

**GEMEENSCHAPS- EN GEWESTREGERINGEN**  
**GOUVERNEMENTS DE COMMUNAUTE ET DE REGION**  
**GEMEINSCHAFTS- UND REGIONALREGIERUNGEN**

**VLAAMSE GEMEENSCHAP — COMMUNAUTE FLAMANDE**

**MINISTERIE VAN DE VLAAMSE GEMEENSCHAP**

N. 2004 — 1171

[C — 2004/35437]

**6 FEBRUARI 2004. — Besluit van de Vlaamse regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne**

De Vlaamse regering,

Gelet op het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning, gewijzigd bij de decreten van 7 februari 1990, 12 december 1990, 21 december 1990, 22 december 1993, 21 december 1994, 8 juli 1996, 21 oktober 1997, 11 mei 1999, 18 mei 1999, 3 maart 2000, 9 maart 2001, 21 december 2001, 18 december 2002 en 16 januari 2003;

Gelet op het decreet van 17 december 1997 houdende goedkeuring van het Samenwerkingsakkoord van 25 april 1997 tussen de Federale Staat en de Gewesten betreffende de administratieve en wetenschappelijke coördinatie inzake bioveiligheid;

Gelet op het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams Reglement betreffende de Milieuvergunning, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 27 februari 1992, 28 oktober 1992, 27 april 1994, 1 juni 1995, 26 juni 1996, 22 oktober 1996, 12 januari 1999, 15 juni 1999, 29 september 2000, 20 april 2001, 20 april 2001, 13 juli 2001, 7 september 2001, 5 oktober 2001, 31 mei 2002, 19 september 2003, 28 november 2003, 5 december 2003, 12 december 2003 en 9 januari 2004 en bij het decreet van 18 mei 1999, verder aangeduid als titel I van het Vlareem;

Gelet op het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 6 september 1995, 26 juni 1996, 3 juni 1997, 17 december 1997, 24 maart 1998, 6 oktober 1998, 19 januari 1999, 15 juni 1999, 3 maart 2000, 17 maart 2000, 17 juli 2000, 13 oktober 2000, 19 januari 2001, 20 april 2001, 20 april 2001, 13 juli 2001, 18 januari 2002, 25 januari 2002, 31 mei 2002, 14 maart 2003, 21 maart 2003, 19 september 2003, 28 november 2003, 5 december 2003, 12 december 2003 en 9 januari 2004, verder aangeduid als titel II van het Vlareem;

Gelet op het akkoord verleend door de minister bevoegd voor begroting, op 31 januari 2002;

Overwegende dat richtlijn 98/81/EG van de Raad van 26 oktober 1998 tot wijziging van richtlijn 90/219/EEG inzake het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde micro-organismen, de beschikking van de Commissie van 27 september 2000 betreffende de richtsnoeren voor de risicoanalyse, omschreven in bijlage III bij richtlijn 90/219/EEG, en de beschikking van de Raad van 8 maart 2001 tot aanvulling van richtlijn 90/219/EEG ten aanzien van de criteria om vast te stellen of typen genetisch gemodificeerde micro-organismen veilig zijn voor de gezondheid van de mens en het milieu, een aanpassing vergen van de toelatingsprocedures voor activiteiten van ingeperkt gebruik van GGO's;

Overwegende dat bij de uitzonderingen in rubriek 51 van de indelingslijst verwezen wordt naar de richtlijn 90/220/EEG van de Raad van 23 april 1990 betreffende de doelbewuste introductie van GGO's in het leefmilieu en de richtlijn 2001/18/EG van het Europees Parlement en de Raad van 12 maart 2001 inzake de doelbewuste introductie van genetisch gemodificeerde organismen in het milieu en tot intrekking van Richtlijn 90/220/EEG van de Raad;

