

BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST — REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

MINISTERIE

VAN HET BRUSSELS HOOFDSTEDELIJK GEWEST

N. 98 — 3107

[C - 98/31428]

22 SEPTEMBER 1998. — Ministerieel besluit houdende herziening van de bijlagen bij het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend

De Minister belast met Leefmilieu en Waterbeleid, Stadsvernieuwing, Natuurbehoud en Openbare Netheid,

Gelet op het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend, inzonderheid op artikel 7, § 8;

Gelet op Richtlijn 94/51/EEG van 7 december 1994 van de Commissie, tot aanpassing aan de technische vooruitgang van Richtlijn 90/219/EEG van 23 april 1990 van de Raad inzake het ingeperkte gebruik van genetisch gemodificeerde micro-organismen;

Gelet op het advies van de Raad voor het Leefmilieu gegeven op 24 april 1997;

Gelet op de wetten op de Raad van State gecoördineerd op 12 januari 1973, inzonderheid op artikel 3, § 1;

Overwegende de adviesaanvragen ingediend op 1 oktober 1997 en 25 maart 1998 bij de afdeling wetgeving van de Raad van State en die tot op heden onbeantwoord zijn gebleven;

Overwegende de naderende veroordeling van België wegens het gebrek aan omzetting van Richtlijn 94/51/EEG,

Besluit :

Enig artikel. Bijlagen I, II, IV, VI, en VIII van het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen worden aangewend, worden vervangen door Bijlagen I, II, IV, VI en VIII, gevoegd bij dit besluit.

Brussel, 22 september 1998.

D. GOSUIN

Bijlage I A

Deel I

De technieken van genetische modificatie bedoeld in artikel 3, g), omvatten met name :

1° De recombinant DNZ-technieken van de nucleïne-zuren, waarbij gebruik gemaakt wordt van vectorsystemen, als bedoeld in Aanbeveling 82/472/EEG van de Raad van 30 juni 1982 betreffende de registratie van recombinant DNZ-onderzoek. (1)

2° De technieken met rechtstreekse inbrenging in een micro-organisme of een organisme van erfelijk materiaal dat buiten het micro-organisme of het organisme geprepareerd is, waaronder micro-injectie, macro-injectie en micro-encapsulatie.

3° De celfusie- of hybridatietechnieken waarbij levende cellen met nieuwe combinaties van erfelijk genetisch materiaal worden gevormd door de fusie van twee of meer cellen met gebruikmaking van methoden die van nature niet voorkomen.

MINISTERE

DE LA REGION DE BRUXELLES-CAPITALE

F. 98 — 3107

[C - 98/31428]

22 SEPTEMBRE 1998. — Arrêté ministériel portant révision des annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 décembre 1993 relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés

Le Ministre chargé de l'environnement et de la Politique de l'Eau, de la Rénovation, de la Conservation de la Nature et de la Propreté publique,

Vu l'arrêté du 9 décembre 1993 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés, notamment l'article 7, § 8;

Vu la Directive 94/51/CEE du 7 novembre 1994 de la Commission adaptant au progrès technique la Directive 90/219/CEE du 23 avril 1990 du Conseil relative à l'utilisation confinée de micro-organismes génétiquement modifiés;

Vu l'avis du Conseil de l'Environnement rendu le 24 avril 1997;

Vu les lois sur le Conseil d'Etat coordonnées le 12 janvier 1973, notamment l'article 3, § 1^{er};

Considérant les demandes d'avis à la section de législation du Conseil d'Etat adressées le 1^{er} octobre 1997 et le 25 mars 1998, restées à ce jour sans réponse;

Considérant la condamnation imminente de la Belgique en raison de la non-transposition de la Directive 94/51/CEE,

Arrête :

Article unique. Les annexes I, II, IV, VI et VIII de l'arrêté du 9 décembre 1993 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés sont remplacées par les annexes I, II, IV, VI et VIII jointes au présent arrêté.

Bruxelles, le 22 septembre 1998.

D. GOSUIN

Annexe I A

Ire Partie

Les techniques de modification génétique visées à l'article 3, g), comprennent notamment :

1° Les techniques de recombinaison des acides nucléiques utilisant des systèmes vectoriels telles que celles visées par la Recommandation du Conseil 82/472/CEE du 30 juin 1982 concernant l'enregistrement des travaux relatifs à l'acide désoxyribonucléique (ADN) recombinant. (1)

2° Les techniques impliquant l'incorporation directe dans un micro-organisme ou un organisme de matériel héréditaire préparé à l'extérieur du micro-organisme ou de l'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 cellules ou davantage au moyen de méthodes ne survenant pas de façon naturelle.

Deel II

De technieken bedoeld in artikel 3, g), die niet worden geacht tot genetische modificatie te leiden, mits deze technieken niet het gebruik van recombinant DNZ-moleculen of genetisch gemodificeerde organismen impliceren zijn :

- 1° in vitro-bevruchting;
- 2° conjugatie, transductie, virale infectie, transformatie of elk ander natuurlijk proces;
- 3° de polyplloïde-inductie.

Gezien om te worden gevoegd bij het ministerieel besluit van 22 september 1998 houdende herziening van de bijlagen bij het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend.

Brussel, 22 september 1998.

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Nota

(1) NOTA : de recombinantprocedures van ribonucleïne-zuren (RNZ) die op dit ogenblik worden ontwikkeld, worden geval per geval door de bevoegde overheid onderzocht.

Bijlage I B

De activiteiten waarbij GGM's of GGO's worden gebruikt, die door middel van de volgende technieken zijn opgebouwd, kunnen worden vrijgesteld van de toepassing van onderhavig besluit, overeenkomstig artikel 8, op voorwaarde dat bij het procédé voor de opbouw van deze GGM's of GGO's geen gebruik wordt gemaakt van genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen als recipiënte of ouderorganismen :

- 1° de mutagenese;
- 2° de constructie en het gebruik van somatische dierlijke hybridomacellen (bijvoorbeeld voor de productie van monoklonale antilichamen);
- 3° de celfusie en de protoplastfusie van plantaardige cellen die kunnen worden geproduceerd met behulp van traditionele kweekmethoden;
- 4° de zelfkloning van micro-organismen en organismen van risicoklasse 1 en van meercellige organismen, uitgenomen de kiemcellen van menselijke origine.

Gezien om te worden gevoegd bij het ministerieel besluit van 22 september 1998 houdende herziening van de bijlagen bij het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend.

Brussel, 22 september 1998.

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Bijlage II

Deel I. — Criteria voor de indeling van genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen in risicoklasse 1 (Artikel 5, § 2, a)

- A. Micro-organismen
- B. Dieren
- C. Planten

A. Genetisch gemodificeerde micro-organismen

Een genetisch gemodificeerd micro-organisme wordt ondergebracht in risicoklasse 1 als aan alle volgende criteria voldaan is :

- i) het ouder- of gastheermicro-organisme mag niet pathogeen zijn voor de mens, voor dieren of planten;
- ii) de vector en het insert moeten van die aard zijn dat ze het genetisch gemodificeerde micro-organisme niet belasten met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kan verwekken bij de mens, bij dieren of planten of een negatief effect kan hebben op het leefmilieu;

Ile Partie

Les techniques visées à l'article 3, g), qui ne sont pas considérées comme entraînant une modification génétique, à condition qu'elles ne fassent pas appel aux techniques de recombinaison de l'ADN ou à des organismes génétiquement modifiés sont :

- 1° la fécondation in vitro;
- 2° la conjugaison, la transduction, l'infection virale, la transformation ou tout autre processus naturel;
- 3° l'induction polyplloïde.

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1998 portant révision des annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 décembre 1993 relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés.

Bruxelles, le 22 septembre 1998.

Le Ministre de l'Environnement,
D. GOSUIN

Note

(1) NOTE : les procédés de recombinaison d'acides ribonucléiques (ARN) actuellement développés seront considérés au cas par cas par l'autorité compétente.

Annexe I B

Les opérations utilisant des MGM ou OGM construits au moyen des techniques suivantes peuvent être exemptés de l'application du présent arrêté conformément à l'article 8, à condition que le procédé de construction de ces MGM ou OGM ne comprenne pas l'utilisation de micro-organismes ou d'organismes génétiquement modifiés en tant qu'organismes receveurs ou parentaux :

- 1° la mutagenèse;
- 2° la formation et l'utilisation d'hybridomes animaux somatiques (par exemple pour la production d'anticorps monoclonaux);
- 3° La fusion de cellules ou de protoplastes provenant de végétaux qui peuvent être produits par des méthodes de culture traditionnelles;

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

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1998 portant révision des annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 décembre 1993 relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés.

Bruxelles, le 22 septembre 1998.

Le Ministre de l'Environnement,
D. GOSUIN

Annexe II

Ire Partie. — Critères de classification des micro-organismes et des organismes génétiquement modifiés dans la classe de risque 1 (Article 5, § 2, a)

- 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 quand tous 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) het genetisch gemodificeerde micro-organisme mag niet, rechtstreeks of onrechtstreeks, een ziekte verwekken bij de mens, bij dieren of planten of een negatief effect hebben op het leefmilieu.

Voor de interpretatie van deze drie vooropgestelde criteria worden de hiernavolgende richtsnoeren gebruikt :

1° De criteria i) tot iii) hebben betrekking op immunocompetente mensen en gezonde dieren of planten.

2° Met betrekking tot criterium i) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

a) om te beslissen of het ouder- of gastheermicro-organisme schadelijke effecten kan hebben op het leefmilieu of een ziekte kan verwekken bij dier- of plantensoorten, moet het leefmilieu in acht genomen worden dat vermoedelijk wordt blootgesteld aan dit GGM;

b) niet-virulente stammen van erkende pathogene soorten kunnen beschouwd worden als onwaarschijnlijk voor het veroorzaken van ziekten en dus voldoen aan criterium (i) op voorwaarde dat :

i) de niet-virulente stam een voorgeschiedenis heeft van een vaststaand veilig gebruik in het laboratorium en/of de industrie en zonder negatieve impact is op de gezondheid van de mens, van dier- en plantensoorten;

en/of

ii) de stam op irreversibele wijze deficiënt is in genetisch materiaal dat de virulentie bepaalt, of stabiele mutaties draagt die de virulentie voldoende verminderen.

Indien het niet essentieel is alle virulentiedeterminanten te verwijderen van een pathogeen, moet speciale aandacht besteed worden aan genen die voor toxines coderen en aan virulentiedeterminanten die gecodeerd worden door plasmiden of fagen. In deze omstandigheden is een geval per geval beoordeling noodzakelijk.

c) de gastheer- of ouderstam/cellijn mag geen gekende contaminerende biologische agentia bevatten (symbionten, mycoplasmen, virussen, viroïden, enz.) die potentieel schadelijk zijn.

3° Met betrekking tot criterium (ii) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

a) De vector/het insert mag geen genen bevatten die coderen voor een actief eiwit of transcript (bijvoorbeeld virulentiedeterminanten, toxines, enz...) in een hoeveelheid of in een zodanige vorm dat dit het genetisch gemodificeerd micro-organisme belast met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kan veroorzaken bij de mens, bij dier- of plantensoorten.

In ieder geval, indien de vector/het insert sequenties bevat die schadelijke eigenschappen tot expressie kunnen brengen in sommige micro-organismen, maar die anderzijds het micro-organisme niet belasten met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kan veroorzaken bij de mens, bij dier- of plantensoorten of negatieve effecten kan hebben op het leefmilieu, mag de vector/het insert niet zelf-overdraagbaar zijn en moet deze/dit moeilijk te mobiliseren zijn.

b) Bij activiteiten van type B moeten volgende punten in acht genomen worden :

— vectoren mogen niet zelf-overdraagbaar zijn, noch bestaan uit functionele overdraagbare sequenties; zij moeten weinig mobiliseerbaar zijn,

— om te beslissen of een vector/insert het genetisch gemodificeerd micro-organisme belast met een fenotype dat een ziekte kan veroorzaken bij de mens, bij dier- of plantensoorten of negatieve effecten kan hebben op het leefmilieu, is het belangrijk om ervoor te zorgen dat de vector of het insert goed gekarakteriseerd is of dat de grootte ervan zoveel mogelijk beperkt blijft tot de genetische sequenties die noodzakelijk zijn voor het uitoefenen van de nagestreefde functie.

4° Met betrekking tot criterium (iii) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

a) om te beslissen of het genetisch gemodificeerd micro-organisme een ziekte kan veroorzaken bij dier- of plantensoorten of negatieve effecten kan hebben op het leefmilieu, moet het leefmilieu in acht genomen worden dat vermoedelijk blootgesteld kan worden aan het GGM;

b) Bij activiteiten van type B moeten, naast criterium (iii), ook volgende punten in acht genomen worden :

— het genetisch gemodificeerde micro-organisme mag geen resistentiemerkers overdragen op micro-organismen of organismen, indien dergelijke overdracht de ziektebehandeling zou benadelen;

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) à 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), à condition :

i) que la souche non virulente ait 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

et/ou

ii) que la souche soit dépourvue, d'une manière irréversible, de matériaux génétiques déterminant la virulence ou que la souche soit 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 de gènes codant pour une protéine active ou un transcript (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 auto-transmissible et doit être peu mobilisable;

b) Pour les opérations du type B, les points suivants doivent être pris en considération :

— les vecteurs ne doivent pas être auto-transmissibles ou consister en des séquences fonctionnelles transposables et doivent être peu mobilisables,

— 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 du type B, en plus du critère (iii), les points suivants doivent être pris en considération :

— 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;

— het genetisch gemodificeerde micro-organisme moet in de industriële opzetting even veilig zijn als het gastheer- of oudermicro-organisme of organisme, of eigenschappen bezitten die zijn overleving en genoverdracht beperken.

— het genetisch gemodificeerde micro-organisme mag niet sporulerend zijn of zijn sporulatiemechanisme moet zodanig gewijzigd zijn dat zijn sporulatiecapaciteit maximaal beperkt is of zijn sporulatiefrequentie tot een minimum herleid is.

c) Andere GGM's die kunnen worden ondergebracht in risicoklasse 1, op voorwaarde dat zij geen negatieve effecten hebben op het leefmilieu en voldoen aan de vereisten van punt (i), zijn diegenen die opgebouwd zijn uitgaande van één enkel prokaryoot gastheerorganisme (met inbegrip van zijn eigen plasmiden, springende genen en virussen), of uitgaande van één enkel eukaryoot gastheerorganisme (met inbegrip van zijn chloroplasten, mitochondria, plasmiden, maar met uitsluiting van virussen), of volledig bestaan uit genesequenties afkomstig van verschillende soorten die deze sequenties uitwisselen via bekende fysiologische processen.

Vooraleer te beslissen of deze MGM's kunnen worden ondergebracht in risicoklasse 1, moet worden nagegaan of ze kunnen worden vrijgesteld van dit besluit uit hoofde van de bepalingen van Titel III en bijlage IB punt 4), rekening houdend met het feit dat zelfkloning beantwoordt aan het verwijderen van een nucleïnezuur uit een cel of organisme, gevolgd door herinbrengen van hetzelfde nucleïnezuur of een gedeelte ervan, met of zonder enzymatische, scheikundige of mechanische stap, in dezelfde cel (of cellijn) of in cellen van fylogenetisch nauwverwante soorten die op natuurlijke wijze genetisch materiaal uitwisselen met de donorsoorten.

B. Transgene dieren

Een genetisch gemodificeerd of transgeen dier wordt ondergebracht in risicoklasse 1 als aan alle volgende criteria voldaan is :

i) het ouder- of gastheerdier mag niet pathogeen zijn voor de mens, voor dieren of planten, mag niet schadelijk zijn voor de mens, voor dieren of planten en/of mag geen negatief effect hebben op het leefmilieu.

ii) de vector en het insert moeten van die aard zijn dat ze het transgeen dier

— niet belasten met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks ziekte kan verwekken bij de mens, bij dieren of planten, en/of

— niet belasten met een fenotype dat schadelijk is voor de mens, voor dieren of planten, en/of

— niet belasten met een fenotype dat nadelig is voor het leefmilieu, en/of

— geen selectieve voordelen geven t.o.v. het ouder- of gastheerdier indien dit in staat is zich te verspreiden en/of te vestigen in het leefmilieu;

iii) het genetisch materiaal dat in het dier ingebracht wordt moet geïntegreerd zijn in het genoom;

iv) het transgeen dier

— mag niet rechtstreeks of onrechtstreeks ziekte verwekken bij mens, dier of plant

— mag niet schadelijk zijn voor mens, dier of plant, en/of

— mag niet nadelig zijn voor het leefmilieu, en/of

— mag geen selectieve voordelen hebben t.o.v. het ouder- of gastheerdier indien dit in staat is zich te verspreiden en/of te vestigen in het leefmilieu.

Voor de interpretatie van deze vier vooropgestelde criteria worden de hiernavolgende richtsnoeren gebruikt :

1° de criteria i) - iii) hebben betrekking op immunocompetente mensen en gezonde dieren of planten. Met betrekking tot deze criteria verwijst de term « leefmilieu » naar het leefmilieu dat vermoedelijk blootgesteld kan worden aan het transgene dier.

— le micro-organisme génétiquement modifié doit être aussi sûr dans l'installation industrielle que le micro-organisme ou organisme récepteur ou parental, ou avoir des caractéristiques qui limitent sa survie et le transfert de ses gènes.

— 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 différentes 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 du Titre III et de l'annexe I B point 4) 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

Un animal génétiquement modifié ou transgénique est classé dans la classe de risque 1 quand tous les critères suivants sont remplis :

i) l'animal récepteur ou parental n'est pas susceptible de causer une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux, n'est pas nocif pour l'homme, les animaux ou les végétaux et/ou nuisible pour l'environnement;

ii) le vecteur et l'insert sont de telle nature qu'ils ne dotent pas l'animal transgénique

— d'un phénotype susceptible de causer directement ou indirectement une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux, et/ou

— d'un phénotype nocif pour l'homme, les animaux ou les végétaux, et/ou

et/ou

— d'un phénotype nuisible pour l'environnement, et/ou

— d'avantages sélectifs par rapport à l'animal récepteur ou parental si celui-ci a la capacité de disséminer et/ou de s'établir dans l'environnement;

iii) le matériel génétique introduit dans l'animal doit être intégré dans le génome;

iv) l'animal transgénique ne doit pas

— être susceptible de causer directement ou indirectement une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux

— être nocif pour l'homme, les animaux ou les végétaux, et/ou

— être nuisible pour l'environnement, et/ou

— présenter des avantages sélectifs par rapport à l'animal récepteur ou parental si celui-ci a la capacité de disséminer et/ou de s'établir dans l'environnement.

Les quatre 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. En relation également avec ces critères, le terme "environnement" fait référence à l'environnement qui est susceptible d'être exposé à l'animal transgénique.

2° Met betrekking tot criterium (i) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

dieren afkomstig van soorten die rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kunnen verwekken bij de mens, dier- of plantensoorten of schadelijk zijn voor de mens, voor dier- of plantensoorten of nadelige effecten kunnen hebben op het leefmilieu, maar die zelf dit pathogeen, schadelijk of nadelig karakter verloren hebben kunnen voldoen aan criterium (i) op voorwaarde :

i) dat het dier een voorgeschiedenis heeft van een vaststaand veilig gebruik in het laboratorium en/of de industrie en/of landbouw en geen negatieve impact heeft op de gezondheid van de mens, van dieren en planten, geen schadelijk effect heeft op de mens, op dieren of planten en geen nadelige effecten heeft op het leefmilieu.

en/of

ii) dat het dier op irreversibele wijze deficiënt is in genetisch materiaal dat zijn pathogeen, schadelijk of nadelig karakter bepaalt of stabiele mutaties draagt die dit kenmerk voldoende reduceren.

3° Met betrekking tot criterium (ii) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

De vector/het insert mag geen genen bevatten die coderen voor een actief eiwit of transcript (bijvoorbeeld toxines, enz....) in een hoeveelheid of in een zodanige vorm dat dit het transgeen dier belast met een fenotype dat rechtstreeks of onrechtstreeks een ziekte kan veroorzaken bij de mens, bij dieren of planten, of met een fenotype dat schadelijk is voor de mens, dier- of plantensoorten, of met een fenotype dat nadelige effecten heeft op het leefmilieu.

In ieder geval, indien de vector/het insert sequenties bevat die pathogene, schadelijke of nadelige eigenschappen tot expressie kunnen brengen in sommige organismen, maar die anderzijds het transgeen dier niet belasten met een fenotype dat een ziekte kan veroorzaken of schadelijk is voor de mens, voor dier- of plantensoorten of nadelige effecten kan hebben op het leefmilieu, mag het transgeen dier niet in staat zijn zich te verspreiden en/of te vestigen in het leefmilieu.

Transgene dieren mogen niet ondergebracht worden in risicoklasse 1 indien de gebruikte vector behoort tot een hogere risicoklasse, tenzij aangetoond is dat ze geen vector meer bevatten.

4° Met betrekking tot criterium (iii) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

a) de subcellulaire lokalisatie van het ingebrachte genetisch materiaal moet bekend zijn;

b) voor activiteiten van type B moet het ingebrachte genetisch materiaal goed gekarakteriseerd zijn (aantal geïntegreerde kopieën, grootte en structuur van het insert,...). Elk van deze nieuw ingebrachte functionele genetische elementen zou op stabiele wijze moeten worden geïntegreerd in het genoom van het dier.

5° Met betrekking tot criterium (iv) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

a) voor activiteiten van type B moet, naast criterium (iv), ook het volgende punt in acht genomen worden :

— het transgene dier moet in de inrichting even veilig zijn als het gastheer- of ouderdier, of eigenschappen bezitten die zijn overleving en verspreiding in het leefmilieu beperken.

b) Andere transgene dieren die kunnen worden ondergebracht in risicoklasse 1, op voorwaarde dat zij geen ongewenste effecten hebben op het leefmilieu en voldoen aan de vereisten van punt (i), zijn diegenen die opgebouwd zijn uitgaande van één enkel eukaryoot gastheerorganisme (met inbegrip van zijn mitochondria, plasmiden, maar met uitsluiting van virussen), of volledig bestaan uit genensequenties afkomstig van verschillende soorten die deze sequenties uitwisselen via bekende fysiologische processen.

Vooraleer te beslissen of deze transgene dieren kunnen worden ondergebracht in risicoklasse 1, moet worden nagegaan of ze kunnen worden vrijgesteld van dit besluit uit hoofde van de bepalingen van Titel III en bijlage I B punt 4), rekening houdend met het feit dat zelfkloning beantwoordt aan het verwijderen van een nucleïnezuur uit een organisme, gevolgd door herinbrengen van hetzelfde nucleïnezuur of een gedeelte ervan, met of zonder enzymatische, scheikundige of mechanische stap, in dezelfde diersoort of in interfertiele diersoorten.

C. Transgene planten

Een genetisch gemodificeerde of transgene plant wordt ondergebracht in risicoklasse 1 als aan alle volgende criteria voldaan is :

i) de ouder- of gastheerplant is niet schadelijk voor de mens, voor dieren of planten en/of heeft geen nadelige effecten op het leefmilieu.

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

des animaux provenant d'espèces susceptibles de causer directement ou indirectement une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux ou reconnues nocives pour l'homme, les animaux ou les végétaux ou nuisibles pour l'environnement, mais ayant perdu le caractère pathogène, nocif ou nuisible pourraient être considérés comme satisfaisant au critère (i), à condition :

i) que l'animal ait un historique avéré de sûreté en laboratoire et/ou dans l'industrie et/ou en agriculture, sans effet négatif sur la santé de l'homme, des animaux ou des végétaux, sans effet nocif pour l'homme, les animaux ou les végétaux ou nuisible pour l'environnement

et/ou

ii) que l'animal soit dépourvu, d'une manière irréversible, de matériaux génétiques codant pour le caractère pathogène, nocif ou nuisible ou soit porteur de mutations stables dont on sait qu'elles réduisent suffisamment ce caractère.

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

Le vecteur/l'insert ne doit pas contenir de gènes codants pour une protéine active ou un transcrit (par exemple, toxines, etc.) en quantité suffisante ou sous une forme telle qu'il en résulte chez l'animal transgénique un phénotype susceptible de causer directement ou indirectement une pathologie chez l'homme, les animaux ou les végétaux, un phénotype nocif pour l'homme, les espèces animales ou végétales ou un phénotype nuisible pour l'environnement.

En tout état de cause, lorsque le vecteur/l'insert contient des séquences qui sont impliquées dans l'expression des caractéristiques pathogéniques, nocives ou nuisibles dans certains organismes mais qui, néanmoins, ne peuvent pas doter l'animal transgénique d'un phénotype pathogénique ou nocif pour l'homme, les espèces animales ou végétales ou nuisible pour l'environnement, l'animal récepteur doit être incapable de s'établir dans l'environnement et/ou incapable de disséminer.

Les animaux transgéniques ne peuvent appartenir à la classe de risque 1 si le vecteur utilisé appartient à une classe de risque supérieure à moins qu'ils n'aient été montrés dépourvus de vecteur.

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

a) la localisation subcellulaire du matériel génétique introduit doit être connue;

b) pour les opérations de type B, le matériel génétique introduit doit être bien caractérisé (nombre de copies intégrées, taille et structure de l'insert,...). Chacun des éléments génétiques fonctionnels nouvellement introduits devrait être intégré de manière stable dans le génome de l'animal.

5° En relation avec le critère (iv), les lignes directrices énumérées ci-dessous sont à suivre :

a) pour les opérations de type B, en plus du critère iv), le point suivant doit être pris en considération :

— l'animal transgénique doit être aussi sûr dans l'installation que l'animal récepteur ou parental, ou avoir des caractéristiques qui limitent son caractère disséminant et/ou sa survie.

b) Les autres animaux transgéniques 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 eucaryotique unique (y compris ses mitochondries, plasmides, mais à l'exclusion des virus) ou qui sont composés entièrement de séquences génétiques d'espèces différentes qui échangent ces séquences par le biais de procédés physiologiques connus.

Avant de déterminer si ces animaux transgéniques doivent être inclus dans la classe de risque 1, il faut examiner s'ils peuvent être exemptés du présent arrêté en vertu des dispositions du Titre III et de l'annexe I B point 4) en tenant compte du fait que l'autoclonage correspond à la suppression de l'acide nucléique d'un organisme, suivie de la réinsertion de tout ou partie de cet acide nucléique - avec ou sans étape enzymatique, chimique ou mécanique - dans la même espèce animale ou dans des espèces interfertiles.

C. Plantes transgéniques

Une plante génétiquement modifiée ou transgénique est classée dans la classe de risque 1 quand tous les critères suivants sont remplis :

i) la plante réceptrice ou parentale n'est pas nocive pour l'homme, les animaux ou les végétaux et/ou nuisible pour l'environnement;

ii) de vector en het insert moeten van die aard zijn dat ze de transgene plant

— niet belasten met een fenotype dat schadelijk is voor de mens, voor dieren of planten,

en/of

— niet belasten met een fenotype dat nadelig is voor het leefmilieu, en/of

— geen selectieve voordelen geven t.o.v. de ouder- of gastheerplant indien deze in staat is zich te verspreiden en/of te vestigen in het leefmilieu;

iii) het genetisch materiaal dat in de plant ingebracht wordt, moet geïntegreerd zijn in het genoom (op niveau van de nucleus, chloroplasten, mitochondriën);

iv) de transgene plant

— mag niet schadelijk zijn voor de mens, voor dieren of planten,

en/of

— nadelig zijn voor het leefmilieu,

en/of

— selectieve voordelen hebben t.o.v. de ouder- of gastheerplant indien deze in staat is zich te verspreiden en/of te vestigen in het leefmilieu.

Voor de interpretatie van deze vier vooropgestelde criteria worden de hiernavolgende richtsnoeren gebruikt :

1° Met betrekking tot de criteria i), ii) en iv) verwijst de term « leefmilieu » naar het leefmilieu dat in het kader van de geplande activiteiten vermoedelijk kan worden blootgesteld aan de transgene plant of aan zijn voortplantingsorganen.

2° Met betrekking tot criterium (i) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

planten afkomstig van soorten die schadelijk zijn voor de mens, voor dier- of plantensoorten of nadelige effecten kunnen hebben op het leefmilieu, maar die zelf dit schadelijk of nadelig karakter verloren hebben, kunnen voldoen aan criterium (i) op voorwaarde :

i) dat de plant een voorgeschiedenis heeft van een vaststaand veilig gebruik in het laboratorium en/of de industrie en/of landbouw en geen schadelijk effect heeft op de mens, op dieren of planten of geen nadelige effecten heeft op het leefmilieu.

en/of

ii) dat de plant op irreversiebele wijze deficiënt is in genetisch materiaal dat zijn schadelijk of nadelig karakter bepaalt of stabiele mutaties draagt die dit kenmerk voldoende reduceren.

3° Met betrekking tot criterium (ii) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

De vector/ het insert mag geen genen bevatten die coderen voor een actief eiwit of transcript (bijvoorbeeld toxines, enz...) in een hoeveelheid of in een zodanige vorm dat dit de transgene plant belast met een fenotype dat schadelijk is voor de mens, dier- of plantensoorten, of met een fenotype dat nadelige effecten heeft op het leefmilieu.

In ieder geval, indien de vector/ het insert sequenties bevat die betrokken zijn bij de expressie van schadelijke of nadelige eigenschappen in sommige organismen, maar die anderzijds de transgene plant niet belasten met een fenotype dat schadelijk is voor de mens, voor dier- of plantensoorten of nadelige effecten kan hebben op het leefmilieu, mag de transgene plant niet in staat zijn zich te verspreiden en/of te vestigen in het leefmilieu.

4° Met betrekking tot criterium (iii) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

a) de subcellulaire lokalisatie van het ingebrachte genetisch materiaal moet bekend zijn (op niveau van de nucleus, chloroplasten, mitochondriën);

b) voor activiteiten van type B moet het ingebrachte genetisch materiaal goed gekarakteriseerd zijn (aantal geïntegreerde kopieën, grootte en structuur van het insert,...). Elk van deze nieuw ingebrachte functionele genetische elementen zou op stabiele wijze moeten worden geïntegreerd in het genoom van de plant (op niveau van de nucleus, chloroplasten, mitochondriën).

