l'application d'autres législations en matière d'utilisation de micro-organismes ou d'organismes zoopathogènes.

Les zoopathogènes sont répartis en trois classes de risque biologique maximal croissant, en fonction des critères de classification précédemment cités :

1° Classe de risque 2 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer une maladie chez l'animal et présentent à des degrés divers l'un ou l'autre des caractères suivants : importance géographique limitée, transmissibilité interspécifique faible ou nulle, vecteurs ou porteurs inexistantes. L'incidence économique et/ou médicale est limitée. Des moyens prophylactiques et/ou de traitements efficaces existent.

2° Classe de risque 3 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer une maladie grave ou une épizootie chez les animaux. La diffusion interspécifique peut être importante. Certains de ces agents pathogènes nécessitent la mise en place de réglementations sanitaires pour les espèces répertoriées par les autorités de chaque pays concerné. Des prophylaxies médicales et/ou sanitaires existent.

3° Classe de risque 4 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer des panzooties ou épizooties gravissimes chez les animaux avec un taux de mortalité très élevé ou bien des conséquences économiques dramatiques pour les régions d'élevage concernées. Soit une prophylaxie médicale est indisponible, soit une seule prophylaxie sanitaire exclusive est possible ou obligatoire.

1.2.3. Les phytopathogènes.

Les phytopathogènes sont répartis en deux classes de risque biologique croissant et une classe reprenant séparément pour des raisons de commodité juridique les organismes définis comme "organismes de quarantaine" par le législateur européen (organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux soumis à réglementation fédérale phytosanitaire).

1° Classe de risque 2 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer une maladie chez la plante,

mais qui ne présentent pas de risque accru d'épidémie en cas de dissémination accidentelle dans l'environnement belge. Ce sont des pathogènes ubiquistes pour lesquels des moyens prophylactiques et thérapeutiques existent. Des (micro-)organismes phytopathogènes non indigènes ou exotiques et incapables de survivre dans l'environnement belge du fait de l'absence d'hôtes ou plante-cibles, ou de conditions climatiques favorables appartiennent également à la classe de risque 2.

2° Classe de risque 3 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer chez la plante une maladie d'importance économique ou environnementale pour laquelle les traitements sont inexistant, difficiles d'application, ou coûteux. La dissémination accidentelle de ces (micro-)organismes peut accroître les risques d'épidémies locales. Des souches exotiques de (micro-)organismes habituellement présents dans l'environnement belge et non repris dans la liste des (micro-)organismes de quarantaine font également partie de cette classe de risque.

3° Organismes de quarantaine : (micro-)organismes nuisibles dont l'utilisation est soumise aux dispositions des arrêtés fédéraux relatifs à la lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits. Le présent arrêté est appliqué sans préjudice de l'obtention préalable des autorisations requises par les autorités d'exécution des arrêtés susmentionnés.

1.3. Conditions d'interprétation des risques biologiques lors de l'évaluation des risques d'une opération confinée.

La classe de risque renseignée dans les listes suivantes doit être interprétée en fonction :

1° des critères et définitions énoncés aux points 1.1 et 1.2;

2° de l'échelle et des objectifs de l'utilisation confinée;

3° de l'expérience internationale acquise ou manquante;

4° du site de l'établissement et de la gestion des déchets.

Les facteurs tels qu'une pathologie préexistante, la prise de médicaments, une faiblesse immunitaire transitoire ou chronique, une grossesse ou l'allaitement, qui peuvent accroître la susceptibilité d'hôte à un pathogène humain ne sont pas pris en compte pour le classement des risques biologiques des pathogènes humains.

Evaluation des souches atténuées de micro-organismes :

1° Lorsque la pathogénicité d'une souche d'une espèce virale, bactérienne, fongique ou parasitaire est atténuée, soit par émergence spontanée, sélection ou en raison de l'utilisation des techniques visées à l'annexe 15 A. du titre Ier du Vlarem, l'utilisateur peut motiver une réduction de la classe de risque biologique de cette souche par rapport à l'espèce-type non atténuée.

2° Lorsqu'un virus défectif ou un vecteur recombinant viral défectif fait l'objet d'une opération, l'annexe 5.51.3, 3ème Partie est d'application.

La classe de risque renseignée pour des parasites humains et animaux correspond au niveau de risque biologique du ou des stade(s) infectieux du parasite.

2. Listes de référence.

2.1. Utilisation des listes et abréviations.

Les exploitants et utilisateurs peuvent s'informer auprès de l'expert technique concernant le classement et en particulier concernant les micro-organismes ou organismes naturels qui ne figureraient pas dans les listes qui suivent.

Les (micro-)organismes non répertoriés dans les listes qui suivent n'appartiennent pas implicitement à la classe de risque 1.

Les souches virales nouvellement isolées chez l'homme ou l'animal et non répertoriées dans la présente annexe appartiennent a priori à la classe de risque 2. La classe peut être réduite au niveau 1 si l'utilisateur apporte des données objectivant l'innocuité de ces souches.

Dans le cas de familles ou genres comprenant de nombreuses espèces pathogènes, les listes incluent les espèces pathogènes les plus représentatives. Lorsqu'un genre ou une famille entier est mentionné dans les listes, les espèces et souches non pathogènes de ce genre ou de cette

famille appartiennent implicitement à la classe de risque 1.

Les abréviations et symboles suivants sont utilisés pour l'indication des classes de risque :

1° H : risque biologique maximal pour l'homme.

2° A : risque biologique maximal pour l'animal.

3° P : risque biologique maximal pour la plante.

L'indication du risque biologique (2, 3 ou 4) peut être remplacée par l'abréviation suivante.

1° OP : organisme pathogène de type opportuniste.

2° (Double Dagger) virus dont le risque biologique est fonction de l'animal hôte.

En outre, les indications suivantes sont également utilisées :

1° (a) : Le virus de l'hépatite D (delta) nécessite une infection simultanée ou secondaire à celle déclenchée par le virus de l'hépatite B pour exercer son pouvoir pathogène chez l'homme. La vaccination contre le virus de l'hépatite B protège dès lors les humains.

2° spp. : référence aux espèces d'un genre connues pour être pathogènes pour l'homme ou l'animal.

3° (*) : pathogènes de classe de risque 3 pouvant présenter un risque d'infection limité pour l'homme et l'animal parce qu'ils ne sont normalement pas infectieux par l'air.

4° T : production de toxines.

Les synonymies sont indiquées entre parenthèses.

La mention " voir " entre les parenthèses renvoie au nom actuel de l'espèce, à cote duquel sont indiquées les classes de risque.

2.2. Liste des micro-organismes et organismes présentant à l'état sauvage un risque biologique pour l'homme et/ou l'animal immunocompétent et risque biologique maximal correspondant.

2.2.1. Bactéries et apparentés.

H	A	Espece
	2	Acholeplasma spp.
OP		Acinetobacter spp.
		Actinobacillus actinomycetemcomitans (voir Haemophilus actinomycetemcomitans)
	2	Actinobacillus capsulatus
	2	Actinobacillus equuli
2	2	Actinobacillus hominis
	2	Actinobacillus lignieresii
	2	Actinobacillus pleuropneumoniae (preced. Haemophilus pleuropneumoniae)
	2	Actinobacillus rossii
	2	Actinobacillus seminis
	2	Actinobacillus suis
OP		Actinobacillus urea (Pasteurella urea)
2		Actinomadura madurae
2		Actinomadura pelletieri
	2	Actinomyces bovis
2		Actinomyces gerencseriae (Actinomyces israelii, Serovar 2)
2		Actinomyces israelii
2	2	Actinomyces pyogenes (preced. Corynebacterium pyogenes)
2	2	Actinomyces spp.
OP	2	Actinomyces suis (preced. Eubacterium suis)
	2	Actinomyces viscosus
	2	Aegyptianella pullorum
OP	2	Aeromonas hydrophila
	3	Aeromonas salmonicida
OP		Aeromonas spp.
OP		Alcaligenes spp.
	2	Alteromonas haloplanktis
	2	Anaplasma caudatum

	3	<i>Anaplasma centrale</i>
	3	<i>Anaplasma marginale</i>
	2	<i>Anaplasma ovis</i>
		<i>Arachnia propionica</i> (voir <i>Propionibacterium propionicum</i>)
2		<i>Arcanobacterium haemolyticum</i> (preced. <i>Corynebacterium haemolyticum</i>)
	2	<i>Arsenophonus nasoniae</i>
3	3	<i>Bacillus anthracis</i>
OP	OP	<i>Bacillus cereus</i>
		<i>Bacillus larvae</i> (voir <i>Paenibacillus larvae</i>)
	2	<i>Bacillus lentimorbus</i>
	2	<i>Bacillus popiliae</i>
	2	<i>Bacillus sphaericus</i>
	2	<i>Bacillus thuringiensis</i>
2	2	<i>Bacteroides fragilis</i>
		<i>Bacteroides gingivalis</i> (voir <i>Porphyromonas gingivalis</i>)
		<i>Bacteroides nodosus</i> (voir <i>Dichelobacter nodosus</i>)
OP	2	<i>Bacteroides</i> spp.
3		<i>Bartonella bacilliformis</i>
2		<i>Bartonella henselae</i> (preced. <i>Rochalimaea henselae</i>)
2		<i>Bartonella quintana</i> (preced. <i>Rochalimaea quintana</i>)
2		<i>Bartonella</i> spp.
2		<i>Beneckeia parahaemolytica</i> (<i>Vibrio parahaemolyticus</i>)
		<i>Beneckeia vulnifica</i> (voir <i>Vibrio vulnificus</i>)
	2	<i>Bordetella avium</i>
2	2	<i>Bordetella bronchiseptica</i>
2		<i>Bordetella parapertussis</i>
2		<i>Bordetella pertussis</i>
	2	<i>Borrelia anserina</i>
2	2	<i>Borrelia burgdorferi</i>
	3	<i>Borrelia coriaceae</i>
2		<i>Borrelia duttonii</i>
	2	<i>Borrelia harveyi</i>
2		<i>Borrelia recurrentis</i>
2	2	<i>Borrelia</i> spp.
	2	<i>Borrelia theileri</i>
3	3	<i>Brucella abortus</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
3	3	<i>Brucella canis</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
3	3	<i>Brucella melitensis</i>
3	3	<i>Brucella ovis</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
3	3	<i>Brucella suis</i> (<i>Brucella melitensis</i>)
OP		<i>Burkholderia cepacia</i> (preced. <i>Pseudomonas cepacia</i>)
3	3	<i>Burkholderia mallei</i> (preced. <i>Pseudomonas mallei</i>)
3	3	<i>Burkholderia pseudomallei</i> (preced. <i>Pseudomonas pseudomallei</i>)
2	2	<i>Campylobacter coli</i>
2	2	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>fetus</i>
	3	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>venerealis</i>
2	2	<i>Campylobacter jejuni</i>
		<i>Campylobacter pylori</i> subsp. <i>pylori</i> (<i>Campylobacter pylori</i> voir <i>Helicobacter pylori</i>)
2	2	<i>Campylobacter</i> spp.
2		<i>Cardiobacterium hominis</i>
	2	<i>Carnobacterium piscicola</i> (preced. <i>Lactobacillus piscicola</i>)
2		<i>Chlamydia pneumoniae</i>
3	3	<i>Chlamydia psittaci</i> (souches aviaires)
2	2	<i>Chlamydia psittaci</i> (souches non-aviaires)
2	2	<i>Chlamydia trachomatis</i>
2		<i>Chryseobacterium meningosepticum</i> (preced. <i>Flavobacterium meningosepticum</i>)
OP		<i>Citrobacter</i> spp.
2 T	2	<i>Clostridium botulinum</i>

	3	<i>Clostridium chauvoei</i>
	2	<i>Clostridium colinum</i>
	2	<i>Clostridium haemolyticum</i>
	2	<i>Clostridium novyi</i>
2	2	<i>Clostridium perfringens</i>
	2	<i>Clostridium septicum</i>
	2	<i>Clostridium sordellii</i>
2	2	<i>Clostridium</i> spp.
2 T	2	<i>Clostridium tetani</i>
	2	<i>Corynebacterium bovis</i>
	2	<i>Corynebacterium cystitidis</i>
2 T		<i>Corynebacterium diphtheriae</i>
		<i>Corynebacterium equi</i> (voir <i>Rhodococcus equi</i>)
		<i>Corynebacterium haemolyticum</i> (voir <i>Arcanobacterium haemolyticum</i>)
2		<i>Corynebacterium minutissimum</i>
2	2	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>
		<i>Corynebacterium pyogenes</i> (voir <i>Actinomyces pyogenes</i>)
	2	<i>Corynebacterium renale</i>
2		<i>Corynebacterium</i> spp.
	3	<i>Cowdria ruminantium</i>
3	3	<i>Coxiella burnetii</i>
	2	<i>Cytophaga</i> spp.
	2	<i>Dermatophilus chelonae</i>
2	2	<i>Dermatophilus congolensis</i>
	2	<i>Dichelobacter nodosus</i> (preced. <i>Bacteroides nodosus</i>)
	2	<i>Edwardsiella anguillimortifera</i>
2	3	<i>Edwardsiella ictulari</i>
2	3	<i>Edwardsiella tarda</i>
	2	<i>Ehrlichia canis</i>
	2	<i>Ehrlichia risticii</i>
2		<i>Ehrlichia sennetsu</i> (preced. <i>Rickettsia sennetsu</i>)
2	2	<i>Ehrlichia</i> spp.
2		<i>Eikenella corrodens</i>
2		<i>Enterobacter aerogenes</i> (<i>Klebsiella mobilis</i>)
2		<i>Enterobacter cloacae</i>
2		<i>Enterobacter</i> spp.
2		<i>Enterococcus faecalis</i> (preced. <i>Streptococcus faecalis</i>)
2	2	<i>Enterococcus</i> spp.
OP	2	<i>Eperythrozoon</i> spp.
OP	3	<i>Eperythrozoon suis</i>
2	2	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> (<i>Erysipelothrix insidiosa</i>)
2	2	<i>Escherichia coli</i> (à l'exception des souches non pathogènes)
3T (*)		<i>Escherichia coli</i> , souches cytotoxiques (ex : O157 : H7 ou O103)
	2	<i>Eubacterium tarantellus</i>
		<i>Faenia rectivirgula</i> (<i>Micropolyspora faeni</i> voir <i>Saccharopolyspora rectivirgula</i>)
		<i>Flavobacterium meningosepticum</i> (voir <i>Chryseobacterium meningosepticum</i>)
	2	<i>Flexibacter</i> spp.
2		<i>Fluoribacter bozemanae</i> (preced. <i>Legionella bozemanae</i>)
2	2	<i>Francisella philomiragia</i> (preced. <i>Yersinia philomiraga</i>)
3	3	<i>Francisella tularensis</i> (Type A)
2	2	<i>Francisella tularensis</i> (Type B)
2	2	<i>Fusobacterium necrophorum</i>
2		<i>Gardnerella vaginalis</i> (preced. <i>Haemophilus vaginalis</i>)
	2	<i>Haemobartonella</i> spp.
2		<i>Haemophilus actinomycetemcomitans</i> (preced. <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>)
2		<i>Haemophilus ducreyi</i>

		Haemophilus equigenitalis (voir Taylorella equigenitalis)
2		Haemophilus influenzae
	2	Haemophilus paragallinarum (serotype A)
	2	Haemophilus parasuis
2	2	Haemophilus spp.
		Haemophilus vaginalis (voir Gardnerella vaginalis)
OP		Hafnia alvei
	2	Helicobacter hepaticus
2		Helicobacter pylori (preced. Campylobacter pylori, Campylobacter pylori sunsp. pylori)
	2	Jonesia denitrificans (preced. Listeria denitrificans)
OP		Kingella spp.
2		Klebsiella mobilis (Enterobacter aerogenes)
2		Klebsiella oxytoca
2	2	Klebsiella pneumoniae
2	2	Klebsiella spp.
		Lactobacillus piscicola (voir Carnobacterium piscicola)
2	2	Legionella pneumophila
2		Legionella spp.
2	3	Leptospira interrogans (tous serotypes)
		Listeria denitrificans (voir Jonesia denitrificans)
2	2	Listeria ivanovii
2	2	Listeria monocytogenes
	2	Listonella anguillarum (preced. Vibrio anguillarum)
	2	Mannheimia haemolytica (preced. Pasteurella haemolytica biotype A)
	3	Melissococcus pluton
		Micropolyspora faeni (Faenia reactivirgula voir Saccharopolyspora reactivirgula)
2	2	Moraxella spp.
2	2	Morganella morganii
3	3	Mycobacterium africanum
2	2	Mycobacterium asiaticum
2	3	Mycobacterium avium
2	3	Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis (preced. Mycobacterium paratuberculosis)
3	3	Mycobacterium bovis (sauf la souche BCG)
2	2	Mycobacterium chelonae
2	2	Mycobacterium fortuitum
OP		Mycobacterium haemophilum
2		Mycobacterium intracellulare
2		Mycobacterium kansasii
3		Mycobacterium leprae
	3	Mycobacterium lepraemurium
2		Mycobacterium malmoense
2	2	Mycobacterium marinum
3 (*)		Mycobacterium microti
		Mycobacterium paratuberculosis (voir Mycobacterium avium subsp. paratuberculosis)
2		Mycobacterium scrofulaceum
2		Mycobacterium shimoidei
2	2	Mycobacterium simae
2		Mycobacterium szulgai
3	3	Mycobacterium tuberculosis
3 (*)	3 (*)	Mycobacterium ulcerans
2	2	Mycobacterium xenopi
	3	Mycoplasma agalactiae
	2	Mycoplasma arthritidis
	2	Mycoplasma bovis
	2	Mycoplasma bovoculi
	2	Mycoplasma californicum

	2	<i>Mycoplasma canadense</i>
	2	<i>Mycoplasma capricolum</i>
2		<i>Mycoplasma caviae</i>
	2	<i>Mycoplasma conjunctivae</i>
	2	<i>Mycoplasma cynos</i>
	2	<i>Mycoplasma dispar</i>
	2	<i>Mycoplasma felis</i>
	3	<i>Mycoplasma gallisepticum</i>
2		<i>Mycoplasma genitalium</i>
2		<i>Mycoplasma hominis</i>
	2	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
	2	<i>Mycoplasma hyorhinis</i>
	2	<i>Mycoplasma hyosynoviae</i>
	2	<i>Mycoplasma meleagridis</i>
	3	<i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>capri</i>
	4	<i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>mycoides</i>
	2	<i>Mycoplasma neurolyticum</i>
2		<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
2		<i>Mycoplasma primatum</i>
	2	<i>Mycoplasma pulmonis</i>
	2	<i>Mycoplasma putrefasciens</i>
2		<i>Mycoplasma salivarium</i>
	2	<i>Mycoplasma</i> spp.
	2	<i>Mycoplasma synoviae</i>
2		<i>Neisseria gonorrhoeae</i>
2		<i>Neisseria meningitidis</i>
2	2	<i>Neisseria</i> spp.
2	2	<i>Nocardia asteroides</i>
2	2	<i>Nocardia brasiliensis</i>
2	2	<i>Nocardia farcinica</i>
2		<i>Nocardia nova</i>
2		<i>Nocardia otitidiscaviarum</i>
3	3	<i>Oriente tsutsugamushi</i> (preced. <i>Rickettsia tsutsugamushi</i>)
	3	<i>Paenibacillus larvae</i> (preced. <i>Bacillus larvae</i>)
2	2	<i>Pasteurella multocida</i>
		<i>Pasteurella piscida</i> (voir <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i>)
2	2	<i>Pasteurella</i> spp.
	2	<i>Pasteurella trehalosi</i> (preced. <i>Pasteurella haemolytica</i> biotype T)
OP		<i>Peptococcus</i> spp.
2		<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>
2	2	<i>Peptostreptococcus</i> spp.
	2	<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> (preced. <i>Vibrio damsela</i>)
	2	<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i> (preced. <i>Pasteurella piscida</i>)
	2	<i>Piscirickettsia salmonis</i>
2	2	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
OP	2	<i>Porphyromonas gingivalis</i> (preced. <i>Bacteroides gingivalis</i>)
2	2	<i>Porphyromonas</i> spp.
2		<i>Prevotella</i> spp.
2		<i>Propionibacterium acnes</i>
2		<i>Propionibacterium granulosum</i>
OP		<i>Propionibacterium propionicum</i> (preced. <i>Arachnia propionica</i>)
2		<i>Proteus mirabilis</i>
2		<i>Proteus penneri</i>
2		<i>Proteus</i> spp.
2		<i>Proteus vulgaris</i>
2		<i>Providencia alcalifaciens</i> (<i>Proteus inconstans</i>)
2		<i>Providencia rettgeri</i> (<i>Proteus rettgeri</i>)

2		<i>Providencia</i> spp.
2		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	2	<i>Pseudomonas anguilliseptica</i>
		<i>Pseudomonas mallei</i> (voir <i>Burkholderia mallei</i>)
		<i>Pseudomonas pseudomallei</i> (voir <i>Burkholderia pseudomallei</i>)
	3	<i>Renibacterium salmoninarum</i>
2	2	<i>Rhodococcus equi</i> (preced. <i>Corynebacterium equi</i>)
3 (*)	3 (*)	<i>Rickettsia akari</i>
3 (*)		<i>Rickettsia canada</i>
3	3	<i>Rickettsia conorii</i>
3 (*)		<i>Rickettsia montana</i>
3		<i>Rickettsia prowazekii</i>
3	3	<i>Rickettsia rickettsii</i>
2	2	<i>Rickettsia</i> spp.
		<i>Rickettsia tsutsugamushi</i> (voir <i>Orienta tsutsugamushi</i>)
3	3	<i>Rickettsia typhi</i> (mooseri)
		<i>Rochalimaea henselae</i> (voir <i>Bartonella henselae</i>)
		<i>Rochalimaea quintana</i> (voir <i>Bartonella quintana</i>)
2	2	<i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> (preced. <i>Faenia rectivirgula</i> , <i>Micropolyspora faeni</i>)
2	3	<i>Salmonella Abortusequi</i>
2	3	<i>Salmonella Abortusovis</i>
		<i>Salmonella arizonae</i> (voir <i>Salmonella choleraesuis</i> (enterica) subsp. <i>arizonae</i>)
2	2	<i>Salmonella choleraesuis</i> (enterica) subsp. <i>arizonae</i> (preced. <i>Salmonella arizonae</i>)
2	3	<i>Salmonella Dublin</i> (autres varietes serologiques)
2	2	<i>Salmonella Enteritidis</i>
2	3	<i>Salmonella Gallinarum</i>
2	3	<i>Salmonella</i> (autres varietes serologiques)
2		<i>Salmonella Paratyphi A, B, C</i>
2	3	<i>Salmonella Pullorum</i>
3 (*)		<i>Salmonella Typhi</i>
2	2	<i>Salmonella Typhimurium</i>
	2	<i>Serpulina hyodysenteriae</i> (preced. <i>Treponema hyodysenteriae</i>)
2	2	<i>Serpulina</i> spp.
OP		<i>Serratia marcescens</i>
2		<i>Shigella boydii</i>
3T (*)		<i>Shigella dysenteriae</i> (Type 1)
2		<i>Shigella dysenteriae</i> autre que le type 1
2		<i>Shigella flexneri</i>
2		<i>Shigella sonnei</i>
	2	<i>Spiroplasma mirum</i>
2	2	<i>Staphylococcus aureus</i>
	2	<i>Staphylococcus epidermidis</i>
2	2	<i>Streptobacillus moniliformis</i>
2	2	<i>Streptococcus agalactiae</i>
	2	<i>Streptococcus dysgalactiae</i>
	3	<i>Streptococcus equi</i> subsp. <i>equi</i>
	2	<i>Streptococcus equi</i> subsp. <i>zooepidemicus</i>
		<i>Streptococcus faecalis</i> (voir <i>Enterococcus faecalis</i>)
2		<i>Streptococcus pneumoniae</i>
2		<i>Streptococcus pyogenes</i>
2	2	<i>Streptococcus</i> spp.
2	2	<i>Streptococcus suis</i>
	2	<i>Streptococcus uberis</i>
2		<i>Streptomyces somaliensis</i>
	3	<i>Taylorella equigenitalis</i> (<i>Haemophilus equigenitalis</i>)
2		<i>Treponema carateum</i>
		<i>Treponema hyodysenteriae</i> (voir <i>Serpulina hyodysenteriae</i>)
2		<i>Treponema pallidum</i>

2		Treponema paraluisuniculi
2		Treponema pertenuae
2	2	Treponema spp.
2		Treponema vincentii
	2	Ureaplasma diversum
2	2	Ureaplasma urealyticum
		Vibrio anguillarum (voir Listonella anguillarum)
	2	Vibrio carchariae
2		Vibrio cholerae (El Tor inclus)
		Vibrio damsela (voir Photobacterium damsela subsp. damsela)
2		Vibrio fluvialis
2	2	Vibrio metschnikovii
2		Vibrio mimicus
	2	Vibrio ordalii
2		Vibrio parahaemolyticus (Benecke parahaemolytica)
	2	Vibrio salmonicida
2	2	Vibrio spp.
2	2	Vibrio vulnificus (preced. Beneckea vulnifica)
2	2	Yersinia enterocolitica
3	3	Yersinia pestis
2	2	Yersinia pseudotuberculosis
	3	Yersinia ruckeri
2		Yersinia spp.