Gelet op het verzoek om spoedbehandeling, gemotiveerd door de omstandigheid dat de omzettingstermijn van de richtlijn 98/81/EG afliep op 5 juni 2000; dat wegens de te late omzetting België een met redenen omkleed advies ontving van de Europese Commissie op 17 januari 2001; dat de Commissie op 9 november 2001 een verzoekschrift indiende voor het Hof van Justitie betreffende de omzetting van richtlijn 98/81/EG; dat daarenboven op de EU-top van Staatshoofden en Regeringsleiders van maart 2002 te Barcelona werd beslist dat de Lidstaten binnen één jaar het deficit inzake omzetting van interne markt-richtlijnen te reduceren tot 1, 5 % en voor wat betreft de richtlijnen waarvan de uiterste omzettingstermijn reeds meer dan twee jaren is verstreken, tot 0 %; dat richtlijn 98/81/EG wordt beschouwd als een interne markt-richtlijn volgens het door de Commissie bijgehouden en publiceerde interne markt scorebord; dat derhalve een verder uitstel van finale goedkeuring niet langer wenselijk is;

Gelet op het advies van de Raad van State, gegeven op 18 oktober 2002, met toepassing van artikel 84, eerste lid, 2°, van de gecoördineerde wetten op de Raad van State;

Op voorstel van de Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking;

Na beraadslaging,

Besluit :

*HOOFDSTUK I. — Wijzigingen van titel I van het Vlareem*

**Artikel 1.** In artikel 1 van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 27 februari 1992, 28 oktober 1992, 27 april 1994, 1 juni 1995, 26 juni 1996, 22 oktober 1996, 12 januari 1999, 15 juni 1999, worden een 30°, 31°, 32°, 33°, ingevoegd die luiden als volgt :

« 30° genetisch gemodificeerd micro-organisme (GGM) of organisme (GGO) : een micro-organisme of een organisme waarvan het genetische materiaal gewijzigd is op een wijze die van nature of door voortplanting of natuurlijke recombinitie niet mogelijk is. Volgens deze definitie vindt genetische modificatie plaats als een van de in bijlage 15 A., deel 1, genoemde technieken wordt toegepast, uitgenomen de technieken, opgesomd in bijlage 15 A., deel 2, bij dit besluit;

31° gebruiker : elke natuurlijke of rechtspersoon die verantwoordelijk is voor het ingeperkt gebruik van GGO's en/of pathogene organismen;

32° bevoegde instantie : de afdeling Milieuvergunningen van AMINAL, per adres hoofdbestuur;

33° technisch deskundige : de sectie Bioveiligheid en Biotechnologie van het Wetenschappelijk Instituut voor Volksgezondheid (SBB), bedoeld in artikel 4 van het samenwerkingsakkoord van 25 april 1997 tussen de Federale Staat en de Gewesten betreffende de administratieve en wetenschappelijke coördinatie inzake bioveiligheid, die op basis van een bevoegdheidsdelegatie overeenkomstig artikel 12, § 2, van het voormelde samenwerkingsakkoord, de evaluatie van de bioveiligheid uitvoert. »

**Art. 2.** In artikel 5, § 2, van hetzelfde besluit, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse regering van 27 april 1994, 1 juni 1995, 12 januari 1999, 15 juni 1999, 13 juli 2001, 31 mei 2002, 28 november 2003, wordt een 23° ingevoegd, dat luidt als volgt :

« 23° als de aanvraag betrekking heeft op het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen :

- a) adres en beschrijving van de inrichting;
- b) een beschrijving van de aard van de activiteiten die beoogd worden;
- c) het risiconiveau van de activiteiten. »

**Art. 3.** Aan artikel 6*bis*, § 2, van hetzelfde besluit, ingevoegd bij besluit van de Vlaamse regering van 12 januari 1999, wordt een 5° toegevoegd dat luidt als volgt :

« 5° een verandering die een verhoging van risiconiveau zoals bepaald in de indelingslijst bij dit besluit en in artikel 5.51.3.1., § 2, van titel II van het Vlareem, inhoudt. »

**Art. 4.** In hetzelfde besluit wordt een Hoofdstuk XIV*bis* ingevoegd, bestaande uit een artikel 57*bis* tot en met 57*nonies* :

« Hoofdstuk XIV*bis*

Kennisgevings- en toelatingsprocedure voor het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde of pathogene organismen

#### *Afdeling I. — Algemene bepalingen*

Art. 57*bis*. § 1. De kennisgeving en in voorkomend geval de toelatingsaanvraag wordt ingediend en afgehandeld overeenkomstig de bepalingen van deze afdeling.