5° Met betrekking tot criterium (iv) worden de hieronder opgesomde richtsnoeren nageleefd :

a) voor activiteiten van type B moet, naast criterium (iv), ook het volgende punt in acht genomen worden :

— de transgene plant moet in de inrichting even veilig zijn als het gastheer- of ouderplant, of eigenschappen bezitten die zijn overleving en verspreiding in het leefmilieu beperken.

ii) le vecteur et l'insert sont de telle nature qu'ils ne dotent pas la plante transgénique

— d'un phénotype nocif pour l'homme, les animaux ou les végétaux,

et/ou

— d'un phénotype nuisible pour l'environnement,

et/ou

— d'avantages sélectifs par rapport à la plante réceptrice ou parentale si celle-ci a la capacité de disséminer et/ou de s'établir dans l'environnement;

iii) le matériel génétique introduit dans la plante doit être intégré dans le génome (nucléaire, chloroplastique ou mitochondrial);

iv) la plante transgénique ne doit pas

— être nocive pour l'homme, les animaux ou les végétaux,

et/ou

— être nuisible pour l'environnement,

et/ou

— présenter des avantages sélectifs par rapport à la plante réceptrice ou parentale si celle-ci a la capacité de disséminer et/ou de s'établir dans l'environnement.

Les quatre critères de classification cités ci-dessus doivent être interprétés sur base des lignes directrices suivantes :

1° En relation avec les critères i), ii) et iv), le terme « environnement » fait référence à l'environnement qui est susceptible d'être exposé, dans le cadre des activités prévues, à la plante transgénique ou à ses organes de reproduction.

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

des plantes provenant d'espèces reconnues nocives pour l'homme, les animaux ou les végétaux ou nuisibles pour l'environnement, mais ayant perdu le caractère nocif ou nuisible pourraient être considérées comme satisfaisant au critère (i), à condition :

i) que la plante ait un historique avéré de sûreté en laboratoire et/ou dans l'industrie et/ou en agriculture, sans effet nocif pour l'homme, les animaux ou les végétaux ou nuisible pour l'environnement

et/ou

ii) que la plante soit dépourvue, d'une manière irréversible, de matériaux génétiques codant pour le caractère nocif ou nuisible ou soit porteuse de mutations stables dont on sait qu'elles réduisent suffisamment ce caractère.

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

Le vecteur/l'insert ne doit pas contenir de gènes codants pour une protéine active ou un transcrit (par exemple, toxines, etc.) en quantité suffisante ou sous une forme telle qu'il en résulte chez la plante transgénique un phénotype nocif pour l'homme, les espèces animales ou végétales ou un phénotype nuisible pour l'environnement.

En tout état de cause, lorsque le vecteur/l'insert contient des séquences qui sont impliquées dans l'expression des caractéristiques nocives ou nuisibles dans certains organismes mais qui, néanmoins, ne peuvent pas doter la plante transgénique d'un phénotype nocif pour l'homme, les espèces animales ou végétales ou nuisible pour l'environnement, la plante réceptrice doit être incapable de s'établir dans l'environnement et/ou incapable de disséminer.

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

a) la localisation subcellulaire (nucléaire, chloroplastique, mitochondriale) du matériel génétique introduit doit être connue;

b) pour les opérations de type B, le matériel génétique introduit doit être bien caractérisé (nombre de copies intégrées, taille et structure de l'insert,...). Chacun des éléments génétiques fonctionnels nouvellement introduits devrait être intégré de manière stable dans le génome (nucléaire, chloroplastique ou mitochondrial) de la plante.

5° En relation avec le critère (iv), les lignes directrices énumérées ci-dessous sont à suivre :

a) pour les opérations de type B, en plus du critère iv), le point suivant doit être pris en considération :

— la plante transgénique doit être aussi sûre dans l'installation que la plante réceptrice ou parentale, ou avoir des caractéristiques qui limitent son caractère disséminant et/ou sa survie.

b) Andere transgene planten die kunnen worden ondergebracht in risicoklasse 1, op voorwaarde dat zij geen ongewenste effecten hebben op het leefmilieu en voldoen aan de vereisten van punt (i), zijn diegenen die opgebouwd zijn uitgaande van één enkel eukaryoot gastheerorganisme (met inbegrip van zijn chloroplasten, mitochondria, plasmiden, maar met uitzondering van virussen), of volledig bestaan uit gensequenties afkomstig van verschillende soorten die deze sequenties uitwisselen via bekende fysiologische processen.

Vooraleer te beslissen of deze transgene planten kunnen worden ondergebracht in risicoklasse 1, moet worden nagegaan of ze kunnen worden vrijgesteld van dit besluit uit hoofde van de bepalingen van Titel III en bijlage IB punt 4), rekening houdend met het feit dat zelfkloning beantwoordt aan het verwijderen van een nucleïnezuur uit een organisme, gevolgd door herinbrengen van hetzelfde nucleïnezuur of een gedeelte ervan, met of zonder enzymatische, scheikundige of mechanische stap, in dezelfde plantencel of in plantencellen van interfertiele soorten.

Deel II. — In overweging te nemen criteria voor genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen die voldoen aan de principes van Good Industrial Large Scale Practice (GILSP) (Artikel 8, § 1)

- A. Eigenschappen van de gastheer micro-organismen of organismen
1. Niet pathogeen.
 2. Bevatten geen incidenteel pathogeen agens
 3. Lange veilige gebruikservaring of

Constitutieve beperkingen met betrekking tot het leefmilieu die een optimale groei in industriële opzettingen, maar een beperkte overleving in het leefmilieu toelaten, zonder negatieve effecten.

- B. Eigenschappen van de vector/insert

1. Goed gekarakteriseerd en vrij van bekende schadelijke sequenties.
2. Omvang zo veel mogelijk beperkt tot het DNZ dat noodzakelijk is om de nagestreefde functie te verwezenlijken: mag de stabiliteit van het gastheerorganisme in het leefmilieu niet vergroten (tenzij dit een vereiste is van de nagestreefde functie).
3. Moet weinig mobiliseerbaar zijn.

4. Mag geen resistentieverlenende kenmerken overdragen aan micro-organismen die deze van nature niet opnemen.

C. Eigenschappen van genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen

1. Niet pathogeen.

2. Even onschadelijk in industriële opzettingen als het gastheerorganisme (recipiënte) of een beperkte overlevingsmogelijkheid in het leefmilieu, zonder negatieve effecten.

Gezien om te worden gevoegd bij het ministerieel besluit van 22 september 1998 houdende herziening van de bijlagen bij het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend.

Brussel, 22 september 1998.

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Bijlage IV

A. Definitie van de risicoklassen en indeling van de biologische agentia, de zoopathogenen en de fytopathogenen

De modaliteiten van classificatie van biologische risico's en de referentielijsten van micro-organismen en organismen die onder hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de immunocompetente mens en/of dieren, of de gezonde planten worden opgegeven als bijlage VIII.

B. Inrichting en technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting, werkpraktijken en afvalbeheer in inrichtingen voor ingeperkt gebruik

De risicobeoordeling gekoppeld aan het uitvoeren van een activiteit van ingeperkt gebruik, gebaseerd op de parameters beschreven in de bijlagen II, III, VI et VIII, voor zover ze pertinent zijn, zal bepalen welke inperkingsmaatregelen moeten worden genomen om een optimale bescherming te waarborgen van de gezondheid van mensen, dieren en

b) Les autres plantes transgéniques qui pourraient être incluses dans la classe de risque 1, à condition qu'elles n'aient pas d'effets indésirables sur l'environnement et qu'elles satisfassent aux exigences du point (i), sont celles qui sont construites entièrement à partir d'un récepteur eucaryotique unique (y compris ses chloroplastes, mitochondries, plasmides, mais à l'exclusion des virus) ou qui sont composées entièrement de séquences génétiques d'espèces différentes qui échanagent ces séquences par le biais de procédés physiologiques connus.

Avant de déterminer si ces plantes transgéniques doivent être incluses dans la classe de risque 1, il faut examiner si elles peuvent être exemptées du présent arrêté en vertu des dispositions du Titre III et de l'annexe I B point 4) en tenant compte du fait que l'autoclonage correspond à la suppression de l'acide nucléique 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 lignée végétale ou dans des lignées végétales d'espèces qui sont interfertiles.

IIe Partie. — Critères à prendre en considération pour les micro-organismes ou organismes génétiquement modifiés relevant des bonnes pratiques de production industrielle à grande échelle (GILSP) (Article 8, § 1^{er})

- A. Caractéristiques des micro-organismes ou des organismes hôtes
1. Non pathogènes
 2. Ne contiennent pas d'agent pathogène incident
 3. Longue expérience d'utilisation sûre ou

Limitations environnementales constitutives permettant une croissance optimale dans les conditions industrielles, mais une survie limitée dans l'environnement, sans conséquences néfastes

- B. Caractéristiques du vecteur/fragment inséré

1. Bien défini et ne contenant pas de séquences nocives connues
2. Dimension limitée dans toute la mesure du possible à l'ADN nécessaire pour remplir la fonction recherchée: ne doit pas augmenter la stabilité de l'organisme receveur dans l'environnement (à moins que cela soit nécessaire à la fonction recherchée)
3. Doit être faiblement mobilisable

4. Ne doit pas transférer de caractères de résistance à des micro-organismes qui ne sont pas connus pour les acquérir naturellement

C. Caractéristiques des micro-organismes ou des organismes génétiquement modifiés

1. Non pathogènes

2. Aussi inoffensif que l'organisme hôte (receveur) dans les conditions industrielles ou de survie limitée dans l'environnement, sans conséquences néfastes

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1998 portant révision des annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 décembre 1993 relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés.

Bruxelles, le 22 septembre 1998.

Le Ministre de l'Environnement,
D. GOSUIN

Annexe IV

A. Définition des classes de risque et classification des agents biologiques, des zoopathogènes et des phytopathogènes

Les modalités de classification des risques biologiques et les listes de référence des micro-organismes et organismes présentant à l'état sauvage un risque biologique pour l'homme et/ou l'animal immunocompétents, ou pour la plante saine sont fournies à l'annexe VIII.

B. Agencement et caractéristiques techniques, équipement de sécurité, pratiques de travail et gestion des déchets dans les installations confinées

L'évaluation des risques liés à la mise en œuvre d'une opération d'utilisation confinée, basée sur les paramètres fixés aux annexes II, III, VI et VIII, pour autant qu'ils soient pertinents, déterminera les mesures adéquates de confinement qui garantissent une protection optimale de la santé humaine, des animaux, des plantes et de l'environnement.

planten en van het leefmilieu. De geschiktheid van dergelijke maatregelen voor een gegeven activiteit in een gegeven gebouw of een gegeven inrichting op een gegeven site naargelang het geval volgt uit :

— de definitie van de logistieke middelen (inrichting van de lokalen ten opzichte van elkaar, technische karakteristieken van het of de loka(a)l(en) betrokken bij een activiteit, veiligheidsuitrusting);

— de professionele werkpraktijken;

— de opleiding van het personeel;

— de behandeling van afval en biologische residu's.

De laboratoria (L), animalaria (A), kassen/kweekkamers (G voor "Greenhouse"), ziekenkamers (HR voor "Hospital Rooms") en inrichtingen voor activiteiten op grote schaal (LS voor "Large Scale") waarin pathogene en/of genetisch gemodificeerde (micro-) organismen aangewend worden, worden ingedeeld op basis van een risicoschaal die proportioneel is aan het maximale risiconiveau van de activiteit.

Opmerking : de technische karakteristieken die vermeld staan in de hieropvolgende tabellen sluiten niet uit dat er, na gemeenschappelijk overleg met de technische deskundige, alternatieve maatregelen worden genomen die tenminste een equivalente doeltreffendheid waarborgen.

Definities :

L-Q en G-Q (Q voor "Quarantaine") : minimale inperkingsmaatregelen toe te passen op inrichtingen en activiteiten respectievelijk in laboratoria en kassen waarbij niet-genetisch gemodificeerde organismen aangewend worden uit de lijst van organismen die schadelijk zijn voor planten en plantaardige producten zoals vermeld in bijlage VIII, deel 2.4. Dergelijke inrichtingen en activiteiten kunnen een toelating verkrijgen van de regionale overheid onverminderd het opleggen van bijkomende maatregelen op basis van bestaande specifieke federale of internationale erkenningsnormen.

L3-L4, A3-A4, HR3, LS3-LS4 : minimale inperkingsmaatregelen toe te passen op inrichtingen en activiteiten met een risiconiveau 3 of 4 onverminderd het opleggen van bijkomende maatregelen op basis van bestaande federale of internationale erkenningsnormen in geval van gebruik van organismen van bijlage VIII, deel 2.2 (menselijke en zoopathogenen)

In voorkomend geval : geval per geval te beoordelen in het licht van de risicoanalyse.

Aanbevolen : toe te passen, tenzij de veiligheid van de menselijke gezondheid en het leefmilieu er niet kan door gecompromitteerd worden.

Primaire inperking : inperkingsmaatregel(en) die de verspreiding van (micro-)organismen in de werkruimte beperkt.

Secundaire inperking : inperkingsmaatregel(en) die de verspreiding van (micro-)organismen in de ruimte buiten de werkzone beperkt.

Inactivatie : opheffing van de activiteit van (micro-)organismen.

Decontaminatie : reductie van biologische besmetting door middel van ontsmetting of sterilisatie tot een niveau waarop geen risico meer bestaat.

Ontsmettingsmiddel : chemisch (of fysisch) agens dat onder welbepaalde voorwaarden micro-organismen op irreversibele wijze kan inactiveren, maar niet noodzakelijk hun sporen.

Autoclaaf : toestel dat stoffen of uitrusting inactieveert door rechtstreekse of onrechtstreekse stoominjectie onder een druk die hoger is dan de atmosferische druk.

Microbiologische veiligheidskast/isolatiekamer van klasse I : manipulatiekamer die vooraan gedeeltelijk open is en aldus ontworpen dat een aanzuigsysteem een onderdruk teweegbrengt en daardoor grotendeels verhindert dat aerosols die binnen deze ruimte ontstaan uit deze ruimte kunnen ontsnappen. De luchtcirculatie is te vergelijken met deze van een chemische trekkast. Nochtans moet de lucht die bovenaan uitgestoten wordt ten minste door een HEPA-filter gefilterd worden. Deze isolatiekamer/veiligheidskast verzekert de bescherming van de proefnemer en van de omgeving maar niet deze van het behandelde monster.

Microbiologische veiligheidskast/isolatiekamer van klasse II : manipulatiekamer die vooraan gedeeltelijk open is en waarin een verticale steriele laminaire luchtstroom ontwikkeld wordt. Ze is dusdanig geconstrueerd dat dank zij een onderdruk die vooraan een luchtstroom creëert (zogenaamde "luchtgrens"), grotendeels verhindert wordt dat aerosols die binnen deze ruimte ontstaan uit deze ruimte kunnen ontsnappen. De verticale laminaire luchtstroom die door de werkruimte geleid wordt, wordt aangezogen langsheen het werkoppervlak

L'adéquation de ces mesures pour une opération donnée dans un bâtiment ou une installation donnée sur un site donné résulte au cas par cas :

— de la définition des moyens logistiques (agencement des locaux les uns par rapport aux autres, les caractéristiques techniques du ou des locaux impliqués dans une opération, l'équipement de sécurité);

— des pratiques professionnelles de travail;

— de la formation du personnel;

— 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 manipulés, sont classifiés en fonction d'une échelle de risque, proportionnelle au niveau du risque biologique maximal de l'opération.

Remarque : 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.

Definities :

L-Q et G-Q (Q pour "Quarantaine") : paramètres de confinement minimal applicables aux installations et opérations respectivement en laboratoire et en serre, mettant en oeuvre des organismes non génétiquement modifiés de la liste des organismes nuisibles aux végétaux et aux produits végétaux visée à l'annexe VIII, point 2.4. De telles installations et opérations peuvent être autorisées par l'autorité régionale sans préjudice de l'imposition de mesures supplémentaires en fonction des normes d'agrément fédérales ou internationales spécifiques existantes.

L3-L4, A3-A4, HR3, LS3-LS4 : paramètres de confinement minimal applicables aux installations et opérations présentant un niveau de risque 3 ou 4 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 VIII, point 2.2 (pathogènes humains et zoopathogènes).

Le cas échéant : à évaluer au cas par cas en fonction de l'analyse du risque.

Recommandé : à appliquer sauf si la sécurité pour la santé humaine et l'environnement n'est pas compromise.

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

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

Inactivation : suppression de l'activité biologique des (micro-) organismes.

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

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

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.

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 hotte chimique. 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.

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

of er doorheen ingeval dit werkoppervlak geperforeerd is. De lucht die bovenaan uitgestoten wordt moet door een HEPA-filter gezuiverd worden. Deze isolatieruimte-veiligheidskast verzekert de bescherming van de proefnemer, van de omgeving en van het behandelde monster.

Microbiologische veiligheidskast/isolatieruimte van klasse III : een volledig afgesloten manipulatiekamer, enkel toegankelijk via soepele gehandschoende mouwen, en waarin een onderdruk heerst. De lucht uit het laboratorium komt via een HEPA-filter in de manipulatiekamer terecht, circuleert vervolgens in de manipulatiekamer en wordt dan opnieuw buiten de manipulatiekamer afgevoerd na zuivering door één of twee HEPA-filters. Deze isolatieruimte/veiligheidskast verzekert een hoge bescherming van de proefnemer, van de omgeving en van het behandelde monster.

HEPA-filter (High Efficiency Particulate Air) : filter die minstens 99,97 % van de 0,3 µm-aerosol partikels tegenhoudt (klasse 100).

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.

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, de l'environnement et de l'échantillon.

Filtre HEPA (High Efficiency Particulate Air) : filtre capable d'arrêter au moins 99,97 % des particules disséminées par l'air dont la taille est égale ou supérieure à 0,3 µm (classe 100).

Tabel 1 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in laboratoria

1. Inrichting en technische karakteristieken.

		L1	L2	L3	L4	L-Q
1	Het labo is gescheiden van andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	neen	neen	aanbevolen	ja	neen
2	Toegang via luchtsluis	neen	neen	ja of enige toegang via L2	ja	in voorkomend geval
3	Vergrendelbare toegangsdeur(en)	neen	ja	ja	ja	in voorkomend geval
4	Toegangsdeur(en) met automatische sluitingen	neen	in voorkomend geval	ja	ja	neen
5	Verzegelde ramen	neen	neen, maar aanbevolen om te sluiten tijdens de proefneming	ja	ja (en onbreekbaar)	neen, maar gesloten tijdens de proefneming
6	Luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	neen	neen	ja	ja	neen
7	Meubelen dusdanig ontworpen dat een controleprogramma voor insecten en knaagdieren vergemakkelijkt wordt	neen	aanbevolen	ja	ja	aanbevolen
8	Kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	neen	in voorkomend geval	aanbevolen	ja	in voorkomend geval
9	Decontaminatievoorzieningen voor het personeel	ja (wasbakken)	ja (wasbakken)	ja (wasbakken in de luchtsluis of nabij de uitgang) + douche in voorkomend geval	ja (wasbakken en douche, deze laatste met chemische besprenkeling in geval van gebruik van isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)	ja (wasbakken)
10	Wasbakken met niet-manuele bediening	neen	in voorkomend geval	ja	ja	aanbevolen
11	Kapstokken of kleedkamer voor beschermende kleding	aanbevolen	ja	ja	ja	
12	Toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	neen	neen	aanbevolen	ja	neen
13	Waterondoordringbare en gemakkelijk schoon te maken oppervlakken bestand tegen zuren, basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen,	ja (werktafel)	ja (werktafel)	ja (werktafel, vloer)	ja (werktafel, vloer, muren, zoldering)	ja (werktafel)
14	Autonoom elektrisch systeem bij panne	neen	neen	aanbevolen	ja	neen
15	Brandalarmstelsel (onverminderd plaatselijke brandreglementering)	neen	neen	ja	ja	neen
16	Interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	neen	neen	ja	ja (niet-manuele bediening)	in voorkomend geval
	Ventilatie					
17	Luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	neen	neen	aanbevolen	ja	neen
18	Luchtvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	neen	neen	aanbevolen	ja	neen

		L1	L2	L3	L4	L-Q
19	Onderling verbonden luchttoevoeren luchtafvoersysteem om accidentele overdruk te vermijden	neen	neen	ja	ja	ja
20	Luchttoevoer- en luchtafvoersysteem d.m.v. kleppen afsluitbaar	neen	neen	ja	ja	
21	Onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	neen	neen	ja (controle en alarm-systemen)	ja (controle en alarm-systemen)	ja, in de manipulatie-ruimte (laminare flowkast)
22	HEPA-filtratie van de lucht	neen	neen	ja (bij de afvoer)	ja (bij de toevoer en dubbele filtratie bij afvoer)	ja (bij de afvoer)
23	Systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden			ja	ja	ja
24	HEPA-gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden			in voorkomend geval	neen	in voorkomend geval
25	Specifieke maatregelen om dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	in voorkomend geval	in voorkomend geval	ja	ja	aanbevolen

2. Veiligheidsuitrusting.

		L1	L2	L3	L4	L-Q
26	Microbiologische veiligheidskast/isolatiekamer	neen	in voorkomend geval (klasse I of II)	ja (klasse I of II)	ja (klasse III; indien klasse II, dan isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)	in voorkomend geval
27	Autoclaaf in de ingeperkte zone	neen	neen	aanbevolen	ja	neen, maar in de nabijheid
28	Doorgeef-autoclaaf	neen	neen	in voorkomend geval	ja	neen
29	Centrifuge in de ingeperkte zone	neen	ja; neen indien lekvrije buizen	ja	ja	ja; neen indien lekvrije buizen
30	Vacuümgenerator voorzien van een HEPA-filter	neen	neen	aanbevolen	ja	in voorkomend geval

3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

		L1	L2	L3	L4	L-Q
31	Vermelding op de deur : a : «Biohazard» symbool b : coördinaten van de verantwoordelijke c : inperkingsniveau d : aard van het biologisch risico e : lijst van de toegelaten personen f : criteria voor toegang tot de inperkingszone	a a n b e - v o l e n (b, c)	ja (a, b, c)	ja (a, b, c, d, e, f)	ja (a, b, c, d, e, f)	ja (a, b, c)
32	Voorbehouden toegang	a a n b e - v o l e n	ja	ja (en controle)	ja (en controle)	ja
33	Beschermende kleding	ja	ja	ja (en specifiek voor de inperkingszone)	ja (en specifiek voor de inperkingszone)	ja
34	Aerosolvorming	minimaliseren	minimaliseren	minimaliseren	minimaliseren	minimaliseren
35	Specifieke maatregelen om de verspreiding van aerosolen tegen te gaan	neen	aanbevolen	ja	ja	
36	Fysische inperking van levensvatbare micro-organismen en organismen (gesloten systeem)	in voorkomend geval	ja	ja	ja	ja
37	Handschoenen	neen	in voorkomend geval	ja	ja	in voorkomend geval
38	Mechanische pipettering	ja	ja	ja	ja	ja
39	Drinken, eten, roken verboden	ja	ja	ja	ja	ja
40	Nota voor gebruiksaanwijzing van ontsmettingsmiddelen	a a n b e - v o l e n	ja	ja	ja	ja
41	Ontsmettingsmiddelen in de hevels	neen	neen	aanbevolen	ja	neen
42	Ontsmetting van kleding vooraleer ze de inperkingszone verlaat	neen	neen	ja	ja	in voorkomend geval
43	Rondlopen van dieren	neen	neen	neen	neen	neen

		L1	L2	L3	L4	L-Q
44	Controleprogramma voor insecten en knaagdieren	neen	aanbevolen	ja	ja	aanbevolen
45	Opleiding van het personeel	ja	ja	ja	ja	ja
46	In geval van manipulatie van zoöpathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het-(de) gastheer dier(en) moet worden vermeden	neen	neen	aanbevolen	ja	neen
47	Laboratorium met eigen specifieke uitrusting	neen	neen	ja	ja	neen
	Afval en/of biologische residu's					
48	Inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's volgens een geschikte methode vóór lozing	in voorkomend geval	ja	ja	ja	ja
49	Inactivering van besmet materiaal (glaswerk, enz.) volgens een geschikte methode vóór het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	in voorkomend geval	ja	ja	ja	ja
50	Inactivering van de effluënten van de wasbakken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	neen	neen	in voorkomend geval	ja	ja

Tableau 1 : Caractéristiques techniques, équipement de sécurité et pratiques de travail dans les laboratoires

1. Agencement et caractéristiques techniques.

		L1	L2	L3	L4	L-Q
1	Le laboratoire est séparé des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est situé dans un bâtiment séparé	non	non	recommandé	oui	non
2	Entrée via un sas	non	non	oui ou accès unique via un L2	oui	le cas échéant
3	Porte(s) d'accès verrouillables	non	oui	oui	oui	le cas échéant
4	Porte(s) d'accès à fermeture automatique	non	le cas échéant	oui	oui	non
5	Fenêtres scellées	non	non, mais il est recommandé de les fermer d u r a n t l'expérimentation	oui	oui (et incassables)	non, mais fermées durant l'expérimentation
6	Local étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non	non	oui	oui	non
7	Mobilier conçu de manière à faciliter le programme de contrôle des insectes et des rongeurs	non	recommandé	oui	oui	recommandé
8	Existence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants	non	le cas échéant	recommandé	oui	le cas échéant
9	Accès à des installations de décontamination pour le personnel	oui (évier)	oui (évier)	oui (évier dans le sas ou près de la sortie) + douche le cas échéant	oui (évier et douche, cette dernière à aspersion chimique en cas d'utilisation de combinaison intégrale à surpression interne)	oui (évier)
10	Eviers à commande non manuelle	non	le cas échéant	oui	oui	recommandé
11	Porte-manteaux ou vestiaire à disposition pour les vêtements de protection	r e c o m - mandé	oui	oui	oui	
12	Les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non	non	recommandé	oui	non
13	Surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants, imperméables à l'eau et facilement nettoyables	oui (table de travail)	oui (table de travail)	oui (table de travail, sol)	oui (table de travail, sol, murs, plafond)	oui (table de travail)

		L1	L2	L3	L4	L-Q
14	Système électrique autonome en cas de panne	non	non	recommandé	oui	non
15	Système de détection et d'alarme incendie (sans préjudice des réglementations locales en matière d'incendie)	non	non	oui	oui	non
16	Interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non	non	oui	oui (non manuel)	le cas échéant
	Aération					
17	Conduites d'alimentation en air indépendantes de celles des locaux adjacents	non	non	recommandé	oui	non
18	Conduites d'extraction de l'air indépendantes de celles des locaux adjacents	non	non	recommandé	oui	non
19	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non	non	oui	oui	oui
20	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non	non	oui	oui	
21	Pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non	non	oui (systèmes de contrôle et d'alarme)	oui (systèmes de contrôle et d'alarme)	oui dans la zone de manipulation (flux laminaire)
22	Filtration de l'air sur filtre HEPA	non	non	oui (à l'extraction)	oui (à l'alimentation et double filtration à l'extraction)	oui (à l'extraction)
23	Système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination			oui	oui	oui
24	La recirculation de l'air filtré sur HEPA est permise			le cas échéant	non	le cas échéant
25	Mesures spécifiques pour ventiler de manière adéquate la zone contrôlée afin de réduire au minimum la contamination de l'air	le cas échéant	le cas échéant	oui	oui	recommandé

2. Equipement de sécurité.

		L1	L2	L3	L4	L-Q
26	Enceinte de sécurité microbiologique	non	le cas échéant (classe I ou II)	oui (classe I ou II)	oui (classe III; si classe II, alors combinaison intégrale à surpression interne)	le cas échéant
27	Autoclave accessible dans la zone confinée	non	non	recommandé	oui	non, mais à proximité
28	Autoclave à double entrée	non	non	le cas échéant	oui	non
29	Centrifugeuse accessible dans la zone confinée	non	oui, non si tubes étanches	oui	oui	oui, non si tubes étanches
30	Système générateur de vide pourvu d'un filtre HEPA	non	non	recommandé	oui	le cas échéant

3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

		L1	L2	L3	L4	L-Q
31	Affichage sur la porte a : symbole «Biohazard» b : coordonnées du responsable c : niveau de confinement d : nature du risque biologique e : liste des personnes autorisées d'accès f : critères d'accès à la zone confinée	r e c o m - mandé (b, c)	oui (a, b, c)	oui (a, b, c, d, e, f)	oui (a, b, c, d, e, f)	oui (a, b, c)
32	Accès réservé	r e c o m - mandé	oui	oui (et contrôlé)	oui (et contrôlé)	oui
33	Tenue de protection	oui	oui	oui (et spécifique de la zone confinée)	oui (et spécifique de la zone confinée)	oui
34	Formation d'aérosols	m i n i - miser	minimiser	minimiser	minimiser	minimiser
35	Mesures spécifiques pour contrôler la dissémination des aérosols	non	recommandé	oui	oui	
36	Confinement physique des micro-organismes ou organismes viables (système fermé)	le cas échéant	oui	oui	oui	oui
37	Gants	non	le cas échéant	oui	oui	le cas échéant
38	Pipetage mécanique	oui	oui	oui	oui	oui
39	Interdiction de boire, manger et fumer	oui	oui	oui	oui	oui
40	Notice indiquant le mode d'emploi des désinfectants	r e c o m - mandé	oui	oui	oui	oui
41	Désinfectant dans les siphons	non	non	recommandé	oui	non
42	Décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non	non	oui	oui	le cas échéant
43	Circulation d'animaux	non	non	non	non	non
44	Programme de contrôle des insectes et des rongeurs	non	recommandé	oui	oui	recommandé
45	Instruction du personnel	oui	oui	oui	oui	oui
46	En cas de manipulation de zoonoses, période durant laquelle tout contact entre le personnel et le(s) animal(aux) hôte(s) doit être évité	non	non	recommandé	oui	non
47	Equipement spécifique au laboratoire	non	non	oui	oui	non
	Déchets et/ou matières biologiques résiduelles					
48	Inactivation par un procédé approprié des déchets biologiques et/ou des matières biologiques résiduelles avant rejet	le cas échéant	oui	oui	oui	oui
49	Inactivation par un procédé approprié du matériel contaminé (verrerie, etc.) avant lavage, réemploi et/ou destruction	le cas échéant	oui	oui	oui	oui
50	Inactivation par un procédé approprié des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non	non	le cas échéant	oui	oui

Tabel 2 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in animalaria

De onderstaande criteria zijn van toepassing op dierenverblijven voor genetisch gemodificeerde dieren en voor dieren die op experimentele wijze geïnfecteerd werden met pathogene en/of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen.