2.2.2. Champignons.

H	A	Espece
OP	2	Absidia corymbifera (A. ramosa)
	2	Achlya klebsiana
	2	Achlya racemosa
OP		Acremonium falciforme (Cephalosporium falciforme)
OP		Acremonium kiliense
OP		Acremonium recifei
3	3	Ajellomyces capsulatus (Histoplasma capsulatum var. capsulatum)
3	3	Ajellomyces dermatitidis (Blastomyces dermatitidis, Zymonema dermatitidis)
	2	Akanthomyces aculeatus
	2	Akanthomyces gracilis
	2	Akanthomyces pistillariiformis
		Allescheria boydii (Monosporium apiospermum) voir Pseudallescheria boydii
	2	Amoebidium parasiticum
	3	Aphanomyces astaci
	2	Aphanomyces spp.
	2	Arthroderma simii
	2	Aschersonia aleyrodis
	2	Aschersonia cubensis
	2	Aschersonia turbinata
	2	Ascospaera aggregata
	2	Ascospaera apis
	2	Asellaria aselli
2	2	Aspergillus flavus
2	2	Aspergillus fumigatus
OP	OP	Aspergillus nidulans
	2	Aspergillus parasiticus
OP	OP	Aspergillus terreus
OP	OP	Aspergillus versicolor
	2	Aureobasidium pullulans (Pullularia pullulans)
OP		Basidiobolus haptosporus
OP		Basidiobolus meristosporus
	2	Beauveria spp.

3	3	Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis, Zymonema dermatitidis)
	2	Branchiomyces denigrans
	2	Branchiomyces sanguinis
2	2	Candida albicans
OP		Candida glabrata (Torulopsis glabrata)
OP	OP	Candida guilliermondii
OP	OP	Candida kefyr
OP	OP	Candida krusei
OP	OP	Candida parapsilosis
	OP	Candida pintolopessi
2	OP	Candida tropicalis
		Cephalosporium falciforme voir Acremonium falciforme
3		Cladophialophora arxii
3		Cladophialophora bantiana
2		Cladophialophora carrionii
3	3	Coccidioides immitis
	2	Coelomomyces spp.
	2	Coelomycidium simulii
	2	Conidiobolus apiculatus
OP	OP	Conidiobolus coronatus (Entomophthora coronata)
OP		Conidiobolus incongruus
	2	Conidiobolus major
	2	Conidiobolus obscurus
	2	Cordycepioideus bisporus
	2	Cordycepioideus octosporus
	2	Cordyceps australis
	2	Cordyceps calocerioides
	2	Cordyceps gunnii
	2	Cordyceps lloydii
	2	Cordyceps martialis
	2	Cordyceps militaris
	2	Cordyceps nutans
	2	Cordyceps polyartha
	2	Cordyceps sobolifera
	2	Cordyceps tuberculata
	2	Cordyceps unilateralis
	OP	Cyniclomyces guttulatus
2	2	Cryptococcus neoformans var. gattii (Filobasidiella bacillispora)
2	2	Cryptococcus neoformans var. neoformans (Filobasidiella neoformans var. neoformans)
	2	Culicinomyces clavisporus
OP		Cunninghamella elegans (C. bertholletiae)
OP		Curvularia lunata
2	2	Emmonsia parva var. crescens
2	2	Emmonsia parva var. parva
	2	Engyodontium aranearum
	2	Enterobryus spp.
	2	Entomophaga aulicae
	2	Entomophaga caroliniana
	2	Entomophaga gryllii
	2	Entomophaga tenthredinis
	2	Entomophthora culicis
	2	Entomophthora muscae
	2	Entomophthora planchoniana
OP	OP	Entomophthora coronata (Conidiobolus coronatus)
2		Epidermophyton floccosum
	2	Erynia aquatica
	2	Erynia blunckii
	2	Erynia castrans

	2	<i>Erynia conica</i>
	2	<i>Erynia dipterigena</i>
	2	<i>Erynia elateridiphaga</i>
	2	<i>Erynia gammae</i>
	2	<i>Erynia neoaphidis</i>
	2	<i>Erynia plecopteri</i>
	2	<i>Erynia radicans</i>
	2	<i>Erynia rhizospora</i>
	2	<i>Erynia virescens</i>
OP		<i>Exophiala dermititidis</i>
OP		<i>Exophiala jeanselmei</i>
OP		<i>Exophiala mansonii</i> (<i>E. castellanii</i>)
	2	<i>Exophiala pisciphila</i>
	2	<i>Exophiala salmonis</i>
OP		<i>Exophiala spinifera</i> (<i>Phialophora spinifera</i> , <i>Rhinocladiella spinifera</i>)
		<i>Exophiala werneckii</i> voir <i>Hortaea werneckii</i>
2	2	<i>Filobasidiella bacillispora</i> (<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i>)
2	2	<i>Filobasidiella neoformans</i> var. <i>neoformans</i> (<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>neoformans</i>)
2		<i>Fonsecaea compacta</i> (<i>Phialophora compacta</i> , <i>Rhinocladiella compacta</i>)
2		<i>Fonsecaea pedrosoi</i> (<i>Phialophora pedrosoi</i> , <i>Rhinocladiella pedrosoi</i>)
	2	<i>Fusarium coccophilum</i>
OP		<i>Fusarium oxysporum</i>
OP	OP	<i>Fusarium solani</i>
OP		<i>Geotrichum candidum</i>
	2	<i>Gibellula alata</i>
	2	<i>Gibellula leiopus</i>
	2	<i>Gibellula pulchra</i>
	2	<i>Granulomanus</i> spp
OP		<i>Hendersonula toruloidea</i> (<i>Scytalidium hyalinum</i>)
	2	<i>Hirsutella citriformis</i>
	2	<i>Hirsutella entomophila</i>
	2	<i>Hirsutella jonesii</i>
	2	<i>Hirsutella saussurei</i>
	2	<i>Hirsutella thompsonii</i>
	2	<i>Hirsutella versicolor</i>
3		<i>Histoplasma capsulatum duboisii</i>
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i> (<i>Ajellomyces capsulatus</i>)
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>farciminosum</i>
OP		<i>Hortaea werneckii</i> (<i>Exophiala werneckii</i>)
	2	<i>Hymenostilbe dipterigena</i>
	2	<i>Hymenostilbe formicarum</i>
	2	<i>Hymenostilbe muscaria</i>
	2	<i>Hymenostilbe</i> spp.
	2	<i>Hypocrella amomi</i>
	2	<i>Ichthyophonus gasterophilus</i>
	2	<i>Ichthyophonus hoferi</i>
	2	<i>Lagenidium giganteum</i>
	2	<i>Legeriomyces</i> spp.
OP		<i>Leptosphaeria senegalensis</i>
OP		<i>Leptosphaeria thompkinsii</i>
OP	OP	<i>Loboa loboii</i>
2		<i>Madurella grisea</i>
2		<i>Madurella mycetomatis</i>
OP		<i>Malassezia furfur</i> (<i>Pityrosporum ovale</i> , <i>P. orbiculare</i>)
OP	OP	<i>Malassezia pachydermatidis</i> (<i>Pityrosporum canis</i>)

2		Massospora cicadina
2		Metarhizium album
2		Metarhizium anisopliae var. anisopliae
2		Metarhizium anisopliae var. majus
2		Metarhizium flavoviridae
2		Microsporium audouinii
2	2	Microsporium canis (Nannizzia otae)
2		Microsporium distortum
	2	Microsporium equinum
2		Microsporium ferrugineum
	2	Microsporium gallinae
OP	2	Microsporium gypseum (Nannizzia gypsea)
2		Microsporium langeroni
2	2	Microsporium nanum (Nannizzia obtusa)
2		Microsporium persicolor (Nannizzia persicolor)
2		Microsporium praecox
2		Microsporium rivalieri
2		Microsporium spp.
OP	OP	Monosporium apiospermum (Allescheria boydii, Pseudallescheria boydii)
OP		Mortierella polycephala
	2	Mortierella wolfii
	2	Myriangium duriaei
OP	2	Nannizzia gypsea (Microsporium gypseum)
2	2	Nannizzia obtusa (Microsporium nanum)
2	2	Nannizzia otae (Microsporium canis)
2		Nannizzia persicolor (Microsporium persicolor)
	2	Nectria coccophila
		Nectria flammea zie Nectria coccophila
2		Neotestudina rosatii
	2	Neozygites adjarica
	2	Neozygites fresenii
	2	Neozygites fumosa
	2	Nomuraea atypicola
	2	Nomuraea rileyi
3	2	Ochroconis gallopava
	2	Ochroconis humicola
	2	Orchesellaria mauguioi
	2	Paecilomyces amoeneroseus
	2	Paecilomyces cicadae
	2	Paecilomyces farinosus
	2	Paecilomyces lilacinus
	2	Paecilomyces tenuipes
3		Paracoccidioides brasiliensis
	2	Paraisaria dubia
2	2	Penicillium marneffeii
2		Phialophora compacta (Fonsecaea compacta, Rhinocladiella compacta)
2		Phialophora pedrosoi (Fonsecaea pedrosoi, Rhinocladiella pedrosoi)
OP		Phialophora richardsiae
OP		Phialophora spinifera (Exophiala spinifera, Rhinocladiella spinifera)
OP		Phialophora verrucosa
	2	Phoma herbarum
OP	OP	Piedraia hortae
	2	Pitomyces chartarum
	2	Pleurodesmospora coccorum
OP	OP	Pneumocystis carinii
	2	Podonectria coccicola
	2	Polycephalomyces ramosus

2	2	<i>Pseudallescheria boydii</i> (<i>Allescheria boydii</i> , <i>Monosporium apiospermum</i>)
	2	<i>Pseudogibbellula formicarum</i>
OP		<i>Pyrenochaeta romeroi</i>
	2	<i>Pytium insidiosum</i>
3		<i>Rhamichloridium mackenzie</i>
2		<i>Rhinocladiella compacta</i> (<i>Fonsecaea compacta</i> , <i>Phialophora compacta</i>)
2		<i>Rhinocladiella pedrosoi</i> (<i>Fonsecaea pedrosoi</i> , <i>Phialophora pedrosoi</i>)
OP		<i>Rhinocladiella spinifera</i> (<i>Exophiala spinifera</i> , <i>Phialophora spinifera</i>)
OP	OP	<i>Rhinosporidium seeberi</i>
OP	2	<i>Rhizomucor pusillus</i>
	2	<i>Rhizopus cohnii</i>
	2	<i>Rhizopus microsporus</i>
		<i>Saccharomycopsis guttulata</i> voir <i>Cyniclomyces guttulatus</i>
OP		<i>Saksenaea vasiformis</i>
	2	<i>Saprolegnia ferax</i>
	2	<i>Saprolegnia parasitica</i>
2		<i>Scedosporium apiospermum</i> (<i>Pseudoallescheria boydii</i>)
2		<i>Scedosporium prolificans</i> (<i>inflatum</i>)
OP		<i>Scopulariopsis brevicaulis</i>
	2	<i>Sporodiniella umbellata</i>
	2	<i>Sporothrix insectorum</i>
	2	<i>Sporothrix isarioides</i>
2	2	<i>Sporothrix schenckii</i> (<i>Sporotrichum schenckii</i>)
2	2	<i>Stachybotrys chartarum</i> (<i>Stachybotrys atra</i>)
	2	<i>Stilbella buquetii</i> var. <i>buquetii</i>
	2	<i>Stilbella buquetii</i> var. <i>formicarum</i>
OP		<i>Syncephalastrum racemosum</i>
	2	<i>Tetracrium coccicolum</i>
	2	<i>Tilachlidiopsis nigra</i>
	2	<i>Tilachlidium liberianum</i>
	2	<i>Tolypocladium cylindrosporum</i>
	2	<i>Torrubiella arachnophila</i>
	2	<i>Torrubiella carnata</i>
	2	<i>Torrubiella rubra</i>
OP		<i>Torulopsis glabrata</i> (<i>Candida glabrata</i>)
OP	2	<i>Trichophyton equinum</i>
2	2	<i>Trichophyton erinacei</i>
2	2	<i>Trichophyton mentagrophytes</i>
2	2	<i>Trichophyton quinckeanum</i>
2		<i>Trichophyton rubrum</i>
2	2	<i>Trichophyton simii</i>
2	2	<i>Trichophyton</i> spp.
2	2	<i>Trichophyton verrucosum</i>
OP	2	<i>Trichosporon beigelii</i> (<i>T. cutaneum</i>)
	2	<i>Verticillium lecanii</i>
3	3	<i>Zymonema dermatitidis</i> (<i>Ajellomyces dermatitidis</i> , <i>Blastomyces dermatitidis</i>)

2.2.3. Parasites.

H	A	Espece
2		<i>Acanthamoeba castellanii</i>
	3	<i>Acarapis woodi</i> (<i>Acariose des abeilles</i>)
2	2	<i>Ancylostoma braziliense</i>
2	2	<i>Ancylostoma duodenale</i>
2		<i>Angiostrongylus cantonensis</i> .
2		<i>Angiostrongylus costaricensis</i>
2	2	<i>Anisakis simplex</i> (<i>Harend</i>)

2		<i>Ascaris lumbricoides</i>
2	2	<i>Ascaris suum</i>
	3	<i>Babesia bigemina</i>
	3	<i>Babesia bovis</i>
	3	<i>Babesia caballi</i>
	3	<i>Babesia canis</i>
2	3	<i>Babesia divergens</i>
	3	<i>Babesia equi</i>
	3	<i>Babesia major</i>
2		<i>Babesia microti</i>
2		<i>Balantidium coli</i>
	2	<i>Boophilus microplus</i>
2		<i>Brugia malayi</i>
2		<i>Brugia pahangi</i>
2		<i>Capillaria philippinensis</i>
2		<i>Capillaria</i> spp.
2		<i>Clonorchis sinensis</i>
2		<i>Clonorchis viverrini</i>
2	3	<i>Cochliomyia hominivorax</i>
2		<i>Cryptosporidium parvum</i>
2		<i>Cryptosporidium</i> spp.
2		<i>Cyclospora cayetanensis</i>
	2	Dicrocoeliidae
2		<i>Dipetalonema streptocerca</i>
2		<i>Diphyllobothrium latum</i>
2		<i>Dipylidium caninum</i>
2		<i>Dracunculus medinensis</i>
3 (*)	3	<i>Echinococcus granulosus</i>
3 (*)	3	<i>Echinococcus multilocularis</i>
3 (*)		<i>Echinococcus vogeli</i>
	3	<i>Eimeria acervulina</i>
	3	<i>Eimeria burnetti</i>
	3	<i>Eimeria maxima</i>
	3	<i>Eimeria necratix</i>
	3	<i>Eimeria</i> spp.
2	2	<i>Entamoeba histolytica</i>
2		<i>Enterobius vermicularis</i>
2		<i>Fasciola gigantica</i>
2	2	<i>Fasciola hepatica</i>
2	2	<i>Fasciolopsis buski</i>
2		<i>Giardia lamblia</i> (<i>Giardia intestinalis</i>)
2		<i>Giardia</i> spp.
2		<i>Gnathostoma spinigerum</i>
2		<i>Gongylonema pulchrum</i>
	2	<i>Haemonchus contortus</i>
	2	<i>Haplosporidium nelsoni</i>
2		<i>Hymenolepis diminuta</i>
2		<i>Hymenolepis nana</i>
2	2	<i>Isospora belli</i>
2	2	<i>Isospora</i> spp.
3 (*)	3	<i>Leishmania brasiliensis</i>
3 (*)	3	<i>Leishmania donovani</i>
2		<i>Leishmania ethiopica</i>
2		<i>Leishmania major</i>
2	3	<i>Leishmania mexicana</i>
2		<i>Leishmania peruviana</i>
2		<i>Leishmania</i> spp.
2	3	<i>Leishmania tropica</i>
2		<i>Loa loa</i>
2		<i>Mansonella ozzardi</i>
2		<i>Mansonella perstans</i>

2		<i>Naegleria australiensis</i>
3		<i>Naegleria fowleri</i>
2		<i>Necator americanus</i>
	3	<i>Nosema apis</i> (Nosemiose des abeilles)
2		<i>Onchocerca volvulus</i>
2		<i>Opisthorchis felinus</i>
2		<i>Opisthorchis</i> spp.
2	2	<i>Paragonimus westermani</i>
3 (*)		<i>Plasmodium falciparum</i>
2		<i>Plasmodium</i> spp. (Humain et simien)
2		<i>Pneumocystis carinii</i>
	2	<i>Sarcocystis bovicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis equicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis ovicanis</i>
2	2	<i>Sarcocystis sui hominis</i>
	3	<i>Sarcoptes scabiei</i>
2		<i>Schistosoma haematobium</i>
2		<i>Schistosoma intercalatum</i>
2		<i>Schistosoma japonicum</i>
2		<i>Schistosoma mansoni</i>
2		<i>Schistosoma mekongi</i>
2		<i>Strongyloides stercoralis</i>
2		<i>Strongyloides</i> spp.
	2	<i>Taenia hydatigenes</i>
	2	<i>Taenia ovis</i>
2	3	<i>Taenia saginata</i>
3 (*)	3	<i>Taenia solium</i>
2		<i>Ternidens deminutus</i>
	3	<i>Theileria annulata</i>
	3	<i>Theileria hirei</i>
	2	<i>Theileria mutans</i>
	2	<i>Theileria ovis</i>
	3	<i>Theileria parva</i>
	2	<i>Theileria taurotragi</i>
2	2	<i>Toxocara canis</i>
2	3	<i>Toxoplasma gondii</i>
2	3	<i>Trichinella nativa</i>
2	3	<i>Trichinella nelsoni</i>
2	3	<i>Trichinella pseudospiralis</i>
2	3	<i>Trichinella spiralis</i>
2	2	<i>Trichinella</i> spp.
	3	<i>Trichomonas foetus</i>
2		<i>Trichomonas vaginalis</i>
2	2	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>
2		<i>Trichostrongylus</i> spp.
	2	<i>Trichuris suis</i>
2		<i>Trichuris trichiura</i>
	2	<i>Trichuris vulpis</i>
2	3	<i>Trypanosoma brucei brucei</i>
2		<i>Trypanosoma brucei gambiense</i>
3 (*)	3	<i>Trypanosoma brucei rhodesiense</i>
	3	<i>Trypanosoma congolense</i>
3		<i>Trypanosoma cruzi</i>
	3	<i>Trypanosoma equiperdum</i>
	3	<i>Trypanosoma evansi</i>
	2	<i>Trypanosoma vivax</i>
	3	<i>Varroa jacobsoni</i> (Varroasis)
2		<i>Wuchereria bancrofti</i>
2		<i>Wuchereria malayi</i>

2.2.4. Virus.

H	A	Famille / Sous-famille / Genre / Espece
		Adenoviridae
		Mastadenovirus
	2	Animal adenoviruses
2		Human adenoviruses
		Aviadenovirus
	2	Aviadenoviruses
		" African swine fever-like viruses "
	4	African swine fever virus
		Arenaviridae
		Arenavirus
2		Amapari virus
3		Flexal virus
4		Guanarito virus
2		Ippy virus
4	Double	Junin virus
	Dagger	
4	Double	Lassa virus
	Dagger	
2	2	Lymphocytic choriomeningitis virus (Autres souches)
4	Double	Machupo virus
	Dagger	
3		Mobala virus
2		Mopeia virus
2		Parana virus
2		Pichinde virus
4		Sabia virus
4		Tacaribe virus
2		Tamiami virus
		Arterivirus
	3	Equine arteritis
	2	Lactate dehydrogenase-elevating virus
	3	Simian haemorrhagic fever virus
		Astroviridae
2	2	Astroviruses
		Baculoviridae
	2	Invertebrate baculoviruses
		Birnaviridae
	2	Drosophila X virus
	3	Infectious pancreatic necrosis virus
	3	Infectious bursal disease virus
	2	Rotifer birnavirus
		Bunyaviridae
3		Sin Nombre (Muerto Canyon) virus
		Bunyavirus (entre autres)
	3	Aino virus
	3	Akabane virus
	3	Bruconha virus
2	2	Bunyamwera virus
	3	Cache Valley virus
2	2	California encephalitis virus
2		Germiston virus
3		Kairi virus
3		Oropouche virus
		Hantavirus
3		Dobrava/Belgrade virus
3		Hantaan virus (Korean haemorrhagic fever)
2		Prospect Hill virus
3		Puumala virus
3		Seoul virus
		Nairovirus (entre autres)