§ 2. Bij elke kennisgeving of toelatingsaanvraag stuurt de gebruiker een openbaar dossier per aangetekende brief of bij afgifte tegen ontvangstbewijs naar de bevoegde instantie. De bevoegde instantie brengt de technisch deskundige op de hoogte van de ontvangst van het dossier.

De gebruiker stuurt tegelijkertijd een exemplaar van het openbaar dossier en van het technisch dossier, per aangetekende brief of bij afgifte tegen ontvangstbewijs naar de technisch deskundige.

§ 3. De kennisgeving en in voorkomend geval de toelatingsaanvraag bevatten de gegevens, omschreven in afdeling II.

§ 4. Het technisch dossier kan vertrouwelijke informatie bevatten die in voorkomend geval in een afzonderlijke gesloten enveloppe bij het technisch dossier gevoegd wordt.

De technisch deskundige besluit na overleg met de gebruiker welke informatie vertrouwelijk zal worden behandeld en brengt de gebruiker op de hoogte van zijn besluit. Elk meningsverschil tussen de gebruiker en de technisch deskundige hieromtrent wordt beslecht door de bevoegde instantie.

De vertrouwelijkheid is in geen geval van toepassing op de volgende informatie :

- 1° karakteristieken van de GGO's en pathogene organismen;
- 2° de naam en het adres van de gebruiker;
- 3° de plaats van de activiteit;
- 4° het risiconiveau van de activiteiten, zoals bepaald conform rubriek 51 van de indelingslijst;
- 5° de inperkingsmaatregelen;
- 6° de conclusies met betrekking tot de te verwachten effecten, namelijk de mogelijke schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu.

De bevoegde instantie en de technisch deskundige geven aan derden geen informatie door die als vertrouwelijke informatie wordt beschouwd. De bevoegde instantie en de technisch deskundige moeten de rechten inzake de intellectuele eigendom van de ontvangen gegevens waarborgen.

Bij definitieve weigering van de toelating of wanneer de gebruiker de kennisgeving of de toelatingsaanvraag intrekt, wordt de vertrouwelijke informatie aangetekend en in een verzegelde enveloppe door de technisch deskundige op aanvraag van de bevoegde instantie naar de gebruiker teruggestuurd.

§ 5. De technisch deskundige stuurt naar de bevoegde instantie per aangetekende brief of tegen ontvangstmelding, binnen 8 dagen na ontvangst van de in § 2, lid 2, vermelde dossiers, een certificaat waaruit de conformiteit van het openbaar dossier met het technisch dossier blijkt, of een opsomming van de gebreken van het openbaar dossier.

Art. 57*ter*. § 1. Als een kennisgeving of een toelatingsaanvraag werd ingediend, geeft de technisch deskundige een advies aan de bevoegde instantie binnen de in afdeling II vermelde termijnen.

Hij onderzoekt of het dossier voldoet aan de eisen van dit besluit, of de verstrekte gegevens juist en volledig zijn, of de risicoanalyse en het risiconiveau correct zijn en, zo nodig, of de inperkings- en andere beschermingsmaatregelen en het afvalbeheer adequaat zijn.

§ 2. Zo nodig kan de technisch deskundige overgaan tot raadplegingen of de gebruiker verzoeken nadere informatie te verstrekken. In dat geval worden de termijnen waarbinnen het advies moet worden verstrekt, verlengd met de termijn waarin wordt gewacht op de nadere informatie. De termijn waarbinnen de bevoegde instantie eventueel een beslissing moet nemen, schuift overeenkomstig op.

§ 3. Het advies bevat, afhankelijk van het risiconiveau, alle of sommige van de volgende gegevens :

- 1° een beoordeling over de juistheid van het voorgestelde risiconiveau;
- 2° een beoordeling over de voorgestelde inperkings- en controlemaatregelen, inclusief het afvalbeheer;
- 3° eventueel een gemotiveerd voorstel tot aanpassing van de voorgestelde inperkings- en controlemaatregelen;
- 4° een beoordeling over de toelaatbaarheid van de activiteit vanuit het oogpunt van de risico's voor de menselijke gezondheid en voor het leefmilieu;
- 5° in voorkomend geval een gemotiveerd voorstel tot afwijking van de algemeen geldende toelatingstermijn.