1. Inrichting en technische karakteristieken.

		A1	A2	A3	A4
1	Het animalarium is gescheiden van de andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	neen	aanbevolen	ja	ja
2	Toegang via luchtsluis	neen	aanbevolen	ja	ja (met drie compartimenten)
3	Vergrendelbare toegangsdeur(en)	ja	ja	ja	ja
4	Toegangsdeur(en) met automatische sluitingen	neen	ja	ja	ja
5	Verzegelde ramen	neen	neen, maar aanbevolen om te sluiten tijdens de proefneming	ja	ja (en onbreekbaar)
6	Luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	neen	in voorkomend geval	ja	ja
7	Dusdanig ontworpen gebouw dat accidentele ontsnapping van dieren vermeden wordt	aanbevolen	ja	ja	ja
8	Kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	aanbevolen	aanbevolen	ja	ja
9	Decontaminatievoorzieningen voor het personeel	ja (wasbakken)	ja (wasbakken)	ja (wasbakken nabij de uitgang of in het sas, een douche is aanbevolen)	ja (wasbakken en douche)
10	Wasbakken met niet-manuele bediening	neen	aanbevolen	ja	ja
11	Kapstokken of kleedkamer voor beschermende kleding	ja	ja	ja	ja
12	Toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	neen	neen	aanbevolen	ja
13	Afzonderlijke ruimte voor het opslaan van propere kooien, voeder en strooisel	aanbevolen	ja	ja	ja
14	Oppervlakken en kooien waterondoorringbaar, gemakkelijk schoon te maken en bestand tegen ontsmettingsmiddelen	ja	ja	ja	ja
15	Wasplaats voor kooien	ja	ja	ja	ja
16	Autonoom elektrisch systeem bij panne	neen	neen	aanbevolen	ja
17	Brandalarmsysteem (onverminderd plaatselijke brandreglementering)	neen	neen	ja	ja
18	Interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	neen	neen	ja	ja (niet-manuele bediening)
	Ventilatie				
19	Luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	neen	neen	aanbevolen	ja
20	Luchtafvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	neen	in voorkomend geval	aanbevolen	ja
21	Onderling verbonden luchttoevoer- en luchtafvoersysteem om accidentele overdruk te vermijden	neen	in voorkomend geval	ja	ja
22	Luchttoevoer- en luchtafvoersysteem d.m.v. kleppen afsluitbaar	neen	in voorkomend geval	ja	ja
23	Onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	neen	in voorkomend geval	ja (controle en alarmsystemen)	ja (controle en alarmsystemen)
24	HEPA-filtratie van de lucht	neen	neen	ja (bij de afvoer)	ja (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
25	Systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden			ja	ja
26	HEPA-gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden			in voorkomend geval	neen
27	Specifieke maatregelen om dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	in voorkomend geval	in voorkomend geval	ja	ja

2. Veiligheidsuitrusting.

		A1	A2	A3	A4
28	Microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	neen	in voorkomend geval (klasse I of II)	in voorkomend geval (klasse I of II)	in voorkomend geval (klasse III, of klasse II met isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
29	Dieren in isolatieruimten	neen	in voorkomend geval	in voorkomend geval	ja
30	Autoclaaf in de inperkingszone	neen	neen	aanbevolen	ja
31	Doorgeef-autoclaaf	neen	neen	aanbevolen	ja
32	Verbrandingsoven voor eliminatie van dierenkarkassen	neen	aanbevolen	ja	ja, op de site
33	Fumigatiesysteem of ontsmettingsbad	neen	aanbevolen	ja	ja

3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

		A1	A2	A3	A4
34	Vermelding op de deur : "Biohazard" symbool, inperkingsniveau, aard van het biologisch risico, coördinaten van de verantwoordelijke, lijst van de toegelaten personen, criteria voor toegang tot de inperkingszone	ja, behalve "Biohazard" symbool	ja	ja	ja
35	Voorbehouden toegang	ja	ja	ja (en controle)	ja (en controle)
36	Register waarop alle activiteiten vermeld worden (binnenbrengen en buitenbrengen van proefdieren, inoculatie van GGM's enz....)	ja	ja	ja	ja
37	Isolatie van proefdieren gebruikt bij de proefnemings	ja	ja (afzonderlijk lokaal)	ja (afzonderlijk lokaal)	ja (afzonderlijk lokaal)
38	Beschermende kleding, specifiek voor de inperkingszone	ja	ja	ja	ja
39	Handschoenen voor manipulatie van proefdieren	in voorkomend geval	aanbevolen	ja	ja
40	Drinken, eten en roken verboden	ja	ja	ja	ja
41	Ontsmetting van kleding vooraleer ze de inperkingszone verlaat	neen	neen	ja	ja
42	Controleprogramme voor insecten en knaagdieren	aanbevolen	ja	ja	ja
43	Ontsmettingsmiddelen in de hevels	neen	aanbevolen	ja	ja
44	Ademhalingsmasker voor manipulatie van geïnfecteerde proefdieren	neen	in voorkomend geval	in voorkomend geval	in voorkomend geval
45	Opleiding van het personeel	ja	ja	ja	ja
46	Ingeval van manipulatie van zoöpathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het(de) gastheer dier(en) moet vermeden worden	neen	neen	aanbevolen	ja
47	Animalarium met eigen specifieke uitrusting	neen	aanbevolen	ja	ja
	Afval en/of biologische residu's				
48	Inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's (kadavers, uitwerpselen, strooisel,...) volgens een geschikte methode vóór lozing	in voorkomend geval	in voorkomend geval	ja	ja
49	Inactivering van besmet materiaal (glaswaren, kooien, enz...) volgens een geschikte methode voor het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	in voorkomend geval	in voorkomend geval	ja	ja
50	Inactivering van de effluënten van de wasbakken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	neen	neen	aanbevolen	ja

Tableau 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 pour les animaux infectés expérimentalement au moyen d'organismes ou de micro-organismes pathogènes et/ou génétiquement modifiés.

1. Agencement et caractéristiques techniques.

		A1	A2	A3	A4
1	L'animalerie est séparée des autres zones d'activités dans le même bâtiment ou est située dans un bâtiment séparé	non	recommandé	oui	oui
2	Entrée via un sas	non	recommandé	oui	oui (à trois compartiments)

		A1	A2	A3	A4
3	Porte(s) d'accès verrouillables	oui	oui	oui	oui
4	Porte(s) d'accès à fermeture automatique	non	oui	oui	oui
5	Fenêtres scellées	non	non, mais il est recommandé de les fermer durant l'expérimentation	oui	oui (et incassables)
6	Local étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non	le cas échéant	oui	oui
7	Bâtiment conçu pour éviter toute fuite accidentelle d'animaux	recommandé	oui	oui	oui
8	Existence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants	recommandé	recommandé	oui	oui
9	Accès à des installations de décontamination pour le personnel	oui (évier)	oui (évier)	oui (éviers dans le sas ou près de la sortie, une douche est recommandée)	oui (éviers et douche)
10	Eviers à commande non manuelle	non	recommandé	oui	oui
11	Porte-manteaux ou vestiaire à disposition pour les vêtements de protection	oui	oui	oui	oui
12	Les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux.	Non	non	recommandé	oui
13	Local séparé pour le stockage des cages propres, de la nourriture et de la litière	recommandé	oui	oui	oui
14	Surfaces et cages imperméables à l'eau, facilement nettoyables et résistantes aux désinfectants	oui	oui	oui	oui
15	Installation de lavage des cages	oui	oui	oui	oui
16	Système électrique autonome en cas de panne	non	non	recommandé	oui
17	Système de détection et d'alarme incendie (sans préjudice des réglementations locales en matière d'incendie)	non	non	oui	oui
18	Interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non	non	oui	oui (non manuel)
	Aération				
19	Conduites d'alimentation en air indépendantes de celles des locaux adjacents	non	non	recommandé	oui
20	Conduites d'extraction de l'air indépendantes de celles des locaux adjacents	non	le cas échéant	recommandé	oui
21	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non	le cas échéant	oui	oui
22	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non	le cas échéant	oui	oui
23	Pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non	le cas échéant	oui (systèmes de contrôle et d'alarme)	oui (systèmes de contrôle et d'alarme)
24	Filtration de l'air sur filtre HEPA	non	non	oui (à l'extraction)	oui (à l'alimentation, double filtration à l'extraction)
25	Système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination			oui	oui
26	La recirculation de l'air filtré sur HEPA est permise			le cas échéant	non
27	Mesures spécifiques pour ventiler de manière adéquate la zone contrôlée afin de réduire au minimum la contamination de l'air	le cas échéant	le cas échéant	oui	oui

2. Equipement de sécurité.

		A1	A2	A3	A4
28	Enceinte de sécurité microbiologique	non	le cas échéant (classe I ou II)	le cas échéant (classe I ou II)	le cas échéant (classe III, ou classe II avec combinaison intégrale à surpression interne)
29	Animaux en isolateurs	non	le cas échéant	le cas échéant	oui
30	Autoclave accessible dans la zone confinée	non	non	recommandé	oui
31	Autoclave à double entrée	non	non	recommandé	oui
32	Incinérateur pour l'élimination des carcasses d'animaux	non	recommandé	oui	oui, sur le site
33	Dispositif de fumigation ou bain de désinfectant	non	recommandé	oui	oui

3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

		A1	A2	A3	A4
34	Affichage sur la porte (symbole « Biohazard », niveau de confinement, nature du risque biologique, coordonnées du responsable, liste des personnes autorisées, critères d'accès à la zone confinée)	oui sauf symbole "Biohazard"	oui	oui	oui
35	Accès réservé	oui	oui	oui (et contrôlé)	oui (et contrôlé)
36	Registre consignait toutes les opérations effectuées (entrées et sorties d'animaux, inoculations de MGM, etc.)	oui	oui	oui	oui
37	Isolement des animaux faisant partie de l'expérience	oui	oui (local séparé)	oui (local séparé)	oui (local séparé)
38	Tenue de protection, spécifique de la zone confinée	oui	oui	oui	oui
39	Gants pour la manipulation d'animaux	le cas échéant	recommandé	oui	oui
40	Interdiction de boire, manger et fumer	oui	oui	oui	oui
41	Décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non	non	oui	oui
42	Programme de contrôle des insectes et des rongeurs	recommandé	oui	oui	oui
43	Désinfectant dans les siphons	non	recommandé	oui	oui
44	Masques respiratoires pour la manipulation des animaux infectés	non	le cas échéant	le cas échéant	le cas échéant
45	Instruction du personnel	oui	oui	oui	oui
46	En cas de manipulation de zoopathogènes, période durant laquelle tout contact entre le personnel et le(s) animal(aux) hôte(s) doit être évité	non	non	recommandé	oui
47	Equipement spécifique à l'animalerie	non	recommandé	oui	oui
	Déchets et/ou matières biologiques résiduelles				
48	Inactivation par un procédé approprié des déchets biologiques et/ou des matières biologiques résiduelles (cadavres, excréments, litières...) avant rejet	le cas échéant	le cas échéant	oui	oui
49	Inactivation par un procédé approprié du matériel contaminé (verrerie, cages, etc.) avant lavage, réemploi et/ou destruction	le cas échéant	le cas échéant	oui	oui
50	Inactivation par un procédé approprié des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non	non	recommandé	oui

Tabel 3 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in kassen en kweekkamers.

De onderstaande criteria zijn van toepassing op kassen en kweekkamers voor transgene planten en planten die op experimentele wijze geïnfecteerd werden met fytopathogene en/of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen.

1. Inrichting en technische karakteristieken.

		G1	G2	G3	G-Q
1	De kas is een permanente structuur	neen	ja	ja	ja
2	De kas/kweekkamer is gescheiden van de andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	neen	neen	ja	neen
3	Kanten : vrije zone in beton of van plantengroei gezuiverd over een breedte van 1.5 m rondom de kas	neen	ja	ja	neen
4	Beveiligde omheining	neen	neen	ja	neen
5	Gangpaden	gestabiliseerde grond	hard materiaal	hard materiaal	hard materiaal
6	Toegang via luchtsluis	neen	in voorkomend geval	ja	ja of via tussenliggend lokaal
7	Vergrendelbare toegangsdeur(en)	neen	ja	ja	ja
8	Toegangsdeur(en) met automatische sluitingen	neen	neen	ja	neen
9	Verzegelde ramen	neen	neen	ja	ja
10	Luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	neen	neen	ja	ja
11	Decontaminatievoorzieningen voor het personeel	ja (wasbakken)	ja (wasbakken)	ja (wasbakken in de luchtsluis of bij de uitgang), douche in voorkomend geval	ja (wasbakken), douche in voorkomend geval
12	Wasbakken met niet-manuele bediening	neen	neen	ja	in voorkomend geval
13	Toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	neen	neen	aanbevolen	neen
14	Waterondoordringbaar en gemakkelijk schoon te maken materiaal	neen	aanbevolen	ja	ja
15	Schokvrij materiaal	neen	aanbevolen	aanbevolen	aanbevolen
16	Materiaal bestand tegen zuren of basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen	neen	aanbevolen	ja	aanbevolen
17	Waterondoordringbare vloer	neen	aanbevolen	ja	ja
18	Verzamelen en steriliseren van water afkomstig van de vloer	neen	neen	ja	ja
19	Autonoom elektrisch systeem bij panne	neen	neen	ja	neen
20	Brandalarmstelsysteem (onverminderd plaatselijke brandreglementering)	neen	in voorkomend geval	ja	in voorkomend geval
21	Interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	neen	in voorkomend geval	ja	in voorkomend geval
	Ventilatie				
22	Onderling verbonden luchttoevoer- en luchtafvoersysteem om accidentele overdruk te vermijden	neen	in voorkomend geval	ja	ja
23	Luchttoevoer- en luchtafvoersysteem d.m.v. kleppen afsluitbaar	neen	in voorkomend geval	ja	in voorkomend geval
24	Onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	neen	neen	in voorkomend geval	in voorkomend geval
25	HEPA-filtratie van de lucht	neen	neen	ja (bij de toe- en afvoer)	in voorkomend geval (bij de afvoer)
26	Systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden			ja	in voorkomend geval

2. Veiligheidsuitrusting.

		G1	G2	G3	G-Q
27	Autoclaaf of equivalente uitrusting in de inperkingszone	neen, maar in de nabijheid	neen, maar in de nabijheid	aanbevolen	neen, maar in de nabijheid
28	Doorgeef-autoclaaf	neen	neen	in voorkomend geval	neen
29	Fumigatiekamer of immersietank voor transport van levend materiaal	neen	neen	in voorkomend geval	in voorkomend geval

3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

		G1	G2	G3	G-Q
30	Signalisatie van het biologisch risico	neen	ja	ja	ja
31	Voorbehouden toegang	ja	ja	ja (en controle)	ja
32	Beschermende kleding	ja	ja	ja (en specifiek voor de inpekingszone)	ja (labojas)
33	Handschoenen	neen	in voorkomend geval	in voorkomend geval	in voorkomend geval
34	Drinken, eten, roken verboden	ja	ja	ja	ja
35	Ontsmetting van de kleding vooraleer ze de inpekingszone verlaat	neen	neen	ja	aanbevolen
36	Rondlopen van dieren	neen	neen	neen	neen
37	Controleprogramma van insecten en knaag- dieren	aanbevolen	aanbevolen	ja	ja
38	Zichzelf verspreidende organismen :				
	- transport binnen de inrichting tussen de inpekingszones - vermelding op het register - decontaminatie van containers voor trans- port	container, in voorko- mend geval neen neen	container aanbevolen ja	dubbele container ja ja	container ja ja
39	Opleiding van het personeel	ja	ja	ja	ja
40	Kas met eigen specifieke uitrusting	neen	neen	ja	ja
	Afval en/of biologische residu's				
41	Vernietiging of sterilisatie van planten vol- gens een geschikte methode vóór wegwer- pen	in voorkomend geval	ja	ja	ja
42	Sterilisatie van ondergrond en potten vol- gens een geschikte methode vóór herge- bruik of vernietiging	in voorkomend geval	ja	ja	ja
43	Inactivatie van de effluents van wasbak- ken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	neen	neen	in voorkomend geval	in voorkomend geval

Tableau 3 : Caractéristiques techniques, équipement de sécurité et pratiques de travail dans les serres.

Les critères ci-après s'appliquent aux serres pour les plantes transgéniques et les plantes infectées expérimentalement au moyen d'organismes ou de micro-organismes phytopathogènes et/ou génétiquement modifiés.

1. Agencement et caractéristiques techniques.

		G1	G2	G3	G-Q
1	La serre est une structure permanente	non	oui	oui	oui
2	La serre est séparée des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est située dans un bâtiment séparé	non	non	oui	non
3	Abords : zone bétonnée ou désherbée sur 1.5 m autour de la serre	non	oui	oui	non
4	Clôture de sécurité	non	non	oui	non
5	Allées	stabilisées	solides	solides	solides
6	Entrée via un sas	non	le cas échéant	oui	oui ou pièce de transition
7	Porte(s) d'accès verrouillables	non	oui	oui	oui
8	Porte(s) d'accès à fermeture automatique	non	non	oui	non
9	Fenêtres scellées	non	non	oui	oui
10	Local étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une sub- stance gazeuse	non	non	oui	oui
11	Accès à des installations de décontamina- tion pour le personnel	oui (évier)	oui (évier)	oui (évier dans le sas ou près de la sortie), douche le cas échéant	oui (évier), douche le cas échéant
12	Éviers à commande non manuelle	non	non	oui	le cas échéant
13	Les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non	non	recommandé	non
14	Matériaux imperméables à l'eau et facile- ment nettoyables	non	recommandé	oui	oui
15	Matériaux résistants aux chocs	non	recommandé	recommandé	recommandé

		G1	G2	G3	G-Q
16	Matériaux résistants aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants	non	recommandé	oui	recommandé
17	Sol imperméable	non	recommandé	oui	oui
18	Collecte et stérilisation des eaux du sol	non	non	oui	oui
19	Système électrique autonome en cas de panne	non	non	oui	non
20	Système de détection et d'alarme incendie (sans préjudice des réglementations locales en matière d'incendie)	non	le cas échéant	oui	le cas échéant
21	Interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non	le cas échéant	oui	le cas échéant
	Aération				
22	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non	le cas échéant	oui	oui
23	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non	le cas échéant	oui	le cas échéant
24	Pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non	non	le cas échéant	le cas échéant
25	Filtration de l'air sur filtre HEPA	non	non	oui (à l'alimentation et à l'extraction)	le cas échéant (à l'extraction)
26	Système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination			oui	le cas échéant

2. Equipement de sécurité.

		G1	G2	G3	G-Q
27	Autoclave ou équipement équivalent accessible dans la zone confinée	non mais à proximité	non mais à proximité	recommandé	non mais à proximité
28	Autoclave à double entrée	non	non	le cas échéant	non
29	Chambre de fumigation ou cuve de trempage pour le transfert de matériel vivant	non	non	le cas échéant	le cas échéant

3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

		G1	G2	G3	G-Q
30	Signalisation du risque biologique	non	oui	oui	oui
31	Accès réservé	oui	oui	oui (et contrôle)	oui
32	Tenue de protection	oui	oui	oui, et spécifique de la zone confinée	oui (blouse)
33	Gants	non	le cas échéant	le cas échéant	le cas échéant
34	Interdiction de boire, manger et fumer	oui	oui	oui	oui
35	Décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non	non	oui	recommandé
36	Circulation d'animaux	non	non	non	non
37	Programme de contrôle des insectes et des rongeurs	recommandé	recommandé	oui	oui
38	Organismes disséminants :				
	- transport dans l'installation entre zones confinées - consigné dans registre - décontamination des conteneurs pour le transport	conteneur, le cas échéant non non	conteneur recommandé oui	double conteneur oui oui	conteneur oui oui
39	Instruction du personnel	oui	oui	oui	oui
40	Equipement spécifique à la serre	non	non	oui	oui
	Déchets et/ou matières biologiques résiduelles				
41	Destruction ou stérilisation des plantes par un procédé approprié avant rejet	le cas échéant	oui	oui	oui
42	Stérilisation par un procédé approprié du substrat et des pots avant réemploi ou destruction	le cas échéant	oui	oui	oui
43	Inactivation par un procédé approprié des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non	non	le cas échéant	le cas échéant

Tabel 4 : Inperkingsnormen en werkpraktijken in ziekenkamers ingeval van vaccinatie of therapie waarbij GGO's aangewend worden.

Het inperkingsniveau dat voorgesteld wordt door de gebruiker en overeenkomt met onderstaande criteria wordt door de technisch deskundige geval per geval beoordeeld.

Naast de informatie bedoeld in bijlage VIII, deel 1, houdt de technische deskundige rekening met de kwaliteitscriteria voor de productie van het vaccinatiesysteem of de therapie met het oog op klinische testen, met de toedieningswijze en met elke mogelijke informatie die het risiconiveau van de geplande activiteit kan helpen bepalen.

De ziekenkamers worden onderverdeeld in inperkingsniveau's HR1, HR2, HR3. Een inperkingsniveau HR4 wordt a priori niet voorzien.

		HR1	HR2	HR3
1	Lokaal	conventionele ziekenkamer	beschermde sector	beschermde sector
2	Gemakkelijk te ontsmetten materialen	neen	ja	ja
3	Toegang via luchtsluis	neen	neen	ja
4	Toegangsdeur(en) met automatische sluitingen	neen	neen	ja
5	Onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	neen	neen	ja
6	HEPA-filtratie van de lucht	neen	neen	ja
7	Autoclaaf in de ingeperkte zone	neen	neen, maar in de nabijheid	ja
8	« Biohazard » symbool bij de ingang	neen	ja	ja
9	Toegang voorbehouden aan het ziekenhuispersoneel	neen	ja	ja
10	Beschermende kleding	ja	ja (en specifiek voor de inperkingszone)	ja (en specifiek voor de inperkingszone)
11	Inactivatie van afval	neen	ja	ja
12	Monitoring van biologische vloeistoffen, uitscheidingen, afscheidingen	in voorkomend geval	in voorkomend geval	in voorkomend geval

Tableau 4 : Normes de confinement et de pratiques en chambres hospitalières en cas de vaccination ou de thérapie utilisant des OGM.

Le niveau de confinement proposé par le notifiant et répondant aux critères énumérés ci-après est évalué au cas par cas par l'expert technique.

Outre les éléments d'information visés à l'annexe VIII, point 1, l'expert technique tient compte des critères de qualité de la production du système de vaccination ou de thérapie en vue d'essais cliniques, de la voie et de la technique d'administration et de toute information susceptible de déterminer le niveau de risque de l'opération projetée.

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

		HR1	HR2	HR3
1	Local	chambre hospitalière conventionnelle	secteur protégé	secteur protégé
2	Matériaux facilement décontaminables	non	oui	oui
3	Entrée via un sas	non	non	oui
4	Porte(s) d'accès à fermeture automatique	non	non	oui
5	Pression de l'air négative dans la zone confinée par rapport aux zones avoisinantes	non	non	oui
6	Filtration de l'air sur filtre HEPA	non	non	oui
7	Autoclave accessible dans la zone confinée	non	non, mais à proximité	oui
8	Symbole « Biohazard » à l'entrée	non	oui	oui
9	Accès réservé au personnel hospitalier	non	oui	oui
10	Tenue de protection	oui	oui (et spécifique de la zone confinée)	oui (et spécifique de la zone confinée)
11	Inactivation des déchets	non	oui	oui
12	Monitoring des fluides biologiques, excréments, sécrétions	le cas échéant	le cas échéant	le cas échéant

Tabel 5 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in inrichtingen voor grootschalige activiteiten.

1. Inrichting en technische karakteristieken.

		LS1	LS2	LS3	LS4
1	De inrichting is gescheiden van de andere werkkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	neen	in voorkomend geval	ja	ja
2	Toegang via luchtsluis	neen	in voorkomend geval	aanbevolen	ja
3	Sas voor het materiaal (decontaminatie door fumigatie of immersie)	neen	neen	ja	ja
4	Vergrendelbare toegangsdeur(en)	neen	ja	ja	ja
5	Toegangsdeur(en) met automatische sluitingen	neen	ja	ja	ja
6	Nooduitgang	Deur	Deur met slechts één enkele uitgangsweg	Deur met slechts één enkele uitgangsweg + procedures	Doorheen de luchtsluis + procedures
7	Verzegelde ramen	neen	in voorkomend geval, maar zeker gesloten tijdens de proefneming	ja	ja (en onbreekbaar)
8	Luchtdichte werkruiimte die decontaminatie met een gas mogelijk maakt	neen	in voorkomend geval	aanbevolen	ja
9	Dusdanig ontworpen installatie dat een controleprogramma voor insecten en knaagdieren vergemakkelijkt wordt	neen	aanbevolen	ja	ja
10	Kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	neen	aanbevolen	ja	ja
11	Decontaminatievoorzieningen voor personeel	ja (wasbakken)	ja (wasbakken)	ja (wasbakken + douche in voorkomend geval)	ja (wasbakken + douche)
12	Wasbakken met niet-manuele bediening	neen	in voorkomend geval	ja	ja
13	Sanitaire voorzieningen verboden binnen de inrichting	neen	in voorkomend geval	ja	ja
14	Toevoerbuizen voor vloeistoffen in de inrichting voorzien van een terugvloeibeveiliging	neen	neen	ja	ja
15	Waterondoordringbare en gemakkelijk schoon te maken oppervlakken bestand tegen zuren, basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen,	ja (werktafel)	ja (werktafel)	ja (werktafel, vloer)	ja (werktafel, vloer, muren, zoldering)
16	Dusdanig ontworpen werkruiimte dat bij een belangrijk lek de inhoud van de primaire inperkingszone opgevangen kan worden	neen	in voorkomend geval	ja	ja
17	Het gebouw dat de inrichting herbergt is voldoende verwijderd van de openbare weg of is bestand tegen eventuele aanrijding door voertuigen	neen	neen	ja	ja
18	De fysische inperking blijft intact ingeval van brand	neen	neen	in voorkomend geval	ja
19	De fysische inperking blijft intact ingeval van een aardbeving	neen	neen	in voorkomend geval	ja
20	De apparatuur is stevig vastgehecht om te verhinderen dat ze wordt meegesleurd ingeval van overstroming	neen	neen	in voorkomend geval	ja
21	Autonoom elektrisch systeem bij panne	neen	neen	ja	ja
22	Brandalarmsysteem (onverminderd plaatselijke brandreglementering)	neen	in voorkomend geval	ja	ja
23	Interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	neen	in voorkomend geval	ja	ja (niet-manuele bediening)
	Ventilatie				
24	Luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	neen	neen	aanbevolen	ja
25	Luchtafvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	neen	neen	aanbevolen	ja
26	Onderling verbonden luchttoevoer- en luchtafvoersysteem om accidentele overdruk te vermijden	neen	neen	ja	ja
27	Luchttoevoer- en luchtafvoersysteem kan afgesloten worden d.m.v. kleppen	neen	neen	ja	ja

		LS1	LS2	LS3	LS4
28	Onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de omliggende zones	neen	neen	ja (controle- en alarmsystemen)	ja (controle- en alarmsystemen)
29	HEPA-filtratie van de lucht	neen	neen	ja (bij de afvoer)	ja (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
30	Systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden			ja	ja
31	Ventilatiesysteem toegankelijk voor inspectie en onderhoud buiten de inperkingszone	neen	neen	ja	ja
32	Specifieke maatregelen om de gecontroleerde zone dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	in voorkomend geval	in voorkomend geval	ja	ja

2. Veiligheidsuitrusting.

		LS1	LS2	LS3	LS4
33	Microbiologische veiligheidskast/ isoatierruimte	neen	ja (klasse I of II)	ja klasse I of II)	ja (klasse III; indien klasse II, isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
34	Productie-uitrustingen voorzien van een inactivatiesysteem voor biologisch materiaal	neen	ja	ja	ja
35	Microbiologische controle van gassen die uit de productie-uitrustingen ontsnappen	neen	ja, om verspreiding te minimaliseren	ja, om verspreiding te verhinderen	ja, om verspreiding te verhinderen
36	Autoclaaf in de ingeperkte zone	neen	in voorkomend geval	ja	ja
37	Doorgeef-autoclaaf	neen	neen	aanbevolen	ja
38	Vacuümgenerator voorzien van een HEPA filter	neen	neen	aanbevolen	ja

3. Werkpraktijken en afvalbeheer.

		LS1	LS2	LS3	LS4
39	Vermelding op de deur : a : «Biohazard» symbool b : coördinaten van de verantwoordelijke c : inperkingsniveau d : aard van het biologisch risico e : lijst van de toegelaten personen f : criteria voor toegang tot de inperkingszone	ja (b, c)	ja (a, b, c, e)	ja (a, b, c, d, e, f)	ja (a, b, c, d, e, f)
40	Voorbehouden toegang	aanbevolen	ja	ja (en controle)	ja (en controle)
41	Beschermende kleding	ja	ja	ja (en specifiek voor de inperkingszone)	ja (en specifiek voor de inperkingszone)
42	Aerosolvorming	minimaliseren	minimaliseren	minimaliseren	minimaliseren
43	Specifieke maatregelen om de verspreiding van aerosolen tegen te gaan	neen	aanbevolen	ja	ja
44	Fysische inperking van levensvatbare micro-organismen en organismen (gesloten systeem)	in voorkomend geval	ja	ja	ja
45	Nota voor gebruiksaanwijzing van ontsmettingsmiddelen	aanbevolen	ja	ja	ja
46	Ontsmetting van kleding vooraleer ze de inperkingszone verlaat	neen	in voorkomend geval	ja	ja

		LS1	LS2	LS3	LS4
47	Controleprogramme voor insecten en knaagdieren	neen	aanbevolen	ja	ja
48	Opleiding van het personeel	ja	ja	ja	ja
49	Ingeval van manipulatie van zoöpathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het(de) gastheer dier(en) moet vermeden worden	neen	neen	aanbevolen	ja
50	Inrichting met eigen specifieke uitrusting	neen	neen	ja	ja
	Afval en/of biologische residu's				
51	Inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's volgens een geschikte methode vóór lozing	in voorkomend geval	ja	ja	ja
52	Inactivering van besmet materiaal volgens een geschikte methode vóór het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	in voorkomend geval	ja	ja	ja
53	Inactivering van de effluënten van de wasbakken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	neen	neen	in voorkomend geval	ja

Tableau 5 : Caractéristiques techniques, équipement de sécurité et pratiques de travail dans les installations de procédés à grande échelle.