4	Double Dagger	Crimean/Congo haemorrhagic fever virus
2		Hazara virus
3	3	Nairobi sheep disease virus
		Phlebovirus (entre autres)
3	3	Rift valley fever virus
2		Sandfly fever Sicilian virus
2		Toscana virus
3		Turuna virus
2		Uukuniemi virus
		Tospovirus (entre autres)
2		Bhanja
		Caliciviridae
		Calicivirus
	2	Bovine enteric calicivirus
	2	Canine calicivirus
	2	Feline calicivirus
3 (*)		Hepatitis E virus
2		Norwalkvirus
	2	Porcine enteric calicivirus
	3	Rabbit haemorrhagic disease virus
	3	San Miguel sealion virus
	3	Vesicular exanthema of swine virus
		Circoviridae
		Circovirus
	2	Chicken anaemia virus
	2	Porcine circovirus
		Coronaviridae
		Coronavirus
	3	Avian infectious bronchitis virus
	2	Bovine coronavirus
	2	Canine coronavirus
	3	Feline infectious peritonitis virus
2		Human coronaviruses
	2	Murine hepatitis virus
	3	Porcine epidemic diarrhoea virus
	3	Porcine haemagglutinating encephalomyelitis virus
	3	Porcine transmissible gastroenteritis virus
	2	Rat corona virus
	2	Turkey coronavirus
		Torovirus
2	2	Berne virus
	2	Breda virus
		Cystoviridae
		Deltavirus
3 (*)		Hepatitis delta virus
		Filoviridae
		Filovirus
4	4	Ebola virus
4	4	Marburg virus
		Flaviviridae
		Flavivirus
3		Absettarov virus
3 (*)		Central European tick-borne encephalitis virus
3		Dengue virus 1-4
3		Hanzalova virus
3		Hypr virus
3		Israel turkey meningoencephalitis virus
3	Double Dagger	Japanese encephalitis virus
3		Koutango virus

3		Kumlinge virus
3	3	Kyasanur forest disease virus
3	(*) 3	Louping ill virus
3		Murray Valley encephalitis virus
3		Negishi virus
3		Omsk haemorrhagic fever virus
3	2	Powassan virus
3		Rocio virus
3	Double Dagger	Russian spring summer encephalitis virus
3		Sal Vieja virus
3		San Perlita virus
3		Spondweni virus
3	2	St Louis encephalitis virus
3	(*) 3	Wesselsbron virus
3	3	West Nile virus
3	Double Dagger	Yellow fever virus
		" Hepatitis C-like viruses "
3	(*)	Hepatitis C virus
3	(*)	Hepatitis G virus
		Pestivirus
	3	Border disease virus
	3	Bovine diarrhoea virus
	4	Hog cholera virus
		Hepadnaviridae
		Orthohepadnavirus
	3	Ground squirrel hepatitis B virus
3	(*)	Human hepatitis B
	3	Woodchuck hepatitis B virus
		Avihepadnavirus
	3	Duck hepatitis B virus
		Herpesviridae
		Herpesviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Herpesviruses of crustaceans and molluscs
		Herpesviruses of amphibians :
	2	Herpesviruses of the frog (FV4, FV5-8)
		Herpesviruses of reptiles :
	2	Herpesviruses of reptiles
		Herpesviruses of birds :
	3	Avian herpesvirus 1 (ILT)
	3	Marek's disease
	2	Pigeon herpesvirus infection
		Herpesviruses of fishes :
	2	Carp herpesvirus
	2	Catfish herpesvirus
	3	Channel catfish virus disease (CCV) (Herpesvirus ictalurus)
	2	Oncorhynchus-Masou virus
	2	Pike herpesvirus
	3	Salmonid herpesvirus (Herpesvirus salmonis)
	2	Turbot herpesvirus disease
		Herpesviruses of mammals :
	3	Alcelaphine herpesvirus 1 (Bovine malignant catarrhal fever)
	2	Baboon herpesvirus (cercopithecine herpesvirus 2)
	3	Bovine herpesvirus 1
	2	Bovine herpesvirus 2
	2	Bovine herpesvirus 3
	2	Bovine herpesvirus 4
	2	Canid herpesvirus 1
	2	Caprine herpesvirus 1
	2	Chimpanzee herpesvirus (pongine herpesvirus 1)

2 Cytomegalovirus (Human herpesvirus 5)
 2 Cytomegaloviruses of mouse, guinea pig and rat
 2 Epstein-Bar virus (EBV, Human herpesvirus 4)
 3 Equid herpesvirus 1
 2 Equid herpesviruses 2, 3
 2 Felid herpesvirus 1
 2 Herpesvirus Ateles
 3 Herpes virus B
 2 Herpesvirus of the rabbit
 3 Herpesviruses of sheep and goat
 2 Herpesvirus Saimiri
 2 Human B-lymphotropic virus (HBLV-HHV6)
 2 Human herpesvirus 1
 2 Human herpesvirus 2
 2 Human herpesvirus 3 (Varicella-zoster virus 1)
 2 Human herpesvirus 7
 2 Human herpesvirus 8
 2 Phocid herpesvirus 1
 3 Pseudorabies virus
 2 Suid herpesvirus 2
 Iridoviridae
 Iridoviruses of insects :
 2 Tipula iridescent virus (TIV)
 Iridoviruses of crustaceans and molluscs :
 2 Iridoviruses of crustaceans and molluscs
 Iridoviruses of fishes :
 3 Erythrocytic necrosis virus
 2 Iridoviruses of cichlids, perch, goldfish, common cod,
 carp and cat-fish
 2 Lymphocystis disease virus
 Iridoviruses of reptiles :
 2 Gecko virus
 Iridoviruses of amphibians :
 2 Bullfrog (TEV)
 2 Frog viruses (FV 1 to 3, FV 9 to 24)
 2 Leopard frog iridoviruses (I 4 to 5)
 2 Newt viruses (T 6 to 21, LT 1 to 4)
 Orthomyxoviridae
 2 3 Avian influenza virus A (Fowl plague)
 2 Eel influenza virus A (EV-2)
 2 2 Equine influenza virus 1 (H7N7) and 2 (H3N8)
 2 3 Influenza viruses (Types A,B &C)
 2 Seal influenza virus A
 2 2 Swine influenza virus A
 2 Tick-borne orthomyxoviridae : Dhori & Thogotoviruses
 2 Whale influenza virus A
 Papovaviridae
 Papovaviruses of amphibians :
 2 Leopard frog papovavirus
 Papillomavirus
 2 Dog, rabbit (Shope papillomavirus), horse, cat, cattle,
 sheep and goatpapillomaviruses
 2 Human papillomaviruses (HPV)
 Polyomavirus
 2 BK & JC viruses
 2 Bovine polyomavirus (Bpov)
 2 Hamster (HaP virus)
 2 Monkey (SV40, SA-12, STMV, LPV)
 2 Mouse (K virus)
 2 Rabbit (RK virus)
 Paramyxoviridae

		Morbillivirus
	3	Canine distemper virus (Carre's virus)
4	3	Equine morbillivirus (EMV)
2		Measles virus
	4	Peste des petits ruminants virus (PPRV)
	3	Phocine distemper virus
	4	Rinderpest virus (Cattle plague virus)
		Paramyxovirus
2	3	Avian paramyxovirus 1 (Newcastle disease virus)
2		Mumps virus
2	2	Parainfluenza viruses types 1-4
	2	Other avian paramyxoviruses
		Pneumovirus
	2	Pneumonia virus of mice
2	2	Respiratory syncytial virus (bovine, caprine, ovine)
	2	Turkey rhinotracheitis (TRT)
		Parvoviridae
	2	Adeno-associated viruses AAV
	3	Aleutian mink disease virus
	2	Canine parvovirus (CPV)
	2	Feline panleukopenia virus
	2	Goose parvovirus
	2	H-1 virus
2		Human parovirus (B 19)
	2	Kilham rat virus (KRV)
	2	Lapine parvovirus
	3	Mink enteritis virus
	2	Porcine parvovirus
	2	Autres parvovirus connus pour être pathogenes pour l'animal
		Picornaviridae
		Picornaviruses of insects :
	2	Picornaviruses of insects (eg Drosophila C virus, Cricket paralysis virus)
	2	Picornavirus-like viruses (eg bee acute paralysis virus, bee viruses X and Y)
		Picornaviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Picornaviruses of crustaceans and molluscs
		Picornaviruses of fishes :
	2	Picornaviruses of fishes
		Aphtovirus
	4	Foot-and-mouth disease viruses
		Cardiovirus
	2	Encephalomyocarditis group of viruses
		Enterovirus
2		Acute haemorrhagic conjunctivitis virus (AHC, Enterovirus 70)
	3	Avian encephalomyelitis virus
	2	Bovine enteroviruses types 1-7
2		Coxsackieviruses
	3	Duck hepatitis virus
2		Echoviruses
	2	Monkey enteroviruses
	2	Murine poliovirus (Theiler's encephalomyelitis virus, TO, FA, GD7)
2		Polioviruses
	3	Porcine enterovirus type 1 (Teschen disease)
	2	Porcine enteroviruses types 2-11
2	3	Swine vesicular disease virus
	2	Turkey hepatitis virus
		Hepatovirus
2		Hepatitis A virus (human enterovirus type 72)
		Rhinovirus

2		Bovine rhinoviruses (types 1-3)
2		Equine rhinoviruses (types 1-3)
2		Human rhinoviruses
		Poxviridae
		Entomopoxvirinae (Poxviruses of insects)
2		Entomopoxviruses
		Chordopoxvirinae (Poxviruses of vertebrates)
		Avipoxvirus
3		Fowlpox virus
2		Other avipoxviruses
		Capripoxvirus
3		Lumpy skin disease virus
3		Sheeppox and goatpox viruses
		Leporipoxvirus
2		Fibroma viruses
3		Myxoma virus
2		Molluscum contagiosum virus
		Orthopoxvirus
2	2	Buffalopox viruses (buffalopox type and variant of " vaccinia ")
	3	Camelpox virus
2	2	Cowpox virus
	3	Ectromelia virus (" Mousepox ")
2	2	Elephantpox virus (variant of " cowpox ")
2	3	Horsepox virus
3	3	Monkeypox virus
2	3	Rabbitpox virus (variant of " vaccinia ")
	2	Racoonpox
	2	Taterapox (Gerbilpox)
	2	Uasin Gishu disease virus
2	2	Vaccinia virus
4		Variola (major & minor) virus
	2	Vole pox
4	Double Dagger	White pox (Variola virus)
		Parapoxvirus
	2	Chamois contagious ecthyma
2	3	Orf virus (Contagious ecthyma of sheep)
2	3	Pseudocowpox viruses (bovine papular stomatitis, milker's nodes, paravaccinia)
	2	Sealpox virus
		Suipoxvirus
	2	Swinepox virus
2	2	Yatapox viruses (Tana & Yaba)
		Pas encore assignes a un genre
	3	Ausdyk (Contagious ecthyma of camels)
2	2	Yabapox virus
		Reoviridae
		Aquareovirus
	3	Golden shiner virus disease (GSV)
		Coltivirus
2	2	Colorado tick fever virus
2	2	Vertebrate coltiviruses
		Orbivirus
	3	African horse sickness virus
	4	Bluetongue virus (BTV)
2		Changuinola
	3	Epizootic hemorrhagic disease in deer (EHD)
	3	Ibaraki virus
2	2	Autres orbivirus connus pour être pathogenes pour l'animal (Ortho)reovirus

2	2	(Ortho)reoviruses
		Rotavirus
2	2	Human rotaviruses
	2	Mouse rotavirus (EDIM, epizootic diarrhoea of infant mice)
2	2	Rat rotavirus
2	2	Autres rotavirus connus pour être pathogenes pour l'animal
		Retroviridae
	3	Avian leucosis viruses (ALV)
	3	Avian sarcoma viruses (Rous sarcoma virus, RSV)
	2	Bovine foamy virus
	3	Bovine immunodeficiency virus (BIV)
	3	Bovine lymphosarcoma virus (Bovine leukaemia virus, BLV)
	3	Caprine arthriris/encephalomyelitis virus (CAEV)
	2	Equine infectious anemia virus
	2	Feline foamy virus
	3	Feline immunodeficiency virus (FIV)
	3	Feline lymphosarcoma virus (FeLV, Feline leukaemia virus)
	3	Feline sarcoma virus (FeSV)
	3	Guinea pig lymphosarcoma virus (Guinea pig LSA)
	3	Hamster lymphosarcoma virus (Hamster LSA)
3 (*)		Human immunodeficiency viruses (HIV)
3 (*)		Human T-cell lymphotropic viruses (HTLV) types 1 & 2
	3	Leukomogenic murine oncovirus (Murine lymphosarcoma virus : MuLV)
	3	Lymphosarcoma viruses of nonhuman primates
	3	Maedi-visna virus
	3	Monkey mammary tumor viruses (MPTV)
	3	Murine mammary tumor viruses (MMTV)
	3	Murine sarcoma viruses (MuSV)
	3	Ovine lymphosarcoma virus (OLV)
	2	Ovine pulmonary adenomatosis virus
	3	Porcine sarcoma virus
	3	Rat lymphosarcoma virus (Rat LSA)
	2	Reticuloendotheliosis viruses (REV)
	2	Retroviruses of fish and reptiles
	2	Simian foamy virus
3 (*)	3 (*)	Simian immunodeficiency virus (SIV)
	3	Simian sarcoma viruses (SSV)
	3	Snake sarcoma viruses
		Spumavirus
		Rhabdoviridae
		Ephemerovirus
	3	Bovine ephemeral fever virus
		Lyssavirus
	2	Duvenhage virus
	2	Mokola virus
3	3	Rabies virus
	2	Other vertebrate lyssaviruses
	2	Other invertebrate lyssaviruses
		Vesiculovirus
	2	Eel rhabdovirus (EVA, EVX, B12, C26)
	3	Pike fry rhabdovirus
	3	Spring viremia of carp virus
2	3	Vesicular stomatitis virus
2	2	Other vertebrate vesiculoviruses
	2	Other invertebrate vesiculoviruses
		Pas encore assignes a un genre
	3	Egtved virus (Viral hemorrhagic septicemia virus)
	4	Infectious hematopoietic necrosis virus
		Togaviridae
		Alphavirus (entre autres)

2		Bebaru virus
	3	Cabassou virus
3 (*)	Double Dagger	Chikungunya virus
3	3	Eastern equine encephalitis virus
3 (*)		Everglades virus
	3	Getah virus
	3	Kyzylagach virus
3		Mayaro virus
	3	Middelburg virus
3 (*)	Double Dagger	Mucambo virus
3	3	Ndumu virus
2		O'nyong-nyong virus
2		Ross River virus
	3	Sagiyama virus
2	Double Dagger	Semliki Forest virus
2	2	Sindbis virus
3 (*)		Tonate virus
3	3	Venezuelan equine encephalitis virus
3	3	Western equine encephalitis virus
2	2	Autres alphavirus connus Rubivirus
2		Rubella virus Non classifies
3 (*)		Blood-borne hepatitis viruses pas encore identifiées
	3	Borna Disease virus
		Agents non conventionnels associés aux TSEs
3 (*)	3 (*)	Bovine spongiform encephalopathy (BSE)
	3 (*)	Chronic wasting disease
3 (*)		Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Variant Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome
3 (*)		Kuru
	3 (*)	Transmissible Mink encephalopathy
	3 (*)	Scrapie

2.3. Liste des micro-organismes et organismes présentant à l'état sauvage un risque biologique pour la plante saine et risque biologique maximal correspondant.

2.3.1. Bactéries et apparentés.

P	Espece
2	Agrobacterium rhizogenes
2	Agrobacterium rubi
2	Agrobacterium tumefaciens
3	Apple chat fruit disease
	Bacillus polymyxa zie Paenibacillus polymyxa
2	Burkholderia andropogonis (preced. Pseudomonas andropogonis)
2	Burkholderia cepacia (preced. Pseudomonas cepacia)
2	Burkholderia gladioli (preced. Pseudomonas gladioli)
	Corynebacterium fascians voir Rhodococcus fascians
	Corynebacterium flaccumfaciens pv.betae voir Curtobacterium flaccumfaciens pv.betae
	Corynebacterium flaccumfaciens pv.oortii voir Curtobacterium flaccumfaciens pv.ortii
	Corynebacterium ilicis voir Arthrobacter ilicis
	Corynebacterium iranicum voir Rathayibacter iranicus
	Corynebacterium nebraskense zie Clavibacter michiganense subsp. Nebraskense
	Corynebacterium poinsettiae voir Curtobacterium flaccumfasciens

pv. Poinsettiae
 Corynebacterium rathayi voir Rathayibacter rathayi
 Corynebacterium tritici voir Rathayibacter tritici
 2 Curtobacterium flaccumfaciens pv. betae (preced. Corynebacterium
 flaccumfaciens pv. betae)
 2 Curtobacterium flaccumfaciens pv. ortii (preced. Corynebacterium
 flaccumfaciens pv. oortii)
 Erwinia ananas, E. uredovora voir Pantoea ananas
 Erwinia cancerogena voir Enterobacter cancerogena
 2 Erwinia carotovora subsp. atroseptica
 2 Erwinia carotovora subsp. betavasculorum
 2 Erwinia carotovora subsp. carotovora
 2 Erwinia carotovora subsp. odorifera
 2 Erwinia carotovora subsp. wasabiae
 2 Erwinia chrysanthemi pv. chrysanthemi
 Erwinia dissolvens voir Enterobacter dissolvens
 Erwinia nimipressuralis voir Enterobacter nimipressuralis
 2 Erwinia rhapontici
 3 Erwinia salicis
 3 Erwinia tracheiphila
 2 Paenibacillus polymyxa (preced. Bacillus polymyxa)
 2 Pantoea agglomerans (preced. Erwinia herbicola, E. milletiae)
 3 Pseudomonas amygdali
 Pseudomonas andropogonis voir Burkholderia andropogonis
 Pseudomonas avenae voir Acidovorax avenae subsp. avenae
 Pseudomonas avenae subsp. citrulli voir Acidovorax avenae subsp.
 citrulli
 Pseudomonas avenae subsp. konjaci voir Acidovorax konjaci
 Pseudomonas cattleyae. voir Acidovorax avenae subsp. cattleyae
 Pseudomonas cepacia voir Burkholderia cepacia
 2 Pseudomonas cichorii
 2 Pseudomonas coronafaciens (preced. Pseudomonas syringae
 pv. Coronafaciens, P. striafaciens)
 3 Pseudomonas corrugata
 2 Pseudomonas fluorescens
 Pseudomonas gladioli voir Burkholderia gladioli
 Pseudomonas glumae voir Burkholderia glumae
 Pseudomonas marginalis voir Pseudomonas marginalis pv. marginalis
 2 Pseudomonas marginalis pv. marginalis (preced. Pseudomonas
 marginalis)
 3 Pseudomonas syringae pv. antirrhini
 2 Pseudomonas syringae pv. aptata
 2 Pseudomonas syringae pv. atrofaciens
 2 Pseudomonas syringae pv. atropurpurea
 2 Pseudomonas syringae pv. avellanae
 2 Pseudomonas syringae pv. cannabina
 Pseudomonas syringae pv. coronafaciens, P. striafaciens
 voir Pseudomonas coronafaciens
 2 Pseudomonas syringae pv. delphinii
 3 Pseudomonas syringae pv. glycinea
 2 Pseudomonas syringae pv. helianthi
 2 Pseudomonas syringae pv. lachrymans
 2 Pseudomonas syringae pv. maculicola
 2 Pseudomonas syringae pv. mori
 2 Pseudomonas syringae pv. mors-prunorum
 3 Pseudomonas syringae pv. phaseolicola
 3 Pseudomonas syringae pv. pisi
 2 Pseudomonas syringae pv. porri
 Pseudomonas syringae pv. savastanoi voir Pseudomonas savastanoi
 2 Pseudomonas syringae pv. sesami
 Pseudomonas syringae pv. syringae voir Pseudomonas syringae subsp.