§ 4. Bij gebrek aan advies binnen de gestelde termijn kan de procedure worden voortgezet.

Art. 57<sup>quater</sup>. § 1. De bevoegde instantie neemt een gemotiveerde beslissing over de toelatingsaanvraag of eventueel over de kennisgeving binnen de termijn, bepaald in afdeling II.

§ 2. Zo nodig kan de bevoegde instantie :

- 1° de gebruiker verzoeken nadere informatie te verstrekken. In dat geval wordt de termijn waarbinnen de beslissing eventueel moet worden genomen, verlengd met de termijn waarin wordt gewacht op de nadere informatie;
- 2° de omstandigheden van het voorgestelde ingeperkt gebruik of het risiconiveau waarin dit is ingedeeld wijzigen;
- 3° aan het ingeperkt gebruik een tijdslimiet of bepaalde specifieke voorwaarden verbinden;
- 4° overgaan tot raadplegingen.

De bevoegde instantie kan eisen dat niet met het voorgestelde ingeperkt gebruik wordt begonnen of ze kan, op verzoek van de toezichthoudende overheid, het lopende ingeperkt gebruik schorsen of beëindigen, totdat ze haar goedkeuring heeft gegeven, op basis van de nadere informatie die ze heeft verkregen, of op basis van de gewijzigde omstandigheden van het ingeperkt gebruik of op basis van een wijziging van het risiconiveau, of op basis van de nakoming van de specifieke voorwaarden.

§ 3. De bevoegde instantie zendt binnen een termijn van 10 dagen na de datum van de beslissing een eensluidend verklaard afschrift van de beslissing aan :

- 1° de gebruiker;
- 2° de technisch deskundige;
- 3° het college van burgemeester en schepenen van de gemeente(n) waarin de activiteit gepland is of gebeurt;
- 4° de gouverneur, alsmede de bestendige deputatie van de provincie waarin de activiteit gepland is of gebeurt, met uitzondering van beslissingen over activiteiten van risiconiveau 1;
- 5° de afdeling Milieu-inspectie van de administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer van het departement Leefmilieu en Infrastructuur;
- 6° de afdeling Preventieve en Sociale Gezondheidszorg van de administratie Gezondheidszorg van het departement Welzijn, Volksgezondheid en Cultuur;
- 7° de dienst van de Civiele Bescherming, belast met de opstelling van het rampenplan, met uitzondering van beslissingen over activiteiten van risiconiveau 1 en 2.

§ 4. Tegen elke beslissing kan de gebruiker een heroverwegingsvordering indienen bij de bevoegde instantie.

De vordering wordt per aangetekende brief ingediend bij de bevoegde instantie, uiterlijk 30 dagen na ontvangst van de eerste beslissing.

De heroverweging heeft geen opschortende werking op de beslissing.

De definitieve beslissing wordt binnen 30 dagen na ontvangst van de vordering verzonden aan alle betrokkenen overeenkomstig de bepalingen van § 3.

Tegen deze beslissing is geen beroep mogelijk.

#### Afdeling II. — Aanvullende bepalingen per risiconiveau

Art. 57<sup>quinquies</sup>. § 1. Bij de kennisgeving voor een eerste ingeperkt gebruik van risiconiveau 1, stuurt de gebruiker, in afwijking van artikel 57<sup>bis</sup>, § 2, lid 1, het openbaar dossier samen met de melding, naar de voor de melding van de derde klasse bevoegde overheid. Deze kennisgeving moet ten minste de gegevens bevatten, vermeld in bijlage 17, deel A.

§ 2. De technisch deskundige deelt uiterlijk binnen 30 dagen na de datum van het indienen van de kennisgeving het onder artikel 57<sup>ter</sup> bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie. Dat advies bevat minstens de gegevens, vermeld in artikel 57<sup>ter</sup>, § 3, 1°, 2° en 3°.

§ 3. Een eerste ingeperkt gebruik van risiconiveau 1 mag worden aangevat de dag na de kennisgeving, op voorwaarde dat de in de kennisgeving voorgestelde inperkings- en controlemaatregelen worden toegepast.