1. Agencement et caractéristiques techniques.

		LS1	LS2	LS3	LS4
1	L'installation est séparée des autres zones d'activités dans le même bâtiment ou est située dans un bâtiment séparé	non	le cas échéant	oui	oui
2	Entrée via un sas	non	le cas échéant	recommandé	oui
3	Sas pour le matériel (décontamination par fumigation ou par immersion)	non	non	oui	oui
4	Porte(s) d'accès verrouillables	non	oui	oui	oui
5	Porte(s) d'accès à fermeture automatique	non	oui	oui	oui
6	Sortie de secours	Porte	Porte à une issue	Porte à une issue + procédures	A travers le sas + procédures
7	Fenêtres scellées	non	le cas échéant, de toute façon fermées durant l'expérimentation	oui	oui (et incassables)
8	Zone de travail étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non	le cas échéant	recommandé	oui
9	Installation conçue de manière à faciliter le programme de contrôle des insectes et des rongeurs	non	recommandé	oui	oui
10	Existence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants	non	recommandé	oui	oui
11	Accès à des installations de décontamination pour le personnel	oui (évier)	oui (évier)	oui (évier + douche le cas échéant)	oui (évier + douche)
12	Éviers à commande non manuelle	non	le cas échéant	oui	oui
13	Accès à des sanitaires proscrit à l'intérieur de l'installation	non	le cas échéant	oui	oui
14	Les conduites d'apport de fluides de l'installation sont munies de dispositifs anti-reflux	non	non	oui	oui

		LS1	LS2	LS3	LS4
15	Surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants, imperméables à l'eau et facilement nettoyables	oui (table de travail)	oui (table de travail)	oui (table de travail, sol)	oui (table de travail, sol, murs, plafond)
16	Zone de travail aménagée de manière à pouvoir capter le contenu du confinement primaire en cas de fuite importante	non	le cas échéant	oui	oui
17	Le bâtiment renfermant l'installation est suffisamment éloigné de toute chaussée ou est résistant à l'impact éventuel de véhicules	non	non	oui	oui
18	Le confinement primaire reste intact en cas d'incendie	non	non	le cas échéant	oui
19	Le confinement primaire reste intact en cas de tremblement de terre	non	non	le cas échéant	oui
20	Les appareillages sont solidement fixés pour éviter d'être entraînés en cas d'inondation	non	non	le cas échéant	oui
21	Système électrique autonome en cas de panne	non	non	oui	oui
22	Système de détection et d'alarme incendie (sans préjudice des réglementations locales en matière d'incendie)	non	le cas échéant	oui	oui
23	Interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non	le cas échéant	oui	oui (non manuel)
	Aération				
24	Conduites d'alimentation en air indépendantes de celles des locaux adjacents	non	non	recommandé	oui
25	Conduites d'extraction de l'air indépendantes de celles des locaux adjacents	non	non	recommandé	oui
26	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non	non	oui	oui
27	Systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non	non	oui	oui
28	Pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non	non	oui (systèmes de contrôle et d'alarme)	oui (systèmes de contrôle et d'alarme)
29	Filtration de l'air sur filtre HEPA	non	non	oui (à l'extraction)	oui (à l'alimentation et double filtration à l'extraction)
30	Système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination			oui	oui
31	Système de ventilation accessible pour l'inspection et la maintenance en dehors de la zone confinée	non	non	oui	oui
32	Mesures spécifiques pour ventiler de manière adéquate la zone contrôlée afin de réduire au minimum la contamination de l'air	le cas échéant	le cas échéant	oui	oui

2. Equipement de sécurité.

		LS1	LS2	LS3	LS4
33	Enceinte de sécurité microbiologique	non	oui (classe I ou II)	oui (classe I ou II)	oui (classe III; si classe II, alors combinaison intégrale à surpression interne)
34	Équipements de production dotés d'un système d'inactivation du matériel biologique	non	oui	oui	oui
35	Contrôle microbiologique des gaz s'échappant des équipements de production	non	oui, afin de minimiser la dissémination	oui, afin d'éviter la dissémination	oui, afin d'éviter la dissémination
36	Autoclave accessible dans la zone confinée	non	le cas échéant	oui	oui
37	Autoclave à double entrée	non	non	recommandé	oui
38	Système générateur de vide pourvu d'un filtre HEPA	non	non	recommandé	oui

3. Pratiques de travail et gestion des déchets.

		LS1	LS2	LS3	LS4
39	Affichage sur la porte a : symbole «Biohazard» b : coordonnées du responsable c : niveau de confinement d : nature du risque biologique e : liste des personnes autorisées d'accès f : critères d'accès à la zone confinée	oui (b, c)	oui (a, b, c, e)	oui (a, b, c, d, e, f)	oui (a, b, c, d, e, f)
40	Accès réservé	recommandé	oui	oui (et contrôlé)	oui (et contrôlé)
41	Tenue de protection	oui	oui	oui (et spécifique à la zone confinée)	oui (et spécifique à la zone confinée)
42	Formation d'aérosols	minimiser	minimiser	minimiser	minimiser
43	Mesures spécifiques pour contrôler la dissémination des aérosols	non	recommandé	oui	oui
44	Confinement physique des micro-organismes ou organismes viables (système fermé)	le cas échéant	oui	oui	oui
45	Notice indiquant le mode d'emploi des désinfectants	recommandé	oui	oui	oui
46	Décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non	le cas échéant	oui	oui
47	Programme de contrôle des insectes et des rongeurs	non	recommandé	oui	oui
48	Instruction du personnel	oui	oui	oui	oui
49	En cas de manipulation de zoopathogènes, période durant laquelle tout contact entre le personnel et le(s) animal(aux) hôte(s) doit être évité	non	non	recommandé	oui
50	Equipement spécifique à l'installation	non	non	oui	oui
	Déchets et/ou matières biologiques résiduelles				
51	Inactivation par un procédé approprié des déchets biologiques et/ou des matières biologiques résiduelles avant rejet	le cas échéant	oui	oui	oui
52	Inactivation par un procédé approprié du matériel contaminé avant lavage, réemploi et/ou destruction	le cas échéant	oui	oui	oui
53	Inactivation par un procédé approprié des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non	non	le cas échéant	oui

Gezien om te worden gevoegd bij het ministerieel besluit van 22 september 1998 houdende herziening van de bijlagen bij het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend.

Brussel, 22 september 1998.

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1998 portant révision des annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 décembre 1993 relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés.

Bruxelles, le 22 septembre 1998.

Le Ministre de l'Environnement,
D. GOSUIN

Bijlage VI

Vectoren en inserten, celcultuur van gewervelde dieren en hun risiconiveaus

A. Gebruikte vector-gastheersystemen

De Minister kan een niet exhaustieve lijst van vector-gastheersystemen die vallen onder de risicoclasse 1 opstellen. De vector-gastheersystemen die in deze lijst voorkomen moeten niet beschreven worden in een milieuvergunningsaanvraag of in een aanvraag voor een uitbreiding van een milieuvergunning.

B. Virale vectoren

1. Definitie : een virale vector is een virale constructie of een virus die een vreemd DNZ-fragment kan opnemen. Een virale vector kan zich ofwel autonoom gedragen, indien hij de sequenties bezit die nodig zijn voor zijn verspreiding van cel tot cel, ofwel defectief, indien hij één van de sequenties of alle sequenties mist die nodig zijn voor zijn verspreiding. In het geval van defectieve vectoren kunnen de onontbeerlijke sequenties worden aangevuld in trans door middel van co-infectie met een hulpvirus of door hun introductie in een cel die voorafgaandelijk voor dit gebruik genetisch werd gemodificeerd.

2. Indeling van de virale vectoren :

1° De defectieve virale vectoren : virale vectoren die zich niet autonoom verspreiden.

Er bestaan drie onderscheiden groepen :

— De defectieve virale vectoren van groep a : Deze vectoren kunnen nooit, noch door aanvulling, noch door recombinatie, virale deeltjes doen ontstaan. Deze definitie is enkel geldig, indien de gastheercellen geen virale besmetting hebben.

— De defectieve virale vectoren van groep b : Het aanvullingssysteem gebruikt voor productie van deze vectoren maakt de samenstelling van louter defectieve stocks mogelijk (niet in staat om zich van cel tot cel te verspreiden, dit wil zeggen in de andere cellen dan deze gebruikt voor inpakking). Het gebrek aan productie van replicatie-competente virussen in het celsysteem dat wordt gebruikt voor het doen ontstaan van de stock van virale vectoren, is een *conditio sine qua non* voor het behoud in groep b.

— De defectieve virale vectoren van groep c : Het aanvullingssysteem gebruikt voor productie van deze vectoren leidt naar de vorming van pseudotypen die in staat zijn zich van cel naar cel voort te zetten. De pseudotypen worden gedefinieerd als virale deeltjes samengesteld uit een genoom en uit proteïnen die afkomstig zijn van twee verschillende virussen. Door recombinatie kan men eveneens virale deeltjes bekomen, die in staat zijn zich autoom te verspreiden.

2° De autonome virale vectoren : virale vectoren die zorgen voor hun voortzetting van cel naar cel, met of zonder vorming van infectieuze deeltjes.

3° Risicoklassen van de virale vectoren.

De defectieve virale vectoren van groep a behoren tot risicoklasse 1.

De defectieve virale vectoren van groep b behoren tot risicoklasse 2, op voorwaarde dat zij worden gemanipuleerd in cellen waarin zich geen replicatiecompetente virussen bevinden en dat zij worden behandeld in een lokaal dat bescherming biedt tegen een eventuele besmetting met replicatiecompetente virussen. Het gebruik in dezelfde lokalen van virussen van dezelfde familie als de defectieve vectoren van groep b, zal deze vectoren doen overgaan naar groep c en dient aan de bevoegde overheid te worden gesignaleerd.

De defectieve virale vectoren van groep c en de autonome virale vectoren behoren tot de risicoklasse waartoe het oudervirus behoort.

C. Versterking van het risico dat afhangt van de aard van het insert

Er is een versterking van het risico wanneer het insert, dat in staat is tot expressie, de synthese van een product dat gevaarlijk is voor de mens of het leefmilieu overdraagt. Er is eveneens een versterking van het risico wanneer het insert het expressie-, integratie- en/of replicatievermogen van de vector vergroot.

De volgende DNZ-sequenties vereisen een bijzondere risicoevaluatie, wanneer zij bijna in staat zijn tot expressie (bij voorbeeld kloning in een virale expressievector).

— De genen waarvan het expressieproduct tussenkomt in de mechanismen van cellulaire voortplanting, van cellulaire immortalisatie en apoptose. Deze definitie behelst met name de proto-oncogenen en oncogenen;

Annexe VI

Vecteurs et inserts, cultures cellulaires de vertébrés et leurs niveaux de risques

A. Systèmes hôtes-vecteurs certifiés

Une liste non exhaustive de système hôtes-vecteurs appartenant à la classe de risque 1 peut être fixée par le Ministre. Les systèmes hôtes-vecteurs mentionnés dans cette liste ne doivent pas être décrits dans une demande de permis ou d'extension de permis.

B. Vecteurs viraux

1. Définition : un vecteur viral est une construction virale ou un virus susceptible d'intégrer un fragment d'ADN étranger. Un vecteur viral peut se comporter, soit de façon autonome s'il possède les séquences nécessaires à sa propagation de cellule en cellule, soit de façon déficiente s'il est dépourvu d'une ou de toutes les séquences nécessaires à sa propagation. Dans le cas de vecteurs défectifs, les séquences indispensables peuvent être complétées en trans par co-infection avec un virus auxiliaire ou du fait de leur introduction dans une cellule que l'on aura préalablement génétiquement modifiée pour cet usage.

2. Classement des vecteurs viraux

1° Les vecteurs viraux défectifs : vecteurs viraux qui ne se propagent pas de façon autonome.

On distinguera 3 groupes :

— Les vecteurs viraux défectifs de groupe a : Ces vecteurs ne peuvent jamais, ni par complémentation, ni par recombinaison, donner naissance à des particules virales. Cette définition ne sera valable que si les cellules hôtes sont dépourvues de contamination virale.

— Les vecteurs viraux défectifs de groupe b : Le système de complémentation utilisé pour la production de ces vecteurs permet la constitution de stocks purement défectifs (incapables de se propager de cellule à cellule, c'est-à-dire dans les cellules autres que celles utilisées pour l'emballage). L'absence de production de virus compétents pour la réplication dans le système cellulaire utilisé pour la génération de stocks de vecteurs viraux est une condition *sine qua non* du maintien dans le groupe b.

— Les vecteurs viraux défectifs de groupe c : Le système de complémentation utilisé pour la production de ces vecteurs conduit à la formation de pseudotypes capables de se propager de cellule en cellule. Les pseudotypes sont définis comme des particules virales composées d'un génome et de protéines provenant, elles, de deux virus différents. Par recombinaison, on peut également obtenir des particules virales capables de propagation autonome.

2° Les vecteurs viraux autonomes : vecteurs viraux qui peuvent assurer leur propagation de cellule en cellule avec ou sans formation de particules infectieuses.

3° Classes de risques des vecteurs viraux.

Les vecteurs viraux défectifs du groupe a appartiennent à la classe de risque 1.

Les vecteurs viraux défectifs du groupe b appartiennent à la classe de risque 2 à condition d'être manipulés dans des cellules totalement dépourvues de virus compétents pour la réplication, et d'être manipulés dans un local protégeant d'une éventuelle contamination par un virus compétent pour la réplication. L'utilisation dans les mêmes locaux de virus de la même famille que les vecteurs défectifs de groupe b fera passer ces vecteurs dans le groupe c et devra être signalée à l'autorité compétente.

Les vecteurs viraux défectifs du groupe c et les vecteurs viraux autonomes appartiennent à la classe de risque à laquelle appartient le virus parental.

C. Potentialisation du risque résultant de la nature de l'insert

Il y a potentialisation du risque lorsque, capable d'expression, l'insert encode la synthèse d'un produit dangereux pour l'homme ou l'environnement. Il y a également potentialisation du risque lorsque l'insert augmente la capacité d'expression, d'intégration et/ou de réplication du vecteur.

Les séquences d'ADN suivantes requièrent une évaluation de risque particulière lorsqu'elles sont pratiquement capables d'expression (par exemple clonées dans un vecteur viral d'expression).

— Les gènes dont le produit d'expression intervient dans les mécanismes de prolifération cellulaire, d'immortalisation cellulaire et d'apoptose. Cette définition inclut notamment les protooncogènes et oncogènes;

— De menselijke genen of hun equivalent bij de hogere zoogdieren, waarvan het expressieproduct een belangrijke fysiologische functie kan uitoefenen (bij voorbeeld groeifactoren, interleukine, neurotransmitters, enz.);

— De DNZ-sequenties of de genen die verantwoordelijk zijn voor de overdracht van virale, bacteriële, fungoïde, parasitaire determinanten met gastheerspecificiteit;

— De genen die coderen voor- of tussenkomen in de regulatie van de productie van een toxine;

— De DNZ-sequenties afkomstig van organismen van pathogeniteitsklasse 3 of 4;

— Elke DNZ-sequentie waarvan de rol onbekend is.

D. Celculturen van gewervelde dieren

1. Primo-culturen : de risico's eigen aan primo-culturen zijn hoofdzakelijk deze verbonden aan het type afgenomen cellen, aan hun oorsprong (potentiële aanwezigheid van infectieuze agentia, soort specificiteit) en aan omstandigheden van de afname en de manipulatie van de biopsie bestemd om in cultuur te brengen. Het niveau van de inperking wordt dus bepaald op basis van deze factoren.

2. Cellijnen : de risico's eigen aan secundaire culturen vertonen dezelfde risico's als de primo-culturen waarvan ze afstammen. Het laagste niveau van inperking is dit van risicoklasse 2 of hoger in geval van versterking van het geëvalueerde risico volgens de opgesomde factoren voor de primo-culturen of verbonden aan de manier waarop de celcultuur geïmmortaliseerd werd (bijvoorbeeld virale transformatie of gebruik van gekloneerde oncogenen).

Gezien om te worden gevoegd bij het ministerieel besluit van 22 september 1998 houdende herziening van de bijlagen bij het besluit van 9 december 1993 van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend.

Brussel, 22 september 1998.

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

Bijlage VIII

Referentielijsten en biologische risicoklassen van bepaalde micro-organismen en organismen (inclusief taxonomische synoniemen) als zodanig of als donor of recipiënt van genen bestemd voor ingeperkt gebruik in het laboratorium.

Inhoudstafel.

1. Modaliteiten van classificatie van biologische risico's van micro-organismen en organismen voor mensen, dieren en planten

1.1. Classificatiecriteria

1.2. Risicoklassen

1.2.1. Biologische agentia (menselijke pathogenen)

1.2.2. Zoopathogenen

1.2.3. Fytopathogenen

1.3. Modaliteiten van interpretatie van de biologische risico's bij de beoordeling van de risico's van een activiteit van ingeperkt gebruik

2. Referentielijsten

2.1. Gebruik van de lijsten en afkortingen

2.2. Lijst van micro-organismen en organismen die in hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de immunocompetente mens en/of dieren en hun daarbijhorend maximaal toegeschreven biologisch risico

2.2.1. Bacteriën en aanverwanten

2.2.2. Schimmels

2.2.3. Parasieten

2.2.4. Virussen

2.3. Lijst van micro-organismen en organismen die in hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de gezonde plant en hun daarbijhorend maximaal toegeschreven biologisch risico

2.3.1. Bacteriën en aanverwanten

2.3.2. Schimmels

2.3.3. Parasieten

2.3.4. Virussen

— Les gènes humains ou leur équivalent des mammifères supérieurs dont le produit d'expression peut exercer une fonction physiologique importante (par exemple facteurs de croissance, interleukine, neurotransmetteurs, etc.);

— Les séquences d'ADN ou gènes codant pour les déterminants viraux, bactériens, fongiques, parasitaires de spécificité d'hôte;

— Les gènes codant pour - ou intervenant dans la régulation de - la production d'une toxine;

— Les séquences d'ADN issues d'organismes de classe 3 ou 4 de pathogénicité;

— Toute séquence d'ADN dont le rôle est inconnu.

D. Cultures cellulaires de vertébrés

1. Cultures primaires : les risques propres aux cultures primaires sont essentiellement ceux liés aux types de cellules prélevées, à leur origine (existence potentielle d'agents infectieux, spécificité d'espèce) et aux conditions de prélèvement et de manipulation des explants destinés à être mis en culture. Le niveau de confinement est donc évalué en fonction de ces facteurs.

2. Lignées cellulaires : les risques propres aux cultures secondaires reprennent les risques des cultures primaires dont elles dérivent. Le niveau de confinement minimal est celui de la classe de risque 2 ou supérieur en cas de potentialisation du risque évalué selon les facteurs énumérés pour les cultures primaires, ou lié à la manière dont les cellules ont été immortalisées (par exemple, transformation virale ou utilisation d'oncogènes clonés).

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1998 portant révision des annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 décembre 1993 relatif aux installations effectuant des opérations mettant en uvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés.

Bruxelles, le 22 décembre 1998.

Le Ministre de l'Environnement,
D. GOSUIN

Annexe VIII

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. Modalités 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. Modalités 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. Lijst van organismen waarvan het gebruik is onderworpen aan de bepalingen van de federale besluiten betreffende de bestrijding van voor planten en plantaardige producten schadelijke organismen.

1. Modaliteiten van classificatie van biologische risico's van micro-organismen en organismen voor mensen, dieren en planten

Het biologisch risico van natuurlijke organismen is één van de basiselementen die nodig zijn om het risiconiveau van een activiteit van ingeperkt gebruik zoals bedoeld in bijlage V te kunnen beoordelen.

Dit biologisch risico wordt bepaald op basis van de criteria opgesomd onder punt 1.1 van deze bijlage. Vier risicoklassen met stijgende volgorde, opgesteld voor immunocompetente mensen en dieren en gezonde planten worden aldus omschreven.

De risicoklasse die wordt toegekend aan een biologisch natuurlijke in het wild voorkomende species moet beschouwd worden als representatief voor het theoretisch maximaal te verwachten risico voor mensen, dieren, planten of het leefmilieu in laboratoriumomstandigheden bedoeld in het kader van activiteiten van type A.

1.1. Classificatiecriteria

De classificatie van een soort, sub-soort of variëteit van een (micro-)organisme houdt rekening met het risico voor de gezondheid, de communiteit, en - ingeval van dieren of planten - met de eventuele economische impact van de ziekte.

Voor de classificatie van het biologisch risico voor planten gelden nog drie bijkomende criteria :

— het veelvuldig voorkomen van het organisme in het Belgisch leefmilieu;

— de aanwezigheid van een « target-plant » in de omgeving van de installatie of op de plaats waar het afval van de installatie verwijderd wordt;

— het «exotisch» karakter van het (micro-)organisme.

De voornaamste classificatiecriteria zijn :

— de belangrijkheid van de ziekte of de ernst van de infectie;

— het infectieus vermogen (de virulentie van de stam, de infectieuze dosis en de wijze van overdracht);

— het spectrum van specificiteit van de « target-species »

— de biologische stabiliteit

— het voorhanden zijn en de doeltreffendheid van profylactische of therapeutische middelen

— het vermogen tot overleving en verspreiding in de communiteit of in het leefmilieu

1.2. Risicoklassen

— Risicoklasse 1 : (micro-)organismen erkend als niet-pathogeen voor mensen, dieren en planten en niet schadelijk voor het leefmilieu of met een verwaarloosbaar risico voor de mens en het leefmilieu op laboratoriumschaal. Deze klasse omvat dus, naast organismen waarvan de onschadelijkheid is bewezen, stammen die allergeen kunnen zijn en opportunistische pathogenen waarvan de meest representatieve vermeld staan in de hiernavolgende lijsten.

1.2.1. Biologische agentia (menselijke pathogenen)

De biologische agentia (menselijke pathogenen) worden op basis van de hierboven vermelde classificatiecriteria onderverdeeld in drie biologische risicoklassen met stijgende volgorde.

— Risicoklasse 2 : (micro-)organismen die bij de mens een ziekte kunnen verwekken en een gevaar vormen voor de personen die er rechtstreeks mee in contact komen; hun verspreiding in de communiteit is onwaarschijnlijk. Er bestaat meestal een profylaxis of een efficiënte behandeling.

— Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij de mens een ernstige ziekte kunnen verwekken en een gevaar vormen voor de personen die er rechtstreeks mee in contact komen; er is een mogelijk risico voor verspreiding in de communiteit. Er bestaat meestal een profylaxis of een efficiënte behandeling.

— Risicoklasse 4 : (micro-)organismen die bij de mens een ernstige ziekte kunnen verwekken en een ernstig gevaar vormen voor de personen die er rechtstreeks mee in contact komen. Er is een verhoogd risico voor verspreiding in de communiteit. Er bestaat meestal geen profylaxis of geen efficiënte behandeling.

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. Modalités 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 V.

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 dans les conditions de laboratoire visées dans le cadre des opérations de type A.

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 :

— la prévalence de l'organisme dans l'environnement belge;

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

— le caractère «exotique» du (micro-) organisme.

Les principaux critères de classification sont :

— l'importance de la maladie ou la gravité de l'infection;

— le potentiel infectieux (la virulence de la souche, la dose d'infection et son mode de transmission);

— le spectre de spécificité d'espèce-cible;

— la stabilité biologique;

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

— 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 3 classes de risque biologique maximal croissant, en fonction des critères de classification précédemment cités.

— 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.

— 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.

— Classe de risque 4 : (micro-)organismes qui provoquent des maladies graves chez l'homme et constituent un danger sérieux 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. Zoopathogenen

De zoopathogenen worden op basis van de hierboven vermelde classificatiecriteria onderverdeeld in drie biologische risicoklassen met stijgende volgorde.

Dit besluit wordt toegepast onverminderd de toepassing van andere wetgevingen inzake het gebruik van zoopathogene micro-organismen of organismen.

— Risicoklasse 2 : (micro-)organismen die bij dieren een ziekte kunnen veroorzaken en die in verschillende mate de één of de ander van de volgende eigenschappen bezitten : beperkte geografische belangrijkheid, overdracht naar andere species zwak of onbestaand, afwezigheid van vectoren of dragers. Beperkte economische en/of medische impact. Men beschikt meestal over profylactische middelen en/of efficiënte behandelingen.

— Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij dieren een ernstige ziekte of een epizootie kunnen veroorzaken. Er kan een belangrijke overdracht tussen verschillende species optreden. Bepaalde van deze pathogene agentia vereisen het instellen van sanitaire reglementeringen voor de door de overheid van elk betrokken land geïnventariseerde species. Er bestaan meestal medische en/of sanitaire profylaxen.

— Risicoklasse 4 : (micro-)organismen die bij dieren een uiterst ernstige panzootie of epizootie kunnen veroorzaken met een erg hoog sterftecijfer of met dramatische economische gevolgen voor de getroffen teeltstreken. Ofwel beschikt men niet over medische profylaxis, ofwel is één exclusieve sanitaire profylaxis mogelijk of verplicht.

1.2.3. Fytopathogenen

De fytopathogenen worden onderverdeeld in twee biologische risicoklassen met stijgende volgorde met daarnaast één klasse die omwille van juridische redenen afzonderlijk wordt geplaatst onder de benaming «quarantaine-organismen», als dusdanig bepaald door de Europese wetgever (organismen schadelijk voor planten en plantaardige producten onderworpen aan de federale fytosanitaire reglementering)

— Risicoklasse 2 : (micro-)organismen die bij planten een ziekte kunnen veroorzaken maar waarbij ingeval van accidentele verspreiding in het Belgisch leefmilieu geen verhoogd risico voor epidemie bestaat. Het betreft overal voorkomende pathogenen waarvoor profylactische of therapeutische middelen voorhanden zijn. De niet-inheemse of exotische fytopathogene (micro-)organismen die niet in staat zijn om in het Belgisch leefmilieu te overleven omwille van afwezigheid van «target-planten» of omwille van ongunstige weersomstandigheden behoren eveneens tot risicoklasse 2.

— Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij planten een ziekte kunnen veroorzaken welke effect heeft op de economie en op het leefmilieu en waarvoor een behandeling ofwel zeer duur uitvalt, ofwel moeilijk toe te passen is of zelfs niet bestaat. Accidentele verspreiding van deze (micro-) organismen kan het risico op lokale epidemieën doen toenemen. Exotische stammen van fytopathogene (micro-) organismen die gewoonlijk voorkomen in het Belgisch leefmilieu en niet opgenomen werden in de lijst van quarantaine-organismen maken eveneens deel uit van deze risicoklasse.

— Quarantaine-organismen : schadelijke (micro-)organismen waarvan het gebruik is onderworpen aan de maatregelen van federale besluiten inzake de bestrijding van voor planten en plantaardige producten schadelijke organismen. Dit besluit is van toepassing onverminderd het bekomen van voorafgaandelijke toelatingen vereist door de overheden die instaan voor de uitvoering van de bovenvermelde besluiten.

1.3. Modaliteiten van interpretatie van de biologische risico's bij de beoordeling van de risico's van een activiteit van ingeperkt gebruik

De risicoklasse opgegeven in de hiernavolgende lijsten moeten geïnterpreteerd worden op grond van :

- de criteria en definities vermeld onder punt 1.1 en 1.2,
- de schaal en doelstellingen van de activiteit van ingeperkt gebruik,
- de verworven of ontbrekende internationale ervaring,
- de site van de inrichting en het afvalbeheer.

Factoren zoals een reeds aanwezige pathologie, inname van geneesmiddelen, voorbijgaande of chronische immuniteitsvermindering, zwangerschap of borstvoeding, die de gevoeligheid van de gastheer kunnen vergroten t.o.v. een pathogeen voor de mens worden niet in rekening gebracht bij de classificatie van de biologische risico's van dergelijke pathogenen.

1.2.2. Les zoopathogènes

Les zoopathogènes sont répartis en 3 classes de risque biologique maximal croissant, en fonction des critères de classification précédemment cités.

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

— 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.

— 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.

— 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).

— 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 plantecibles, ou de conditions climatiques favorables appartiennent également à la classe de risque 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 inexistantes, 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.

— 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. Modalités d'interprétation des risques biologiques lors de l'évaluation des risques d'une opération d'usage confiné

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

- des critères et définitions énoncés au point 1.1 et 1.2,
- de l'échelle et des objectifs de l'opération d'usage confiné,
- de l'expérience internationale acquise ou manquante,
- du site de l'installation 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.

Beoordeling van verzwakte stammen van micro-organismen :

— Wanneer de pathogeniteit van een bacteriële, virale, parasitaire of schimmelstam verzwakt is, hetzij door spontaan optreden, hetzij door selectie of door gebruik te maken van technieken bepaald in bijlage I.A, kan de gebruiker een gemotiveerde verlaging van de biologische risicoklasse voorstellen t.o.v. de niet-verzwakte stam van dezelfde species.