Syringae

- 3 Pseudomonas syringae pv. tabaci
- 2 Pseudomonas syringae pv. tagetis
- 3 Pseudomonas syringae pv. tomato
- 2 Pseudomonas syringae pv. ulmi
- 2 Pseudomonas syringae subsp. syringae
- 2 Pseudomonas viridiflava
- 2 Pseudomonas woodsii
- 2 Rathayibacter iranicus (preced. Corynebacterium iranicum)
- 2 Rathayibacter rathayi (preced. Corynebacterium rathayi)
- 2 Rathayibacter tritici (preced. Corynebacterium tritici)
- 2 Rhodococcus fascians (preced. Corynebacterium fascians)
- 2 Streptomyces scabies
- 2 Xanthomonas albilineans
- 3 Xanthomonas arboricola pv. corylina (preced. Xanthomonas campestris pv. Corylina)
- 3 Xanthomonas arboricola pv. juglandis (preced. Xanthomonas campestris pv. Juglandis)
- 3 Xanthomonas axonopodis pv. glycines (preced. Xanthomonas campestris pv. Glycines)
- 2 Xanthomonas axonopodis pv. malvacearum (preced. Xanthomonas campestris pv. malvacearum)
- 3 Xanthomonas axonopodis pv. vignicola (preced. Xanthomonas campestris pv. Vignicola)
- 2 Xanthomonas axonopodis pv. vitians (preced. Xanthomonas campestris pv. Vitians)
- 3 Xanthomonas campestris pv. aberrans
- Xanthomonas campestris pv. alangii voir Xanthomonas sp.
- 2 Xanthomonas campestris pv. alfalfae voir Xanthomonas axonopodis pv. Alfalfae
- Xanthomonas campestris pv. amaranthicola voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. amorphophalli voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. aracearum voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. arecae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. argemones voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. armoraciae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. arrhenateri voir Xanthomonas translucens pv. Arrhenateri
- Xanthomonas campestris pv. azadirachtae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. badrii voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. bauhiniae voir Xanthomonas axonopodis pv. Bauhiniae
- 3 Xanthomonas campestris pv. begoniae voir Xanthomonas axonopodis pv. Begoniae
- Xanthomonas campestris pv. beticola voir Xanthomonas axonopodis pv. Beticola
- Xanthomonas campestris pv. biophyti voir Xanthomonas axonopodis pv. Biophyti
- Xanthomonas campestris pv. blepharidis voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. cajani voir Xanthomonas axonopodis pv. cajani
- 2 Xanthomonas campestris pv. campestris
- Xanthomonas campestris pv. cannabis voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. carissa voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. carotae voir Xanthomonas hortorum pv. carotae
- Xanthomonas campestris pv. cassavae type A. voir Xanthomonas cassavae
- Xanthomonas campestris pv. cassavae type B voir Xanthomonas axonopodis pv. cassavae
- Xanthomonas campestris pv. cassiae voir Xanthomonas axonopodis

pv. Cassiae
 Xanthomonas campestris pv. celebensis voir Xanthomonas arboricola
 pv. Celebensis
 Xanthomonas campestris pv. centellae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. cerealis voir Xanthomonas translucens
 pv. Cerealis
 Xanthomonas campestris pv. citri E, pv. citrumelo voir
 Xanthomonas axonopodis pv. citrumelo
 Xanthomonas campestris pv. clerodendri voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. clitoriae voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Clitoriae
 Xanthomonas campestris pv. convolvuli voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. coracanae voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Coracanae
 Xanthomonas campestris pv. coriandri voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. corylina voir Xanthomonas arboricola
 pv. Corylina
 Xanthomonas campestris pv. cucurbitae voir Xanthomonas cucurbitae
 Xanthomonas campestris pv. cyamopsidis voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Cyamopsidis
 Xanthomonas campestris pv. desmodii voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Desmodii
 Xanthomonas campestris pv. desmodiigangetici voir Xanthomonas
 axonopodis pv. desmodiigangetici
 Xanthomonas campestris pv. desmodiilaxiflori voir Xanthomonas
 axonopodis pv. desmodiilaxiflori
 Xanthomonas campestris pv. desmodiitundifolii voir Xanthomonas
 axonopodis pv. desmodiitundi-folii
 Xanthomonas campestris pv. dieffenbachiae voir Xanthomonas
 axonopodis pv. Dieffenbachiae
 Xanthomonas campestris pv. durantae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. erythrinae voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Erythrinae
 Xanthomonas campestris pv. esculenti voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. eucalypti voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. euphorbiae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. fascicularis voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Fascicularis
 Xanthomonas campestris pv. fici voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. glycines voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Glycines
 Xanthomonas campestris pv. graminis voir Xanthomonas translucens pv.
 Graminis
 Xanthomonas campestris pv. guizotiae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. gummisudans voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. hederiae voir Xanthomonas hortorum pv.
 hederiae
 Xanthomonas campestris pv. heliotropii voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. holcicola voir Xanthomonas vasicola
 pv. Holcicola
 Xanthomonas campestris pv. hordei voir Xanthomonas translucens
 pv. hordei
 Xanthomonas campestris pv. hyacinthi voir Xanthomonas hyacinthi
 Xanthomonas campestris pv. incanae
 Xanthomonas campestris pv. ionidii voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. juglandis voir Xanthomonas arboricola
 pv. Juglandis
 Xanthomonas campestris pv. lantanae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. laurieliae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. lawsoniae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. leeana voir Xanthomonas sp.

Xanthomonas campestris pv. lespedezae voir Xanthomonas axonopodis
pv. Lespedezae
Xanthomonas campestris pv. maculifoliigardeniae voir Xanthomonas
axonopodis pv. maculifoliigardeniae
Xanthomonas campestris pv. malvacearum voir Xanthomonas axonopodis
pv. Malvacearum
Xanthomonas campestris pv. mangiferaeindicae voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. manihotis voir Xanthomonas axonopodis
pv. Manihotis
Xanthomonas campestris pv. martyniicola voir Xanthomonas axonopodis
pv. Martyniicola
Xanthomonas campestris pv. melhusii voir Xanthomonas axonopodis
pv. Melhusii
Xanthomonas campestris pv. melonis voir Xanthomonas melonis
Xanthomonas campestris pv. merremiae voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. musacearum voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. nakataecorchori voir Xanthomonas
axonopodis pv. Nakataecorchori
Xanthomonas campestris pv. nigromaculans voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. olitorii voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. papavericola voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. passiflorae voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. patelii voir Xanthomonas axonopodis
pv. patelii
Xanthomonas campestris pv. pedalii voir Xanthomonas axonopodis
pv. pedalii
Xanthomonas campestris pv. pelargonii voir Xanthomonas hortorum
pv. Pelargonii
Xanthomonas campestris pv. phlei voir Xanthomonas translucens
pv. phlei
Xanthomonas campestris pv. phleipratensis voir Xanthomonas
translucens pv. Phleipratensis
Xanthomonas campestris pv. phormiicola voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. phyllanthi voir Xanthomonas axonopodis
pv. Phyllanthi
Xanthomonas campestris pv. physadicola voir Xanthomonas axonopodis
pv. Physadicola
Xanthomonas campestris pv. physalidis voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. pisi voir Xanthomonas pisi
Xanthomonas campestris pv. poae voir Xanthomonas translucens
pv. poae
Xanthomonas campestris pv. poinsetticola type A voir Xanthomonas
axonopodis pv. poinsetticola
Xanthomonas campestris pv. poinsetticola type B. voir Xanthomonas
codiae
Xanthomonas campestris pv. poinsettiicola type C voir Xanthomonas
arboricola pv. poinsetticola
Xanthomonas campestris pv. populi voir Xanthomonas arboricola pv.
populi
Xanthomonas campestris pv. punicae voir Xanthomonas axonopodis
pv. punicae
3 Xanthomonas campestris pv. raphani voir Xanthomonas campestris
pv. raphani
Xanthomonas campestris pv. rhynchosiae voir Xanthomonas axonopodis
pv. Rhynchosiae
Xanthomonas campestris pv. ricini voir Xanthomonas axonopodis
pv. ricini
Xanthomonas campestris pv. secalis voir Xanthomonas translucens
pv. Secalis
Xanthomonas campestris pv. sesami voir Xanthomonas sp.
Xanthomonas campestris pv. sesbaniae voir Xanthomonas axonopodis

- pv. Sesbaniae
 Xanthomonas campestris pv. spermacoces voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. tamarindi voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Tamarindi
 Xanthomonas campestris pv. taraxaci voir Xanthomonas hortorum
 pv. taraxaci
 Xanthomonas campestris pv. tardicrescens voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. theicola voir Xanthomonas theicola
 Xanthomonas campestris pv. thirumalacharii voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. translucens voir Xanthomonas
 translucens pv. Translucens
 Xanthomonas campestris pv. tribuli voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. trichodesmae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. undulosa voir Xanthomonas translucens
 pv. Undulosa
 Xanthomonas campestris pv. uppalii voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. vasculorum type A voir Xanthomonas
 axonopodis pv. vasculorum
 Xanthomonas campestris pv. vasculorum type B voir Xanthomonas
 vasicola pv. Vasculorum
 Xanthomonas campestris pv. vernoniae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. vignaeradiatae voir Xanthomonas
 axonopodis pv. Vignaeradiatae
 Xanthomonas campestris pv. vignicola voir Xanthomonas axonopodis
 pv. Vignicola
 Xanthomonas campestris pv. vitians type A voir Xanthomonas
 axonopodis pv. Vitians
 Xanthomonas campestris pv. vitians type B voir Xanthomonas
 hortorum pv. Vitians
 Xanthomonas campestris pv. viticola voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. vitiscarnosae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. vitiswoodrowii voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. vitristrifoliae voir Xanthomonas sp.
 Xanthomonas campestris pv. zantedeschiae voir Xanthomonas sp.
 2 Xanthomonas campestris pv. zinniae voir Xanthomonas sp.
 2 Xanthomonas hortorum pv. hederiae (preced. Xanthomonas campestris
 pv. Hederae)
 3 Xanthomonas hortorum pv. pelargonii (preced. Xanthomonas
 campestris pv. Pelargonii)
 2 Xanthomonas hortorum pv. vitians (preced. Xanthomonas campestris
 pv. vitians type B)
 3 Xanthomonas hyacinthi (preced. Xanthomonas campestris pv. hyacinthi)
 3 Xanthomonas populi
 2 Xanthomonas translucens pv. cerealis (preced. Xanthomonas
 campestris pv. cerealis)
 2 Xanthomonas translucens pv. graminis (preced. Xanthomonas
 campestris pv. Graminis)
 2 Xanthomonas translucens pv. hordei (preced. Xanthomonas campestris
 pv. Hordei)
 3 Xanthomonas translucens pv. translucens (preced. Xanthomonas
 campestris pv. translucens)
 2 Xanthomonas vasicola pv. holcicola (preced. Xanthomonas campestris
 pv. Holcicola)

2.3.2. Champignons.

- P Espece
 2 Albugo candida
 2 Albugo tragopogonis
 2 Alternaria alternata f. sp. lycopersici
 2 Alternaria brassicae
 2 Alternaria brassicicola

2 *Alternaria cinerariae*
 2 *Alternaria cucumerina*
 2 *Alternaria dauci*
 2 *Alternaria dianthi*
 2 *Alternaria linicola*
 2 *Alternaria longipes*
 2 *Alternaria porri*
 2 *Alternaria radicina*
 2 *Alternaria raphani*
 3 *Alternaria solani*
 2 *Alternaria tenuissima*
 2 *Alternaria zinnae*
 2 *Aphanomyces cochlioides*
 3 *Aphanomyces euteiches* f.sp. *phaseoli*
 3 *Aphanomyces euteiches* f. sp. *pisi*
 2 *Aphanomyces raphani*
 2 *Apiognomonia errabunda* (anamorph.
Discula umbrinella)
 2 *Apiognomonia erythrostroma* (anamorph.
Libertina effusa)
 2 *Apiognomonia veneta* (anamorph.
Discula platani)
 2 *Armillaria bulbosa*
 2 *Armillaria mellea*
 2 *Armillaria obscura*
 2 *Arthuriomyces peckianus*
 2 *Ascochyta avenae*
 2 *Ascochyta boltshauseri*
 2 *Ascochyta caulicola*
 2 *Ascochyta cinerariae*
 2 *Ascochyta clematidina*
 2 *Ascochyta desmazieresii*
 3 *Ascochyta fabae*
 2 *Ascochyta gerberae*
 2 *Ascochyta graminicola*
 2 *Ascochyta hortorum*
 2 *Ascochyta lentis*
 2 *Ascochyta pisi*
 2 *Ascochyta punctata*
 2 *Ascochyta trifolii*
 2 *Aspergillus flavus*
 2 *Aspergillus niger*
 3 *Bjerkandera adusta*
 2 *Botryosphaeria dothidea*
 2 *Botryosphaeria obtusa* (anamorph. *Sphaeropsis malorum*)
 2 *Botryosphaeria zeae* (anamorph *Macrophoma zeae*)
 2 *Botryotinia convoluta* (anamorph *Botrytis convoluta*)
 2 *Botryotinia draytoni* (anamorph *Botrytis gladiolorum*)
 2 *Botryotinia fuckeliana* (anamorph *Botrytis cinerea*)
 2 *Botryotinia narcissicola* (anamorph *Botrytis narcissicola*)
 2 *Botryotinia polyblastis* (anamorph *Botrytis polyblastis*)
 2 *Botryotinia porri* (anamorph *Botrytis byssoidea*)
 2 *Botryotinia squamosa* (*Botrytis squamosa*)
 2 *Botrytis allii*
 2 *Botrytis elliptica*
 3 *Botrytis fabae*
 2 *Botrytis hyacinthi*
 2 *Botrytis tulipae*
 2 *Bremia lactucae*
 2 *Caliciopsis pinea*
 3 *Calonectria kyotensis* (anamorph *Cylindrocladium floridanum*)

3 Cephalosporium acremonium
3 Ceratobasidium cereale (anamorph Rhizoctonia cerealis)
3 Ceratocystis fimbriata
3 Ceratocystis ulmi (anamorph Pesotum ulmi)
2 Cercospora apii
2 Cercospora asparagi
2 Cercospora beticola
2 Cercospora carotae
2 Cercospora medicaginis
2 Cercospora nicotianae
2 Cercospora vexans
2 Cercospora zebrina
2 Cercospora zonata
2 Chalara thielavioides
2 Cheilaria agrostis
2 Chondrostereum purpureum
2 Chrysomyxa abietis
2 Chrysomyxa ledi pv. rhododendri
2 Chrysomyxa pirolata
2 Cladochytrium caespitis
2 Cladosporium cladosporioides
2 Cladosporium cucumerinum
2 Cladosporium phlei
2 Cladosporium variabile
3 Claviceps gigantea
2 Claviceps purpurea
2 Cochliobolus carbonum (anamorph Drechslera zeicola)
3 Cochliobolus heterostrophus (anamorph Dreschslera maydis)
3 Cochliobolus miyabeanus (anamorph Drechslera oryzae)
2 Cochliobolus sativus (anamorph Dreschslera sorokiniana)
2 Cochliobolus victoriae (anamorph Dreschslera victoriae)
2 Coleosporium tussilaginis
2 Coleosporium tussilaginis f. sp. senecionis-sylvatici
2 Colletotrichum circinans
2 Colletotrichum coccodes
2 Colletotrichum coffeanum var. virulans
2 Colletotrichum destructivum
3 Colletotrichum fragariae
3 Colletotrichum lagenarium
3 Colletotrichum lindemuthianum
2 Colletotrichum lini
2 Colletotrichum trifolii
2 Collybia fusipes
2 Colpoma quercinum (anamorph Conostroma didymum)
2 Coniothyrium wernsdorffiae
2 Corticium rolfsii (anamorph Sclerotium rolfsii)
2 Corynebacterium fascians
3 Corynespora cassiicola
2 Cristulariella depraedans
3 Cronartium flaccidum
3 Cronartium flaccidum f. sp. gentianae
3 Cronartium flaccidum f.sp. ruelliae
3 Cronartium flaccidum f.sp. typica
3 Cronartium ribicola
2 Crumenolopsis sororia (anamorph Digitisporium piniphilum)
2 Cryptodiaporthe castanea (anamorph Discella castanea)
2 Cryptodiaporthe populea (anamorph Discosporium populeum)
2 Cryptodiaporthe salicella (anamorph Discella salicella)
2 Cryptodiaporthe salicina (Discella carbonacea)
2 Cryptosporella umbrina
3 Cryptostroma corticale

2 Cumminsiella mirabilissima
2 Curvularia trifolii pv. gladioli
3 Cylindrocladium scoparium
2 Cymadothea trifolii (anamorph Polythrincium trifolii)
2 Cytospora personata
2 Cytospora schulzeri
2 Diaporthe cinerescens (anamorph Phomopsis cinerescens)
2 Diaporthe eres
3 Diaporthe helianthi (anamorph Phomopsis helianthi)
2 Diaporthe leiphaemia (anamorph Phomopsis quercella)
2 Diaporthe taleola
2 Diaporthe woodii (anamorph Phomopsis leptostromiformis)
3 Didymascella thujina
2 Didymella applanata (anamorph Phoma sp)
3 Didymella bryoniae (anamorph Ascochyta cucumis)
2 Didymella exitialis
3 Didymella lycopersici (anamorph Ascochyta lycopersici)
2 Diplocarpon earliana (anamorph Marssonina fragariae)
2 Diplocarpon rosae (anamorph Marssonina rosae)
2 Diplodina castaneae
2 Diplodina passerinii
2 Discophaerina fulvida (anamorph Aureobasidium lini)
2 Discostroma corticola (anamorph Seimatosporium lichenicola)
2 Discula betulina
2 Dothiora ribesia
2 Drechslera catenaria
2 Drechslera festucae
2 Drechslera fugax
2 Drechslera iridis
2 Drechslera nobleae
2 Drechslera phlei
3 Drechslera poae
2 Drepanopeziza populi-albae (anamorph Marssonina castagnei)
2 Drepanopeziza populorum (anamorph Marssonina populi)
3 Drepanopeziza punctiformis (anamorph Marssonina brunnea)
3 Drepanopeziza ribis (anamorph Gloeosporidiella ribis)
3 Drepanopeziza sphaeroides (anamorph Marssonina salicicola)
2 Elsinoe pyri
2 Elsinoe rosarum (anamorph Sphaceloma rosarum)
3 Elsinoe veneta (anamorph Sphaceloma necator)
2 Entyloma calendulae
2 Entyloma dactylidis
3 Epichloe typhina (anamorph Sphacelia typhina)
2 Epicoccum purpurascens
2 Erysiphe betae
2 Erysiphe cichoracearum (anamorph Oidium erysiphoides)
2 Erysiphe cruciferarum
2 Erysiphe graminis
2 Erysiphe graminis f. sp. avenae
3 Erysiphe graminis f. sp. hordei
2 Erysiphe graminis f. sp. secalis
2 Erysiphe graminis f. sp. tritici
2 Erysiphe heraclei
2 Erysiphe pisi
2 Erysiphe polygona
2 Erysiphe ranunculi
2 Erysiphe trifolii
2 Eupenicillium crustaceum (anamorph Penicillium gladioli)
2 Exobasidium vaccinii
2 Fistulina hepatica
3 Fomes fomentarius

3 Fomitopsis cytisina
3 Fomitopsis pinicola
3 Fulvia fulva
2 Fusarium arthrosporioides
3 Fusarium coeruleum
2 Fusarium culmorum
2 Fusarium graminum
2 Fusarium moniliforme (teleomorph Gibberella fujikuroi)
3 Fusarium oxysporum f. sp. apii
2 Fusarium oxysporum f. sp. betae
2 Fusarium oxysporum f. sp. cepae
3 Fusarium oxysporum f.sp. chrysanthemi
2 Fusarium oxysporum f.sp. conglutinans
2 Fusarium oxysporum f.sp. cucumerinum
3 Fusarium oxysporum f.sp. cyclaminis
3 Fusarium oxysporum f.sp. dianthi
3 Fusarium oxysporum f.sp. fabae
3 Fusarium oxysporum f.sp. fragariae
2 Fusarium oxysporum f.sp. gladioli
2 Fusarium oxysporum f. sp. lilii
3 Fusarium oxysporum f. sp. lini
3 Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici
2 Fusarium oxysporum f. sp. medicaginis
3 Fusarium oxysporum f. sp. melonis
2 Fusarium oxysporum f. sp. narcissi
2 Fusarium oxysporum f. sp. pisi
2 Fusarium oxysporum f.sp. radicis-lycopersici
2 Fusarium oxysporum f.sp. raphani
3 Fusarium oxysporum f.sp. trifolii
3 Fusarium oxysporum f.sp. tulipae
2 Fusarium poae
2 Fusarium redolens
3 Fusarium solani f. sp. cucurbitae
3 Fusarium solani f. sp. fabae
3 Fusarium solani f. sp. phaseoli
3 Fusarium solani f. sp. pisi
2 Fusicoccum amygdali
2 Fusicoccum quercus
3 Gaeumannomyces graminis (anamorph Phialophora radicumicola)
2 Ganoderma adspersum
2 Ganoderma applanatum
2 Ganoderma lucidum
2 Ganoderma pfeifferi
2 Ganoderma resinaceum
2 Gibberella avenacea (anamorph Fusarium avenaceum)
2 Gibberella baccata (anamorph Fusarium lateritium)
2 Gibberella baccata f.sp. cerealis (anamorph Fusarium lateritium)
2 Gibberella baccata f.sp. pini (anamorph Fusarium lateritium)
2 Gibberella fujikuroi (anamorph Fusarium moniliforme)
2 Gibberella fujikuroi var. subglutinans (Fusarium sacchari
var.subglutinans
2 Gibberella heterochroma (anamorph Fusarium flocciferum)
2 Gibberella moniliformis (anamorph Fusarium verticillioides)
2 Gibberella pulicaris (anamorph Fusarium sambucinum)
2 Gibberella tricincta (anamorph Fusarium tricinctum)
2 Gibberella zeae (anamorph Fusarium graminearum)
2 Gloeodes pomigena
2 Gloeotinia granigena (anamorph Endoconidium temulentum)
2 Glomerella cingulata (anamorph Colletotrichum gloeosporioides)
2 Glomerella graminicola (anamorph Colletotrichum graminicola)
2 Glomerella tucumanensis (anamorph Colletotrichum falcatum)

2 Gnomonia comari (anamorph Zythia fragariae)
2 Gnomonia leptostyla (anamorph Marssoniella juglandis)
2 Gnomonia rubi
2 Guignardia aesculi (anamorph Leptodothiorella aesculicola)
3 Guignardia bidwellii (anamorph Phyllosticta ampelicida)
2 Gymnosporangium clavariiforme
2 Gymnosporangium confusum
2 Gymnosporangium cornutum
2 Gymnosporangium sabiniae
2 Gymnosporangium tremelloides
3 Hamaspora longissima (anamorph Uredo lucida)
3 Helicobasidium brebissonii (anamorph Rhizoctonia crocorum)
2 Helminthosporium allii
2 Helminthosporium solani
2 Hendersonia acicola
2 Herpotrichia juniperi
2 Heterobasidion annosum (anamorph Oedocephalum lineatum)
2 Heteropatella valtellinensis
2 Hymenella cerealis (anamorph Cephalosporium gramineum)
3 Hypoxylon mammatum
2 Hypoxylon rubiginosum
2 Hysterographium fraxini
2 Inonotus dryadeus
2 Itersonia perplexans
2 Kabatiella caulivora
3 Kabatiella zae
2 Kabatina juniperi
2 Kabatina thujae
3 Lachnellula spp.
3 Lachnellula willkommii
3 Laetiporus sulphureus
2 Lagena radicecola
3 Leptosphaeria trifolii
2 Leptosphaeria avenaria (anamorph Septoria avenae)
2 Leptosphaeria coniothyrium (anamorph Coniothyrium fuckelii)
3 Leptosphaeria maculans (anamorph Phoma lingam)
3 Leptosphaeria nodorum (anamorph Septoria nodorum)
2 Leveillula taurica
2 Lophodermella conjuncta
2 Lophodermium conigenum
2 Lophodermium juniperinum
2 Lophodermium piceae
2 Lophodermium pinastri
2 Lophodermium pini-excelsae
3 Macrophomina phaseolina (Rhizoctonia bataticola)
3 Magnaporthe grisea (anamorphs Pyricularia grisea and
Pyricularia oryzae)
2 Marssonina panattoniana
2 Mastigosporium album
2 Mastigosporium kitzebergense
2 Mastigosporium muticum
2 Melampsora allii-fragilis
3 Melampsora amygdalinae
2 Melampsora capraearum
2 Melampsora epitea
2 Melampsora larici-pentandrae
3 Melampsora larici-populina
3 Melampsora lini
3 Melampsora populnea
3 Melampsora ribesii-viminalis
3 Melampsora salicis-albae