§ 4. Bij elk volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 1 stuurt de gebruiker de risicoanalyse aan de technisch deskundige. De technisch deskundige brengt de bevoegde instantie op de hoogte van de ontvangst van de risicoanalyse van het volgende gebruik van risiconiveau 1. De gebruiker kan de activiteit van risiconiveau 1 aanvangen de dag na verzending van de risicoanalyse. Zodra de technisch deskundige een probleem vaststelt met betrekking tot de risicoanalyse, informeert hij de bevoegde instantie hierover.

Art. 57<sup>sexies</sup>. § 1. De kennisgeving of in voorkomend geval de toelatingsaanvraag voor een eerste of volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 2 moet ten minste de gegevens bevatten, vermeld in bijlage 17, deel B.

§ 2. De technisch deskundige deelt uiterlijk binnen 30 dagen na de datum van het indienen van de kennisgeving of toelatingsaanvraag, het onder artikel 57<sup>ter</sup> bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie.

Dit advies bevat alle gegevens, vermeld in artikel 57<sup>ter</sup>, § 3.

§ 3. Bij een eerste ingeperkt gebruik van risiconiveau 2 kan met dit ingeperkt gebruik worden begonnen mits de bevoegde instantie een voorafgaande schriftelijke toelating geeft. De bevoegde instantie deelt haar beslissing mee uiterlijk binnen 45 dagen na de indiening van de toelatingsaanvraag.

§ 4. Bij het volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 2 en als aan de daarmee verband houdende vereisten werd voldaan, mag de activiteit worden aangevat de dag na de datum van de nieuwe kennisgeving.

§ 5. De gebruiker kan in zijn kennisgeving om een formele toelating verzoeken. De bevoegde instantie deelt haar beslissing mee uiterlijk binnen 45 dagen na de indiening van de kennisgeving.

Art. 57<sup>septies</sup>. § 1. De toelatingsaanvraag voor een eerste of volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 3 of hoger, moet ten minste de gegevens bevatten, vermeld in bijlage 17, deel C.

§ 2. De technisch deskundige deelt, in de gevallen, bedoeld in § 4, uiterlijk binnen 30 dagen na de datum van de indiening van de toelatingsaanvraag, het onder artikel 57<sup>ter</sup> bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie.

De technisch deskundige deelt, in de gevallen, bedoeld in § 5, uiterlijk binnen 60 dagen na de datum van de indiening van de toelatingsaanvraag, het onder artikel 57<sup>ter</sup> bedoelde advies mee aan de bevoegde instantie.

Het advies bevat alle gegevens, vermeld in artikel 57<sup>ter</sup>, § 3.

§ 3. Met eerste of volgend ingeperkt gebruik van risiconiveau 3 of hoger mag niet worden begonnen zonder voorafgaande schriftelijke toelating van de bevoegde instantie die haar beslissing schriftelijk meedeelt.

§ 4. De bevoegde instantie deelt haar beslissing mee uiterlijk binnen 45 dagen na de indiening van de toelatingsaanvraag als al eerder een toelatingsaanvraag voor een ingeperkt gebruik van risiconiveau 3 of hoger werd gegeven voor de inrichting waarbinnen de activiteit wordt beoogd, en als is voldaan aan de daarmee verband houdende eisen voor toelating voor hetzelfde of hoger risiconiveau.

§ 5. In de overige gevallen deelt de bevoegde instantie haar beslissing mee uiterlijk binnen 90 dagen na de indiening van de toelatingsaanvraag.

*Afdeling III. — Algemene beginselen en inperkings- en andere beschermingsmaatregelen*

Art. 57octies. De bevoegde instantie bepaalt, in overeenstemming met het risiconiveau, welke algemene beginselen en relevante inperkings- en andere beschermingsmaatregelen van bijlage 5.51.4 van titel II van het Vlarem van toepassing zijn, om de blootstelling van de werkplek en het milieu aan GGO's en pathogene organismen tot het laagste redelijkerwijs haalbare niveau te beperken en een hoog veiligheidsgehalte te garanderen.

*Afdeling IV. — Bijlagen*

Art. 57nonies. De minister kan de bijlagen 15, 16 en 17 aanpassen, afhankelijk van de opgedane ervaring, de wetenschappelijke of technische vooruitgang en de ontwikkeling van de Europese reglementering.