— Wanneer een defectief virus of een defectieve virale vector deel uitmaakt van een activiteit van ingeperkt gebruik, is bijlage VI van toepassing.

De voor de menselijke en dierlijke parasieten opgegeven risicoklasse komt overeen met het risiconiveau van het (de) infectieuze stadium(a) van de parasiet.

2. Referentielijsten

2.1. Gebruik van de lijsten en afkortingen

De exploitanten en gebruikers worden verzocht informatie in te winnen bij de technisch deskundige voor vragen in verband met classificatie en vooral wat betreft micro-organismen of organismen die niet zouden voorkomen op de hiernavolgende lijsten.

De (micro-)organismen die niet in de lijsten vermeld staan, behoren daarom niet automatisch tot risicoklasse 1.

Indien er bij de mens of bij dieren nieuwe virusstammen worden geïsoleerd die niet in de huidige bijlage staan, worden deze a priori tenminste onder risicoklasse 2 ondergebracht. De risicoklasse kan verlaagd worden tot risicoklasse 1 indien de gebruiker gegevens verstrekt die de onschadelijkheid van deze stammen kan bewijzen.

In het geval van families of genera waarvan veel pathogene species bestaan, bevatten de lijsten enkel de meest representatieve pathogene species. Wanneer in de lijsten een genus of een familie in zijn geheel vermeld staat, behoren de niet-pathogene soorten en stammen van dit genus of deze familie impliciet tot risicoklasse 1.

Voor het aangeven van de risicoklassen worden volgende denominaties gebruikt :

H/M : maximaal biologisch risico voor de mens

A/D : maximaal biologisch risico voor het dier

P : maximaal biologisch risico voor de plant

De aanduiding van het biologisch risico (2, 3 of 4) kan vervangen worden door de volgende afkortingen :

OP : opportunistisch pathogeen organisme.

‡ : virus waarvan het biologisch risico afhangt van het gastheer-dier.

Bovendien worden ook volgende aanduidingen gebruikt :

(a) : Om de pathogeniteit van het Hepatitis D (delta) virus tot uiting te laten komen bij de mens is een gelijktijdige of secundaire infectie met het Hepatitis B virus nodig. De vaccinatie tegen het Hepatitis B virus biedt daardoor ook bescherming tegen het Hepatitis D virus.

spp. : Verwijst naar verschillende species van een genus waarvan gekend is dat zij pathogeen zijn voor de mens of voor dieren.

(*) : Pathogenen van risicoklasse 3 die een beperkt infectierisico vertonen voor de mens en voor dieren daar zij normaliter niet overdraagbaar zijn via de omgevingslucht.

Synoniemen staan tussen haakjes

De vermelding "voir/zie" tussen de haakjes verwijst naar de huidige benaming van de species waaraan een risicoklasse is toegeschreven en die ernaast staat.

2.2. Lijst van micro-organismen en organismen die onder hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de immunocompetente mens en/of dieren en hun daarbijhorend maximaal toegeschreven biologisch risico.

Evaluation des souches atténuées de micro-organismes :

— 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 I.A, l'utilisateur peut motiver une réduction de la classe de risque biologique de cette souche par rapport à l'espèce-type non atténuée.

— Lorsqu'un virus déficient ou un vecteur recombinant viral déficient fait l'objet d'une opération, l'annexe VI 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 sont tenus de s'informer auprès de l'expert technique pour toute question relative au classement et en particulier pour celui des 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 et au minimum 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 cette famille appartiennent implicitement à la classe de risque 1.

Les intitulés suivants sont utilisés pour l'indication des classes de risque :

H/M : risque biologique maximal pour l'homme

A/D : risque biologique maximal pour l'animal

P : risque biologique maximal pour la plante

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

OP : micro-organisme pathogène de type opportuniste.

‡ : virus dont le risque biologique est fonction de l'animal hôte.

En outre, les indications suivantes sont également utilisées :

(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.

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

(*) : 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.

Les synonymies sont indiquées entre parenthèses.

La mention "voir/zie" entre les parenthèses renvoie au nom actuel de l'espèce, à côté 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 immunocompétents et risque biologique maximal correspondant.

2.2.1. Bacteriën en aanverwanten/Bactéries et apparentés

M/H	D/A	Soort / Espèce
	2	<i>Acholeplasma</i> spp.
OP		<i>Acinetobacter</i> spp.
		<i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> (voir/zie <i>Haemophilus actinomycetemcomitans</i>)
	2	<i>Actinobacillus capsulatus</i>
	2	<i>Actinobacillus equuli</i>
2	2	<i>Actinobacillus hominis</i>
	2	<i>Actinobacillus lignieresii</i>
	2	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i> (précéd./vroeger <i>Haemophilus pleuropneumoniae</i>)
	2	<i>Actinobacillus rossii</i>
	2	<i>Actinobacillus seminis</i>
	2	<i>Actinobacillus suis</i>
OP		<i>Actinobacillus urea</i> (<i>Pasteurella urea</i>)
2		<i>Actinomadura madurae</i>
2		<i>Actinomadura pelletieri</i>
	2	<i>Actinomyces bovis</i>
2		<i>Actinomyces gerencseriae</i> (<i>Actinomyces israelii</i> , Serovar 2)
2		<i>Actinomyces israelii</i>
2	2	<i>Actinomyces pyogenes</i> (précéd./vroeger <i>Corynebacterium pyogenes</i>)
2	2	<i>Actinomyces</i> spp.
OP	2	<i>Actinomyces suis</i> (précéd./vroeger <i>Eubacterium suis</i>)
	2	<i>Actinomyces viscosus</i>
	2	<i>Aegyptianella pullorum</i>
OP	2	<i>Aeromonas hydrophila</i>
	3	<i>Aeromonas salmonicida</i>
OP		<i>Aeromonas</i> spp.
OP		<i>Alcaligenes</i> spp.
	2	<i>Alteromonas haloplanktis</i>
	2	<i>Anaplasma caudatum</i>
	3	<i>Anaplasma centrale</i>
	3	<i>Anaplasma marginale</i>
	2	<i>Anaplasma ovis</i>
		<i>Arachnia propionica</i> (voir/zie <i>Propionibacterium propionicum</i>)
2		<i>Arcanobacterium haemolyticum</i> (précéd./vroeger <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/zie <i>Paenibacillus larvae</i>)
	2	<i>Bacillus lentimorbus</i>
	2	<i>Bacillus popilliae</i>
	2	<i>Bacillus sphaericus</i>
	2	<i>Bacillus thuringiensis</i>
2	2	<i>Bacteroides fragilis</i>
		<i>Bacteroides gingivalis</i> (voir/zie <i>Porphyromonas gingivalis</i>)
		<i>Bacteroides nodosus</i> (voir/zie <i>Dichelobacter nodosus</i>)
OP	2	<i>Bacteroides</i> spp.
3		<i>Bartonella bacilliformis</i>
2		<i>Bartonella henselae</i> (précéd./vroeger <i>Rochalimaea henselae</i>)
2		<i>Bartonella quintana</i> (précéd./vroeger <i>Rochalimaea quintana</i>)
2		<i>Benecka parahaemolytica</i> (<i>Vibrio parahaemolyticus</i>)

M/H	D/A	Soort / Espèce
		<i>Beneckea vulnifica</i> (voir/zie <i>Vibrio vulnificus</i>)
	2	<i>Bordetella avium</i>
2	3	<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> (précéd./vroeger <i>Pseudomonas cepacia</i>)
3	3	<i>Burkholderia mallei</i> (précéd./vroeger <i>Pseudomonas mallei</i>)
3	3	<i>Burkholderia pseudomallei</i> (précéd./vroeger <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/zie <i>Helicobacter pylori</i>)
2	2	<i>Campylobacter</i> spp.
2		<i>Cardiobacterium hominis</i>
	2	<i>Carnobacterium piscicola</i> (précéd./vroeger <i>Lactobacillus piscicola</i>)
2		<i>Chlamydia pneumoniae</i>
3	3	<i>Chlamydia psittaci</i> (souches aviaires/gevogelte stammen)
2	2	<i>Chlamydia psittaci</i> (souches non-aviaires/ongevogelte stammen)
2	2	<i>Chlamydia trachomatis</i>
2		<i>Chryseobacterium meningosepticum</i> (précéd./vroeger <i>Flavobacterium meningosepticum</i>)
OP		<i>Citrobacter</i> spp.
2	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>
	3	<i>Clostridium septicum</i>
	2	<i>Clostridium sordellii</i>
2	2	<i>Clostridium</i> spp.
2	2	<i>Clostridium tetani</i>
	2	<i>Corynebacterium bovis</i>
	2	<i>Corynebacterium cystitidis</i>
2		<i>Corynebacterium diphtheriae</i>
		<i>Corynebacterium equi</i> (voir/zie <i>Rhodococcus equi</i>)
		<i>Corynebacterium haemolyticum</i> (voir/zie <i>Arcanobacterium haemolyticum</i>)

M/H	D/A	Soort / Espèce
2		<i>Corynebacterium minutissimum</i>
2	2	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>
		<i>Corynebacterium pyogenes</i> (voir/zie <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	3	<i>Dermatophilus congolensis</i>
	2	<i>Dichelobacter nodosus</i> (précéd./vroeger <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> (précéd./vroeger <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> (précéd./vroeger <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/behalfve stammen die niet pathogeen zijn)
	2	<i>Eubacterium tarantellus</i>
		<i>Faenia rectivirgula</i> (<i>Micropolyspora faeni</i> voir/zie <i>Saccharopolyspora rectivirgula</i>)
		<i>Flavobacterium meningosepticum</i> (voir/zie <i>Chryseobacterium meningosepticum</i>)
	2	<i>Flexibacter</i> spp.
2		<i>Fluoribacter bozemanae</i> (précéd./vroeger <i>Legionella bozemanae</i>)
2	2	<i>Francisella philomiragia</i> (précéd./vroeger <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> (précéd./vroeger <i>Haemophilus vaginalis</i>)
	2	<i>Haemobartonella</i> spp.
2		<i>Haemophilus actinomycetemcomitans</i> (précéd./vroeger <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i>)
2		<i>Haemophilus ducreyi</i>
		<i>Haemophilus equigenitalis</i> (voir/zie <i>Taylorella equigenitalis</i>)
2		<i>Haemophilus influenzae</i>
	2	<i>Haemophilus paragallinarum</i> (serotype A)
	2	<i>Haemophilus parasuis</i>
2	2	<i>Haemophilus</i> spp.
		<i>Haemophilus vaginalis</i> (voir/zie <i>Gardnerella vaginalis</i>)
OP		<i>Hafnia alvei</i>
	2	<i>Helicobacter hepaticus</i>
2		<i>Helicobacter pylori</i> (précéd./vroeger <i>Campylobacter pylori</i> , <i>Campylobacter pylori</i> sunsp. <i>pylori</i>)

M/H	D/A	Soort / Espèce
	2	<i>Jonesia denitrificans</i> (précéd./vroeger <i>Listeria denitrificans</i>)
OP		<i>Kingella</i> spp.
2		<i>Klebsiella mobilis</i> (<i>Enterobacter aerogenes</i>)
2		<i>Klebsiella oxytoca</i>
2	2	<i>Klebsiella pneumoniae</i>
2	2	<i>Klebsiella</i> spp.
		<i>Lactobacillus piscicola</i> (voir/zie <i>Carnobacterium piscicola</i>)
2	2	<i>Legionella pneumophila</i>
2		<i>Legionella</i> spp.
2	3	<i>Leptospira interrogans</i> (tous serotypes/alle serotypes)
		<i>Listeria denitrificans</i> (voir/zie <i>Jonesia denitrificans</i>)
2	2	<i>Listeria ivanovii</i>
2	2	<i>Listeria monocytogenes</i>
	2	<i>Listonella anguillarum</i> (précéd./vroeger <i>Vibrio anguillarum</i>)
	3	<i>Melissococcus pluton</i>
		<i>Micropolyspora faeni</i> (<i>Faenia rectivirgula</i> voir/zie <i>Saccharopolyspora rectivirgula</i>)
2	2	<i>Moraxella</i> spp.
2	2	<i>Morganella morgani</i>
3	3	<i>Mycobacterium africanum</i>
2	2	<i>Mycobacterium asiaticum</i>
2	3	<i>Mycobacterium avium</i>
2	3	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> (précéd./vroeger <i>Mycobacterium paratuberculosis</i>)
3	3	<i>Mycobacterium bovis</i> (excepté la souche BCG/behalve de stam BCG)
2	2	<i>Mycobacterium chelonae</i>
2	2	<i>Mycobacterium fortuitum</i>
OP		<i>Mycobacterium haemophilum</i>
2		<i>Mycobacterium intracellulare</i>
2		<i>Mycobacterium kansasii</i>
3		<i>Mycobacterium leprae</i>
	3	<i>Mycobacterium lepraemurium</i>
2		<i>Mycobacterium malmoeense</i>
2	2	<i>Mycobacterium marinum</i>
3 (*)		<i>Mycobacterium microti</i>
		<i>Mycobacterium paratuberculosis</i> (voir/zie <i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i>)
2		<i>Mycobacterium scrofulaceum</i>
2		<i>Mycobacterium shimoidei</i>
2	2	<i>Mycobacterium simae</i>
2		<i>Mycobacterium szulgai</i>
3	3	<i>Mycobacterium tuberculosis</i>
3 (*)	3 (*)	<i>Mycobacterium ulcerans</i>
2	2	<i>Mycobacterium xenopi</i>
	3	<i>Mycoplasma agalactiae</i>
	2	<i>Mycoplasma arthritidis</i>
	2	<i>Mycoplasma bovis</i>
	2	<i>Mycoplasma bovoculi</i>
	2	<i>Mycoplasma californicum</i>
	2	<i>Mycoplasma canadense</i>
	2	<i>Mycoplasma capricolum</i>
	2	<i>Mycoplasma conjunctivae</i>
	2	<i>Mycoplasma cynos</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
	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>
	3	<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> (précéd./vroeger <i>Rickettsia tsutsugamushi</i>)
	3	<i>Paenibacillus larvae</i> (précéd./vroeger <i>Bacillus larvae</i>)
	3	<i>Pasteurella haemolytica</i>
2	3	<i>Pasteurella multocida</i>
		<i>Pasteurella piscida</i> (voir/zie <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i>)
2	2	<i>Pasteurella</i> spp.
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> (précéd./vroeger <i>Vibrio damsela</i>)
	2	<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i> (précéd./vroeger <i>Pasteurella piscida</i>)
	2	<i>Piscirickettsia salmonis</i>
2	2	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
OP	2	<i>Porphyromonas gingivalis</i> (précéd./vroeger <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> (précéd./vroeger <i>Arachnia propionica</i>)
2		<i>Proteus mirabilis</i>
2		<i>Proteus penneri</i>
2		<i>Proteus</i> spp.
2		<i>Proteus vulgaris</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
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/zie <i>Burkholderia mallei</i>)
		<i>Pseudomonas pseudomallei</i> (voir/zie <i>Burkholderia pseudomallei</i>)
	3	<i>Renibacterium salmoninarum</i>
2	2	<i>Rhodococcus equi</i> (précéd./vroeger <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/zie <i>Oriente tsutsugamushi</i>)
3	3	<i>Rickettsia typhi</i> (mooseri)
		<i>Rochalimaea henselae</i> (voir/zie <i>Bartonella henselae</i>)
		<i>Rochalimaea quintana</i> (voir/zie <i>Bartonella quintana</i>)
2	2	<i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> (précéd./vroeger <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/zie <i>Salmonella choleraesuis</i> (<i>enterica</i>) subsp. <i>arizonae</i>)
2	2	<i>Salmonella choleraesuis</i> (<i>enterica</i>) subsp. <i>arizonae</i> (précéd./vroeger <i>Salmonella arizonae</i>)
2	3	<i>Salmonella Dublin</i> (autres variétés sérologiques/andere serologische variëteiten)
2	2	<i>Salmonella Enteritidis</i>
2	3	<i>Salmonella Gallinarum</i>
2	3	<i>Salmonella</i> (autres variétés sérologiques/andere serologische variëteiten)
2		<i>Salmonella Paratyphi</i> A, B, C
2	3	<i>Salmonella Pullorum</i>
3 (*)		<i>Salmonella Typhi</i>
2	2	<i>Salmonella Typhimurium</i>
	2	<i>Serpulina hyodysenteriae</i> (précéd./vroeger <i>Treponema hyodysenteriae</i>)
2	2	<i>Serpulina</i> spp.
OP		<i>Serratia marcescens</i>
2		<i>Shigella boydii</i>
3 (*)		<i>Shigella dysenteriae</i> (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>
		<i>Streptococcus faecalis</i> (voir/zie <i>Enterococcus faecalis</i>)
2		<i>Streptococcus pneumoniae</i>
2		<i>Streptococcus pyogenes</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
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/zie <i>Serpulina hyodysenteriae</i>)
2		<i>Treponema pallidum</i>
	2	<i>Treponema paraluiscliviculi</i>
2		<i>Treponema pertense</i>
2	2	<i>Treponema</i> spp.
2		<i>Treponema vincentii</i>
	2	<i>Ureaplasma diversum</i>
2	2	<i>Ureaplasma urealyticum</i>
		<i>Vibrio anguillarum</i> (voir/zie <i>Listonella anguillarum</i>)
	2	<i>Vibrio carchariae</i>
2		<i>Vibrio cholerae</i> (El Tor inclus/inbegrepen)
		<i>Vibrio damsela</i> (voir/zie <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i>)
2		<i>Vibrio fluvialis</i>
2	2	<i>Vibrio metschnikovii</i>
2		<i>Vibrio mimicus</i>
	2	<i>Vibrio ordalii</i>
2		<i>Vibrio parahaemolyticus</i> (<i>Benecke parahaemolytica</i>)
	2	<i>Vibrio salmonicida</i>
2	2	<i>Vibrio</i> spp.
2	2	<i>Vibrio vulnificus</i> (précéd./vroeger <i>Benecke vulnifica</i>)
2	2	<i>Yersinia enterocolitica</i>
3	3	<i>Yersinia pestis</i>
2	2	<i>Yersinia pseudotuberculosis</i>
	3	<i>Yersinia ruckeri</i>
2		<i>Yersinia</i> spp.

2.2.2. Schimmels/Champignons

M/H	D/A	Soort / Espèce
OP	2	<i>Absidia corymbifera</i> (<i>A. ramosa</i>)
	2	<i>Achlya klebsiana</i>
	2	<i>Achlya racemosa</i>
OP		<i>Acremonium falciforme</i> (<i>Cephalosporium falciforme</i>)
OP		<i>Acremonium kiliense</i>
OP		<i>Acremonium recifei</i>
3	3	<i>Ajellomyces capsulatus</i> (<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i>)
3	3	<i>Ajellomyces dermatitidis</i> (<i>Blastomyces dermatitidis</i> , <i>Zymonema dermatitidis</i>)
	2	<i>Akanthomyces aculeatus</i>
	2	<i>Akanthomyces gracilis</i>
	2	<i>Akanthomyces pistillariiformis</i>
		<i>Allescheria boydii</i> (<i>Monosporium apiospermum</i>) voir/zie <i>Pseudallescheria boydii</i>
	2	<i>Amoebidium parasiticum</i>
	3	<i>Aphanomyces astaci</i>
	2	<i>Aphanomyces</i> spp.

M/H	D/A	Soort / Espèce
	2	<i>Arthroderma simii</i>
	2	<i>Aschersonia aleyrodis</i>
	2	<i>Aschersonia cubensis</i>
	2	<i>Aschersonia turbinata</i>
	2	<i>Ascospaera aggregata</i>
	2	<i>Ascospaera apis</i>
	2	<i>Asellaria aselli</i>
2	2	<i>Aspergillus flavus</i>
2	2	<i>Aspergillus fumigatus</i>
OP	OP	<i>Aspergillus nidulans</i>
	2	<i>Aspergillus parasiticus</i>
OP	OP	<i>Aspergillus terreus</i>
OP	OP	<i>Aspergillus versicolor</i>
	2	<i>Aureobasidium pullulans (Pullularia pullulans)</i>
OP		<i>Basidiobolus haptosporus</i>
OP		<i>Basidiobolus meristosporus</i>
	2	<i>Beauveria spp.</i>
3	3	<i>Blastomyces dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis, Zymonema dermatitidis)</i>
	2	<i>Branchiomyces denigrans</i>
	2	<i>Branchiomyces sanguinis</i>
2	2	<i>Candida albicans</i>
OP		<i>Candida glabrata (Torulopsis glabrata)</i>
OP	OP	<i>Candida guilliermondii</i>
OP	OP	<i>Candida kefyr</i>
OP	OP	<i>Candida krusei</i>
OP	OP	<i>Candida parapsilosis</i>
	OP	<i>Candida pintolopessi</i>
OP	OP	<i>Candida tropicalis</i>
		<i>Cephalosporium falciforme</i> voir/zie <i>Acremonium falciforme</i>
3		<i>Cladophialophora arxii</i>
3		<i>Cladophialophora bantiana</i>
2		<i>Cladophialophora carrionii</i>
3	3	<i>Coccidioides immitis</i>
	2	<i>Coelomomyces spp.</i>
	2	<i>Coelomycidium simulii</i>
	2	<i>Conidiobolus apiculatus</i>
OP	OP	<i>Conidiobolus coronatus (Entomophthora coronata)</i>
OP		<i>Conidiobolus incongruus</i>
	2	<i>Conidiobolus major</i>
	2	<i>Conidiobolus obscurus</i>
	2	<i>Cordycepioideus bisporus</i>
	2	<i>Cordycepioideus octosporus</i>
	2	<i>Cordyceps australis</i>
	2	<i>Cordyceps calocerioides</i>
	2	<i>Cordyceps gunnii</i>
	2	<i>Cordyceps lloydii</i>
	2	<i>Cordyceps martialis</i>
	2	<i>Cordyceps militaris</i>
	2	<i>Cordyceps nutans</i>
	2	<i>Cordyceps polyartha</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
	2	<i>Cordyceps sobolifera</i>
	2	<i>Cordyceps tuberculata</i>
	2	<i>Cordyceps unilateralis</i>
	OP	<i>Cyniclomyces guttulatus</i>
2	2	<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i> (<i>Filobasidiella bacillispora</i>)
2	2	<i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>neoformans</i> (<i>Filobasidiella neoformans</i> var. <i>neoformans</i>)
	2	<i>Culicinomyces clavisporus</i>
OP		<i>Cunninghamella elegans</i> (<i>C. bertholletiae</i>)
OP		<i>Curvularia lunata</i>
OP	2	<i>Dermatophilus congolensis</i>
2	2	<i>Emmonsia parva</i> var. <i>crecens</i>
2	2	<i>Emmonsia parva</i> var. <i>parva</i>
	2	<i>Engyodontium aranearum</i>
	2	<i>Enterobryus</i> spp.
	2	<i>Entomophaga aulicae</i>
	2	<i>Entomophaga caroliniana</i>
	2	<i>Entomophaga gryllii</i>
	2	<i>Entomophaga tenthradinis</i>
	2	<i>Entomophthora culicis</i>
	2	<i>Entomophthora muscae</i>
	2	<i>Entomophthora planchoniana</i>
OP	OP	<i>Entomophthora coronata</i> (<i>Conidiobolus coronatus</i>)
2		<i>Epidermophyton floccosum</i>
	2	<i>Erynia aquatica</i>
	2	<i>Erynia blunckii</i>
	2	<i>Erynia castrans</i>
	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 dermatitidis</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>Rhinoctadiella spinifera</i>)
		<i>Exophiala werneckii</i> voir/zie <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>Rhinoctadiella compacta</i>)
2		<i>Fonsecaea pedrosoi</i> (<i>Phialophora pedrosoi</i> , <i>Rhinoctadiella pedrosoi</i>)
	2	<i>Fusarium coccophilum</i>
OP		<i>Fusarium oxysporum</i>
OP	OP	<i>Fusarium solani</i>
OP		<i>Geotrichum candidum</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
	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 citrififormis</i>
	2	<i>Hirsutella entomophila</i>
	2	<i>Hirsutella jonesii</i>
	2	<i>Hirsutella sausserei</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>farcinosum</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 mycetomi</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	<i>Massospora cicadina</i>
	2	<i>Metarhizium album</i>
	2	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>anisopliae</i>
	2	<i>Metarhizium anisopliae</i> var. <i>majus</i>
	2	<i>Metarhizium flavoviridae</i>
2		<i>Microsporum audouinii</i>
2	2	<i>Microsporum canis</i> (<i>Nannizzia otae</i>)
2		<i>Microsporum distortum</i>
	2	<i>Microsporum equinum</i>
2		<i>Microsporum ferrugineum</i>
	2	<i>Microsporum gallinae</i>
OP	2	<i>Microsporum gypseum</i> (<i>Nannizzia gypsea</i>)
2		<i>Microsporum langeroni</i>
2	2	<i>Microsporum nanum</i> (<i>Nannizzia obtusa</i>)
2		<i>Microsporum persicolor</i> (<i>Nannizzia persicolor</i>)
2		<i>Microsporum praecox</i>
2		<i>Microsporum rivalieri</i>
2		<i>Microsporum</i> spp.
OP	OP	<i>Monosporium apiospermum</i> (<i>Allescheria boydii</i> , <i>Pseudallescheria boydii</i>)

M/H	D/A	Soort / Espèce
OP		<i>Mortierella polycephala</i>
	2	<i>Mortierella wolfii</i>
	2	<i>Myriangium duriaei</i>
OP	2	<i>Nannizzia gypsea</i> (<i>Microsporum gypseum</i>)
2	2	<i>Nannizzia obtusa</i> (<i>Microsporum nanum</i>)
2	2	<i>Nannizzia otae</i> (<i>Microsporum canis</i>)
2		<i>Nannizzia persicolor</i> (<i>Microsporum persicolor</i>)
	2	<i>Nectria coccophila</i>
		<i>Nectria flammea</i> zie <i>Nectria coccophila</i>
2		<i>Neotestudina rosatii</i>
	2	<i>Neozygites adjarica</i>
	2	<i>Neozygites fresenii</i>
	2	<i>Neozygites fumosa</i>
	2	<i>Nomuraea atypicola</i>
	2	<i>Nomuraea rileyi</i>
3	2	<i>Ochroconis gallopava</i>
	2	<i>Ochroconis humicola</i>
	2	<i>Orchesellaria mauguioi</i>
	2	<i>Paecilomyces amoeneroseus</i>
	2	<i>Paecilomyces cicadae</i>
	2	<i>Paecilomyces farinosus</i>
	2	<i>Paecilomyces lilacinus</i>
	2	<i>Paecilomyces tenuipes</i>
3		<i>Paracoccidioides brasiliensis</i>
	2	<i>Paraisaria dubia</i>
3	2	<i>Penicillium marneffei</i>
2		<i>Phialophora compacta</i> (<i>Fonsecaea compacta</i> , <i>Rhinoctadiella compacta</i>)
2		<i>Phialophora pedrosoi</i> (<i>Fonsecaea pedrosoi</i> , <i>Rhinoctadiella pedrosoi</i>)
OP		<i>Phialophora richardsiae</i>
OP		<i>Phialophora spinifera</i> (<i>Exophiala spinifera</i> , <i>Rhinoctadiella spinifera</i>)
OP		<i>Phialophora verrucosa</i>
	2	<i>Phoma herbarum</i>
OP	OP	<i>Piedraia hortae</i>
	2	<i>Pitomyces chartarum</i>
	2	<i>Pleurodesmospora coccorum</i>
OP	OP	<i>Pneumocystis carinii</i>
	2	<i>Podonectria coccicola</i>
	2	<i>Polycephalomyces ramosus</i>
2	2	<i>Pseudallescheria boydii</i> (<i>Allescheria boydii</i> , <i>Monosporium apiospermum</i>)
	2	<i>Pseudogibellula formicarum</i>
OP		<i>Pyrenochaeta romeroi</i>
	2	<i>Pytium insidiosum</i>
3		<i>Rhamichloridium mackenzie</i>
2		<i>Rhinoctadiella compacta</i> (<i>Fonsecaea compacta</i> , <i>Phialophora compacta</i>)
2		<i>Rhinoctadiella pedrosoi</i> (<i>Fonsecaea pedrosoi</i> , <i>Phialophora pedrosoi</i>)
OP		<i>Rhinoctadiella 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 microspous</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
		<i>Saccharomycopsis guttulata</i> zie <i>Cyniclomyces guttulatus</i>
OP		<i>Saksenaea vasiformis</i>
	2	<i>Saprolegnia ferax</i>
	2	<i>Saprolegnia parasitica</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 beigeli</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. Parasieten/Parasites

M/H	D/A	Soort / Espèce
2		<i>Acanthamoeba castellani</i>
	3	<i>Acarapis woodi</i> (Acariose des abeilles/Acariosis van bijen)
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> (Harend/Haring)
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>

M/H	D/A	Soort / Espèce
	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 spp.</i>
2		<i>Clonorchis sinensis</i>
2		<i>Clonorchis viverrini</i>
2	3	<i>Cochliomyia hominivorax</i>
2		<i>Cryptosporidium parvum</i>
2		<i>Cryptosporidium spp.</i>
2		<i>Cyclospora cayetanensis</i>
	2	<i>Dicrocoeliidae</i>
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 spp.</i>
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 (Giardia intestinalis)</i>
2		<i>Giardia spp.</i>
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 spp.</i>
3	3	<i>Leishmania brasiliensis</i>
3	3	<i>Leishmania donovani</i>
2		<i>Leishmania ethiopica</i>
3		<i>Leishmania major</i>
2	3	<i>Leishmania mexicana</i>
2		<i>Leishmania peruviana</i>
2		<i>Leishmania spp.</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
3	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/Nosemiosis van bijen)
2		<i>Onchocerca volvulus</i>
2		<i>Opisthorchis felineus</i>
2		<i>Opisthorchis spp.</i>
2	2	<i>Paragonimus westermani</i>
3		<i>Plasmodium falciparum</i>
2		<i>Plasmodium spp.</i> (Humain et simien/Bij mensen en apen)
2		<i>Pneumocystis carinii</i>
	2	<i>Sarcocystis bovicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis equicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis ovicanis</i>
2	2	<i>Sarcocystis suihominis</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 spp.</i>
	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 spp.</i>
	3	<i>Trichomonas foetus</i>
2		<i>Trichomonas vaginalis</i>
2	2	<i>Trichostrongylus colubriformis</i>
2		<i>Trichostrongylus spp.</i>
	2	<i>Trichuris suis</i>