2 Melampsoridium alni
2 Melampsoridium betulinum
2 Melanconis juglandis (anamorph Melanconium juglandinum)
2 Melanconis modonia (anamorph Coryneum modinium)
2 Meloderma desmaziersii
2 Meria laricis
3 Meripilus giganteus
3 Microcyclus ulei
2 Microdochium bolleyi
3 Microsphaera alphitoides
3 Microsphaera begoniae (anamorph Oidium begoniae)
2 Microsphaera euonymi-japonici
2 Microsphaera grossulariae
2 Microsphaera lonicerae
2 Microsphaera penicillata
3 Microsphaera platani
2 Microsphaera viburni
2 Microstroma juglandis
2 Milesina kriegeriana
2 Monilinia baccarum
2 Monilinia fructigena (anamorph Monilia fructigena)
2 Monilinia johnsonii
3 Monilinia laxa (anamorph Monilia laxa)
2 Monilinia linhartinia (anamorph Monilia linhartinia)
2 Monilinia urnula
2 Monilinia vaccinii-corymbosi (anamorph Monilia vaccinii-corymbosi)
2 Monochaetia karstenii
2 Monographella nivalis (anamorph Gerlachia nivalis)
3 Mucor circinelloides
3 Mucor piriformis
3 Mucor racemosus
3 Mucor strictus
2 Mycoentrospora acerina
3 Mycosphaerella allii-cepae (anamorph Cladosporium allii-cepae)
2 Mycosphaerella brassicicola (anamorph Asteromella brassicae)
2 Mycosphaerella carinthiaca
2 Mycosphaerella cerasella (anamorph Cercospora cerasella)
2 Mycosphaerella dianthi (anamorph Cladosporium echinulatum)
2 Mycosphaerella fragariae (anamorph Ramularia grevilleana)
3 Mycosphaerella graminicola (anamorph Septoria tritici)
3 Mycosphaerella linicola (anamorph Septoria linicola)
2 Mycosphaerella macrospora (anamorph Cladosporium iridis)
2 Mycosphaerella maculiformis (anamorph Phyllosticta maculiformis)
3 Mycosphaerella mori (anamorph Phloeospora maculans)
2 Mycosphaerella pinodes (anamorph Aschochyta pinodes)
2 Mycosphaerella pomi (anamorph Phoma pomi)
2 Mycosphaerella populi (anamorph Septoria populi)
2 Mycosphaerella ribis (anamorph Septoria ribis)
2 Mycosphaerella sentina (anamorph Septoria pyricola)
2 Mycosphaerella tassiana (anamorph Cladosporium herbarum)
2 Mycosphaerella ulmi (anamorph Phloeospora ulmi)
2 Mycosphaerella zeamaydis (anamorph Phyllosticta maydis)
2 Myrothecium roridum
2 Naemacyclus minor
2 Naemacyclus niveus
2 Nectria cinnabarina (anamorph Tubercularia vulgaris)
2 Nectria coccinea
2 Nectria ditissima (anamorph Cyllindrocarpon willkommii)
2 Nectria fuckeliana (anamorph Cyllindrocarpon cylindroides)
3 Nectria galligena (anamorph Cyllindrocarpon heteronemum)
3 Nectria haematococca (anamorph Fusarium solani)

2 Nectria mammoidea
2 Nectria radicularis (anamorph *Cylindrocarpon destructans*)
2 Oidium chrysanthemi
2 Oidium cyclaminis
2 Oidium lini
2 Olpidium brassicae
2 Olpidium radicale
2 Olpidium trifolii
2 Ophiostoma piceaperdum (anamorph *Verticicladiella procera*)
3 Ophiostoma roboris (anamorph *Graphium roboris*)
3 Ophiostoma wagneri (anamorph *Leptographium wagneri*)
2 Ovulinia azaleae
2 Penicillium corymbiferum
2 Penicillium cyclopium
2 Penicillium digitatum
2 Penicillium expansum
2 Penicillium italicum
3 Peronospora anemones
3 Peronospora anthirrhini
2 Peronospora destructor
2 Peronospora dianthi
2 Peronospora dianthicola
2 Peronospora farinosa
2 Peronospora jaapiana
2 Peronospora lamii
2 Peronospora parasitica
2 Peronospora sparsa
2 Peronospora tabacina
2 Peronospora trifoliorum
2 Peronospora viciae
2 Pestalotiopsis funerea
2 Pestalotiopsis guepinii
2 Pezicula alba (anamorph *Phlyctaena vagabunda*)
2 Pezicula corticola
2 Pezicula malicorticis (anamorph *Cryptosporiopsis curvispora*)
2 Phacidium infestans
2 Phaeocryptopus gaeumannii
3 Phaeoisariopsis griseola
2 Phaeolus schweinitzii
2 Phellinus chrysoloma
2 Phellinus hartigii
2 Phellinus igniarius
2 Phellinus pini
2 Phellinus pomaceus
2 Phellinus populicola
2 Phellinus ribis
2 Phellinus robustus
2 Phellinus tremulae
2 Phialophora asteris
2 Pholiota squarrosa
2 Phoma apiicola
2 Phoma eupyrena
2 Phoma exigua var. diversispora
2 Phoma exigua var. exigua
3 Phoma exigua var. foveata
2 Phoma exigua var. lilacis
2 Phoma exigua var. linicola
2 Phoma glomerata
2 Phoma medicaginis var. medicaginis
2 Phoma medicaginis var. pinodella
2 Phoma pomorum

3 Phoma valerianellae
2 Phomopsis citri (teleomorph Diaporthe citri)
2 Phomopsis cucurbitae
2 Phomopsis juniperivora
2 Phomopsis obscurans
3 Phomopsis sclerotioides
2 Phragmidium mucronatum
2 Phragmidium rubi-idaei
2 Phragmidium tuberculatum
2 Phyllachora dactylidis
2 Phyllachora graminis
2 Physalospora rhodina (anamorph Botryodiplodia theobromae)
2 Physoderma alfalfae
2 Physoderma leproides
2 Physoderma maydis
3 Phytophthora cactorum
2 Phytophthora cambivora
2 Phytophthora capsici
2 Phytophthora cinnamomi
3 Phytophthora cryptogea
3 Phytophthora erythroseptica
2 Phytophthora infestans
2 Phytophthora megasperma
3 Phytophthora megasperma f. sp. glycines
2 Phytophthora nicotianae
2 Phytophthora porri
2 Phytophthora syringae
2 Piptoporus betulinus
3 Plasmodiophora brassicae
2 Plasmopara crustosa
2 Plasmospora ribicola
2 Plasmospora viticola
2 Platyphora ulmi (anamorph Piggotia ulmi)
2 Plectophomella concentrica
2 Plectophomella ulmi
3 Pleiochaeta setosa
2 Pleospora bjoerlingii (anamorph Phoma betae)
2 Pleuroceras pseudoplatani
2 Pleurotus ostreatus
2 Pleurotus ulmarius
2 Podosphaera leucotricha
2 Podosphaeria tridactyla
2 Polymyxa betae
2 Polymyxa graminis
2 Polyporus squamosus
2 Polyscytalum pustulans
2 Polystigma rubrum (anamorph Polystigmina rubra)
2 Potebniamyces pyri (anamorph Phacidiopycnis malorum)
2 Pseudocercospora capsellae
3 Pseudocercospora herpotrichoides (Cercospora herpotrichoides)
2 Pseudoperonospora cubensis
2 Pseudoperonospora humuli
3 Pseudopeziza medicaginis
3 Pseudopeziza medicaginis f. sp. medicaginis-lupulinae
3 Pseudopeziza medicaginis f. sp. medicaginis-sativae
2 Pseudopeziza meliloti
2 Pseudopeziza trifolii
2 Pseudopeziza trifolii f. sp. trifolii-pratensis
2 Pseudopeziza trifolii f. sp. trifolii-repentis
2 Pseudoseptoria donacis

2 Pseudoseptoria stomaticola
2 Puccinia allii
2 Puccinia antirrhini
2 Puccinia apii
2 Puccinia arenariae
2 Puccinia asparagi
2 Puccinia brachypodii
2 Puccinia brachypodii var. poae-nemoralis
2 Puccinia buxi
2 Puccinia caricina var. pringsheimiana
2 Puccinia chrysanthemi
3 Puccinia coronata
2 Puccinia coronata var. alopecuri
2 Puccinia coronata var. arrhenatheri
3 Puccinia coronata var. avenae
2 Puccinia coronata var. calamagrostidis
2 Puccinia coronata var. festucae
2 Puccinia coronata var. holci
3 Puccinia coronata var. lolii
2 Puccinia gladioli
3 Puccinia graminis
3 Puccinia hieracii
3 Puccinia hieracii var. hieracii f.sp. cichorii
3 Puccinia hordei
2 Puccinia hysteriorum
2 Puccinia iridis
2 Puccinia jackyana
2 Puccinia lagenophorae
2 Puccinia malvacearum
2 Puccinia menthae
2 Puccinia opizii
3 Puccinia pelargonii-zonalis
2 Puccinia poarum
3 Puccinia recondita
2 Puccinia recondita f. sp. recondita
3 Puccinia recondita f. sp. tritici
2 Puccinia ribis
3 Puccinia striiformis
3 Puccinia striiformis f. sp. agropyri
3 Puccinia striiformis f. sp. hordei
3 Puccinia striiformis f. sp. secalis
3 Puccinia striiformis f. sp. tritici
3 Puccinia striiformis var. dactylidis
2 Puccinia trabutii
3 Puccinia violae
2 Pucciniastrum areolatum
2 Pucciniastrum epilobii
2 Pycnostysanus azaleae
2 Pyrenochaeta lycopersici
2 Pyrenopeziza brassicae (anamorph *Cylindrosporium concentricum*)
2 Pyrenophora avenae (anamorph *Drehslera avenae*)
2 Pyrenophora bromi
2 Pyrenophora dactylidis (anamorph *Drehslera dactylidis*)
2 Pyrenophora dictyoides
2 Pyrenophora erythrospila (anamorph *Drehslera catenaria*)
2 Pyrenophora graminea (anamorph *Drehslera graminea*)
2 Pyrenophora lolii (anamorph *Drehslera siccans*, *andersenii*,
catenaria, *festucae*, *fugax*, *noblae*, *phlei*, *poae*)
2 Pyrenophora teres (anamorph *Drehslera teres*)
2 Pyrenophora tritici-repentis (anamorph *Drehslera tritici repentis*)
2 Pythium arrhenomanes

2 Pythium debaryanum
2 Pythium graminicola
2 Pythium intermedium
2 Pythium irregulare
2 Pythium sylvaticum
2 Ramularia armoraciae
2 Ramularia beticola
2 Ramularia deusta
2 Ramularia lactea
2 Ramularia primulae
2 Ramularia rhei
2 Ramularia vallis-umbrosae
2 Rhabdocline pseudotsugae
2 Rhizina undulata
2 Rhizoctonia carotae
2 Rhizoctonia fragariae
2 Rhizoctonia tuliparum
2 Rhizopus arrhizus
2 Rhizopus stolonifer
2 Rhizosphaera kalkhoffii
2 Rhynchosporium orthosporum
2 Rhynchosporium secalis
2 Rhytisma acerinum (anamorph Melasmia acerina)
2 Rhytisma salicinum
2 Rosellinia aquila
3 Rosellinia necatrix (anamorph Dematophora necatrix)
2 Rosellinia quercina
2 Rosellinia thelena
2 Sclerophthora macrospora
2 Sclerospora graminicola
2 Sclerotinia bulborum
2 Sclerotinia candolleana
2 Sclerotinia gladioli
2 Sclerotinia homeocarpa
2 Sclerotinia minor
2 Sclerotinia pseudotuberosa (anamorph Rhacodiella castaneae)
2 Sclerotinia scleriotorum
2 Sclerotinia trifoliorum
2 Sclerotium cepivorum
2 Sclerotium delphinii
2 Seimatosporium lichenicola
3 Seiridium cardinale
3 Seiridium cupressi
3 Septoria apiicola
2 Septoria azaleae
3 Septoria chrysanthemella
2 Septoria cucurbitacearum
2 Septoria dianthi
2 Septoria gladioli
2 Septoria humuli
2 Septoria lactucae
3 Septoria lycopersici var. lycopersici
3 Septoria passerinii
2 Septoria petroselini
2 Setosphaeria turcica (anamorph Drechslera turcica)
2 Sirococcus strobilinus
2 Spermospora ciliata
2 Spermospora lolii
3 Sphacelotheca reiliana
2 Sphaeropsis sapinea
2 Sphaerotheca alchemillae

2 Sphaerotheca fuliginea (anamorph Oidium erysiphoides)
3 Sphaerotheca humuli
2 Sphaerotheca mors-uvae
2 Sphaerotheca pannosa
2 Sphaerulina rhemiana (anamorph Septoria rosae)
2 Spilocaea pyracanthae
2 Spongospora subterranea f. sp. nasturtii
2 Spongospora subterranea f. sp. subterranea
2 Stagonospora curtisii
2 Stagonospora fragariae
2 Stemphylium lycopersici
2 Stemphylium sarciniforme
2 Stemphylium spp.
2 Stemphylium vesicarium
3 Stenocarpella macrospora
3 Stenocarpella maydis
2 Stereum frustulatum
2 Stereum gausapatum
2 Stereum hirsutum
2 Stereum rugosum
2 Stereum sanguinolentum
2 Stigmina carpophila
2 Sydowia polyspora (anamorph Sclerophoma pythiphila)
2 Taphrina alni
2 Taphrina betulae
2 Taphrina betulina
2 Taphrina caerulescens
3 Taphrina deformans
2 Taphrina epiphylla
2 Taphrina populina
3 Taphrina pruni
2 Taphrina ulmi
3 Thanatephorus cucumeris (anamorph Rhizoctonia solani)
3 Tilletia caries
3 Tilletia controversa
3 Tilletia foetida
3 Tilletia indica
2 Tranzschelia pruni-spinosae
2 Trechispora coharens
2 Trechispora farinacea
2 Typhula incarnata
2 Uncinula adunca
2 Uncinula bicornis
2 Urocystis agropyri
2 Urocystis anemones
2 Urocystis cepulae
2 Urocystis gladiolicola
2 Urocystis occulta
2 Urocystis violae
2 Uromyces appendiculatus var. appendiculatus
2 Uromyces appendiculatus var. vignae
2 Uromyces betae
2 Uromyces dactylidis
2 Uromyces dianthi
2 Uromyces fabae
2 Uromyces pisi
3 Uromyces transversalis
2 Uromyces trifolii
2 Ustilaginoidea virens
2 Ustilago avenae
2 Ustilago bullata

2 Ustilago hordei
 2 Ustilago hypodytes
 3 Ustilago maydis
 2 Ustilago nuda
 2 Ustilago striiformis
 2 Ustilago vaillantii
 2 Ustilago violacea
 2 Valsa abietis
 2 Valsa cincta (anamorph Cytospora rubescens)
 2 Valsa curreyi
 2 Valsa kunzei
 2 Valsa leucostoma (anamorph Cytospora leucostoma)
 2 Valsa sordida (anamorph Cytospora chrysosperma)
 2 Venturia cerasi (anamorph Fusicladium cerasi)
 2 Venturia chlorospora (anamorph Fusicladium saliciperdum)
 2 Venturia inaequalis (anamorph Spilocaea pomi, syn.
 Fusicladium
 dendriticum)
 2 Venturia pirina (anamorph Fusicladium pyrorum)
 2 Venturia populina (anamorph Pollacia elegans)
 2 Venturia tremulae (anamorph Pollacia radiosa)
 2 Wojnowicia hirta

2.3.3. Parasites.

P Espece
 3 Anarsia lineatella
 3 Cacoecimorpha pronubana
 3 Ceratitidis capitata
 3 Epichoristodes acerbella
 3 Epitrix tuberis
 3 Frankliniella occidentalis
 3 Heterodera glycines
 3 Hyphantria cunea
 3 Phoracantha semipunctata
 3 Quadraspidiotus perniciosus
 3 Trogoderma granarium

2.3.4. Virus.

P Espece
 2 Alfalfa mosaic virus
 2 Apple chlorotic leaf spot virus
 2 Apple mosaic virus
 2 Apple stem grooving virus
 2 Asparagus virus 2
 2 Avocado sunblotch viroid
 3 Barley stripe mosaic virus
 2 Barley yellow dwarf virus
 2 Barley yellow mosaic virus
 2 Bean leaf roll virus
 3 Bean pod mottle virus
 2 Bean yellow mosaic virus
 2 Bearded iris mosaic virus
 2 Beet pseudo yellows virus
 2 Beet western yellows virus
 2 Beet yellow stunt virus
 2 Broad bean wilt virus
 2 Cactus virus X
 2 Carnation etched ring virus
 2 Carnation latent virus
 2 Carnation necrotic fleck virus

2 Carnation ringspot virus
2 Carnation vein mottle virus
2 Cauliflower mosaic virus
2 Chrysanthemum B virus
2 Citrus exocortis viroid
2 Citrus variegation virus
2 Clover Yellow vein virus
3 Cocksfoot mild mosaic virus
2 Cocksfoot streak virus
2 Cucumber mosaic virus
2 Cymbidium mosaic virus
2 Dahlia mosaic virus
2 Dasheen mosaic virus
3 Grapevine bulgarian latent virus
3 Grapevine fanleaf virus
2 Grapevine leafroll associated virus (I to V)
2 Grapevine virus A
2 Grapevine yellow speckle viroids (I & II)
2 Heracleum latent virus
3 Hop american latent virus
2 Hop latent virus
2 Hop mosaic virus
2 Hop stunt viroids
2 Hop virus C
2 Hydrangea ringspot virus
2 Iris mild mosaic virus
2 Leek yellow stripe virus
3 Lettuce mosaic virus
2 Lilac chlorotic leafspot virus
2 Lilac ring mottle virus
2 Lily symptomless virus
2 Maize dwarf mosaic virus
2 Melon necrotic spot virus
2 Myrobalan latent ringspot virus
2 Narcissus latent virus
2 Narcissus mosaic virus
2 Narcissus tip necrosis virus
2 Narcissus yellow stripe virus
3 Oat golden stripe virus
2 Oat mosaic virus
2 Odontoglossum ringspot virus
2 Olive latent ringspot virus
2 Onion yellow dwarf virus
2 Papaya ringspot virus
2 Parsnip yellow fleck virus
2 Pea early-browning virus
2 Pea enation mosaic virus
2 Pea seed borne mosaic virus
2 Pelargonium leaf curl virus
2 Poplar mosaic virus
2 Potato aucuba mosaic virus
2 Potato leafroll virus
2 Potato mop-top virus
2 Potato virus A
2 Potato virus M
2 Potato virus S
2 Potato virus X
2 Potato virus Y
2 Prune dwarf virus
2 Raspberry bushy dwarf virus
2 Raspberry vein chlorosis virus

2	Red clover vein mosaic virus
2	Rubus yellow net virus
2	Shallot latent virus
2	Sowbane mosaic virus
2	Sowthistle yellow vein virus
2	Tobacco etch virus
2	Tobacco mosaic virus
2	Tobacco necrosis virus
2	Tobacco rattle virus
3	Tobacco streak virus
2	Tobacco stunt virus
2	Tomato aspermy virus
3	Tomato bushy stunt virus
2	Tomato mosaic virus
3	Tomato yellow leaf curl virus
2	Tulip breaking virus
2	Turnip crinkle virus
2	Turnip mosaic virus
2	Turnip yellow mosaic virus
2	Watermelon mosaic virus 2
3	Wheat dwarf virus
3	Wheat soil-borne mosaic virus
3	Wheat spindle streak mosaic virus
3	Wheat yellow mosaic virus
2	White clover mosaic virus
3	Zucchini yellow fleck virus
3	Zucchini yellow mosaic virus

2.4. Liste des organismes dont l'utilisation est soumise aux dispositions des arrêtés fédéraux relatifs à la lutte contre les organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux.

Partie A. Organismes polyphages.

Rubrique I. Organismes nuisibles inconnus dans l'Union Européenne.

a) Insectes, acariens et nématodes à tous les stades de leur développement.

1. *Acleris* spp. (non européen).
2. *Amauromyza maculosa* (Malloch).
3. *Anomala orientalis* Waterhouse.
4. *Anoplophora chinensis* (Thomson).
5. *Anoplophora malasiaca* (Forster).

6.

Arrhenodes minutus Drury.

7.

Bemisia tabaci Genn. (populations non-européennes) vecteur de virus tels que :

- (a) Bean golden mosaic virus.
- (b) Cowpea mild mottle virus.
- (c) Lettuce infectious yellows virus.
- (d) Pepper mild tigré virus.
- (e) Squash leaf curl virus.
- (f) Euphorbia mosaic virus.
- (g) Florida tomato virus.

8.

Cicadellidae (non européens) connus en tant que vecteurs de la maladie de Pierce (causée par *Xylella fastidiosa*) tels que :

- (a) *Carneocephala fulgida* Nottingham.
- (b) *Draeculacephala minerva* Ball.
- (c) *Graphocephala atropunctata* (Signoret).