De technische deskundige kan de inhoud van de bijlagen 15, 16 en 17 preciseren en interpreteren.

**Art. 5.** Aan artikel 62 van hetzelfde besluit, gewijzigd bij besluiten van de Vlaamse regering van 28 oktober 1992, 12 januari 1999 en 5 december 2003, wordt een § 9 toegevoegd die luidt als volgt :

« § 9. De technische controle op het ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen omvat :

a) de ambtenaren bedoeld in artikel 58 nemen monsters of geven opdracht deze te laten nemen door een daartoe door de Vlaamse minister erkend laboratorium, en laten ze door een daartoe door de Vlaamse minister erkend laboratorium analyseren. Het tijdstip waarop en de bedrijfsomstandigheden waarbij de bemonstering geschiedt, worden door de toezichthoudend ambtenaar bepaald;

b) de toezichthoudend ambtenaar kan de nodige technische middelen om de bemonstering uit te voeren kosteloos opvorderen van de houder van de te bemonsteren stoffen;

c) elk monster bestaat uit twee vergelijkbare delen. Eén deel is bestemd voor de analyse en één deel is bestemd voor een eventuele tegenanalyse;

d) alle verrichtingen die bij de bemonstering plaatsvinden en die noodzakelijk zijn voor een goede analyse van het monster, moeten op elk deel van het monster gebeuren. Deze verrichtingen moeten in het sub h. bedoelde proces-verbaal worden vermeld;

e) de monstergrootte wordt bepaald door de toezichthoudend ambtenaar in functie van de aard van de verrichtingen die in het laboratorium moeten worden uitgevoerd;

f) elk deel van het monster wordt verzameld in één of meerdere gepaste recipiënten en/of in een geschikte middenstof, afhankelijk van de aard van de te bemonsteren stof, de bewaring en de te verrichten analyses. Elk deel van het monster wordt ter plaatse verpakt en verzegeld met het zegel van de toezichthoudend ambtenaar die de bemonstering uitvoert of laat uitvoeren. Dit gebeurt om elke vervanging, verwijdering of bijvoeging van gelijk welke aard dan ook te vermijden;

g) de buitenverpakking van elk deel van het monster bevat de volgende aanduidingen :

- een identificatiekenmerk;
- de aard van de bemonsterde stof;
- de datum en het uur van bemonstering;
- de naam en de handtekening van de toezichthoudend ambtenaar die het monster heeft genomen of heeft laten nemen;

h) van de bemonstering wordt een proces-verbaal opgesteld. Het proces-verbaal wordt gedagtekend en ondertekend door de toezichthoudend ambtenaar die het monster neemt of laat nemen. Het wordt meeondertekend door een andere ambtenaar, of bij ontstentenis, door een getuige, opgeroepen om de bemonstering bij te wonen;

i) de ambtenaar die het monster heeft genomen of heeft laten nemen, overhandigt of zendt, binnen de vijf werkdagen volgend op de datum van de bemonstering, een afschrift van het proces-verbaal aan de persoon ten laste van wie het resultaat van de bemonstering kan worden ingeroepen of diens vertegenwoordiger. Indien deze personen niet gekend zijn, wordt het proces-verbaal overhandigt of gezonden aan de vergunningsplichtige wiens activiteit aanleiding geeft tot de bemonstering of diens vertegenwoordiger;

j) het deel van het monster bestemd voor de eventuele tegenanalyse kan ter plaatse aan de exploitant of diens vertegenwoordiger overhandigd worden tegen ontvangstbewijs. Het wordt anders gedurende acht werkdagen, volgend op de dag van bemonstering, ter beschikking gehouden van de exploitant of diens vertegenwoordiger. De exploitant of diens vertegenwoordiger wordt onmiddellijk na de bemonstering daarvan in kennis gesteld door de toezichthoudend ambtenaar die het monster genomen heeft of heeft laten nemen;

k) elk deel van het genomen monster wordt zodanig gestockeerd en verstuurd dat ze de biologische en genetische stabiliteit van het biologisch materiaal verzekeren;

l) een eventuele tegenanalyse gebeurt op kosten van de gebruiker door een laboratorium erkend voor de uitvoering van deze tegenanalyses;

m) de microbiologische en/of moleculaire methodes, die het mogelijk maken de gebruikte GGO's en/of pathogene organismen te traceren, worden door de gebruiker ter beschikking gesteld van de toezichthoudende ambtenaren.»