M/H	D/A	Soort / Espèce
2		<i>Trichuris trichiura</i>
	2	<i>Trichuris vulpis</i>
3	3	<i>Trypanosoma brucei brucei</i>
3		<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> (Varroase/Varroasis)
2		<i>Wuchereria bancrofti</i>
2		<i>Wuchereria malayi</i>

2.2.3. Parasieten/Parasites

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Familie / Sous-familie / Genre / Espèce
		Adenoviridae
		<i>Mastadenovirus</i>
	2	<i>Animal adenoviruses</i>
2		<i>Human adenoviruses</i>
		<i>Aviadenovirus</i>
	2	<i>Aviadenoviruses</i>
		«African swine fever-like viruses»
	4	<i>African swine fever virus</i>
		Arenaviridae
		<i>Arenavirus</i>
2		<i>Amapari virus</i>
3		<i>Flexal virus</i>
4		<i>Guanarito virus</i>
2		<i>Ippy virus</i>
4	‡	<i>Junin virus</i>
4	‡	<i>Lassa virus</i>
3	3	<i>Lymphocytic choriomeningitis virus</i> (Souches neurotropes/Neurotropische stammen)
2	2	<i>Lymphocytic choriomeningitis virus</i> (Autres souches/Andere stammen)
4	‡	<i>Machupo virus</i>
3		<i>Mobala virus</i>
3		<i>Mopeia virus</i>
2		<i>Parana virus</i>
2		<i>Pichinde virus</i>
4		<i>Tacaribe virus</i>
2		<i>Tamiami virus</i>
		Arterivirus
	3	<i>Equine arteritis</i>
	2	<i>Lactate dehydrogenase-elevating virus</i>
	3	<i>Simian haemorrhagic fever virus</i>
		Astroviridae
2	2	<i>Astroviruses</i>
		Baculoviridae
	2	<i>Invertebrate baculoviruses</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-famille / Genre / Espèce
		Birnaviridae
	2	<i>Drosophila X virus</i>
	3	<i>Infectious pancreatic necrosis virus</i>
	3	<i>Infectious bursal disease virus</i>
	2	<i>Rotifer birnavirus</i>
		Bunyaviridae
		<i>Bunyavirus (entre autres/onder anderen)</i>
	3	<i>Aino virus</i>
	3	<i>Akabane virus</i>
	3	<i>Bruconha virus</i>
2	2	<i>Bunyamwera virus</i>
	3	<i>Cache Valley virus</i>
3	2	<i>California encephalitis virus</i>
3		<i>Kairi virus</i>
3		<i>Oropouche virus</i>
		<i>Hantavirus</i>
3		<i>Dobrova/Belgrade virus</i>
3		<i>Hantaan virus (Korean haemorrhagic fever)</i>
2		<i>Prospect Hill virus</i>
3		<i>Puumala virus</i>
3		<i>Seoul virus</i>
		<i>Nairovirus (entre autres/onder anderen)</i>
4	‡	<i>Crimean/Congo haemorrhagic fever virus</i>
2		<i>Hazara virus</i>
3	3	<i>Nairobi sheep disease virus</i>
		<i>Phlebovirus (entre autres/onder anderen)</i>
3	3	<i>Rift valley fever virus</i>
2		<i>Sandfly fever Sicilian virus</i>
2		<i>Toscana virus</i>
3		<i>Turuna virus</i>
2		<i>Uukuniemi virus</i>
		Caliciviridae
		<i>Calicivirus</i>
	2	<i>Bovine enteric calicivirus</i>
	2	<i>Canine calicivirus</i>
	2	<i>Feline calicivirus</i>
3		<i>Hepatitis E virus</i>
2		<i>Norwalkvirus</i>
	2	<i>Porcine enteric calicivirus</i>
	3	<i>Rabbit haemorrhagic disease virus</i>
	3	<i>San Miguel sealion virus</i>
	3	<i>Vesicular exanthema of swine virus</i>
		Circoviridae
		<i>Circovirus</i>
	2	<i>Chicken anaemia virus</i>
	2	<i>Porcine circovirus</i>
		Coronaviridae
		<i>Coronavirus</i>
	3	<i>Avian infectious bronchitis virus</i>
	2	<i>Bovine coronavirus</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-famille / Genre / Espèce
	2	<i>Canine coronavirus</i>
	3	<i>Feline infectious peritonitis virus</i>
2		<i>Human coronaviruses</i>
	2	<i>Murine hepatitis virus</i>
	3	<i>Porcine epidemic diarrhoea virus</i>
	3	<i>Porcine haemagglutinating encephalomyelitis virus</i>
	3	<i>Porcine transmissible gastroenteritis virus</i>
	2	<i>Rat corona virus</i>
	2	<i>Turkey coronavirus</i>
		<i>Torovirus</i>
2	2	<i>Berne virus</i>
	2	<i>Breda virus</i>
		Cystoviridae
		<i>Deltavirus</i>
3		<i>Hepatitis delta virus</i>
		Filoviridae
		<i>Filovirus</i>
4	4	<i>Ebola virus</i>
4	4	<i>Marburg virus</i>
		Flaviviridae
		<i>Flavivirus</i>
3		<i>Absettarov virus</i>
3		<i>Dengue virus 1-4</i>
3		<i>Hanzalova virus</i>
3		<i>Hypr virus</i>
3		<i>Israel turkey meningoencephalitis virus</i>
3	‡	<i>Japanese encephalitis virus</i>
3		<i>Koutango virus</i>
3		<i>Kumlinge virus</i>
3	3	<i>Kyasanur forest disease virus</i>
3	3	<i>Louping ill virus</i>
3		<i>Murray Valley encephalitis virus</i>
3		<i>Negishi virus</i>
3		<i>Omsk haemorrhagic fever virus</i>
3	2	<i>Powassan virus</i>
3		<i>Rocio virus</i>
3	‡	<i>Russian spring summer encephalitis virus</i>
3		<i>Sal Vieja virus</i>
3		<i>San Perlita virus</i>
3		<i>Spondweni virus</i>
3	2	<i>St Louis encephalitis virus</i>
3	3	<i>Wesselsbron virus</i>
3	3	<i>West Nile virus</i>
3	‡	<i>Yellow fever virus</i>
		«Hepatitis C-like viruses»
3		<i>Hepatitis C virus</i>
		<i>Pestivirus</i>
	3	<i>Border disease virus</i>
	3	<i>Bovine diarrhoea virus</i>
	4	<i>Hog cholera virus</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-famille / Genre / Espèce
		Hepadnaviridae
		<i>Orthohepadnavirus</i>
	3	<i>Ground squirrel hepatitis B virus</i>
3		<i>Human hepatitis B</i>
	3	<i>Woodchuck hepatitis B virus</i>
		<i>Avihepadnavirus</i>
	3	<i>Duck hepatitis B virus</i>
		Herpesviridae
		<i>Herpesviruses of crustaceans and molluscs :</i>
	2	<i>Herpesviruses of crustaceans and molluscs</i>
		<i>Herpesviruses of amphibians :</i>
	2	<i>Herpesviruses of the frog (FV4, FV5-8)</i>
		<i>Herpesviruses of reptiles :</i>
	2	<i>Herpesviruses of reptiles</i>
		<i>Herpesviruses of birds :</i>
	3	<i>Avian herpesvirus 1 (ILT)</i>
	3	<i>Marek's disease</i>
	2	<i>Pigeon herpesvirus infection</i>
		<i>Herpesviruses of fishes :</i>
	2	<i>Carp herpesvirus</i>
	2	<i>Catfish herpesvirus</i>
	3	<i>Channel catfish virus disease (CCV) (Herpesvirus ictalurus)</i>
	2	<i>Oncorhynchus-Masou virus</i>
	2	<i>Pike herpesvirus</i>
	3	<i>Salmonid herpesvirus (Herpesvirus salmonis)</i>
	2	<i>Turbot herpesvirus disease</i>
		<i>Herpesviruses of mammals :</i>
	3	<i>Alcelaphine herpesvirus 1 (Bovine malignant catarrhal fever)</i>
	2	<i>Baboon herpesvirus (cercopithecine herpesvirus 2)</i>
	3	<i>Bovine herpesvirus 1</i>
	2	<i>Bovine herpesvirus 2</i>
	2	<i>Bovine herpesvirus 3</i>
	2	<i>Bovine herpesvirus 4</i>
	2	<i>Canid herpesvirus 1</i>
	2	<i>Caprine herpesvirus 1</i>
	2	<i>Chimpanzee herpesvirus (pongine herpesvirus 1)</i>
2		<i>Cytomegalovirus (Human herpesvirus 5)</i>
	2	<i>Cytomegaloviruses of mouse, guinea pig and rat</i>
2		<i>Epstein-Bar virus (EBV, Human herpesvirus 4)</i>
	3	<i>Equid herpesvirus 1</i>
	2	<i>Equid herpesviruses 2, 3</i>
	2	<i>Felid herpesvirus 1</i>
	2	<i>Herpesvirus Ateles</i>
3	2	<i>Herpes virus B</i>
	2	<i>Herpesvirus of the rabbit</i>
	3	<i>Herpesviruses of sheep and goat</i>
	2	<i>Herpesvirus Saimiri</i>
2		<i>Human B-lymphotropic virus (HBLV-HHV6)</i>
2		<i>Human herpesvirus 1</i>
2		<i>Human herpesvirus 2</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-familie / Genre / Espèce
2		<i>Human herpesvirus 3 (Varicella-zoster virus 1)</i>
	2	<i>Phocid herpesvirus 1</i>
	3	<i>Pseudorabies virus</i>
	2	<i>Suid herpesvirus 2</i>
		Iridoviridae
		<i>Iridoviruses of insects :</i>
	2	<i>Tipula iridescent virus (TIV)</i>
		<i>Iridoviruses of crustaceans and molluscs :</i>
	2	<i>Iridoviruses of crustaceans and molluscs</i>
		<i>Iridoviruses of fishes :</i>
	3	<i>Erythrocytic necrosis virus</i>
	2	<i>Iridoviruses of cichlids, perch, goldfish, common cod, carp and cat-fish</i>
	2	<i>Lymphocystis disease virus</i>
		<i>Iridoviruses of reptiles :</i>
	2	<i>Gecko virus</i>
		<i>Iridoviruses of amphibians :</i>
	2	<i>Bullfrog (TEV)</i>
	2	<i>Frog viruses (FV 1 to 3, FV 9 to 24)</i>
	2	<i>Leopard frog iridoviruses (I 4 to 5)</i>
	2	<i>Newt viruses (T 6 to 21, LT 1 to 4)</i>
		Orthomyxoviridae
2	3	<i>Avian influenza virus A (Fowl plague)</i>
	2	<i>Eel influenza virus A (EV-2)</i>
2	2	<i>Equine influenza virus 1 (H7N7) and 2 (H3N8)</i>
2	3	<i>Influenza viruses (Types A, B & C)</i>
	2	<i>Seal influenza virus A</i>
2	2	<i>Swine influenza virus A</i>
2		<i>Tick-borne orthomyxoviridae : Dhori & Thogotoviruses</i>
	2	<i>Whale influenza virus A</i>
		Papovaviridae
		<i>Papovaviruses of amphibians :</i>
	2	<i>Leopard frog papovavirus</i>
		<i>Papillomavirus</i>
	2	<i>Dog, rabbit (Shope papillomavirus), horse, cat, cattle, sheep and goat papillomaviruses</i>
2		<i>Human papillomaviruses (HPV)</i>
		<i>Polyomavirus</i>
2		<i>BK & JC viruses</i>
	2	<i>Bovine polyomavirus (BPoV)</i>
	2	<i>Hamster (HaP virus)</i>
	2	<i>Monkey (SV40, SA-12, STMV, LPV)</i>
	2	<i>Mouse (K virus)</i>
	2	<i>Rabbit (RK virus)</i>
		Paramyxoviridae
		<i>Morbillivirus</i>
	3	<i>Canine distemper virus (Carre's virus)</i>
3	3	<i>Equine morbillivirus (EMV)</i>
2		<i>Measles virus</i>
	4	<i>Peste des petits ruminants virus (PPRV)</i>
	3	<i>Phocine distemper virus</i>
	4	<i>Rinderpest virus (Cattle plague virus)</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-famille / Genre / Espèce
		<i>Paramyxovirus</i>
2	3	<i>Avian paramyxovirus 1 (Newcastle disease virus)</i>
2		<i>Mumps virus</i>
2	2	<i>Parainfluenza viruses types 1-4</i>
	2	<i>Other avian paramyxoviruses</i>
		<i>Pneumovirus</i>
	2	<i>Pneumonia virus of mice</i>
2	2	<i>Respiratory syncytial virus (bovine, caprine, ovine)</i>
	2	<i>Turkey rhinotracheitis (TRT)</i>
		Parvoviridae
	2	<i>Adeno-associated viruses AAV</i>
	3	<i>Aleutian mink disease virus</i>
	2	<i>Canine parvovirus (CPV)</i>
	2	<i>Feline panleukopenia virus</i>
	2	<i>Goose parvovirus</i>
	2	<i>H-1 virus</i>
2		<i>Human parovirus (B 19)</i>
	2	<i>Kilham rat virus (KRV)</i>
	2	<i>Lapine parvovirus</i>
	3	<i>Mink enteritis virus</i>
	2	<i>Porcine parvovirus</i>
	2	<i>Autres parvovirus connus pour être pathogènes pour l'animal/Andere parvovirussen gekend als pathogenen voor dieren</i>
		Picornaviridae
		<i>Picornaviruses of insects :</i>
	2	<i>Picornaviruses of insects (e.g. Drosophila C virus, Cricket paralysis virus)</i>
	2	<i>Picornavirus-like viruses (e.g. bee acute paralysis virus, bee viruses X and Y)</i>
		<i>Picornaviruses of crustaceans and molluscs :</i>
	2	<i>Picornaviruses of crustaceans and molluscs</i>
		<i>Picornaviruses of fishes :</i>
	2	<i>Picornaviruses of fishes</i>
		<i>Aphthovirus</i>
	4	<i>Foot-and-mouth disease viruses</i>
		<i>Cardiovirus</i>
	2	<i>Encephalomyocarditis group of viruses</i>
		<i>Enterovirus</i>
2		<i>Acute haemorrhagic conjunctivitis virus (AHC, Enterovirus 70)</i>
	3	<i>Avian encephalomyelitis virus</i>
	2	<i>Bovine enteroviruses types 1-7</i>
2		<i>Coxsackieviruses</i>
	3	<i>Duck hepatitis virus</i>
2		<i>Echoviruses</i>
	2	<i>Monkey enteroviruses</i>
	2	<i>Murine poliovirus (Theiler's encephalomyelitis virus, TO, FA, GD7)</i>
2		<i>Polioviruses</i>
	3	<i>Porcine enterovirus type 1 (Teschen disease)</i>
	2	<i>Porcine enteroviruses types 2-11</i>
2	3	<i>Swine vesicular disease virus</i>
	2	<i>Turkey hepatitis virus</i>
		<i>Hepatovirus</i>
2		<i>Hepatitis A virus (human enterovirus type 72)</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-famille / Genre / Espèce
		<i>Rhinovirus</i>
	2	<i>Bovine rhinoviruses (types 1-3)</i>
	2	<i>Equine rhinoviruses (types 1-3)</i>
2		<i>Human rhinoviruses</i>
		Poxviridae
		<i>Entomopoxvirinae (Poxviruses of insects)</i>
	2	<i>Entomopoxviruses</i>
		<i>Chordopoxvirinae (Poxviruses of vertebrates)</i>
		<i>Avipoxvirus</i>
	3	<i>Fowlpox virus</i>
	2	<i>Other avipoxviruses</i>
		<i>Capripoxvirus</i>
	3	<i>Lumpy skin disease virus</i>
	3	<i>Sheeppox and goatpox viruses</i>
		<i>Leporipoxvirus</i>
	2	<i>Fibroma viruses</i>
	3	<i>Myxoma virus</i>
2		<i>Molluscum contagiosum virus</i>
		<i>Orthopoxvirus</i>
2	2	<i>Buffalopox : 2 viruses</i>
	3	<i>Camelpox virus</i>
2	2	<i>Cowpox virus</i>
	3	<i>Ectromelia virus («Mousepox»)</i>
2	2	<i>Elephantpox virus</i>
2	3	<i>Horsepox virus</i>
3	3	<i>Monkeypox virus</i>
2	3	<i>Rabbitpox virus (variant of «vaccinia»)</i>
	2	<i>Raccoonpox</i>
	2	<i>Taterapox (Gerbilpox)</i>
	2	<i>Uasin Gishu disease virus</i>
2	2	<i>Vaccinia virus</i>
4		<i>Variola (major & minor) virus</i>
	2	<i>Vole pox</i>
4	‡	<i>White pox (Variola virus)</i>
		<i>Parapoxvirus</i>
	2	<i>Chamois contagious ecthyma</i>
2	3	<i>Orf virus (Contagious ecthyma of sheep)</i>
2	3	<i>Pseudocowpox viruses (bovine papular stomatitis, milker's nodes, paravaccinia)</i>
	2	<i>Sealpox virus</i>
		<i>Suipoxvirus</i>
	2	<i>Swinepox virus</i>
2	2	<i>Yatapox viruses (Tana & Yaba)</i>
		<i>Pas encore assignés à un genre / Nog niet ondergebracht in een genus</i>
	3	<i>Ausdyk (Contagious ecthyma of camels)</i>
2	2	<i>Yabapox virus</i>
		Reoviridae
		<i>Aquareovirus</i>
	3	<i>Golden shiner virus disease (GSV)</i>
		<i>Coltivirus</i>
2	2	<i>Colorado tick fever virus</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-familie / Genre / Espèce
2	2	<i>Vertebrate coltivirus</i>
		<i>Orbivirus</i>
	3	<i>African horse sickness virus</i>
	4	<i>Bluetongue virus (BTV)</i>
2		<i>Changuinola</i>
	3	<i>Epizootic hemorrhagic disease in deer (EHD)</i>
	3	<i>Ibaraki virus</i>
2	2	<i>Autres orbivirus connus pour être pathogènes pour l'animal/Andere orbivirussen gekend als pathogenen voor dieren (Ortho)reovirus</i>
2	2	<i>(Ortho)reoviruses</i>
		<i>Rotavirus</i>
2	2	<i>Human rotaviruses</i>
	2	<i>Mouse rotavirus (EDIM, epizootic diarrhoea of infant mice)</i>
2	2	<i>Rat rotavirus</i>
2	2	<i>Autres rotavirus connus pour être pathogènes pour l'animal/Andere rotavirussen gekend als pathogenen voor dieren</i>
		Retroviridae
	3	<i>Avian leucosis viruses (ALV)</i>
	3	<i>Avian sarcoma viruses (Rous sarcoma virus, RSV)</i>
	2	<i>Bovine foamy virus</i>
	3	<i>Bovine immunodeficiency virus (BIV)</i>
	3	<i>Bovine lymphosarcoma virus (Bovine leukaemia virus, BLV)</i>
	3	<i>Caprine arthris/encephalomyelitis virus (CAEV)</i>
	2	<i>Equine infectious anemia virus</i>
	2	<i>Feline foamy virus</i>
	3	<i>Feline immunodeficiency virus (FIV)</i>
	3	<i>Feline lymphosarcoma virus (FeLV, Feline leukaemia virus)</i>
	3	<i>Feline sarcoma virus (FeSV)</i>
	3	<i>Guinea pig lymphosarcoma virus (Guinea pig LSA)</i>
	3	<i>Hamster lymphosarcoma virus (Hamster LSA)</i>
3		<i>Human immunodeficiency viruses (HIV) types 1 & 2</i>
3		<i>Human T-cell lymphotropic viruses (HTLV) types 1 & 2</i>
	3	<i>Leukomogenic murine oncovirus (Murine lymphosarcoma virus : MuLV)</i>
	3	<i>Lymphosarcoma viruses of nonhuman primates</i>
	3	<i>Maedi-visna virus</i>
	3	<i>Monkey mammary tumor viruses (MPTV)</i>
	3	<i>Murine mammary tumor viruses (MMTV)</i>
	3	<i>Murine sarcoma viruses (MuSV)</i>
	3	<i>Ovine lymphosarcoma virus (OLV)</i>
	2	<i>Ovine pulmonary adenomatosis virus</i>
	3	<i>Porcine sarcoma virus</i>
	3	<i>Rat lymphosarcoma virus (Rat LSA)</i>
	2	<i>Reticuloendotheliosis viruses (REV)</i>
	2	<i>Retroviruses of fish and reptiles</i>
	2	<i>Simian foamy virus</i>
	3	<i>Simian immunodeficiency viruses (SIV)</i>
	3	<i>Simian sarcoma viruses (SSV)</i>
	3	<i>Snake sarcoma viruses</i>
		Rhabdoviridae
		<i>Lyssavirus</i>
	3	<i>Bovine ephemeral fever virus</i>

M/H	D/A	Familie / Sub-familie / Genus / Soort — Famille / Sous-famille / Genre / Espèce
	2	<i>Duvenhage virus</i>
	3	<i>Egtved virus (Viral hemorrhagic septicemia : VHS)</i>
	4	<i>Infectious haematopoietic necrosis virus (IHN)</i>
	2	<i>Mokola virus</i>
3	3	<i>Rabies virus</i>
	2	<i>Other vertebrate lyssaviruses</i>
	2	<i>Other invertebrate lyssaviruses</i>
		<i>Vesiculovirus</i>
	2	<i>Eel rhabdovirus (EVA, EVX, B12, C26)</i>
	3	<i>Rhabdovirus disease of pike fry (PFRD)</i>
	3	<i>Spring viremia of carp (SVC)</i>
2	3	<i>Vesicular stomatitis virus (VSV)</i>
2	2	<i>Other vertebrate vesiculoviruses</i>
	2	<i>Other invertebrate vesiculoviruses</i>
		Togaviridae
		<i>Alphavirus (Arbo, entre autres/onder andere)</i>
2		<i>Bebaru virus</i>
	3	<i>Cabassou virus</i>
3	‡	<i>Chikungunya virus</i>
3	3	<i>Eastern equine encephalomyelitis virus (EEE)</i>
3		<i>Everglades virus</i>
	3	<i>Getah virus</i>
	3	<i>Kyzylgach virus</i>
3		<i>Mayaro virus</i>
	3	<i>Middelburg virus</i>
3	‡	<i>Mucambo virus</i>
3	3	<i>Ndumu virus</i>
2		<i>O'nyong-nyong virus</i>
2		<i>Ross River virus</i>
	3	<i>Sagiyama virus</i>
2	‡	<i>Semliki Forest virus</i>
2	2	<i>Sindbis virus</i>
3		<i>Tonate virus</i>
3	3	<i>Venezuelan equine encephalomyelitis</i>
3	3	<i>Western equine encephalomyelitis</i>
2	2	<i>Autres alphavirus connus/Andere gekende alphavirussen</i>
		<i>Rubivirus</i>
2		<i>Rubella virus</i>
		Non classifiés/Ongeklasseerd
3		<i>Blood-borne hepatitis viruses pas encore identifiés/nog niet geïdentificeerd</i>
	3	<i>Borna disease virus</i>
		Agents non conventionnels associés à / Niet-conventionele agentia verbonden met
	3	<i>Bovine spongiform encephalopathy (BSE)</i>
	3	<i>Chronic wasting disease of deer</i>
3		<i>Creutzfeldt-Jakob disease</i>
3		<i>Gerstmann-Sträussler-Scheinker syndrome</i>
3		<i>Kuru</i>
	3	<i>Mink encephalopathy</i>
	3	<i>Scrapie</i>

2.3. Lijst van micro-organismen en organismen die in hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de gezonde plant en hun daarbij horend maximaal toegeschreven biologisch risico.

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. Bacteriën en aanverwanten/Bactéries et apparentés

P	Soort / Espèce
2	<i>Agrobacterium rhizogenes</i>
2	<i>Agrobacterium rubi</i>
2	<i>Agrobacterium tumefaciens</i>
3	Apple chat fruit disease
	<i>Bacillus polymyxa</i> voir/zie <i>Paenibacillus polymyxa</i>
2	<i>Burkholderia andropogonis</i> (précéd./vroeger <i>Pseudomonas andropogonis</i>)
2	<i>Burkholderia cepacia</i> (précéd./vroeger <i>Pseudomonas cepacia</i>)
2	<i>Burkholderia gladioli</i> (précéd./vroeger <i>Pseudomonas gladioli</i>)
	<i>Corynebacterium fascians</i> voir/zie <i>Rhodococcus fascians</i>
	<i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.betae</i> voir/zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.betae</i>
	<i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.oortii</i> voir/zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.oortii</i>
	<i>Corynebacterium ilicis</i> voir/zie <i>Arthrobacter ilicis</i>
	<i>Corynebacterium iranikum</i> voir/zie <i>Rathayibacter iranikus</i>
	<i>Corynebacterium nebraskense</i> voir/zie <i>Clavibacter michiganense</i> subsp. <i>nebraskense</i>
	<i>Corynebacterium poinsettiae</i> voir/zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens pv. poinsettiae</i>
	<i>Corynebacterium rathayi</i> voir/zie <i>Rathayibacter rathayi</i>
	<i>Corynebacterium tritici</i> voir/zie <i>Rathayibacter tritici</i>
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.betae</i> (précéd./vroeger <i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.betae</i>)
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.oortii</i> (précéd./vroeger <i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.oortii</i>)
	<i>Erwinia ananas</i> , <i>E.uredovora</i> voir/zie <i>Pantoea ananas</i>
	<i>Erwinia cancerogena</i> voir/zie <i>Enterobacter cancerogena</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>atroseptica</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>betavasculorum</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>odorifera</i>
2	<i>Erwinia carotovora</i> subsp. <i>wasabiae</i>
2	<i>Erwinia chrysanthemi</i> pv. <i>chrysanthemi</i>
	<i>Erwinia dissolvens</i> voir/zie <i>Enterobacter dissolvens</i>
	<i>Erwinia nimipressuralis</i> voir/zie <i>Enterobacter nimipressuralis</i>
2	<i>Erwinia rhapontici</i>
3	<i>Erwinia salicis</i>
3	<i>Erwinia tracheiphila</i>
2	<i>Paenibacillus polymyxa</i> (précéd./vroeger <i>Bacillus polymyxa</i>)
2	<i>Pantoea agglomerans</i> (précéd./vroeger <i>Erwinia herbicola</i> , <i>E. milletiae</i>)
3	<i>Pseudomonas amygdali</i>
	<i>Pseudomonas andropogonis</i> voir/zie <i>Burkholderia andropogonis</i>
	<i>Pseudomonas avenae</i> voir/zie <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>avenae</i>
	<i>Pseudomonas avenae</i> subsp. <i>citrulli</i> voir/zie <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>citrulli</i>
	<i>Pseudomonas avenae</i> subsp. <i>konjaci</i> voir/zie <i>Acidovorax konjaci</i>
	<i>Pseudomonas cattleyae</i> voir/zie <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>cattleyae</i>
	<i>Pseudomonas cepacia</i> voir/zie <i>Burkholderia cepacia</i>
2	<i>Pseudomonas cichorii</i>
2	<i>Pseudomonas coronafaciens</i> (précéd./vroeger <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>coronafaciens</i> , <i>P. striafaciens</i>)
3	<i>Pseudomonas corrugata</i>
2	<i>Pseudomonas fluorescens</i>
	<i>Pseudomonas gladioli</i> voir/zie <i>Burkholderia gladioli</i>
	<i>Pseudomonas glumae</i> voir/zie <i>Burkholderia glumae</i>

P	Soort / Espèce
	<i>Pseudomonas marginalis</i> voir/zie <i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i>
2	<i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i> (précéd./vroeger <i>Pseudomonas marginalis</i>)
3	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>antirrhini</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>aptata</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>atofaciens</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>atropurpurea</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>avellanae</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>cannabina</i>
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>coronafaciens</i> , <i>P. striafaciens</i> voir/zie <i>Pseudomonas coronafaciens</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>delphinii</i>
3	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>glycinea</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>helianthi</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>lachrymans</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>maculicola</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>mori</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>mors-prunorum</i>
3	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>phaseolicola</i>
3	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>pisi</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>porri</i>
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>savastanoi</i> voir/zie <i>Pseudomonas savastanoi</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>sesami</i>
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> voir/zie <i>Pseudomonas syringae</i> subsp. <i>syringae</i>
3	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tabaci</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tagetis</i>
3	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>tomato</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>ulmi</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> subsp. <i>syringae</i>
2	<i>Pseudomonas viridiflava</i>
2	<i>Pseudomonas woodsii</i>
2	<i>Rathayibacter iranicus</i> (précéd./vroeger <i>Corynebacterium iranicum</i>)
2	<i>Rathayibacter rathayi</i> (précéd./vroeger <i>Corynebacterium rathayi</i>)
2	<i>Rathayibacter tritici</i> (précéd./vroeger <i>Corynebacterium tritici</i>)
2	<i>Rhodococcus fascians</i> (précéd./vroeger <i>Corynebacterium fascians</i>)
2	<i>Streptomyces scabies</i>
2	<i>Xanthomonas albilineans</i>
3	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i>)
3	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i>)
3	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>glycines</i> précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>glycines</i>)
2	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>malvacearum</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>malvacearum</i>)
3	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vignicola</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vignicola</i>)
2	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vitians</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitians</i>)
3	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>aberrans</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>alangii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
2	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>alfalfae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>alfalfae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>amaranthicola</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>amorphophalli</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>aracearum</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>arecae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>argemones</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>armoraciae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.