9. *Choristoneura* spp. (non européen).
 10. *Conotrachelus nenuphar* (Herbst).
 11. *Heliothis zea* (Boddie).
 12. *Liriomyza sativae* Blanchard.
 13. *Longidorus diadecturus* Eveleigh et Allen.
 14. *Monochamus* spp. (non européen).
 15. *Myndus crudus* Van Duzee.
 16. *Nacobbus aberrans* (Thorne) Thorne et Allen.
 17. *Premnotrypes* spp. (non européen).
 18. *Pseudopithyophthorus minutissimus* (Zimmermann).
 19. *Pseudopithyophthorus pruinus* (Eichhoff).
 20. *Scaphoideus luteolus* (Van Duzee).
 21. *Spodoptera eridania* (Cramer).
 22. *Spodoptera frugiperda* (Smith).
 23. *Spodoptera litura* (Fabricius).
 24. *Thrips palmi* Karny.
 25. Tephritidae (non européens) :
 - (a) *Anastrepha fraterculus* (Wiedemann).
 - (b) *Anastrepha ludens* (Loew).
 - (c) *Anastrepha obliqua* Macquart.
 - (d) *Anastrepha suspensa* (Loew).
 - (e) *Dacus ciliatus* Loew.
 - (f) *Dacus cucurbitae* Coquillett.
 - (g) *Dacus dorsalis* Hendel.
 - (h) *Dacus tryoni* (Froggatt).
 - (i) *Dacus tsuneonis* Miyake.
 - (j) *Dacus zonatus* Saund.
 - (k) *Epochra canadensis* (Loew).
 - (l) *Pardalaspis cyanescens* Bezzi.
 - (m) *Pardalaspis quinaria* Bezzi.
 - (n) *Pterandrus rosa* (Karsch).
 - (o) *Rhacochlaena japonica* Ito.
 - (p) *Rhagoletis cingulata* (Loew).
 - (q) *Rhagoletis completa* Cresson.
 - (r) *Rhagoletis fausta* (Osten-Sacken).
 - (s) *Rhagoletis indifferens* Curran.
 - (t) *Rhagoletis mendax* Curran.
 - (u) *Rhagoletis pomonella* Walsh.
 - (v) *Rhagoletis ribicola* Doane.
 - (w) *Rhagoletis suavis* (Loew).
 26. *Xiphinema americanum* Cobb sensu lato (populations non européennes).
 27. *Xiphinema californicum* Lamberti et Bleve-Zacheo.
- b) Bactéries.
1. *Xylella fastidiosa* (Well et Raju).
- c) Champignons.
1. *Ceratocystis fagacearum* (Bretz) Hunt.
 2. *Chrysomyxa arctostaphyli* Dietel.
 3. *Cronartium* spp. (non européen).
 4. *Endocronartium* spp. (non européen).

5. *Guignardia laricina* (Saw.) Yamamoto et Ito.
6. *Gymnosporangium* spp. (non européen).
7. *Inonotus weirii* (Murrill) Kotlaba et Pouzar.
8. *Melampsora farlowii* (Arthur) Davis.
9. *Monilinia fructicola* (Winter) Honey.
10. *Mycosphaerella larici-leptolepis* Ito et al.
11. *Mycosphaerella populorum* G.E. Thompson.
12. *Phoma andina* Turkensteen.
13. *Phyllosticta solitaria* Ell. et Ev.
14. *Septoria lycopersici* Speg. var. *malagutii* Ciccarone et Boerema.
15. *Thecaphora solani* Barrus.
16. *Trechispora brinkmannii* (Bresad.) Rogers.

d) Virus et organismes analogues.

1. Mycoplasme de la nécrose du phloème d'*Ulmus*.
2. Virus et organismes analogues de la pomme de terre :
 - (a) Andean potato latent virus.
 - (b) Andean potato mottle virus.
 - (c) Arracacha virus B, oca strain.
 - (d) Potato black ringspot virus.
 - (e) Potato spindle tuber viroid.
 - (f) Potato virus T.
 - (g) Isolats non européens des virus A, M, S, V, X et Y (y compris Yo, Yn et Yc), ainsi que du " Potato leaf roll virus " .
3. Tobacco ringspot virus.
4. Tomato ringspot virus.
5. Virus et organismes analogues de *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. et *Vitis* L. tels que :
 - (a) Blueberry leaf mottle virus.
 - (b) Cherry rasp leaf virus (américain).
 - (c) Peach mosaic virus (américain).
 - (d) Peach phony rickettsia.
 - (e) Peach rosette mosaic virus.
 - (f) Peach rosette mycoplasma.
 - (g) Peach X-disease mycoplasma.
 - (h) Peach yellows mycoplasma.
 - (i) Plum line pattern virus (américain).
 - (j) Raspberry leaf curl virus (américain).
 - (k) Strawberry latent " C " virus.
 - (l) Strawberry vein banding virus.
 - (m) Strawberry witches broom mycoplasma.
 - (n) Virus et organismes analogues non européens de *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. et *Vitis* L.
6. Virus transmis par *Bemisia tabaci* Genn., tels que :
 - (a) Bean golden mosaic virus.
 - (b) Cowpea mild mottle virus.
 - (c) Lettuce infectious yellows virus.
 - (d) Pepper mild tigré virus.
 - (e) Squash leaf curl virus.
 - (f) Euphorbia mosaic virus.

(g) Florida tomato virus.

e) Plantes parasites.

1. *Arceuthobium* spp. (non européenne).

Rubrique II. Organismes nuisibles présents dans l'Union Européenne.

a) Insectes, acariens et nématodes à tous les stades de leur développement.

2. *Globodera rostochiensis* (Wollenweber) Behrens.

3. *Heliothis armigera* (Hübner).

4. *Liriomyza bryoniae* (Kaltenbach).

5. *Liriomyza trifolii* (Burgess).

6. *Liriomyza huidobrensis* (Blanchard).

7. *Opogona sacchari* (Bojer).

8. *Popillia japonica* Newman.

9. *Spodoptera littoralis* (Boisduval).

b) Bactéries.

1. *Clavibacter michiganensis* (Smith) Davis et al. ssp. *sepedonicus* (Spieckermann et Kotthoff)

David et al.

2. *Pseudomonas solanacearum* (Smith) Smith. (2).

c) Champignons.

1. *Melampsora medusae* Thümen.

2. *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival.

d) Virus et organismes analogues.

1. Beet necrotic yellow vein virus.

2. Apple proliferation mycoplasma.

3. Apricot chlorotic leaf roll mycoplasma.

4. Pear decline mycoplasma.

5. Tomato spotted wilt virus.

Partie B. Organismes spécifiques.

Rubrique I. Organismes nuisibles inconnus dans l'Union Européenne.

a) Insectes, acariens et nématodes à tous les stades de leur développement.

1. *Aculops fuchsiae* Keifer.

2. *Aleurocanthus* spp.

3. *Anthonomus bisignifer* (Schenkling).

4. *Anthonomus signatus* (Say).

5. *Aonidiella citrina* Coquillet.

6. *Aphelenchoïdes besseyi* Christie.

7. *Aschisposina niponensis* Walsingham.

10. *Diaphorina citri* Kuway.

11. *Enarmonia packardi* (Zeller).

12. *Enarmonia prunivora* Walsh.

13. *Eotetranychus lewisi* McGregor.

14. *Eotetranychus orientalis* Klein.

15. *Grapholita inopinata* Heinrich.

16. *Hishomonus phycitis*.

17. *Leucaspis japonica* Ckll.

18. *Listronotus bonariensis* (Kuschel).

19. *Margarodes*, espèces non européennes telles que :

(a) *Margarodes vitis* (Phillipi).

(b) *Margarodes vredendalensis* de Klerk.

(c) *Margarodes prieskaensis* Jakubski.

20. *Numonia pyrivorella* (Matsumura).
 21. *Oligonychus perditus* Pritchard et Baker.
 22. *Pissodes* spp. (niet-Europese).
 23. *Radopholus citrophilus* Huettel Dickson et Kaplan.
 24. *Saissetia nigra* (Nietm.).
 25. *Scirtothrips aurantii* Faure.
 26. *Scirtothrips dorsalis* Hood.
 27. *Scirtothrips citri* (Moultex).
 28. *Scolytidae* spp. (non européens).
 29. *Tachypterellus quadrigibbus* Say.
 30. *Toxoptera citricida* Kirk.
 31. *Trioza erytrae* Del Guercio.
 32. *Unaspis citri* Comstock.
- b) Bactéries.
1. Citrus greening bacterium.
 2. Citrus variegated chlorosis.
 3. *Erwinia stewartii* (Smith) Dye.
 4. *Xanthomonas campestris* (toutes les souches pathogènes aux citrus).
 5. *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae* (Ishiyama) Dye et pv. *orizicola* Fang et al.) Dye.
- c) Champignons.
1. *Altaria alternata* (Fr.) Keissler (isolats pathogènes non européens).
 2. *Apiosporina morbosa* (Schwein.) v. Arx.
 3. *Atropellis* spp.
 4. *Ceratocystis coerulescens* (Münch) Baksi.
 5. *Cercoseptoria pini-densiflorae* (Hori et Nambu) Deighton.
 6. *Cercospora angolensis* Carv. et Mendes.
 7. *Ciborinia camelliae* Kohn.
 8. *Diaporthe vaccinii* Shaer.
 9. *Elsinoe* spp. Bitanc. et Jenk. Mendes.
 10. *Fusarium oxysporum* f.sp. *albedinis* (Kilian et Maire) Gordon.
 11. *Guignardia citricarpa* Kiely (toutes les souches pathogènes aux citrus).
 12. *Guignardia piricola* (Nosa) Yamamoto.
 13. *Puccinia pittieriana* Hennings.
 14. *Scirrhia acicola* (Dearn.) Siggers.
 15. *Venturia nashicola* Tanaka et Yamamoto.
- d) Virus et organismes analogues.
1. Beet curly top virus (isolats non européens).
 2. Black raspberry latent virus.
 3. Blight and Blight-like.
 4. Cadang-Cadang viroid.
 5. Cherry leaf roll virus.
 6. Citrus mosaic virus.
 7. Citrus Tristeza virus (isolats non européens).
 8. Leprosis.
 9. Little cherry pathogen (isolats non européens).
 10. Naturally spreading Psorosis.
 11. Palm lethal yellowing mycoplasma.
 12. Prunus necrotic ringspot virus.
 13. Satsuma dwarf virus.

14. Tatter leaf virus.

15. Witches broom MLO.

Rubrique II. Organismes nuisibles présents dans l'Union Européenne.

a) Insectes, acariens et nématodes à tous les stades de leur développement.

1. *Aphelenchoides besseyi* Christie.

2. *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch).

3. *Ditylenchus destructor* Thorne.

4. *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev.

5. *Circulifer haematoceps*.

6. *Circulifer tenellus*.

7. *Radopholus similis* (Cobb) Thorne.

b) Bactéries.

1. *Clavibacter michiganensis* ssp. *insidiosus* (McCulloch) Davis et al.

2. *Clavibacter michiganensis* ssp. *michiganensis* (Smith) Davis et al.

3. *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (Hedges) Collins et Jones.

4. *Erwinia amylovora* (Burr.) Winsl. et al.

5. *Erwinia chrysanthemi* pv. *dianthicola* (Hellmers) Dickey.

6. *Pseudomonas caryophylli* (Burkholder) Starr et Burkholder.

7. *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* (Prunier et al.) Young et al.

8. *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye.

9. *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* (Smith) Dye.

10. *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (Doidge) Dye.

11. *Xanthomonas fragariae* Kennedy et King.

12. *Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) Phoma *tracheiphila* (Petri) Kanchaveli et Gikashvili.

7. *Phytophthora fragariae* Hickman var. *fragariae*.

8. *Plasmopara halstedii* (Farlow) Berl. et de Toni.

9. *Puccinia horiana* Hennings.

10. *Scirrhia pini* Funk et Parker.

11. *Verticillium albo-atrum* Reinke et Berthold.

12. *Verticillium dahliae* Klebahn.

d) Virus et organismes analogues.

1. Arabis mosaic virus.

2. Beet leaf curl virus.

3. Chrysanthemum stunt viroid.

4. Citrus tristeza virus (souches européennes).

5. Citrus vein enation woody gall.

6. Grapevine Flavescence dorée MLO.

7. Plum pox virus.

8. Potato stolbur mycoplasma.

9. Raspberry ringspot virus.

10. *Spiroplasma citri* Saglio et al.

11. Strawberry crinkle virus.

12. Strawberry latent ringspot virus.

13. Strawberry mild yellow edge virus.

14. Tomato black ring virus.

15. Tomato spotted wilt virus " .

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 2004 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions

générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement.

Bruxelles, le 6 février 2004.

Art. N5. ANNEXE V. " ANNEXE 5.51.4. Mesures de confinement et autres mesures de protection.

1. Principes généraux.

L'évaluation des risques biologiques liés à la mise en oeuvre d'une utilisation confinée, basée sur les paramètres fixés à l'annexe 5.51.3, déterminera les mesures adéquates de confinement qui garantissent une protection optimale de la santé humaine, des animaux des plantes et de l'environnement. L'adéquation de ces mesures pour une utilisation confinée dans un bâtiment ou un établissement donné sur un site donné résulte au cas par cas :

1° de la définition des moyens logistiques comprenant :

a) les caractéristiques techniques du ou des locaux et du bâtiment impliqués dans une utilisation confinée, et l'agencement des locaux les uns par rapport aux autres;

b) l'équipement de biosécurité;

2° des pratiques professionnelles de travail, y compris l'équipement de protection individuelle;

3° de la formation du personnel;

4° de la gestion des déchets et des matières biologiques résiduelles.

Les laboratoires (L), les animaleries (A), les serres (G pour " Greenhouse "), les chambres hospitalières (HR pour " Hospital Rooms ") et les installations de procédés à grande échelle (LS pour " Large Scale ") dans lesquels des (micro-)organismes pathogènes et/ou génétiquement modifiés sont utilisés, sont classifiés en fonction d'une échelle de risque, proportionnelle à la classe de risque biologique maximal de l'utilisation confinée.

Pour les niveaux de confinement 3 et 4 de type L3-L4, A3-A4, HR3, LS3-LS4, les paramètres de confinement minimal applicables aux établissements et utilisations confinées de classe de risque 3 et 4 sont repris sans préjudice de l'imposition de mesures supplémentaires en fonction des normes d'agrément fédérales ou internationales existantes dans le cas de l'utilisation des organismes de l'annexe 5.51.3, 4ème Partie (pathogènes humains et zoopathogènes).

2. Remarques.

Les caractéristiques techniques telles que mentionnées dans les tableaux qui suivent n'excluent pas l'adoption, après évaluation conjointe avec l'expert technique, de mesures alternatives garantissant une efficacité au moins équivalente.

Dans certains cas, les utilisateurs peuvent, avec l'accord de l'expert technique et de l'instance compétente, ne pas appliquer une spécification relative à un niveau de confinement particulier ou combiner des spécifications données pour deux niveaux différents.

3. Définitions.

1° autoclave : appareil assurant l'inactivation de matières et/ou d'équipement par injection directe ou indirecte de vapeur à une pression supérieure à la pression atmosphérique.

2° confinement primaire : mesure de confinement limitant la dissémination de (micro-)organismes dans l'environnement de travail.

3° confinement secondaire : mesure de confinement limitant la dissémination de (micro-)organismes dans l'environnement extérieur à la zone de travail.

4° décontamination : réduction, par désinfection ou stérilisation, d'une contamination biologique à un niveau ne présentant plus de risque.

5° désinfectant : agent chimique (ou physique) qui, dans des conditions définies, peut inactiver irréversiblement des micro-organismes mais pas nécessairement leurs spores.

6° enceinte de sécurité microbiologique de classe I : enceinte de manipulation partiellement ouverte sur le devant et construite de manière à minimiser, grâce à un système d'aspiration créant une dépression, l'échappement d'aérosols générés à l'intérieur de celle-ci. La circulation

de l'air est similaire à celle d'une sorbonne. Toutefois, l'air évacué en partie haute doit être filtré au travers d'au moins un filtre HEPA avant rejet. Ce type d'enceinte assure une protection du manipulateur et de l'environnement mais pas de l'échantillon manipulé.

7° enceinte de sécurité microbiologique de classe II : enceinte de manipulation partiellement ouverte sur le devant, dans laquelle s'écoule verticalement un flux d'air laminaire descendant stérile et construite de manière à minimiser, grâce à une dépression créant un flux d'air entrant en façade (" barrière d'air "), l'échappement d'aérosols générés à l'intérieur de celle-ci. Le courant laminaire d'air qui s'écoule dans le volume de travail est aspiré au voisinage du plan de travail ou au travers de celui-ci lorsqu'il est perforé. L'air sortant en partie haute doit être filtré au travers d'au moins un filtre HEPA. Ce type d'enceinte assure une protection du manipulateur, de l'environnement et de l'échantillon.

8° enceinte de sécurité microbiologique de classe III : enceinte de manipulation entièrement close et accessible seulement par l'intermédiaire de manchons souples terminés par des gants, dans laquelle l'espace de manipulation est en dépression. L'air du laboratoire est aspiré dans l'enceinte à travers un filtre HEPA, circule ensuite dans le volume de travail et est rejeté hors de l'enceinte après une nouvelle filtration sur un ou deux filtres HEPA. Ce type d'enceinte assure une haute protection du manipulateur et de l'environnement, et une moyenne protection de l'échantillon en raison du manque d'un flux d'air stérile descendant.

9° Filtre HEPA (High Efficiency Particulate Air) : filtre absolu répondant aux normes en vigueur (ex. EN 1822).

10° inactivation : suppression de l'activité biologique des (micro-)organismes.

11° isolateur : box à cloisons transparentes où les petits animaux sont confinés dans une cage ou en dehors d'une cage.

12° L-Q et G-Q (Q pour quarantaine) : paramètres de confinement minimal applicables aux installations et aux utilisations confinées en laboratoire et en serre, mettant en oeuvre des organismes génétiquement modifiés ou non de la liste des organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux visée à l'annexe 5.51.3. De telles installations et utilisations confinées peuvent être autorisées par l'autorité régionale sans préjudice de l'imposition de mesures additionnelles en fonction des normes d'agrément fédérales ou internationales spécifiques existantes pour la protection de l'agriculture.

13° optionnel : à appliquer au cas par cas en fonction de l'évaluation des risques prévue à l'annexe 5.51.3; à spécifier par le notifiant dans le dossier de biosécurité et par l'instance compétente dans l'autorisation.

14° recommandé : à appliquer en règle générale sauf si la sécurité pour la santé humaine et l'environnement n'est pas compromise; à spécifier par le notifiant dans le dossier de biosécurité et par l'instance compétente dans l'autorisation.

15° sas : Pièce isolée du laboratoire permettant l'entrée vers et la sortie du laboratoire. Le côté libre du sas doit être séparé du côté restreint par un vestiaire ou des douches et de préférence par des portes à verrouillage asservi.

16° validation : Ensemble des opérations nécessaires pour prouver que la méthode utilisée fournit des résultats fiables et exacts qui répondent à l'usage proposé.

17° élimination : l'élimination et/ou le stockage définitif dans ou sur le sol, et les activités y conduisant, qui sont fixées comme telles par le Gouvernement flamand conformément aux prescriptions européennes en vigueur.

4. Mesures générales.

Toute activité d'utilisation confinée impliquant des OGM et/ou des organismes pathogènes, est régie par les principes de bonne pratique microbiologique et les principes suivants de sécurité et d'hygiène sur le lieu de travail :

1° maintenir l'exposition du lieu de travail et de l'environnement aux OGM et/ou aux

organismes pathogènes à un niveau aussi bas que possible;

2° appliquer des mesures de contrôle à la source et compléter ces mesures par des vêtements et des équipements de protection personnelle appropriés si nécessaire;

3° vérifier de manière appropriée et régulière les mesures et l'équipement de contrôle;

4° vérifier, le cas échéant, la présence d'organismes viables en dehors du premier confinement physique;

5° offrir au personnel une formation appropriée;

6° le cas échéant, instituer des comités ou sous-comités de sécurité biologique;

7° le cas échéant, arrêter et mettre en oeuvre des codes locaux de pratique pour la sécurité du personnel;

8° le cas échéant, apposer des panneaux indiquant les risques biologiques;

9° mettre à la disposition du personnel des installations de lavage et de décontamination;

10° tenir des registres appropriés;

11° interdire de manger, de boire, de fumer, d'utiliser des produits cosmétiques ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine dans la zone de travail;

12° interdire le pipetage à la bouche;

13° élaborer des procédures types d'exploitation écrites, afin de garantir la sécurité;

14° disposer de désinfectants efficaces et de procédures spécifiques de désinfection au cas où des OGM et/ou des organismes pathogènes seraient répandus;

15° le cas échéant, prévoir un stockage sûr des équipements et matériaux de laboratoire contaminés.

Tableau 4.1 : Caractéristiques techniques, de l'équipement de sécurité et des pratiques de travail dans les laboratoires.

4.1.1. Agencement et caractéristiques techniques.

Mesures	Niveau de confinement		
	L1	L2	L2-Q
1 le laboratoire est séparé des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est situé dans un bâtiment séparé	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
2 entrée via un sas	non obligatoire	non obligatoire	optionnel
3 porte(s) d'accès verrouillables	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
4 porte(s) d'accès à fermeture automatique	non obligatoire	optionnel	optionnel
5 fenêtres scellées	non obligatoire	non obligatoire, mais il est recommandé de les fermer durant l'expérimentation	non obligatoire, mais fermées durant l'expérimentation
6 local étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
7 mobilier conçu de manière à faciliter	non obligatoire	recommandé	recommandé

	le programme de controle des insectes et des rongeurs			
8	existence d'une fenetre d'observation ou d'un systeme equivalent permettant de voir les occupants	non obligatoire	optionnel	optionnel
9	accès pour le personnel a des installations de lavage et de decontamination	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers)
10	eviers a commande manuelle	non obligatoire	optionnel	recommande
11	portemanteaux ou vestiaire a disposition pour les vetements de protection	recommande	obligatoire	obligatoire
12	les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
13	surfaces resistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux desinfectants, aux agents de decontamination, impermeables a l'eau et faciles a nettoyer	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail)
14	systeme electrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
15	systeme d'alarme incendie (sous reserve des reglementations locales en matiere d'incendie)	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
16	interphone, telephone ou tout autre systeme permettant de communiquer avec l'exterieur de la zone confinee	non obligatoire	non obligatoire	optionnel

Mesures

Niveau de confinement

	L3	L4
1 le laboratoire est separe des zones d'activite dans le meme batiment ou est situe dans un batiment separe	obligatoire	obligatoire
2 entree via un sas	obligatoire ou alternativement acces unique via un L2	obligatoire

3 porte(s) d'accès verrouillables	obligatoire	obligatoire
4 porte(s) d'accès à fermeture automatique	obligatoire	obligatoire
5 fenêtres scellées	obligatoire	obligatoire (fenêtres incassables)
6 local étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	obligatoire	obligatoire
7 mobilier conçu de manière à faciliter le programme de contrôle des insectes et des rongeurs	obligatoire	obligatoire
8 existence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants	recommande	obligatoire
9 accès pour le personnel à des installations de lavage et de décontamination	obligatoire (eviers) dans le sas ou près de la sortie)	obligatoire (eviers) et douche, cette dernière à aspersion chimique en cas d'utilisation de combinaisons intégrales à surpression interne)
10 eviers à commande non manuelle	obligatoire	obligatoire
11 portemanteaux ou vestiaire à disposition pour les vêtements de protection	obligatoire	obligatoire
12 les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	recommande	obligatoire
13 surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants, aux agents de décontamination, imperméables à l'eau et faciles à nettoyer	obligatoire (table de travail, sol)	obligatoire (table de travail, sol, murs, plafond)
14 système électrique autonome en cas de panne	recommande	obligatoire
15 système d'alarme incendie (sous réserve des réglementations locales en matière d'incendie)	obligatoire	obligatoire
16 interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec	obligatoire	obligatoire (non manuel)

l'exterieur de la
zone confinee

Aération.