HOOFDSTUK II. — *Wijziging van bijlagen bij titel I van het Vlarem*

**Art. 6.** In bijlage 1 bij hetzelfde besluit, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 12 januari 1999, 15 juni 1999, 20 april 2001, 13 juli 2001 en 19 september 2003, wordt de rubriek 51 Biotechnologie integraal vervangen door wat volgt :

«

51	INGEPERKT GEBRUIK VAN GENETISCH GEMODIFICEERDE EN/OF PATHOGENE ORGANISMEN In deze rubriek wordt verstaan onder risiconiveau het risiconiveau dat resulteert uit de analyse van de risico's van het gebruik van genetisch gemodificeerde organismen en/of pathogene organismen op de gezondheid van de mens en op het leefmilieu, volgens de voorschriften van afdeling 5.51.3 van titel II van het Vlarem.					
51.1	GENETISCH GEMODIFICEERDE ORGANISMEN (GGO's) Inrichtingen voor activiteiten waarbij organismen genetisch worden gemodificeerd, of waar dergelijke genetisch gemodificeerde organismen worden gekweekt, opgeslagen, getransporteerd, vernietigd, verwijderd of anderszins gebruikt. <u>Uitzondering</u> : Deze rubriek is niet van toepassing op inrichtingen : - Waar micro-organismen ontstaan door de aanwending van technieken/methoden van genetische modificatie, die opgesomd staan in bijlage 15. B. van dit besluit; - Waar ingeperkt gebruik plaatsvindt van uitsluitend typen van genetisch gemodificeerde micro-organismen (GGM's) die op basis van de criteria van bijlage 16. A. van dit besluit onschadelijk zijn voor de menselijke gezondheid en het milieu, opgesomd in bijlage 16. B. van dit besluit; - Waar de opslag, de kweek, het transport, de vernietiging, de verwijdering of het gebruik plaatsvindt van genetisch gemodificeerde organismen die op de markt zijn gebracht overeenkomstig richtlijn 90/220/EEG en richtlijn 2001/18/EG of krachtens andere communautaire wetgeving die voorziet in een specifieke milieurisicobeoordeling die vergelijkbaar is met die van richtlijn 90/220/EEG en richtlijn 2001/18/EG, op voorwaarde dat het ingeperkt gebruik in overeenstemming is met de voorwaarden die eventueel aan de toestemming of vergunning tot op de markt brengen zijn verbonden.					
	1° inrichtingen voor activiteiten van risiconiveau 1;	3				
	2° inrichtingen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 2;	1	G	N		
	3° inrichtingen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 3;	1	G	A	P	J
	4° inrichtingen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 4.	1	G	A	P	J
51.2	PATHOGENE ORGANISMEN Andere inrichtingen dan bedoeld in rubriek 51.1 voor activiteiten waarbij doelbewust pathogene organismen worden gekweekt, opgeslagen, getransporteerd, vernietigd, verwijderd of anderszins gebruikt : 1° inrichtingen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 2;	1	G	N		
	2° inrichtingen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 3;	1	G	A	P	J
	3° inrichtingen voor activiteiten van maximaal risiconiveau 4.	1	G	A	P	J

«

**Art. 7.** Aan hetzelfde besluit worden de bijlagen 15, 16 en 17 toegevoegd, gevoegd als bijlagen I, II en III bij dit besluit.

HOOFDSTUK III. — *Wijziging en aanvulling van titel II van het Vlare*m

**Art. 8.** In artikel 1.1.2 van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne, gewijzigd bij de besluiten van de Vlaamse regering van 6 september 1995, 26 juni 1996, 3 juni 1997, 17 december 1997, 24 maart 1998, 6 oktober 1998, 19 januari 1999, 15 juni 1999, 3 maart 2000, 17 maart 2000, 17 juni 2000, 19 januari 2001, 20 april 2001, 13 juli 2001, 18 januari 2002, 14 maart 2003, 21 maart 2003, 19 september 2003, 5 december 2003, 12 december 2003, wordt "Definities genetisch gemodificeerde organismen" integraal vervangen door wat volgt :