P	Soort / Espèce
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>arrhenateri</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>arrhenateri</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>azadirachtae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>badrii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>bauhiniae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>bauhiniae</i>
3	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>begoniae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>begoniae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>beticola</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>beticola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>biophyti</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>biophyti</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>blepharidis</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cajani</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>cajani</i>
2	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>campestris</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cannabis</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>carissa</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>carotae</i> voir/zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>carotae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cassavae</i> type A voir/zie <i>Xanthomonas cassavae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cassavae</i> type B voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>cassavae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cassiae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>cassiae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>celebensis</i> voir/zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>celebensis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>centellae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cerealis</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>cerealis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>citri</i> E, pv. <i>citrumelo</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citrumelo</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>clerodendri</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>clitoriae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>clitoriae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>convolvuli</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>coracanae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>coracanae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>coriandri</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i> voir/zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cucurbitae</i> voir/zie <i>Xanthomonas cucurbitae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cyamopsidis</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>cyamopsidis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodii</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>desmodii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodiigangetici</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>desmodiigangetici</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodiilaxiflori</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>desmodiilaxiflori</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodiitundifolii</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>desmodiitundifolii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>dieffenbachiae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>dieffenbachiae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>durantae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>erythrinae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>erythrinae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>esculenti</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>eucalypti</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>euphorbiae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>fascicularis</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>fascicularis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>fici</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>glycines</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>glycines</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>graminis</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>graminis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>guizotiae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>gummisudans</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hederae</i> voir/zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>hederae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>heliotropii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>holcicola</i> voir/zie <i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>holcicola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hordei</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>hordei</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hyacinthi</i> voir/zie <i>Xanthomonas hyacinthi</i>

P	Soort / Espèce
3	<p><i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>incanae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>ionidii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i> voir/zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>lantanae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>laurieliae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>lawsoniae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>leeana</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>lespedezae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>lespedezae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>maculifoliigardeniae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>maculifoliigardeniae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>malvacearum</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>malvacearum</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>mangiferaeindicae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>manihotis</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>manihotis</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>martyiicola</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>martyiicola</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>melhusii</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>melhusii</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>melonis</i> voir/zie <i>Xanthomonas melonis</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>merremiae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>musacearum</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>nakataecorchori</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>nakataecorchori</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>nigromaculans</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>olitorii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>papavericola</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>passiflorae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>patelii</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>patelii</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pedalii</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>pedalii</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pelargonii</i> voir/zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>pelargonii</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phlei</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>phlei</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phleipratensis</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>phleipratensis</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phormiicola</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phyllanthi</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phyllanthi</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>physadicola</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>physadicola</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>physalidis</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pisi</i> voir/zie <i>Xanthomonas pisi</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poae</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>poae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poinsetticola</i> type A voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>poinsetticola</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poinsetticola</i> type B voir/zie <i>Xanthomonas codiae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poinsetticola</i> type C voir/zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>poinsetticola</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>populi</i> voir/zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>populi</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>punicae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>punicae</i></p>
3	<p><i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>raphani</i> voir/zie <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>raphani</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>rhynchosiae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>rhynchosiae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>ricini</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>ricini</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>secalis</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>secalis</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>sesami</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>sesbaniae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>sesbaniae</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>spermacoces</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>tamarindi</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>tamarindi</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>taraxaci</i> voir/zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>taraxaci</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>tardicrescens</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>theicola</i> voir/zie <i>Xanthomonas theicola</i> <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>thirumalacharii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.</p>

P	Soort / Espèce
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>translucens</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>translucens</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>tribuli</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>trichodesmae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>undulosa</i> voir/zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>undulosa</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>uppalii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vasculorum</i> type A voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vasculorum</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vasculorum</i> type B voir/zie <i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>vasculorum</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vernoniae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vignaeradiatae</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vignaeradiatae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vignicola</i> voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vignicola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitians</i> type A voir/zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vitians</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitians</i> type B voir/zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>vitians</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>viticola</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitiscarnosae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitiswoodrowii</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitristrifoliae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>zantedeschiae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
2	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>zinniae</i> voir/zie <i>Xanthomonas</i> sp.
2	<i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>hederae</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hederae</i>)
3	<i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>pelargonii</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pelargonii</i>)
2	<i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>vitians</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitians</i> type B)
3	<i>Xanthomonas hyacinthi</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hyacinthi</i>)
3	<i>Xanthomonas populi</i>
2	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>cerealis</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cerealis</i>)
2	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>graminis</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>graminis</i>)
2	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>hordei</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hordei</i>)
3	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>translucens</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>translucens</i>)
2	<i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>holcicola</i> (précéd./vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>holcicola</i>)

2.3.2. Schimmels/Champignons

P	Soort / Espèce
2	<i>Albugo candida</i>
2	<i>Albugo tragopogonis</i>
2	<i>Alternaria alternata</i> f. sp. <i>lycopersici</i>
2	<i>Alternaria brassicae</i>
2	<i>Alternaria brassicicola</i>
2	<i>Alternaria cinerariae</i>
2	<i>Alternaria cucumerina</i>
2	<i>Alternaria dauci</i>
2	<i>Alternaria dianthi</i>
2	<i>Alternaria linicola</i>
2	<i>Alternaria longipes</i>
2	<i>Alternaria porri</i>
2	<i>Alternaria radicina</i>
2	<i>Alternaria raphani</i>
3	<i>Alternaria solani</i>
2	<i>Alternaria tenuissima</i>
2	<i>Alternaria zinniae</i>
2	<i>Aphanomyces cochlioides</i>

P	Soort / Espèce
3	<i>Aphanomyces euteiches</i> f.sp. <i>phaseoli</i>
3	<i>Aphanomyces euteiches</i> f. sp. <i>pisi</i>
2	<i>Aphanomyces raphani</i>
2	<i>Apiognomonium errabunda</i> (anamorph. <i>Discula umbrinella</i>)
2	<i>Apiognomonium erythrostoma</i> (anamorph. <i>Libertina effusa</i>)
2	<i>Apiognomonium veneta</i> (anamorph. <i>Discula platani</i>)
2	<i>Armillaria bulbosa</i>
2	<i>Armillaria mellea</i>
2	<i>Armillaria obscura</i>
2	<i>Arthuriomyces peckianus</i>
2	<i>Ascochyta avenae</i>
2	<i>Ascochyta boltshauseri</i>
2	<i>Ascochyta caulicola</i>
2	<i>Ascochyta cinerariae</i>
2	<i>Ascochyta clematidina</i>
2	<i>Ascochyta desmazieresii</i>
3	<i>Ascochyta fabae</i>
2	<i>Ascochyta gerberae</i>
2	<i>Ascochyta graminicola</i>
2	<i>Ascochyta hortorum</i>
2	<i>Ascochyta lentis</i>
2	<i>Ascochyta pisi</i>
2	<i>Ascochyta punctata</i>
2	<i>Ascochyta trifolii</i>
2	<i>Aspergillus flavus</i>
2	<i>Aspergillus niger</i>
3	<i>Bjerkandera adusta</i>
2	<i>Botryosphaeria dothidea</i>
2	<i>Botryosphaeria obtusa</i> (anamorph. <i>Sphaeropsis malorum</i>)
2	<i>Botryosphaeria zaeae</i> (anamorph. <i>Macrophoma zaeae</i>)
2	<i>Botryotinia convoluta</i> (anamorph. <i>Botrytis convoluta</i>)
2	<i>Botryotinia draytoni</i> (anamorph. <i>Botrytis gladiolorum</i>)
2	<i>Botryotinia fuckeliana</i> (anamorph. <i>Botrytis cinerea</i>)
2	<i>Botryotinia narcissicola</i> (anamorph. <i>Botrytis narcissicola</i>)
2	<i>Botryotinia polyblastis</i> (anamorph. <i>Botrytis polyblastis</i>)
2	<i>Botryotinia porri</i> (anamorph. <i>Botrytis byssoidea</i>)
2	<i>Botryotinia squamosa</i> (<i>Botrytis squamosa</i>)
2	<i>Botrytis allii</i>
2	<i>Botrytis elliptica</i>
3	<i>Botrytis fabae</i>
2	<i>Botrytis hyacinthi</i>
2	<i>Botrytis tulipae</i>
2	<i>Bremia lactucae</i>
2	<i>Caliciopsis pinea</i>
3	<i>Calonectria kyotensis</i> (anamorph. <i>Cylindrocladium floridanum</i>)
3	<i>Cephalosporium acremonium</i>
3	<i>Ceratobasidium cereale</i> (anamorph. <i>Rhizoctonia cerealis</i>)
3	<i>Ceratocystis fimbriata</i>
3	<i>Ceratocystis ulmi</i> (anamorph. <i>Pesotum ulmi</i>)
2	<i>Cercospora apii</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Cercospora asparagi</i>
2	<i>Cercospora beticola</i>
2	<i>Cercospora carotae</i>
2	<i>Cercospora medicaginis</i>
2	<i>Cercospora nicotianae</i>
2	<i>Cercospora vexans</i>
2	<i>Cercospora zebrina</i>
2	<i>Cercospora zonata</i>
2	<i>Chalara thielavioides</i>
2	<i>Cheilaria agrostis</i>
2	<i>Chondrostereum purpureum</i>
2	<i>Chrysomyxa abietis</i>
2	<i>Chrysomyxa ledi</i> pv. <i>rhododendri</i>
2	<i>Chrysomyxa pirolata</i>
2	<i>Cladochytrium caespitis</i>
2	<i>Cladosporium cladosporioides</i>
2	<i>Cladosporium cucumerinum</i>
2	<i>Cladosporium phlei</i>
2	<i>Cladosporium variabile</i>
3	<i>Claviceps gigantea</i>
2	<i>Claviceps purpurea</i>
2	<i>Cochliobolus carbonum</i> (anamorph <i>Drechslera zeicola</i>)
3	<i>Cochliobolus heterostrophus</i> (anamorph <i>Drechslera maydis</i>)
3	<i>Cochliobolus miyabeanus</i> (anamorph <i>Drechslera oryzae</i>)
2	<i>Cochliobolus sativus</i> (anamorph <i>Drechslera sorokiniana</i>)
2	<i>Cochliobolus victoriae</i> (anamorph <i>Drechslera victoriae</i>)
2	<i>Coleosporium tussilaginis</i>
2	<i>Coleosporium tussilaginis</i> f. sp. <i>senecionis-sylvatici</i>
2	<i>Colletotrichum circinans</i>
2	<i>Colletotrichum coccodes</i>
2	<i>Colletotrichum coffeanum</i> var. <i>virulans</i>
2	<i>Colletotrichum destructivum</i>
3	<i>Colletotrichum fragariae</i>
3	<i>Colletotrichum lagenarium</i>
3	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i>
2	<i>Colletotrichum lini</i>
2	<i>Colletotrichum trifolii</i>
2	<i>Collybia fusipes</i>
2	<i>Colpoma quercinum</i> (anamorph <i>Conostroma didymum</i>)
2	<i>Coniothyrium wernsdorffiae</i>
2	<i>Corticium rolfsii</i> (anamorph <i>Sclerotium rolfsii</i>)
2	<i>Corynebacterium fascians</i>
3	<i>Corynespora cassicola</i>
2	<i>Cristulariella depraedans</i>
3	<i>Cronartium flaccidum</i>
3	<i>Cronartium flaccidum</i> f. sp. <i>gentianae</i>
3	<i>Cronartium flaccidum</i> f.sp. <i>ruelliae</i>
3	<i>Cronartium flaccidum</i> f.sp. <i>typica</i>
3	<i>Cronartium ribicola</i>
2	<i>Crumenolopsis sororia</i> (anamorph <i>Digitisporium piniphilum</i>)

P	Soort / Espèce
2	<i>Cryptodiaporthe castanea</i> (anamorph <i>Discella castanea</i>)
2	<i>Cryptodiaporthe populea</i> (anamorph <i>Discosporium populeum</i>)
2	<i>Cryptodiaporthe salicella</i> (anamorph <i>Discella salicella</i>)
2	<i>Cryptodiaporthe salicina</i> (<i>Discella carbonacea</i>)
2	<i>Cryptosporella umbrina</i>
3	<i>Cryptostroma corticale</i>
2	<i>Cumminsella mirabilissima</i>
2	<i>Curvularia trifolii</i> pv. <i>gladioli</i>
3	<i>Cylindrocladium scoparium</i>
2	<i>Cymadothea trifolii</i> (anamorph <i>Polythrincium trifolii</i>)
2	<i>Cytospora personata</i>
2	<i>Cytospora schulzeri</i>
2	<i>Diaporthe cinerescens</i> (anamorph <i>Phomopsis cinerescens</i>)
2	<i>Diaporthe eres</i>
3	<i>Diaporthe helianthi</i> (anamorph <i>Phomopsis helianthi</i>)
2	<i>Diaporthe leiphaemia</i> (anamorph <i>Phomopsis quercella</i>)
2	<i>Diaporthe taleola</i>
2	<i>Diaporthe woodii</i> (anamorph <i>Phomopsis leptostromiformis</i>)
3	<i>Didymascella thujina</i>
2	<i>Didymella applanata</i> (anamorph <i>Phoma</i> sp)
3	<i>Didymella bryoniae</i> (anamorph <i>Ascochyta cucumis</i>)
2	<i>Didymella exitialis</i>
3	<i>Didymella lycopersici</i> (anamorph <i>Ascochyta lycopersici</i>)
2	<i>Diplocarpon earliana</i> (anamorph <i>Marssonina fragariae</i>)
2	<i>Diplocarpon rosae</i> (anamorph <i>Marssonina rosae</i>)
2	<i>Diplodina castaneae</i>
2	<i>Diplodina passerinii</i>
2	<i>Discophaerina fulvida</i> (anamorph <i>Aureobasidium lini</i>)
2	<i>Discostroma corticola</i> (anamorph <i>Seimatosporium lichenicola</i>)
2	<i>Discula betulina</i>
2	<i>Dothiora ribesia</i>
2	<i>Drechslera catenaria</i>
2	<i>Drechslera festucae</i>
2	<i>Drechslera fugax</i>
2	<i>Drechslera iridis</i>
2	<i>Drechslera nobleae</i>
2	<i>Drechslera phlei</i>
3	<i>Drechslera poae</i>
2	<i>Drepanopeziza populi-albae</i> (anamorph <i>Marssonina castagnei</i>)
2	<i>Drepanopeziza populorum</i> (anamorph <i>Marssonina populi</i>)
3	<i>Drepanopeziza punctiformis</i> (anamorph <i>Marssonina brunnea</i>)
3	<i>Drepanopeziza ribis</i> (anamorph <i>Gloeosporidiella ribis</i>)
3	<i>Drepanopeziza sphaeroides</i> (anamorph <i>Marssonina salicicola</i>)
2	<i>Elsinoe pyri</i>
2	<i>Elsinoe rosarum</i> (anamorph <i>Sphaceloma rosarum</i>)
3	<i>Elsinoe veneta</i> (anamorph <i>Sphaceloma necator</i>)
2	<i>Entyloma calendulae</i>
2	<i>Entyloma dactylidis</i>
3	<i>Epichloe typhina</i> (anamorph <i>Sphacelia typhina</i>)
2	<i>Epicoccum purpurascens</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Erysiphe betae</i>
2	<i>Erysiphe cichoracearum</i> (anamorph <i>Oidium erysiphoides</i>)
2	<i>Erysiphe cruciferarum</i>
2	<i>Erysiphe graminis</i>
2	<i>Erysiphe graminis</i> f. sp. <i>avenae</i>
3	<i>Erysiphe graminis</i> f. sp. <i>hordei</i>
2	<i>Erysiphe graminis</i> f. sp. <i>secalis</i>
2	<i>Erysiphe graminis</i> f. sp. <i>tritici</i>
2	<i>Erysiphe heraclei</i>
2	<i>Erysiphe pisi</i>
2	<i>Erysiphe polygoni</i>
2	<i>Erysiphe ranunculi</i>
2	<i>Erysiphe trifolii</i>
2	<i>Eupenicillium crustaceum</i> (anamorph <i>Penicillium gladioli</i>)
2	<i>Exobasidium vaccinii</i>
2	<i>Fistulina hepatica</i>
3	<i>Fomes fomentarius</i>
3	<i>Fomitopsis cytisina</i>
3	<i>Fomitopsis pinicola</i>
3	<i>Fulvia fulva</i>
2	<i>Fusarium arthrosporioides</i>
3	<i>Fusarium coeruleum</i>
2	<i>Fusarium culmorum</i>
2	<i>Fusarium graminum</i>
2	<i>Fusarium moniliforme</i> (teleomorph <i>Gibberella fujikuroi</i>)
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>apii</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>betae</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>cepa</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>chrysanthemi</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>conglutinans</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cucumerinum</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>cyclaminis</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>dianthi</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>fabae</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>fragariae</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>gladioli</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lilii</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lini</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lycopersici</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>medicaginis</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>narcissi</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>pisi</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>radicis-lycopersici</i>
2	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>raphani</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>trifolii</i>
3	<i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. <i>tulipae</i>
2	<i>Fusarium poae</i>
2	<i>Fusarium redolens</i>
3	<i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>cucurbitae</i>

P	Soort / Espèce
3	<i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>fabae</i>
3	<i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>phaseoli</i>
3	<i>Fusarium solani</i> f. sp. <i>pisi</i>
2	<i>Fusicoccum amygdali</i>
2	<i>Fusicoccum quercus</i>
3	<i>Gaeumannomyces graminis</i> (anamorph <i>Phialophora radicicola</i>)
2	<i>Ganoderma adspersum</i>
2	<i>Ganoderma applanatum</i>
2	<i>Ganoderma lucidum</i>
2	<i>Ganoderma pfeifferi</i>
2	<i>Ganoderma resinaceum</i>
2	<i>Gibberella avenacea</i> (anamorph <i>Fusarium avenaceum</i>)
2	<i>Gibberella baccata</i> (anamorph <i>Fusarium lateritium</i>)
2	<i>Gibberella baccata</i> f.sp. <i>cerealis</i> (anamorph <i>Fusarium lateritium</i>)
2	<i>Gibberella baccata</i> f.sp. <i>pini</i> (anamorph <i>Fusarium lateritium</i>)
2	<i>Gibberella fujikuroi</i> (anamorph <i>Fusarium moniliforme</i>)
2	<i>Gibberella fujikuroi</i> var. <i>subglutinans</i> (<i>Fusarium sacchari</i> var. <i>subglutinans</i>)
2	<i>Gibberella heterochroma</i> (anamorph <i>Fusarium flocciferum</i>)
2	<i>Gibberella moniliformis</i> (anamorph <i>Fusarium verticillioides</i>)
2	<i>Gibberella pulicaris</i> (anamorph <i>Fusarium sambucinum</i>)
2	<i>Gibberella tricineta</i> (anamorph <i>Fusarium tricinatum</i>)
2	<i>Gibberella zeae</i> (anamorph <i>Fusarium graminearum</i>)
2	<i>Gloeodes pomigena</i>
2	<i>Gloeotinia granigena</i> (anamorph <i>Endoconidium temulentum</i>)
2	<i>Glomerella cingulata</i> (anamorph <i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)
2	<i>Glomerella graminicola</i> (anamorph <i>Colletotrichum graminicola</i>)
2	<i>Glomerella tucamanensis</i> (anamorph <i>Colletotrichum falcatum</i>)
2	<i>Gnomonia comari</i> (anamorph <i>Zythia fragariae</i>)
2	<i>Gnomonia leptostyla</i> (anamorph <i>Marssoniella juglandis</i>)
2	<i>Gnomonia rubi</i>
2	<i>Guignardia aesculi</i> (anamorph <i>Leptodothiorella aesculicola</i>)
3	<i>Guignardia bidwellii</i> (anamorph <i>Phyllosticta ampellicida</i>)
2	<i>Gymnosporangium clavariiforme</i>
2	<i>Gymnosporangium confusum</i>
2	<i>Gymnosporangium cornutum</i>
2	<i>Gymnosporangium sabinae</i>
2	<i>Gymnosporangium tremelloides</i>
3	<i>Hamasporea longissima</i> (anamorph <i>Uredo lucida</i>)
3	<i>Helicobasidium brebissonii</i> (anamorph <i>Rhizoctonia crocorum</i>)
2	<i>Helminthosporium allii</i>
2	<i>Helminthosporium solani</i>
2	<i>Hendersonia acicola</i>
2	<i>Herpotrichia juniperi</i>
2	<i>Heterobasidion annosum</i> (anamorph <i>Oedocephalum lineatum</i>)
2	<i>Heteropatella valtellenensis</i>
2	<i>Hymenella cerealis</i> (anamorph <i>Cephalosporium gramineum</i>)
3	<i>Hypoxylon mammatum</i>
2	<i>Hypoxylon rubiginosum</i>
2	<i>Hysteroglyphium fraxini</i>
2	<i>Inonotus dryadeus</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Itersonilia perplexans</i>
2	<i>Kabatiella caulivora</i>
3	<i>Kabatiella zeae</i>
2	<i>Kabatina juniperi</i>
2	<i>Kabatina thujae</i>
3	<i>Lachnellula</i> spp.
3	<i>Lachnellula willkommii</i>
3	<i>Laetiporus sulphureus</i>
2	<i>Lagena radicola</i>
3	<i>Leptosphaerulina trifolii</i>
2	<i>Leptosphaeria avenaria</i> (anamorph <i>Septoria avenae</i>)
2	<i>Leptosphaeria coniothyrium</i> (anamorph <i>Coniothyrium fuckelii</i>)
3	<i>Leptosphaeria maculans</i> (anamorph <i>Phoma lingam</i>)
3	<i>Leptosphaeria nodorum</i> (anamorph <i>Septoria nodorum</i>)
2	<i>Leveillula taurica</i>
2	<i>Lophodermella conjuncta</i>
2	<i>Lophodermium conigenum</i>
2	<i>Lophodermium juniperinum</i>
2	<i>Lophodermium piceae</i>
2	<i>Lophodermium pinastri</i>
2	<i>Lophodermium pini-excelsae</i>
3	<i>Macrophomina phaseolina</i> (<i>Rhizoctonia bataticola</i>)
3	<i>Magnaporthe grisea</i> (anamorphs <i>Pyricularia grisea</i> and <i>Pyricularia oryzae</i>)
2	<i>Marssonina panattoniana</i>
2	<i>Mastigosporium album</i>
2	<i>Mastigosporium kitzebergense</i>
2	<i>Mastigosporium muticum</i>
2	<i>Melampsora allii-fragilis</i>
3	<i>Melampsora amygdalinae</i>
2	<i>Melampsora capraearum</i>
2	<i>Melampsora epitea</i>
2	<i>Melampsora larici-pentandrae</i>
3	<i>Melampsora larici-populina</i>
3	<i>Melampsora lini</i>
3	<i>Melampsora populnea</i>
3	<i>Melampsora ribesii-viminalis</i>
3	<i>Melampsora salicis-albae</i>
2	<i>Melampsoridium alni</i>
2	<i>Melampsoridium betulinum</i>
2	<i>Melanconis juglandis</i> (anamorph <i>Melanconium juglandinum</i>)
2	<i>Melanconis modonia</i> (anamorph <i>Coryneum modinium</i>)
2	<i>Meloderma desmaziersii</i>
2	<i>Meria laricis</i>
3	<i>Meripilus giganteus</i>
3	<i>Microcyclus ulei</i>
2	<i>Microdochium bolleyi</i>
3	<i>Microsphaera alphitoides</i>
3	<i>Microsphaera begoniae</i> (anamorph <i>Oidium begoniae</i>)
2	<i>Microsphaera euonymi-japonici</i>
2	<i>Microsphaera grossulariae</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Microsphaera lonicerae</i>
2	<i>Microsphaera penicillata</i>
3	<i>Microsphaera platani</i>
2	<i>Microsphaera viburni</i>
2	<i>Microstroma juglandis</i>
2	<i>Milesina kriegeriana</i>
2	<i>Monilinia baccarum</i>
2	<i>Monilinia fructigena</i> (anamorph <i>Monilia fructigena</i>)
2	<i>Monilinia johnsonii</i>
3	<i>Monilinia laxa</i> (anamorph <i>Monilia laxa</i>)
2	<i>Monilinia linhartinia</i> (anamorph <i>Monilia linhartinia</i>)
2	<i>Monilinia urnula</i>
2	<i>Monilinia vaccinii-corymbosi</i> (anamorph <i>Monilia vaccinii-corymbosi</i>)
2	<i>Monochaetia karstenii</i>
2	<i>Monographella nivalis</i> (anamorph <i>Gerlachia nivalis</i>)
3	<i>Mucor circinelloides</i>
3	<i>Mucor piriformis</i>
3	<i>Mucor racemosus</i>
3	<i>Mucor strictus</i>
2	<i>Mycocentrospora acerina</i>
3	<i>Mycosphaerella allii-cepae</i> (anamorph <i>Cladosporium allii-cepae</i>)
2	<i>Mycosphaerella brassicicola</i> (anamorph <i>Asteromella brassicae</i>)
2	<i>Mycosphaerella carinthiaca</i>
2	<i>Mycosphaerella cerasella</i> (anamorph <i>Cercospora cerasella</i>)
2	<i>Mycosphaerella dianthi</i> (anamorph <i>Cladosporium echinulatum</i>)
2	<i>Mycosphaerella fragariae</i> (anamorph <i>Ramularia grevilleana</i>)
3	<i>Mycosphaerella graminicola</i> (anamorph <i>Septoria tritici</i>)
3	<i>Mycosphaerella linicola</i> (anamorph <i>Septoria linicola</i>)
2	<i>Mycosphaerella macrospora</i> (anamorph <i>Cladosporium iridis</i>)
2	<i>Mycosphaerella maculiformis</i> (anamorph <i>Phyllosticta maculiformis</i>)
3	<i>Mycosphaerella mori</i> (anamorph <i>Phloeospora maculans</i>)
2	<i>Mycosphaerella pinodes</i> (anamorph <i>Aschochyta pinodes</i>)
2	<i>Mycosphaerella pomi</i> (anamorph <i>Phoma pomi</i>)
2	<i>Mycosphaerella populi</i> (anamorph <i>Septoria populi</i>)
2	<i>Mycosphaerella ribis</i> (anamorph <i>Septoria ribis</i>)
2	<i>Mycosphaerella sentina</i> (anamorph <i>Septoria pyricola</i>)
2	<i>Mycosphaerella tassiana</i> (anamorph <i>Cladosporium herbarum</i>)
2	<i>Mycosphaerella ulmi</i> (anamorph <i>Phloeospora ulmi</i>)
2	<i>Mycosphaerella zeamaydis</i> (anamorph <i>Phyllosticta maydis</i>)
2	<i>Myrothecium roridum</i>
2	<i>Naemacyclus minor</i>
2	<i>Naemacyclus niveus</i>
2	<i>Nectria cinnabarina</i> (anamorph <i>Tubercularia vulgaris</i>)
2	<i>Nectria coccinea</i>
2	<i>Nectria ditissima</i> (anamorph <i>Cylindrocarpon willkommii</i>)
2	<i>Nectria fuckeliana</i> (anamorph <i>Cylindrocarpon cylindroides</i>)
3	<i>Nectria galligena</i> (anamorph <i>Cylindrocarpon heteronemum</i>)
3	<i>Nectria haematococca</i> (anamorph <i>Fusarium solani</i>)
2	<i>Nectria mammoidea</i>
2	<i>Nectria radicola</i> (anamorph <i>Cylindrocarpon destructans</i>)