Mesures	Niveau de confinement		
	L1	L2	L2-Q
17 conduites d'alimentation en air independantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
18 conduites d'extraction de l'air independantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
19 systemes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectes pour eviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
20 systemes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermes au moyen de clapets	non obligatoire	non obligatoire	-
21 pression de l'air negative dans la zone controlee par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire dans la zone de manipulation (flux laminaire)
22 filtration de l'air sur filtre HEPA (1)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire (a l'extraction)
23 systeme permettant de changer les filtres en evitant toute contamination	-	-	obligatoire
24 l'air filtre sur HEPA peut être reutilise	-	-	optionnel
25 mesures specifiques pour ventiler de maniere adequate la zone controlee afin de reduire au maximum la contamination de l'air	optionnel	optionnel	recommande

(1) En cas d'utilisation de virus qui ne sont pas retenus par le filtre HEPA, des exigences particulieres concernant l'air qui sort du laboratoire seront necessaires.

Mesures	Niveau de confinement	
	L3	L4
17 conduites d'alimentation en air independantes de celles des locaux adjacents	recommande	obligatoire
18 conduites d'extraction de l'air independantes de celles des locaux adjacents	recommande	obligatoire

19	systemes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectes pour eviter toute surpression accidentelle	obligatoire	obligatoire
20	systemes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermes au moyen de clapets	obligatoire	obligatoire
21	pression de l'air negative dans la zone controlee par rapport aux zones avoisinantes	obligatoire (systemes de controle et d'alarme)	obligatoire (systemes de controle et d'alarme)
22	filtration de l'air sur filtre HEPA (1)	obligatoire (a l'extraction)	obligatoire (a l'alimentation et double filtration : a l'extraction)
23	systeme permettant de changer les filtres en evitant toute contamination	obligatoire	obligatoire
24	l'air filtre sur HEPA peut être reutilise	optionnel	non
25	mesures specifiques pour ventiler de maniere adequate la zone controlee afin de reduire au maximum la contamination de l'air	obligatoire (2)	obligatoire (2)

(1) En cas d'utilisation de virus qui ne sont pas retenus par le filtre HEPA, des exigences particulières concernant l'air qui sort du laboratoire seront nécessaires.

(2) Mesures à spécifier par le notifiant dans le dossier de biosécurité et par l'instance compétente dans l'autorisation.

4.1.2. Equipement de sécurité.

Mesures	Niveau de confinement		
	L1	L2	L2-Q
26 enceinte de securite microbiologique	non obligatoire	optionnel (classe I ou II)	optionnel
27 autoclave	sur le site	dans le batiment	laboratoire ou annexes (3)
28 autoclave a double entree	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
29 centrifugeuse accessible dans la zone confinee	non obligatoire	obligatoire; non obligatoire si tubes etanches	obligatoire; non obligatoire si tubes etanches
30 systeme generateur de vide pourvu d'un filtre HEPA	non obligatoire	non obligatoire	optionnel

(3) Avec des procédures validées, permettant de transférer sans danger le matériel vers un autoclave situé en dehors du laboratoire, et offrant un niveau de protection équivalent.

Mesures	Niveau de confinement	
	L3	L4

26 enceinte de securite microbiologique	obligatoire (classe I ou II)	obligatoire (classe III; si classe II, alors combinaison integrale a surpression interne)
27 autoclave	laboratoire ou annexes (3)	laboratoire
28 autoclave a double entree	optionnel	obligatoire
29 centrifugeuse accessible dans la zone confinee	obligatoire	obligatoire
30 systeme generateur de vide pourvu d'un filtre HEPA	recommande	obligatoire

(3) Avec des procédures validées, permettant de transférer sans danger le matériel vers un autoclave situé en dehors du laboratoire, et offrant un niveau de protection équivalent.

4.1.3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

Mesures	Niveau de confinement		
	L1	L2	L2-Q
31 accès limite	recommande	obligatoire	obligatoire
32 affichage sur la porte :			
recommande	obligatoire		
a : symbole " Biohazard "	(b, c)	(a, b, c)	(a, b, c)
b : coordonnees du responsable			
c : niveau de confinement			
d : nature du risque biologique			
e : liste des personnes autorisees			
f : criteres d'accès a la zone confinee			
33 équipement spécifique au laboratoire	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
34 vêtements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire
35 décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinee	non obligatoire	non obligatoire	optionnel
36 gants	non obligatoire	optionnel	optionnel
37 protection respiratoire	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
38 protection faciale (yeux/muqueuses)	non obligatoire	optionnel	non obligatoire
39 confinement physique des micro-organismes ou organismes viables (systeme ferme)	recommande	obligatoire	obligatoire
40 création d'éclaboussures et formation d'aérosols	minimiser	minimiser	minimiser
41 mesures spécifiques (y compris équipement) pour contrôler la création d'éclaboussures et la dissémination	non obligatoire	recommande	recommande

d'aerosols			
42 Pipettage mecanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire
43 Interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmetiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinee a la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire
44 disposer de registres appropries	obligatoire	obligatoire	obligatoire
45 verification des mesures de controle et de l'equipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire
46 notice indiquant le mode d'emploi de desinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire	obligatoire
47 desinfectant dans les siphons	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
48 instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire
49 instructions ecrites sur les procedures relatives a la biosecurite	obligatoire	obligatoire	obligatoire
50 controle efficace des vecteurs (par exemple, pour detecter la presence de rongeurs et d'insectes)	non obligatoire	recommande	recommande
51 circulation d'animaux	interdite	interdite	interdite
52 en cas de manipulation de zoopathogenes, periode durant laquelle tout contact entre le personnel et le(s) animal(aux) hote(s) doit être evite	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire

Mesures

Niveau de confinement

	L3	L4
31 accès limite	obligatoire (et controle)	obligatoire (et controle)
32 affichage sur la porte :		
obligatoire	obligatoire	
a : symbole " Biohazard "	(a, b, c, d, e, f)	(a, b, c, d, e, f)
b : coordonnees du responsable		
c : niveau de confinement		
d : nature du risque biologique		
e : liste des personnes autorisees		
f : criteres d'accès a la zone confinee		
33 equipement specifique au	obligatoire	obligatoire

laboratoire		
34 vêtements de protection	obligatoire (et spécifique de la zone confinée) + chaussures appropriées optionnelles	obligatoire (et spécifique de la zone confinée) + habillage et déshabillage complet + chaussures à l'entrée et à la sortie
35 décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	recommande	obligatoire
36 gants	obligatoire	obligatoire
37 protection respiratoire	optionnel	obligatoire
38 protection faciale (yeux/muqueuses)	obligatoire	obligatoire
39 confinement physique des micro-organismes ou organismes viables (système fermé)	obligatoire	obligatoire
40 création d'éclaboussures et formation d'aérosols	empêcher	empêcher
41 mesures spécifiques (y compris équipement) pour contrôler la création d'éclaboussures et la dissémination d'aérosols	obligatoire	obligatoire
42 Pipetage mécanique	obligatoire	obligatoire
43 Interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmétiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine	obligatoire	obligatoire
44 disposer de registres appropriés	obligatoire	obligatoire
45 vérification des mesures de contrôle et de l'équipement de protection	obligatoire	obligatoire
46 notice indiquant le mode d'emploi de désinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire
47 désinfectant dans les siphons	recommande	obligatoire
48 instruction du personnel	obligatoire	obligatoire
49 instructions écrites sur les procédures relatives à la bio-sécurité	obligatoire	obligatoire
50 contrôle efficace des vecteurs (par exemple, pour détecter la présence de rongeurs)	obligatoire	obligatoire

et d'insectes)		
51 circulation d'animaux	interdite	interdite
52 en cas de manipulation de zoopathogenes, periode durant laquelle tout contact entre le personnel et le(s) animal(aux) hote(s) doit être evite	recommande (4)	obligation (4)

**(4) Période à préciser par l'instance compétente dans l'autorisation.
Déchets et/ou matières biologiques résiduelles.**

Mesures	Niveau de confinement		
	L1	L2	L2-Q
53 inactivation par un procede approprie et valide des dechets biologiques et/ou des matieres biologiques residuelles avant evacuation	obligatoire	obligatoire	obligatoire
54 inactivation par un procede approprie et valide du materiel contamine (verrerie, etc.) avant lavage, reemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire
55 inactivation par un procede approprie et valide des effluents des eviers et des douches avant l'evacuation finale	non obligatoire	non obligatoire	optionnel

Mesures	Niveau de confinement	
	L3	L4
53 inactivation par un procede approprie et valide des dechets biologiques et/ou des matieres biologiques residuelles avant evacuation	obligatoire	obligatoire
54 inactivation par un procede approprie et valide du materiel contamine (verrerie, etc.) avant lavage, reemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire
55 inactivation par un procede approprie et valide des effluents des eviers et des douches avant l'evacuation	optionnel	obligatoire

4.1.1. Critères particuliers pour les laboratoires qui ont pour activité l'exécution de tests de détection rapide de la BSE.

Les laboratoires qui ont pour activité l'exécution de tests de détection rapide de la BSE doivent satisfaire aux critères pertinents 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 54 du niveau de confinement L3.

Dans le cas spécifique de cette activité, les mesures ayant trait aux pratiques de travail sont précisées ou complétées comme suit :

- 1° L'entrée au laboratoire est strictement réservée.
 - 2° Le laboratoire doit être exclusivement réservé aux manipulations BSE et doit être séparé des autres zones d'activité dans le même bâtiment.
 - 3° Une très bonne formation et un suivi adéquat du personnel sont exigés.
 - 4° Les règles d'hygiène de base doivent être strictement respectées, entre autres l'interdiction de manger, boire, fumer et de prendre des médicaments dans le laboratoire.
 - 5° Une tenue de protection, de préférence jetable, doit être portée en permanence. Avant de quitter le laboratoire, la tenue de protection doit être enlevée, et les mains doivent être lavées.
 - 6° Des gants à usage unique doivent être portés pour toute manipulation.
 - 7° Les lésions cutanées (égratignures, coupures, eczéma) doivent être convenablement protégées grâce à un pansement résistant à l'eau.
 - 8° Une protection des yeux et des muqueuses doit être prévue en cas de risque d'éclaboussures, par le port de lunettes de sécurité ou d'un masque facial.
 - 9° Les éclaboussures de matériel biologique générées par mixage, homogénéisation, centrifugation doivent être évitées, de préférence par l'utilisation de systèmes fermés (utilisation de nacelles ou rotors de centrifugation hermétiquement fermes et d'une hotte à flux laminaire ou équivalent si nécessaire).
 - 10° L'utilisation d'objets tranchants (aiguilles, couteaux, ciseaux, verrerie) doit être autant que possible évitée. Ceux-ci doivent de préférence être remplacés par du matériel en plastique jetable (conteneurs, pipettes, öses, etc.). Si l'utilisation de matériel tranchant ne peut être évitée, il est dès lors conseillé de porter des gants renforcés spéciaux destinés à cet usage.
 - 11° Tous les accidents d'exposition par voie parentérale à la BSE ou à des déchets contaminés par la BSE doivent être signalés.
 - 12° Des procédures spécifiques de décontamination et d'inactivation doivent être appliquées. Pour cette raison, il est conseillé autant que possible d'utiliser du matériel à usage unique. En outre, si l'utilisation de gros matériel est prévue, les éléments constitutifs tels que par ex. les rotors devront être spécifiquement réservés pour l'activité BSE.
- En ce qui concerne les procédures de décontamination et de gestion des déchets, des procédures d'inactivation spécifiques sont requises, car la BSE est résistante aux méthodes d'inactivation chimiques et physiques classiques. Les procédures suivantes sont recommandées :
- 1) inactivation chimique par traitement avec de l'hypochlorite de sodium à 6° pendant une heure ou de l'hydroxyde de sodium 1M durant une heure. Cette méthode n'est cependant pas totalement efficace;
 - 2) inactivation physique par autoclavage à 134°C minimum, pendant au moins 18 minutes. Cette méthode n'est pas non plus totalement efficace.
- En dehors des méthodes d'inactivation proprement dites, les mesures de précaution suivantes doivent être également prises :
- 1° Le matériel et les instruments doivent être bien nettoyés avant d'être inactivés.
 - 2° Le matériel contaminé avec de la BSE ne peut être autoclavé en même temps (durant le même cycle d'autoclavage) que du matériel utilisé à d'autres fins.

3° L'autoclave doit être régulièrement contrôlé et validé.

4° Les surfaces de travail sont de préférence couvertes avec du matériel absorbant qui par la suite est éliminé par incinération. Ce matériel absorbant est également utilisé pour eponger les liquides répandus de manière accidentelle.

5° Pour l'élimination des déchets, des conteneurs étanches doivent être utilisés; deux sacs/récipients mis l'un dans l'autre peuvent par exemple être utilisés, tout en ayant soin d'éviter toute contamination du récipient extérieur.

6° Les déchets biologiques inactivés ou non ainsi que le matériel non recyclé doivent être dans tous les cas éliminés via une firme agréée pour l'élimination des déchets à incinérer.

Tableau 4.2 : Caractéristiques techniques, équipement de sécurité et pratiques de travail dans les animaleries

Les critères ci-après s'appliquent aux animaleries pour animaux génétiquement modifiés et aux animaux infectés expérimentalement par des micro-organismes ou organismes pathogènes et/ou génétiquement modifiés.

L'animalerie est un bâtiment ou une zone séparée dans un bâtiment contenant des locaux ou installations utilisés pour l'hébergement et les manipulations des animaux d'expérience ainsi que d'autres locaux ou installations tels que des vestiaires, des douches, des autoclaves, des zones de stockage d'aliments, etc. Dans le dossier de biosécurité et l'autorisation, il y a lieu de préciser si nécessaire, les critères qui s'appliquent d'une part à l'ensemble de l'animalerie et d'autre part aux locaux ou installations utilisés pour l'hébergement des animaux d'expérience ou leur manipulations (soins, prélèvements, interventions chirurgicales, nécropsie, etc.).

4.2.1. Agencement et caractéristiques techniques.

	Mesures		Niveau de confinement		
	A1		A2	A3	A4
1 l'animalerie est séparée des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est située dans un bâtiment séparé	non obligatoire		obligatoire	obligatoire	obligatoire
2 entrée via un sas	non obligatoire		recommande	obligatoire	obligatoire (à trois compartiments)
3 porte(s) d'accès verrouillables	obligatoire		obligatoire	obligatoire	obligatoire
4 porte(s) d'accès à fermeture automatique	non obligatoire		obligatoire	obligatoire	obligatoire
5 fenêtres scellées	non obligatoire		non obligatoire, mais il est recommandé de les fermer durant l'expérimentation	obligatoire	obligatoire (fenêtres incassables)
6 local étanche de manière à permettre la décontamination	non obligatoire		optionnel	obligatoire	obligatoire

	au moyen d'une substance gazeuse				
7	batiment concu pour eviter toute fuite accidentelle d'animaux	recommande	obligatoire	obligatoire	obligatoire
8	existence d'une fenetre d'observation ou d'un systeme equivalent permettant de voir les occupants	recommande	recommande	obligatoire	obligatoire
9	accès pour le personnel a des installations de lavage et de decontamination	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers dans le sas ou pres de la sortie) Recommande (douche)	obligatoire (eviers et douche, cette derniere a aspersion chimique en cas d'utilisa-tion de combi-naisons integrales a surpression interne)
10	eviers a commande non manuelle	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
11	portemanteaux ou vestiaire a disposition pour les vetements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
12	les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
13	local separe pour le stockage des cages propres, de la nourriture et de la litiere	recommande	obligatoire	obligatoire	obligatoire
14	surfaces resistantes aux desinfectants et aux agents de decontamination, impermeables a l'eau et faciles a nettoyer	obligatoire (cages, surfaces de travail)	obligatoire (cages, surfaces de travail, sol)	obligatoire (cages, surfaces de travail, sol, murs, plafond)	obligatoire (cages, surfaces de travail, sol, murs, plafond)
15	installation de	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire

	lavage des cages				
16	systeme electrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
17	systeme d'alarme incendie (sous reserve des reglementations locales en matiere d'incendie)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
18	interphone, telephone ou tout autre systeme permettant de communiquer avec l'exterieur de la zone confinee	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire (non manuel)
19	Aeration conduites d'alimentation en air independantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
20	conduites d'extraction de l'air independantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	optionnel	recommande	obligatoire
21	systemes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectes pour eviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
22	systemes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant etre fermes au moyen de clapets	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
23	pression de l'air negative dans la zone controlee par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	optionnel	obligatoire (systemes de controle et d'alarme)	obligatoire (systemes de controle et d'alarme)
24	filtration de l'air sur	non obligatoire	optionnel	obligatoire (a l'	obligatoire (a

	filtre HEPA (5)			extraction)	l'alimen- tation et double filtration a l'extrac- tion)
25	systeme permettant de changer les filtres en evitant toute contamination	-	-	obligatoire	obligatoire
26	l'air filtre sur HEPA peut etre reutilise	-	-	optionnel	interdite
27	mesures specifiques pour ventiler de maniere adequate la zone controlee afin de reduire au maximum la contamination de l'air	optionnel	optionnel	obligatoire (6)	obligatoire (6)

(5) En cas d'utilisation de virus qui ne sont pas retenus par le filtre HEPA, des exigences particulières concernant l'air qui sort du laboratoire seront nécessaires.

(6) Mesures à spécifier par le notifiant dans le dossier de biosécurité et par l'autorité dans l'autorisation.

4.2.2. Equipement de sécurité.

Mesures	Niveau de confinement			
	A1	A2	A3	A4
28 enceinte de securite microbiologique	non obligatoire	optionnel (classe I ou II)	optionnel (classe I ou II)	optionnel (classe III ou classe II avec combi- naison integrale a surpression interne)
29 animaux maintenus dans des cages ou dans des installations de confinement appropriées equivalentes (enclos, aquariums, etc.)	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
30 isoleurs pourvus d'un filtre HEPA	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire

31	autoclave	sur le site	dans le batiment	animalerie ou annexes (7)	animalerie
32	autoclave a double entree	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
33	dispositif de fumigation ou bain de desinfectant	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire

(7) Avec des procédures validées, permettant de transférer sans danger le matériel vers un autoclave situé en dehors de l'animalerie, et offrant un niveau de protection équivalent.

4.2.3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

	Mesures	Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
34	accès limite	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et controle)	obligatoire (et controle)
35	affichage sur la porte : symbole " Biohazard ", coordonnees du responsable, niveau de confinement, nature du risque biologique, liste des personnes autorisees d'acces, criteres d'acces a la zone confinee	obligatoire, sauf symbole " Bio- hazard "	obligatoire	obligatoire	obligatoire
36	equipement specifique a l'animalerie	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
37	vetements de protection, specifique de la zone confinee	obligatoire	obligatoire	obligatoire + chaussures appropriées optionnelles	obligatoire habillage et des- habillage complet + chaussures a l'entree et a la sortie
38	decontamination des vetements avant leur sortie de la zone confinee	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
39	gants	optionnel	recommande	obligatoire	obligatoire
40	protection respiratoire	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
41	protection faciale (yeux/	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire

	muqueuses)				
42	creation d'eclaboussures et formation d'aerosols	minimiser	minimiser	empecher	empecher
43	mesures specifiques (y compris equipement) pour controler la creation d'eclaboussures et la dissemination d'aerosols	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
44	pipettage mecanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
45	interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmetiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinee a la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
46	registre(s) consignant toutes les operations effectuees (entrees et sorties d'animaux, inoculations de MGM, etc.)	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
47	verification des mesures de controle et de l'equipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
48	notice indiquant le mode d'emploi de desinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
49	desinfectant dans les siphons	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
50	instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
51	instructions ecrites sur les procedures relatives a la biosecurite	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
52	controle efficace des vecteurs	recommande	obligatoire	obligatoire	obligatoire

	(pe pour detecter la presence de rongeurs et d'insectes)				
53	isolement des animaux faisant partie de l'experience	obligatoire	obligatoire (local separe)	obligatoire (local separe)	obligatoire (local separe)
54	en cas de manipulation de zoopathogenes, periode durant laquelle tout contact entre le personnel et le(s) animal(aux) hote(s) doit etre evite	non obligatoire	non obligatoire	recommande (8)	obligatoire (8)

(8) Période à préciser par l'instance compétente dans l'autorisation.

*** sauf si provenant des ou concernant les animaux transgéniques.**

Déchets et/ou matières biologiques résiduelles.

	Mesures	Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
55	inactivation par un procede approprié et valide des dechets biologiques et/ou des matieres biologiques residuelles (cadavres, excrements, litières contaminees, ...) avant evacuation	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
56	inactivation par un procede approprié et valide du materiel contamine (verrerie, cages, etc.) avant lavage, reemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
57	inactivation par un procede approprié et valide des effluents des eviers et des	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire

douches avant
l'évacuation
finale

Tableau 4.3 : Caractéristiques techniques, équipement de sécurité et pratiques de travail dans les serres et les locaux de culture.

Les critères ci-après s'appliquent aux serres et locaux de culture pour les plantes transgéniques et les plantes infectées expérimentalement par des micro-organismes ou organismes phytopathogènes génétiquement modifiés ou non.

Par " serre " ou " local de culture ", on entend une structure comportant des murs, un toit et un sol, qui est destinée principalement à la culture des végétaux dans un environnement contrôlé et protégé.

4.3.1. Agencement et caractéristiques techniques.

Mesures	Niveau de confinement			
	G1	G2	G2-Q	G3
1 la serre est une structure permanente (9)	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
2 abords de la serre : zone en béton ou desherbee sur 1,5 m	non obligatoire	obligatoire	non obligatoire	obligatoire
3 cloture de securite	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire
4 allees	stabilisees	solides	solides	solides
5 entree par une piece separee comportant deux portes a verrouillage asservi	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
6 porte(s) d'acces verrouillables	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
7 structure (10) resistente aux chocs	non obligatoire	recommande	recommande	recommande
8 structure (9) impermeable a l'eau et facile a nettoyer	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
9 fenetres scellees	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
10 structure (9) etanche de maniere a permettre la decontamination au moyen d'une substance gazeuse	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
11 accès a des installations de decontamination pour le	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers, douche facultative)	obligatoire (eviers dans le sas ou

	personnel				pres de la sortie, douche facultative)
12	eviers a commande non manuelle	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
13	les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommande
14	surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants	non obligatoire	recommande	recommande	obligatoire
15	sol imperméable a l'eau	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
16	maitrise de l'écoulement d'eau contaminée	optionnel	minimiser l'écoulement (11)	empêcher l'écoulement (10)	empêcher l'écoulement
17	système électrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire
18	système d'alarme incendie (sous réserve des réglementations locales en matière d'incendie)	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
19	interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
20	Aération systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
21	systèmes d'alimentation	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire

	et d'extraction d'air pouvant être fermes au moyen de clapets				
22	pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	optionnel
23	filtration de l'air sur filtre HEPA (12)	non obligatoire	non obligatoire	optionnel (à l'extraction)	obligatoire (à l'alimentation et à l'extraction)
24	système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination	-	-	optionnel	obligatoire

(9) La serre doit être constituée d'une structure permanente couverte d'un toit imperméable continu, localisée sur un site pentu de façon à éviter la pénétration de l'écoulement de surface et disposant de portes automatiques pouvant être fermées à clé.

(10) Par structure on entend les murs, le toit et le sol.

(11) Dans les cas où la transmission peut se faire par le sol.

4.3.2. Equipement de sécurité.

Mesures	Niveau de confinement			
	G1	G2	G2-Q	G3
25 autoclave	sur le site	dans le bâtiment	serre ou annexes	serre
26 autoclave à double entrée	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	optionnel
27 chambre de fumigation ou cuve de trempage pour le transfert de matériel vivant	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	optionnel

(12) En cas d'utilisation de virus qui ne sont pas retenus par le filtre HEPA, des exigences particulières concernant l'air qui sort du laboratoire seront nécessaires.

(13) Avec des procédures validées, permettant de transférer sans danger le matériel vers un autoclave situé en dehors de la serre, et offrant un niveau de protection équivalent.

4.3.3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

Mesures	Niveau de confinement			
	G1	G2	G2-Q	G3
28 accès limité	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et contrôle)
29 signalisation	non	obligatoire	obligatoire	obligatoire

	du risque biologique	obligatoire			
30	équipement spécifique	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
31	vetements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et spécifique de la zone confinée)
32	decontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
33	gants	non obligatoire	optionnel	optionnel	optionnel
34	couvre-chaussures ou bains de décontamination pour les chaussures	non obligatoire	optionnel	optionnel	optionnel
35	création d'éclaboussures et formation d'aérosols	minimiser	minimiser	empêcher	empêcher
36	mesures spécifiques (y compris équipement) pour contrôler la création d'éclaboussures et la dissémination d'aérosols	non obligatoire	recommande	recommande	obligatoire
37	pipetage mécanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
38	interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmétiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
39	registre(s) consignants toutes les opérations effectuées (entrées et sorties de plantes, inoculations de MGM, etc.)	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire

40	verification des mesures de controle et de l'equipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
41	notice indiquant le mode d'emploi de desinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
42	instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
43	instructions ecrites sur les procedures relatives a la biosecurite	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
44	circulation d'animaux	interdite	interdite	interdite	interdite
45	Mesures de lutte contre les especes indesirables comme les insectes et les autres arthropodes, les rongeurs,...	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
46	organismes disseminants :	conteneur,	conteneur	conteneur	double
	optionnel	recommande	obligatoire	conteneur	
	- transport dans l'installation entre les zones confinees	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
	- consigne dans registre	non obligatoire			
	- decontamination des conteneurs pour le transport				
47	controle de l'ecoulement de l'eau contaminee	optionnel	minimiser l'ecoulement (14)	empêcher l'ecoulement	empêcher l'ecoulement

(14) Dans les cas où la transmission peut se faire par le sol.
Déchets et/ou matières biologiques résiduelles.

	Mesures		Niveau de confinement		
	G1		G2	G2-Q	G3
48	inactivation par un procede approprie et valide des dechets biologiques et/ou des matieres biologiques	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire

	residuelles (plantes, substrats contamines, ...) avant evacuation				
49	inactivation par un procede approprié et valide du materiel contamine (verrerie, etc.) avant lavage, reemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
50	inactivation par un procede approprié et valide des effluents des eviers et des douches avant l'evacuation finale	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	optionnel

Tableau 4.4 : Caractéristiques techniques, équipement de sécurité et pratiques de travail en chambres hospitalières en cas de vaccination ou de thérapie utilisant des OGM.

Les chambres sont classées en niveaux de confinement HR1, HR2 et HR3. Un niveau de confinement HR4 n'est, a priori, pas envisageable.

4.4.1. Agencement et caractéristiques techniques.

Mesures	Niveau de confinement		
	HR1	HR2	HR3
1 local	chambre hospitaliere conventionnelle	secteur protege	secteur protege
2 entree via un sas	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire
3 porte(s) d'accès à fermeture automatique	non obligatoire	optionnel	obligatoire
4 materiaux faciles à decontaminer	obligatoire	obligatoire	obligatoire
5 pression de l'air negative dans la zone confinée par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire
6 filtration de l'air sur filtre HEPA	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire

4.4.2. Equipement de biosécurité, pratiques de travail et gestion des déchets.

Mesures	Niveau de confinement		
	HR1	HR2	HR3

7	autoclave	sur le site	dans le batiment	chambre ou annexes (15)
8	symbole " Biohazard " a l'entree	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
9	accès limite	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
10	equipement de protection individuelle appropriée	obligatoire	obligatoire (et spécifique de la zone confinée)	obligatoire (et spécifique de la zone confinée)
11	inactivation des dechets	obligatoire	obligatoire	obligatoire
12	monitoring des fluides biologiques, excretions, secretions	optionnel	optionnel	optionnel

(15) Avec des procédures validées, permettant de transférer sans danger le matériel vers un autoclave situé en dehors de la chambre, et offrant un niveau de protection équivalent.

Tableau 4.5 : Caractéristiques techniques, équipement de sécurité et pratiques de travail dans les installations de procédés à grande échelle.

4.5.1 Agencement et caractéristiques techniques.

Mesures	Niveau de confinement			
	LS1	LS2	LS3	LS4
1 l'installation est séparée des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est située dans un bâtiment séparé	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
2 entrée via un sas	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire
3 sas pour le matériel (décontamination par fumigation ou par immersion)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
4 porte(s) d'accès verrouillables	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
5 porte(s) d'accès à fermeture automatique	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
6 sortie de secours	porte	porte à une issue	porte à une issue + procédures	à travers le sas + procédures
7 fenêtres scellées	non obligatoire	optionnel, dans tous les cas fermées durant l'expérimentation	obligatoire	obligatoire (fenêtres incassables)
8 zone de travail pouvant être	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire

	rendue etanche de maniere a permettre la decontamination au moyen d'une substance gazeuse				
9	installation concue de maniere a faciliter le programme de controle des insectes et des rongeurs	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
10	existence d'une fenetre d'observation ou d'un systeme equivalent permettant de voir les occupants	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
11	accès pour le personnel a des installations de lavage et de decontamination	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers)	obligatoire (eviers + douche facultative)	obligatoire (eviers + douche)
12	eviers a commande non manuelle	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
13	accès a des sanitaires proscrits a l'interieur de l'installation	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
14	les conduites d'apport de fluides de l'installation sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
15	surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux desinfectants, aux agents de decontamination, impermeables a l'eau et faciles a nettoyer	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail, sol)	obligatoire (table de travail, sol, murs, plafond)
16	zone de travail amenee de maniere a pouvoir capter le contenu du	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire

	confinement primaire en cas de fuite importante				
17	le batiment renfermant l'installation est suffisamment eloigne de toute chaussee ou est resistant a l'impact eventuel de vehicules	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
18	le confinement physique reste intact en cas d'incendie	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
19	le confinement physique reste intact en cas de tremblement de terre	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
20	les appareillages sont solidement fixes pour eviter d'etre entraines en cas d'inondation	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
21	systeme electrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
22	systeme d'alarme incendie (sous reserve des reglementations locales en matiere d'incendie)	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
23	interphone, telephone ou tout autre systeme permettant de communiquer avec l'exterieur de la zone confinée	non obligatoire	le cas echeant	obligatoire	obligatoire (non manuel)
24	Aeration conduites d'alimentation en air independantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
25	conduites d'extraction de	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire

	l'air independantes de celles des locaux adjacents				
26	systemes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectes pour eviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
27	systemes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant etre fermes au moyen de clapets	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
28	pression de l'air negative dans la zone controlee par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire (systemes de controle et d'alarme)	obligatoire (systemes de controle et d'alarme)
29	filtration de l'air sur filtre HEPA (16)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire (a l'extrac- tion)	obligatoire (a l'extrac- tion)
30	l'air filtre sur HEPA peut etre reutilise	-	-	optionnel	interdite
31	systeme permettant de changer les filtres en evitant toute contamination	-	-	obligatoire	obligatoire
32	systeme de ventilation accessible pour l'inspection et la maintenance en dehors de la zone confinee	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
33	mesures specifiques pour ventiler de maniere adequate la zone controlee afin de reduire au maximum la contamination de l'air	optionnel	le cas echeant	obligatoire (17)	obligatoire (17)

(16) En cas d'utilisation de virus qui ne sont pas retenus par le filtre HEPA, des exigences particulières concernant l'air qui sort du laboratoire seront nécessaires.

(17) Mesures à spécifier par le notifiant dans le dossier de biosécurité et par l'autorité dans l'autorisation.

4.5.2. Equipement de sécurité.

Mesures	Niveau de confinement			
	LS1	LS2	LS3	LS4
34 enceinte de sécurité microbiologique	non obligatoire	obligatoire (classe I ou II)	obligatoire (classe I ou II)	obligatoire (classe III; si classe II, alors combinaison intégrale à surpression interne)
35 équipements de production conçus de manière à éviter toute fuite (joints, ...)	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
36 équipements de production dotés ou raccordés à un système d'inactivation du matériel biologique	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
37 contrôle des effluents gazeux provenant des équipements de production	non obligatoire	obligatoire, afin de minimiser la dissémination	obligatoire, afin d'éviter la dissémination	obligatoire, afin d'éviter la dissémination
38 systèmes confinés pour effectuer des inoculations ou pour transférer le matériel biologique d'un système à l'autre	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
39 autoclave	sur le site	dans le bâtiment	dans la zone confinée, ou annexe (18)	dans la zone confinée
40 autoclave à double entrée	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
41 système générateur de vide pourvu d'un filtre HEPA	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
42 spill kit	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire

(18) Avec des procédures validées, permettant de transférer sans danger le matériel vers un autoclave situé en dehors de la zone confinée, et offrant un niveau de protection équivalent.

4.5.3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

Mesures	Niveau de confinement			
	LS1	LS2	LS3	LS4
43 accès limite	recommande	obligatoire	obligatoire (et controle)	obligatoire (et controle)
44 affichage sur la porte : (b, c) a : symbole " Biohazard " b : coordonnees du responsable c : niveau de confinement d : nature du risque biologique e : liste des personnes autorisees f : criteres d'accès a la zone confinee	obligatoire (a, b, c, e)	obligatoire (a, b, c, d,	obligatoire (a, b, c, e, f)	obligatoire d, e, f)
45 équipement specifique a la zone	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
46 vêtements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et specifique de la zone confinee) + chaussures appropriées optionnelles	obligatoire (et specifique de la zone confinee) Habillage et des- habillage complet + chaussures a l'entree et a la sortie
47 decontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinee	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
48 gants	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
49 protection respiratoire	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
50 protection faciale (yeux/ muqueuses)	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
51 confinement physique des micro-organismes ou organismes	recommande	obligatoire	obligatoire	obligatoire

	viables (systeme ferme)				
52	creation d'eclaboussures et formation d'aerosols	minimiser	minimiser	empecher	empecher
53	mesures specifiques (y compris equipement) pour controler la creation d'eclaboussures et la dissemination des aerosols (ex. au cours du prelevement d'echantillon, de l'ajout de materiel a un systeme ferme ou du transfert de materiel dans un autre systeme ferme)	optionnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire
54	recipients se fermant hermetiquement, incassables et pouvant etre desinfectes pour la prise d'echantillons	recommande	obligatoire	obligatoire	obligatoire
55	pipetage mecanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
56	interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmetiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinee a la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
57	disposer de registres appropries	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
58	verification des mesures de controle et de l'equipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
59	notice indiquant le mode d'emploi de	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire

	desinfectants efficaces				
60	desinfectant dans les siphons	non obligatoire	non obligatoire	recommande	obligatoire
61	instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
62	instructions ecrites sur les procedures relatives a la biosecurite	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
63	controle efficace des vecteurs (pe. pour detecter la presence de rongeurs et d'insectes)	non obligatoire	recommande	obligatoire	obligatoire
64	circulation d'animaux	interdite	interdite	interdite	interdite

Déchets et/ou matières biologiques résiduelles.

	Mesures	Niveau de confinement			
		LS1	LS2	LS3	LS4
65	inactivation par un procede approprié et valide des dechets biologiques et/ou des matieres biologiques residuelles avant evacuation	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
66	inactivation par un procede approprié et valide du materiel contamine avant lavage, reemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
67	inactivation par un procede approprié et valide des effluents des eviers et des douches avant l'evacuation finale	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire

"

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 2004 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement.

Bruxelles, le 6 février 2004.

[Art. N6. Annexe VI. " Annexe 5.51.5. - Informations devant être fournies à l'instance compétente en cas d'accident.](#)

Partie 1.

Informations requises pour permettre au ministre compétent en matière de protection civile d'établir les plans d'urgence à appliquer à l'extérieur des établissements :

- 1° les sources de danger et les conditions dans lesquelles les accidents pourraient se produire;
- 2° les mesures de prévention appliquées, par exemple les équipements de sécurité, les systèmes d'alarme, les méthodes et procédures de confinement et les ressources disponibles;
- 3° le nom et la fonction des personnes habilitées à déclencher des procédures d'urgence et des personnes autorisées à diriger et à coordonner les mesures prises en dehors des établissements;
- 4° les dispositions prises pour être informé rapidement d'incidents éventuels et les procédures d'alerte et d'appel des secours;
- 5° les dispositions visant à fournir au public des informations spécifiques relatives à l'accident et à la conduite à tenir.

Partie 2.

Informations devant être fournies à l'autorité compétente, au fonctionnaire de surveillance et à l'expert technique en cas d'accident.

A. Informations à fournir immédiatement en cas d'accident.

1. Données générales.

- 1° date et heure auxquelles a eu lieu l'accident;
- 2° adresse de l'établissement dans lequel l'accident a eu lieu;
- 3° référence du ou des bâtiments et locaux touchés par l'accident (adjoindre un plan);
- 4° nom, adresse, numéro de téléphone de l'utilisateur;
- 5° activité principale de l'établissement;
- 6° classe de risque biologique du ou des micro-organisme(s) ou organisme(s) impliqué(s) dans l'accident, conformément à l'annexe 5.51.3.

2. Nature de l'accident.

- 1° incendie;
- 2° explosion;
- 3° défaillance de l'équipement (cause humaine/technique/mécanique : rupture, fuite, etc.);
- 4° autres (à spécifier).

3. Micro-organisme(s) ou organisme(s) disséminé(s) dans l'accident.

- 1° identité des micro-organismes ou organismes disséminés dans l'accident;
- 2° quantité des micro-organismes ou organismes disséminés dans l'accident;
- 3° forme(s) et/ou concentration(s) des micro-organismes ou organismes disséminés dans l'accident.

4. Description des circonstances de l'accident.

5. Y avait-il un plan d'urgence prévu.

oui/non.

Si oui, par qui.

6. Mesures d'urgence ayant été prises.

a) à l'intérieur de l'établissement.

b) à l'extérieur de l'établissement.

7. Causes de l'accident (si elles ne sont pas encore connues, l'information sera fournie au fonctionnaire technique dès que les causes seront établies).

8. Nature et étendue de l'exposition aux micro-organismes ou organismes.

1° à l'intérieur du bâtiment :

- a) identité des personnes exposées à l'accident;
- b) identité des morts et/ou blessés;
- c) dommages prévisibles pour la santé humaine et l'environnement;
- d) nature de l'environnement exposé à l'accident;
- e) danger existant éventuel;
- f) persistance du danger;
- g) matériel endommagé;
- h) dommages affectant les mesures de confinement primaire.

2° à l'extérieur du bâtiment :

- a) identité des personnes exposées à l'accident;
- b) identité des morts et/ou blessés;
- c) dommages prévisibles pour la santé humaine et l'environnement;
- d) danger existant éventuel;
- e) persistance du danger;
- f) matériel endommagé;
- g) dommages affectant les mesures de confinement secondaire et tertiaire.

9. Autres Etats membres de l'Union européenne pouvant être affectés par l'accident.

B. Informations à fournir ultérieurement.

1° analyse des causes de l'accident;

2° analyse de l'efficacité des plans d'urgence;

3° expérience acquise;

4° résultats de toute investigation formelle sur l'accident (si pertinents);

5° mesures à moyen et long terme, particulièrement celles visant à prévenir l'apparition de tels accidents;

6° actions prises pour informer le public sur l'accident;

7° mesures de surveillance des organismes accidentellement disséminés dans l'établissement et en dehors de celui-ci après l'accident;

8° évaluation générale et finale sur les dommages causés à la santé humaine et à l'environnement;

9° recommandations pour éviter à l'avenir un accident similaire. "

Vu pour être annexé à l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 2004 modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement.

Bruxelles, le 6 février 2004.

Préambule

Texte

Table des
matières

Début

Le Gouvernement flamand,

Vu le décret du 28 juin 1985 relatif à l'autorisation écologique, modifié par les décrets des 7 février 1990, 12 décembre 1990, 21 décembre 1990, 22 décembre 1993, 21 décembre 1994, 8 juillet 1996, 21 octobre 1997, 11 mai 1999, 18 mai 1999, 3 mars 2000, 9 mars 2001, 21 décembre 2001, 18 décembre 2002 et 16 janvier 2003;

Vu le décret du 17 décembre 1997 portant approbation de l'Accord de coopération du 25 avril 1997 entre l'Etat fédéral et les régions concernant la coordination administrative et scientifique au sujet de la sécurité biologique;

Vu l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 27 février 1992,

28 octobre 1992, 27 avril 1994, 1er juin 1995, 26 juin 1996, 22 octobre 1996, 12 janvier 1999, 15 juin 1999, 29 septembre 2000, 20 avril 2001, 20 avril 2001, 13 juillet 2001, 7 septembre 2001, 5 octobre 2001, 31 mai 2002, 19 septembre 2003, 28 novembre 2003, 5 décembre 2003, 12 décembre 2003 et 9 janvier 2004, et par le décret du 18 mai 1999, dénommé ci-après titre Ier du Vlarem;

Vu l'arrêté du Gouvernement flamand du 1er juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 6 septembre 1995, 26 juin 1996, 3 juin 1997, 17 décembre 1997, 24 mars 1998, 6 octobre 1998, 19 janvier 1999, 15 juin 1999, 3 mars 2000, 17 mars 2000, 17 juillet 2000, 13 octobre 2000, 19 janvier 2001, 20 avril 2001, 20 avril 2001, 13 juillet 2001, 18 janvier 2002, 25 janvier 2002, 31 mai 2002, 14 mars 2003, 21 mars 2003, 19 septembre 2003, 28 novembre 2003, 5 décembre 2003, 12 décembre 2003 et 9 janvier 2004, dénommé ci-après titre II du Vlarem;

Vu l'accord du Ministre flamand chargé du budget, donné le 31 janvier 2002;

Considérant que la directive 98/81/CE du Conseil du 26 octobre 1998 modifiant la directive 90/219/CEE relative à l'utilisation confinée de micro-organismes génétiquement modifiés, la décision de la Commission du 27 septembre 2000 relative aux notes explicatives concernant l'évaluation des risques visée à l'annexe III de la directive 90/219/CEE, et la décision du Conseil du 8 mars 2001 complétant la directive 90/219/CEE en ce qui concerne les critères permettant d'établir l'innocuité pour la santé humaine et l'environnement de types de micro-organismes génétiquement modifiés, requièrent une adaptation des procédures d'autorisation pour les activi(BR)tés d'utilisation confinée de OGM;

Considérant que les exceptions dans la rubrique 51 de la liste de classification réfèrent à la directive 90/220/CCE du Conseil du 23 avril 1990 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement, et à 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 et abrogeant la directive 90/220/CEE du Conseil;

Vu l'urgence motivée par le fait que le délai de transposition de la directive 98/81/CE a expiré le 5 juin 2000; qu'en raison de la transposition tardive, la Belgique a reçu un avis motivé de la Commission européenne le 17 janvier 2001; que le 9 novembre 2001 la Commission a introduit une requête devant la Cour de Justice concernant la transposition de la directive 98/81/CE; qu'il a en outre été décidé, au sommet UE des chefs d'Etat et de gouvernement en mars 2002 à Barcelone, que les Etats-membres réduiraient, dans un délai d'un an, le déficit concernant la transposition de directives du marché intérieur à 1,5 %, et à 0 % en ce qui concerne les directives dont le délai de transposition est déjà dépassé depuis plus de deux ans; que la directive 98/81/CE est considérée comme une directive du marché intérieur selon le tableau de bord du marché unique qui est tenu et publié par la Commission; qu'un report ultérieur de l'approbation finale n'est dès lors plus souhaitable;

Vu l'avis du Conseil d'Etat, donné le 18 octobre 2002, en application de l'article 84, alinéa 1er, 2°, des lois coordonnées sur le Conseil d'Etat;

Sur la proposition du Ministre flamand de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Coopération au Développement;

Après délibération,

Arrête :

Début

Premier mot

Dernier mot

Préambule

Table des

matières

Version
néerlandaise