P	Soort / Espèce
2	<i>Oidium chrysanthemi</i>
2	<i>Oidium cyclaminis</i>
2	<i>Oidium lini</i>
2	<i>Olpidium brassicae</i>
2	<i>Olpidium radicale</i>
2	<i>Olpidium trifolii</i>
2	<i>Ophiostoma piceaperdum</i> (anamorph <i>Verticicladiella procera</i>)
3	<i>Ophiostoma roboris</i> (anamorph <i>Graphium roboris</i>)
3	<i>Ophiostoma wagneri</i> (anamorph <i>Leptographium wagneri</i>)
2	<i>Ovulinia azaleae</i>
2	<i>Penicillium corymbiferum</i>
2	<i>Penicillium cyclopium</i>
2	<i>Penicillium digitatum</i>
2	<i>Penicillium expansum</i>
2	<i>Penicillium italicum</i>
3	<i>Peronospora anemones</i>
3	<i>Peronospora anthirrhini</i>
2	<i>Peronospora destructor</i>
2	<i>Peronospora dianthi</i>
2	<i>Peronospora dianthicola</i>
2	<i>Peronospora farinosa</i>
2	<i>Peronospora jaapiana</i>
2	<i>Peronospora lamii</i>
2	<i>Peronospora parasitica</i>
2	<i>Peronospora sparsa</i>
2	<i>Peronospora tabacina</i>
2	<i>Peronospora trifoliorum</i>
2	<i>Peronospora viciae</i>
2	<i>Pestalotiopsis funerea</i>
2	<i>Pestalotiopsis guelpinii</i>
2	<i>Pezicula alba</i> (anamorph <i>Phlyctaena vagabunda</i>)
2	<i>Pezicula corticola</i>
2	<i>Pezicula malicorticis</i> (anamorph <i>Cryptosporiopsis curvispora</i>)
2	<i>Phacidium infestans</i>
2	<i>Phaeocryptopus gaeumannii</i>
3	<i>Phaeoisariopsis griseola</i>
2	<i>Phaeolus schweinitzii</i>
2	<i>Phellinus chrysoloma</i>
2	<i>Phellinus hartigii</i>
2	<i>Phellinus igniarius</i>
2	<i>Phellinus pini</i>
2	<i>Phellinus pomaceus</i>
2	<i>Phellinus populicola</i>
2	<i>Phellinus ribis</i>
2	<i>Phellinus robustus</i>
2	<i>Phellinus tremulae</i>
2	<i>Phialophora asteris</i>
2	<i>Pholiota squarrosa</i>
2	<i>Phoma apiicola</i>
2	<i>Phoma eupyrena</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Phoma exigua</i> var. <i>diversispora</i>
2	<i>Phoma exigua</i> var. <i>exigua</i>
3	<i>Phoma exigua</i> var. <i>foveata</i>
2	<i>Phoma exigua</i> var. <i>lilacis</i>
2	<i>Phoma exigua</i> var. <i>linicola</i>
2	<i>Phoma glomerata</i>
2	<i>Phoma medicaginis</i> var. <i>medicaginis</i>
2	<i>Phoma medicaginis</i> var. <i>pinodella</i>
2	<i>Phoma pomorum</i>
3	<i>Phoma valerianellae</i>
2	<i>Phomopsis citri</i> (teleomorph <i>Diaporthe citri</i>)
2	<i>Phomopsis cucurbitae</i>
2	<i>Phomopsis juniperivora</i>
2	<i>Phomopsis obscurans</i>
3	<i>Phomopsis sclerotioides</i>
2	<i>Phragmidium mucronatum</i>
2	<i>Phragmidium rubi-idaei</i>
2	<i>Phragmidium tuberculatum</i>
2	<i>Phyllachora dactylidis</i>
2	<i>Phyllachora graminis</i>
2	<i>Physalospora rhodina</i> (anamorph <i>Botryodiplodia theobromae</i>)
2	<i>Physoderma alfalfae</i>
2	<i>Physoderma leproides</i>
2	<i>Physoderma maydis</i>
3	<i>Phytophthora cactorum</i>
2	<i>Phytophthora cambivora</i>
2	<i>Phytophthora capsici</i>
2	<i>Phytophthora cinnamomi</i>
3	<i>Phytophthora cryptogea</i>
3	<i>Phytophthora erythroseptica</i>
2	<i>Phytophthora infestans</i>
2	<i>Phytophthora megasperma</i>
3	<i>Phytophthora megasperma</i> f. sp. <i>glycines</i>
2	<i>Phytophthora nicotianae</i>
2	<i>Phytophthora porri</i>
2	<i>Phytophthora syringae</i>
2	<i>Piptoporus betulinus</i>
3	<i>Plasmodiophora brassicae</i>
2	<i>Plasmopara crustosa</i>
2	<i>Plasmospora ribicola</i>
2	<i>Plasmospora viticola</i>
2	<i>Plastychora ulmi</i> (anamorph <i>Piggotia ulmi</i>)
2	<i>Plectophomella concentrica</i>
2	<i>Plectophomella ulmi</i>
3	<i>Pleiochaeta setosa</i>
2	<i>Pleospora bjoerlingii</i> (anamorph <i>Phoma betae</i>)
2	<i>Pleuroceras pseudoplatani</i>
2	<i>Pleurotus ostreatus</i>
2	<i>Pleurotus ulmarius</i>
2	<i>Podosphaera leucotricha</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Podosphaeria tridactyla</i>
2	<i>Polymyxa betae</i>
2	<i>Polymyxa graminis</i>
2	<i>Polyporus squamosus</i>
2	<i>Polyscytalum pustulans</i>
2	<i>Polystigma rubrum</i> (anamorph <i>Polystigmina rubra</i>)
2	<i>Potebniamyces pyri</i> (anamorph <i>Phacidiopycnis malorum</i>)
2	<i>Pseudocercospora capsellae</i>
3	<i>Pseudocercospora herpotrichoides</i> (<i>Cercospora herpotrichoides</i>)
2	<i>Pseudoperonospora cubensis</i>
2	<i>Pseudoperonospora humuli</i>
3	<i>Pseudopeziza medicaginis</i>
3	<i>Pseudopeziza medicaginis</i> f. sp. <i>medicaginis-lupulinae</i>
3	<i>Pseudopeziza medicaginis</i> f. sp. <i>medicaginis-sativae</i>
2	<i>Pseudopeziza meliloti</i>
2	<i>Pseudopeziza trifolii</i>
2	<i>Pseudopeziza trifolii</i> f. sp. <i>trifolii-pratensis</i>
2	<i>Pseudopeziza trifolii</i> f. sp. <i>trifolii-repentis</i>
2	<i>Pseudoseptoria donacis</i>
2	<i>Pseudoseptoria stomaticola</i>
2	<i>Puccinia allii</i>
2	<i>Puccinia antirrhini</i>
2	<i>Puccinia apii</i>
2	<i>Puccinia arenariae</i>
2	<i>Puccinia asparagi</i>
2	<i>Puccinia brachypodii</i>
2	<i>Puccinia brachypodii</i> var. <i>poae-nemoralis</i>
2	<i>Puccinia buxi</i>
2	<i>Puccinia caricina</i> var. <i>pringsheimiana</i>
2	<i>Puccinia chrysanthemi</i>
3	<i>Puccinia coronata</i>
2	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>alopecuri</i>
2	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>arrhenatheri</i>
3	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>avenae</i>
2	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>calamagrostidis</i>
2	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>festucae</i>
2	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>holci</i>
3	<i>Puccinia coronata</i> var. <i>lolii</i>
2	<i>Puccinia gladioli</i>
3	<i>Puccinia graminis</i>
3	<i>Puccinia hieracii</i>
3	<i>Puccinia hieracii</i> var. <i>hieracii</i> f.sp. <i>cichorii</i>
3	<i>Puccinia hordei</i>
2	<i>Puccinia hysterium</i>
2	<i>Puccinia iridis</i>
2	<i>Puccinia jackyana</i>
2	<i>Puccinia lagenophorae</i>
2	<i>Puccinia malvacearum</i>
2	<i>Puccinia menthae</i>
2	<i>Puccinia opizii</i>

P	Soort / Espèce
3	<i>Puccinia pelargonii-zonalis</i>
2	<i>Puccinia poarum</i>
3	<i>Puccinia recondita</i>
2	<i>Puccinia recondita</i> f. sp. <i>recondita</i>
3	<i>Puccinia recondita</i> f. sp. <i>tritici</i>
2	<i>Puccinia ribis</i>
3	<i>Puccinia striiformis</i>
3	<i>Puccinia striiformis</i> f. sp. <i>agropyri</i>
3	<i>Puccinia striiformis</i> f. sp. <i>hordei</i>
3	<i>Puccinia striiformis</i> f. sp. <i>secalis</i>
3	<i>Puccinia striiformis</i> f. sp. <i>tritici</i>
3	<i>Puccinia striiformis</i> var. <i>dactylidis</i>
2	<i>Puccinia trabutii</i>
3	<i>Puccinia violae</i>
2	<i>Pucciniastrum areolatum</i>
2	<i>Pucciniastrum epilobii</i>
2	<i>Pycnostysanus azaleae</i>
2	<i>Pyrenochaeta lycopersici</i>
2	<i>Pyrenopeziza brassicae</i> (anamorph <i>Cylindrosporium concentricum</i>)
2	<i>Pyrenophora avenae</i> (anamorph <i>Drechslera avenae</i>)
2	<i>Pyrenophora bromi</i>
2	<i>Pyrenophora dactylidis</i> (anamorph <i>Drechslera dactylidis</i>)
2	<i>Pyrenophora dictyoides</i>
2	<i>Pyrenophora erythrospila</i> (anamorph <i>Drechslera catenaria</i>)
2	<i>Pyrenophora graminea</i> (anamorph <i>Drechslera graminea</i>)
2	<i>Pyrenophora lolii</i> (anamorph <i>Drechslera siccans</i> , <i>andersenii</i> , <i>catenaria</i> , <i>festucae</i> , <i>fugax</i> , <i>noblae</i> , <i>phlei</i> , <i>poae</i>)
2	<i>Pyrenophora teres</i> (anamorph <i>Drechslera teres</i>)
2	<i>Pyrenophora tritici-repentis</i> (anamorph <i>Drechslera tritici repentis</i>)
2	<i>Pythium arrhenomanes</i>
2	<i>Pythium debaryanum</i>
2	<i>Pythium graminicola</i>
2	<i>Pythium intermedium</i>
2	<i>Pythium irregulare</i>
2	<i>Pythium sylvaticum</i>
2	<i>Ramularia armoraciae</i>
2	<i>Ramularia beticola</i>
2	<i>Ramularia deusta</i>
2	<i>Ramularia lactea</i>
2	<i>Ramularia primulae</i>
2	<i>Ramularia rhei</i>
2	<i>Ramularia vallis-umbrosae</i>
2	<i>Rhabdocline pseudotsugae</i>
2	<i>Rhizina undulata</i>
2	<i>Rhizoctonia carotae</i>
2	<i>Rhizoctonia fragariae</i>
2	<i>Rhizoctonia tuliparum</i>
2	<i>Rhizopus arrhizus</i>
2	<i>Rhizopus stolonifer</i>
2	<i>Rhizosphaera kalkhoffii</i>
2	<i>Rhynchosporium orthosporum</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Rhynchosporium secalis</i>
2	<i>Rhytisma acerinum</i> (anamorph <i>Melasmia acerina</i>)
2	<i>Rhytisma salicinum</i>
2	<i>Rosellinia aquila</i>
3	<i>Rosellinia necatrix</i> (anamorph <i>Dematophora necatrix</i>)
2	<i>Rosellinia quercina</i>
2	<i>Rosellinia thelena</i>
2	<i>Sclerophthora macrospora</i>
2	<i>Sclerospora graminicola</i>
2	<i>Sclerotinia bulborum</i>
2	<i>Sclerotinia candolleana</i>
2	<i>Sclerotinia gladioli</i>
2	<i>Sclerotinia homeocarpa</i>
2	<i>Sclerotinia minor</i>
2	<i>Sclerotinia pseudotuberosa</i> (anamorph <i>Rhacodiella castaneae</i>)
2	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>
2	<i>Sclerotinia trifoliorum</i>
2	<i>Sclerotium cepivorum</i>
2	<i>Sclerotium delphinii</i>
2	<i>Seimatosporium lichenicola</i>
3	<i>Seiridium cardinale</i>
3	<i>Seiridium cupressi</i>
3	<i>Septoria apiicola</i>
2	<i>Septoria azaleae</i>
3	<i>Septoria chrysanthemella</i>
2	<i>Septoria cucurbitacearum</i>
2	<i>Septoria dianthi</i>
2	<i>Septoria gladioli</i>
2	<i>Septoria humuli</i>
2	<i>Septoria lactucae</i>
3	<i>Septoria lycopersici</i> var. <i>lycopersici</i>
3	<i>Septoria passerinii</i>
2	<i>Septoria petroselini</i>
2	<i>Setosphaeria turcica</i> (anamorph <i>Drechslera turcica</i>)
2	<i>Sirococcus strobilinus</i>
2	<i>Spermospora ciliata</i>
2	<i>Spermospora lolii</i>
3	<i>Sphaelotheca reiliana</i>
2	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
2	<i>Sphaerotheca alchemillae</i>
2	<i>Sphaerotheca fuliginea</i> (anamorph <i>Oidium erysiphoides</i>)
3	<i>Sphaerotheca humuli</i>
2	<i>Sphaerotheca mors-uvae</i>
2	<i>Sphaerotheca pannosa</i>
2	<i>Sphaerulina rhemiana</i> (anamorph <i>Septoria rosae</i>)
2	<i>Spilocaea pyracanthae</i>
2	<i>Spongospora subterranea</i> f. sp. <i>nasturtii</i>
2	<i>Spongospora subterranea</i> f. sp. <i>subterranea</i>
2	<i>Stagonospora curtisii</i>
2	<i>Stagonospora fragariae</i>

P	Soort / Espèce
2	<i>Stemphylium lycopersici</i>
2	<i>Stemphylium sarciniforme</i>
2	<i>Stemphylium</i> spp.
2	<i>Stemphylium vesicarium</i>
3	<i>Stenocarpella macrospora</i>
3	<i>Stenocarpella maydis</i>
2	<i>Stereum frustulatum</i>
2	<i>Stereum gausapatum</i>
2	<i>Stereum hirsutum</i>
2	<i>Stereum rugosum</i>
2	<i>Stereum sanguinolentum</i>
2	<i>Stigmina carpophila</i>
2	<i>Sydowia polyspora</i> (anamorph <i>Sclerophoma pythiphila</i>)
2	<i>Taphrina alni</i>
2	<i>Taphrina betulae</i>
2	<i>Taphrina betulina</i>
2	<i>Taphrina caerulescens</i>
3	<i>Taphrina deformans</i>
2	<i>Taphrina epiphylla</i>
2	<i>Taphrina populina</i>
3	<i>Taphrina pruni</i>
2	<i>Taphrina ulmi</i>
3	<i>Thanatephorus cucumeris</i> (anamorph <i>Rhizoctonia solani</i>)
3	<i>Tilletia caries</i>
3	<i>Tilletia controversa</i>
3	<i>Tilletia foetida</i>
3	<i>Tilletia indica</i>
2	<i>Tranzschelia pruni-spinosae</i>
2	<i>Trechispora coharens</i>
2	<i>Trechispora farinacea</i>
2	<i>Typhula incarnata</i>
2	<i>Uncinula adunca</i>
2	<i>Uncinula bicornis</i>
2	<i>Urocystis agropyri</i>
2	<i>Urocystis anemones</i>
2	<i>Urocystis cepulae</i>
2	<i>Urocystis gladiolicola</i>
2	<i>Urocystis occulta</i>
2	<i>Urocystis violae</i>
2	<i>Uromyces appendiculatus</i> var. <i>appendiculatus</i>
2	<i>Uromyces appendiculatus</i> var. <i>vignae</i>
2	<i>Uromyces betae</i>
2	<i>Uromyces dactylidis</i>
2	<i>Uromyces dianthi</i>
2	<i>Uromyces fabae</i>
2	<i>Uromyces pisi</i>
3	<i>Uromyces transversalis</i>
2	<i>Uromyces trifolii</i>
2	<i>Ustilago noidea virens</i>
2	<i>Ustilago avenae</i>

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

2.3.3. Parasieten/Parasites

P	Soort / Espèce
3	<i>Anarsia lineatella</i>
3	<i>Cacoecimorpha pronubana</i>
3	<i>Ceratitis capitata</i>
3	<i>Epichoristodes acerbella</i>
3	<i>Epitrix tuberis</i>
3	<i>Frankliniella occidentalis</i>
3	<i>Heterodera glycines</i>
3	<i>Hyphantria cunea</i>
3	<i>Phoracantha semipunctata</i>
3	<i>Quadraspidiotus perniciosus</i>
3	<i>Trogoderma granarium</i>

2.3.4. Virussen/Virus

P	Soort / Espèce
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

P	Soort / Espèce
2	<i>Bean leaf roll virus</i>
3	<i>Bean pod mottle virus</i>
2	<i>Bean yellow mosaic virus</i>
2	<i>Bearded iris mosaic virus</i>
2	<i>Beet pseudo yellows virus</i>
2	<i>Beet western yellows virus</i>
2	<i>Beet yellow stunt virus</i>
2	<i>Broad bean wilt virus</i>
2	<i>Cactus virus X</i>
2	<i>Carnation etched ring virus</i>
2	<i>Carnation latent virus</i>
2	<i>Carnation necrotic fleck virus</i>
2	<i>Carnation ringspot virus</i>
2	<i>Carnation vein mottle virus</i>
2	<i>Cauliflower mosaic virus</i>
2	<i>Chrysanthemum B virus</i>
2	<i>Citrus exocortis viroid</i>
2	<i>Citrus variegation virus</i>
2	<i>Clover Yellow vein virus</i>
3	<i>Cocksfoot mild mosaic virus</i>
2	<i>Cocksfoot streak virus</i>
2	<i>Cucumber mosaic virus</i>
2	<i>Cymbidium mosaic virus</i>
2	<i>Dahlia mosaic virus</i>
2	<i>Dasheen mosaic virus</i>
3	<i>Grapevine bulgarian latent virus</i>
3	<i>Grapevine fanleaf virus</i>
2	<i>Grapevine leafroll associated virus (I to V)</i>
2	<i>Grapevine virus A</i>
2	<i>Grapevine yellow speckle viroids (I & II)</i>
2	<i>Heracleum latent virus</i>
3	<i>Hop american latent virus</i>
2	<i>Hop latent virus</i>
2	<i>Hop mosaic virus</i>
2	<i>Hop stunt viroids</i>
2	<i>Hop virus C</i>
2	<i>Hydrangea ringspot virus</i>
2	<i>Iris mild mosaic virus</i>
2	<i>Leek yellow stripe virus</i>
3	<i>Lettuce mosaic virus</i>
2	<i>Lilac chlorotic leafspot virus</i>
2	<i>Lilac ring mottle virus</i>
2	<i>Lily symptomless virus</i>
2	<i>Maize dwarf mosaic virus</i>
2	<i>Melon necrotic spot virus</i>
2	<i>Myrobalan latent ringspot virus</i>
2	<i>Narcissus latent virus</i>
2	<i>Narcissus mosaic virus</i>
2	<i>Narcissus tip necrosis virus</i>
2	<i>Narcissus yellow stripe virus</i>

P	Soort / Espèce
3	<i>Oat golden stripe virus</i>
2	<i>Oat mosaic virus</i>
2	<i>Odontoglossum ringspot virus</i>
2	<i>Olive latent ringspot virus</i>
2	<i>Onion yellow dwarf virus</i>
2	<i>Papaya ringspot virus</i>
2	<i>Parsnip yellow fleck virus</i>
2	<i>Pea early-browning virus</i>
2	<i>Pea enation mosaic virus</i>
2	<i>Pea seed borne mosaic virus</i>
2	<i>Pelargonium leaf curl virus</i>
2	<i>Poplar mosaic virus</i>
2	<i>Potato aucuba mosaic virus</i>
2	<i>Potato leafroll virus</i>
2	<i>Potato mop-top virus</i>
2	<i>Potato virus A</i>
2	<i>Potato virus M</i>
2	<i>Potato virus S</i>
2	<i>Potato virus X</i>
2	<i>Potato virus Y</i>
2	<i>Prune dwarf virus</i>
2	<i>Raspberry bushy dwarf virus</i>
2	<i>Raspberry vein chlorosis virus</i>
2	<i>Red clover vein mosaic virus</i>
2	<i>Rubus yellow net virus</i>
2	<i>Shallot latent virus</i>
2	<i>Sowbane mosaic virus</i>
2	<i>Sowthistle yellow vein virus</i>
2	<i>Tobacco etch virus</i>
2	<i>Tobacco mosaic virus</i>
2	<i>Tobacco necrosis virus</i>
2	<i>Tobacco rattle virus</i>
3	<i>Tobacco streak virus</i>
2	<i>Tobacco stunt virus</i>
2	<i>Tomato aspermy virus</i>
3	<i>Tomato bushy stunt virus</i>
2	<i>Tomato mosaic virus</i>
3	<i>Tomato yellow leaf curl virus</i>
2	<i>Tulip breaking virus</i>
2	<i>Turnip crinkle virus</i>
2	<i>Turnip mosaic virus</i>
2	<i>Turnip yellow mosaic virus</i>
2	<i>Watermelon mosaic virus 2</i>
3	<i>Wheat dwarf virus</i>
3	<i>Wheat soil-borne mosaic virus</i>
3	<i>Wheat spindle steak mosaic virus</i>
3	<i>Wheat yellow mosaic virus</i>
2	<i>White clover mosaic virus</i>
3	<i>Zucchini yellow fleck virus</i>
3	<i>Zucchini yellow mosaic virus</i>

2.4. Lijst van de organismen waarvan het gebruik onderworpen is aan de bepalingen van de federale besluiten betreffende de bestrijding van voor planten en plantaardige producten schadelijke organismen

Deel A. — Polyfage organismen

RUBRIEK I. — Schadelijke organismen die voor zover bekend niet in de Europese Unie voorkomen

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling

1. *Acleris* spp. (niet-Europese)
2. *Amauromyza maculosa* (Malloch)
3. *Anomala orientalis* Waterhouse
4. *Anoplophora chinensis* (Thomson)
5. *Anoplophora malasiaca* (Forster)
6. *Arrhenodes minutus* Drury
7. *Bemisia tabaci* Genn. (niet-Europese populaties) vector van virussen zoals :

- (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 (niet-Europese) die bekend staan als zijnde vectoren van de ziekte van Pierce (veroorzaakt door *Xylella fastidiosa*), zoals :

- (a) *Carneocephala fulgida* Nottingham
- (b) *Draeculacephala minerva* Ball
- (c) *Graphocephala atropunctata* (Signoret)
9. *Choristoneura* spp. (niet-Europese)
10. *Conotrachelus nenuphar* (Herbst)
11. *Heliothis zea* (Boddie)
12. *Liriomyza sativae* Blanchard
13. *Longidorus diadecturus* Eveleigh et Allen
14. *Monochamus* spp. (niet-Europese)
15. *Myndus crudus* Van Duzee
16. *Nacobbus aberrans* (Thorne) Thorne et Allen
17. *Premnotrypes* spp. (niet-Europese)
18. *Pseudopithyophthorus minutissimus* (Zimmermann)
19. *Pseudopithyophthorus pruinosus* (Eichhoff)
20. *Scaphoideus luteolus* (Van Duzee)
21. *Spodoptera eridania* (Cramer)
22. *Spodoptera frugiperda* (Smith)
23. *Spodoptera litura* (Fabricius)
24. *Thrips palmi* Karny
25. Tephritidae (niet-Europese) :
- (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

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

CHAPITRE Ier. — 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 pruinosus* (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* (Östen-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** (niet-Europese populaties)
27. *Xiphinema californicum* Lamberti et Bleve-Zacheo
 b) Bacteriën
 1. *Xylella fastidiosa* (Well et Raju)
 1. *Ceratocystis fagacearum* (Bretz) Hunt
 2. *Chrysomyxa arctostaphyli* Dietel
 3. *Cronartium* spp. (niet-Europese)
 4. *Endocronartium* spp. (niet-Europese)
 5. *Guignardia loricata* (Saw.) Yamamoto et Ito
 6. *Gymnosporangium* spp. (niet-Europese)
 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) Virussen en virusachtige organismen
 1. Mycoplasma van floëmnecrose van *Ulmus*
 2. Aardappelvirussen en virusachtige organismen zoals :
 (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) Niet-Europese isolaten van de aardappelvirussen A, M, S, V, X en Y (inclusief Y^o, Yⁿ, Y^c), en "Potato leaf roll virus"
 3. Tobacco ringspot virus
 4. Tomato ringspot virus
 5. Virussen en virusachtige organismen van *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. et *Vitis* L. zoals :
 (a) Blueberry leaf mottle virus
 (b) Cherry rasp leaf virus (Amerikaans)
 (c) Peach mosaic virus (Amerikaans)
 (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 (Amerikaans)
 (j) Raspberry leaf curl virus (Amerikaans)
 (k) Strawberry latent "C" virus
 (l) Strawberry vein banding virus
 (m) Strawberry witches broom mycoplasma
- (n) Niet-Europese virussen en virusachtige organismen van *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. et *Vitis* L.
 6. Door *Bemisia tabaci* Genn. overgedragen virussen, zoals :
 (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
- (r) *Rhagoletis fausta* (Östen-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)
 1. *Ceratocystis fagacearum* (Bretz) Hunt
 2. *Chrysomyxa arctostaphyli* Dietel
 3. *Cronartium* spp. (non européen)
 4. *Endocronartium* spp. (non européen)
 5. *Guignardia loricata* (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 Y^o, Yⁿ et Y^c), 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 (Mycoplasme des balais de sorcière du fraisier)
- (n) Virus 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) Parasitaire planten
 1. *Arceuthobium* spp. (niet-Europese)

RUBRIEK II. — Schadelijke organismen
 waarvan bekend is dat zij in de Europese Unie voorkomen

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling

1. *Globodera pallida* (Stone) Behrens
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) Bacteriën

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

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

c) Schimmels

1. *Melampsora medusae* Thümen
2. *Synchytrium endobioticum* (Schilbersky) Percival

d) Virussen en virusachtige organismen

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

Deel B. — Specifieke organismen

RUBRIEK I. — Schadelijke organismen
 die voor zover bekend niet in de Europese Unie voorkomen

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling

1. *Aculops fuchsiae* Keifer
2. *Aleurocanthus* spp.
3. *Anthonomus bisignifer* (Schenkling)
4. *Anthonomus signatus* (Say)
5. *Aonidiella citrina* Coquillett
6. *Aphelenchoïdes besseyi* Christie
7. *Aschistonyx eppoi* Inouye
8. *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Bühner) Nickle et al.
9. *Carposina 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 niet-Europese, zoals :
 - a) *Margarodes vitis* (Phillipi)
 - b) *Margarodes vredendalensis* de Klerk
 - c) *Margarodes prieskaensis* Jakubski
20. *Numonia pyrivorella* (Matsumura)

- (g) Florida tomato virus
 e) Plantes parasites
 1. *Arceuthobium* spp. (non européenne)

CHAPITRE II. — Organismes nuisibles
 présents dans l'Union européenne

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

1. *Globodera pallida* (Stone) Behrens
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 (virus de la rhizomanie)
2. Mycoplasme de la prolifération du pommier (Apple proliferation mycoplasma)

3. Mycoplasme de l'enroulement chlorotique de l'abricotier (Apricot chlorotic leaf roll mycoplasma)

4. Mycoplasme du dépérissement du poirier (Pear decline mycoplasma)

5. Tomato spotted wilt virus

Partie B. — Organismes spécifiques

CHAPITRE Ier. — Organismes inexistantes
 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* Coquillett
6. *Aphelenchoïdes besseyi* Christie
7. *Aschistonyx eppoi* Inouye
8. *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner et Bühner) Nickle et al.
9. *Carposina 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. (niet-Europese)
29. *Tachypterellus quadrigibbus* Say
30. *Toxoptera citricida* Kirk.
31. *Trioza erytrae* Del Guercio
32. *Unaspis citri* Comstock

b) Bacteriën

1. Citrus greening bacterium
2. Citrus variegated chlorosis
3. *Erwinia stewartii* (Smith) Dye
4. *Xanthomonas campestris* (alle voor Citrus pathogene stammen)
5. *Xanthomonas campestris* pv. *oryzae* (Ishiyama)Dye et pv. *orizicola* Fang et al.) Dye

c) Schimmels

1. *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler (niet-Europese pathogene isolaten)
2. *Apiosporina morbosa* (Schwein.) v. Arx
3. *Atropellis* spp.
4. *Ceratocystis coerulea* (Münch) Baks
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 (alle voor Citrus pathogene stammen)

12. *Guignardia piricola* (Nosa) Yamamoto
13. *Puccinia pittieriana* Hennings
14. *Scirrhia acicola* (Dearn.) Siggers
15. *Venturia nashicola* Tanaka et Yamamoto

d) Virussen en virusachtige organismen

1. Beet curly top virus (niet-Europese isolaten)
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(niet-Europese isolaten)
8. Leprosis
9. Little cherry pathogen (niet-Europese isolaten)
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

RUBRIEK II. — Schadelijke organismen
waarvan bekend is dat zij in de Europese Unie voorkomen

a) Insecten, mijten en nematoden, in alle stadia van hun ontwikkeling

1. *Aphelenchoides besseyi* Christie
2. *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch)
3. *Ditylenchus destructor* Thorne
4. *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev

21. *Oligonychus perditus* Pritchard et Baker
22. *Pissodes* spp. (non européen)
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. *Alternaria alternata* (Fr.) Keissler (isolats pathogènes non européens)
2. *Apiosporina morbosa* (Schwein.) v. Arx
3. *Atropellis* spp.
4. *Ceratocystis coerulea* (Münch) Baks
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 et analogue
4. Viroïde du Cadang-Cadang
5. Virus de l'enroulement du cerisier (cherry leaf roll virus)
6. Virus de la mosaïque des agrumes (citrus mosaic virus)
7. Virus de la tristeza (souches non européennes)
8. Leprose (Leprosis)
9. Little cherry pathogen (isolats non européens)
10. Psorosis dispersé naturellement
11. Mycoplasme du jaunissement lethal du palmier
12. Prunus necrotic ringspot virus
13. Virus nanifiant du Satsuma (Satsuma dwarf virus)
14. Virus de la feuille lacinée (tatter leaf virus)
15. Balai de sorcière (MLO) (witches broom MLO)

CHAPITRE 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) Bacteriën

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) Willems et al.

c) Schimmels

1. *Ceratocystis fimbriata* f.sp. *platani* Walter
2. *Colletotrichum acutatum* Simmonds
3. *Cryphonectria parasitica* (Murrill) Barr
4. *Didymella ligulicola* (Baker, Dimock et Davis) v. Arx
5. *Phialophora cinerescens* (Wollenweber) van Beyma
6. *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) Virussen en virusachtige organismen

1. *Arabis mosaic virus*
2. *Beet leaf curl virus*
3. *Chrysanthemum stunt viroid*
4. *Citrus tristeza virus* (Europese isolaten)
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*

Gezien om te worden gevoegd bij het ministerieel besluit van 22 september 1998 houdende herziening van de bijlagen bij het besluit van de Brusselse Hoofdstedelijke Regering van 9 december 1993 betreffende de inrichtingen die activiteiten verrichten waarbij pathogene of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen worden aangewend.

Brussel, 22 september 1998.

De Minister van Leefmilieu,
D. GOSUIN

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) Willems et al.

c) Champignons

1. *Ceratocystis fimbriata* f.sp. *platani* Walter
2. *Colletotrichum acutatum* Simmonds
3. *Cryphonectria parasitica* (Murrill) Barr
4. *Didymella ligulicola* (Baker, Dimock et Davis) v. Arx
5. *Phialophora cinerescens* (Wollenweber) van Beyma
6. *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. *Virus de la mosaïque de l'arabette*
2. *Beet leaf curl virus*
3. *Viroïde nanifiant du Chrysanthème (Chrysanthemum stunt viroid)*
4. *Virus de la tristeza (souches européennes)*
5. *Citrus vein enation woody gall*
6. *Mycoplasme de la Flavescence dorée*
7. *Virus de la Sharka*
8. *Mycoplasme du stolbur de la pomme de terre*
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. *Virus des anneaux noirs de la tomate (tomato black ring virus)*
15. *Tomato spotted wilt virus*

Vu pour être annexé à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1998 portant révision des annexes de l'arrêté du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 9 décembre 1993 relatif aux installations effectuant des opérations mettant en œuvre des micro-organismes ou des organismes pathogènes ou génétiquement modifiés

Bruxelles, le 22 septembre 1998.

Le Ministre de l'Environnement,
D. GOSUIN