« Definities genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen

1- « pathogeen micro-organisme of organisme » : het geheel van menselijke, fytopathogene en zoöpathogene agentia van risiconiveau 2, 3 en 4, bedoeld in artikel 5.51.3.1, § 2, van dit besluit;

- « organismen die zich actief kunnen verspreiden » : de eukaryoten die behoren tot de insecten, de ongewervelde dieren, de vissen, de vogels, de knaagdieren, de lagomorfen en de planten die kunnen bestuiven;

- « ongeval » : elk incident tijdens het ingeperkt gebruik waarbij onbedoeld een significante hoeveelheid pathogene en/ of genetisch gemodificeerde micro-organismen of organismen vrijkomt waardoor de menselijke gezondheid of het milieu onmiddellijk of op termijn in gevaar kan worden gebracht;

«

**Art. 9.** In hetzelfde besluit wordt hoofdstuk 5.51, bestaande uit artikel 5.51.1.1 tot en met 5.51.8.1, vervangen door wat volgt :

“Hoofdstuk 5.51

Ingeperkt gebruik van genetisch gemodificeerde en/of pathogene organismen

Afdeling 5.51.1.

Toepassingsgebied

Art. 5.51.1.1. De bepalingen van dit hoofdstuk zijn van toepassing op de inrichtingen, bedoeld in rubriek 51 van de indelingslijst.

Afdeling 5.51.2.

Algemene bepalingen

Art. 5.51.2.1. De gebruiker neemt steeds alle passende maatregelen ter voorkoming van eventuele schadelijke gevolgen van het ingeperkt gebruik van GGO's en pathogene organismen voor de menselijke gezondheid en het leefmilieu.

Art. 5.51.2.2. De gebruiker moet een bioveiligheidscoördinator aanwijzen. De bioveiligheidscoördinator moet over de nodige bekwaamheden beschikken om zijn taak uit te voeren en in het bijzonder moet hij ervaring opgedaan hebben op het gebied van ingeperkt gebruik van GGO's en/of pathogene organismen. De bioveiligheidscoördinator moet over de nodige tijd en middelen beschikken om zijn taak uit te voeren.

De bioveiligheidscoördinator heeft de supervisie over de risico-evaluatie van het ingeperkt gebruik dat door de gebruikers uitgevoerd wordt en hij coördineert de kennisgevingen of toelatingsaanvragen die in dit hoofdstuk zijn omschreven.

Daarnaast heeft de bioveiligheidscoördinator nog als taak :

- 1° de opleiding te verzorgen van de personeelsleden die betrokken zijn bij het ingeperkt gebruik;
- 2° voor het afvalbeheer te zorgen;
- 3° erop toe te zien dat alle nodige maatregelen worden genomen als er zich een ongeval voordoet;
- 4° te waken over een kwaliteitsvolle registratie van de gegevens m.b.t. de gebruikte ggo's en of pathogenen;
- 5° toezicht te houden op de wijze van opslag van GGO's en/of pathogene organismen, het intern transport en de ontsmetting van de lokalen;
- 6° bedrijfsinspecties te organiseren en eraan deel te nemen;
- 7° te waken over het onderhoud en de controle van de apparatuur;
- 8° in het algemeen de bioveiligheid van de inrichting te verzekeren;
- 8° aan de gebruikers de nodige ondersteuning te bieden;
- 9° supervisie te houden over het samenstellen van de bioveiligheidsdossiers;

Afdeling 5.51.3.

Risicoanalyse

Inperkings- en andere beschermingsmaatregelen

Art. 5.51.3.1. § 1. De gebruiker maakt, voorafgaand aan de aanvang van elk eerste of volgend ingeperkt gebruik, een analyse van de risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu die eventueel aan het beoogde ingeperkt gebruik verbonden zijn. Hierbij maakt hij minstens gebruik van de beoordelingselementen en volgt hij de procedure die beschreven is in bijlage 5.51.3.

§ 2. De analyse, bedoeld in § 1, moet leiden tot een indeling in risiconiveaus.

De risiconiveaus zijn als volgt bepaald :

1° risiconiveau 1 : activiteiten die geen of een verwaarloosbaar risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 1 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu;

2° risiconiveau 2 : activiteiten die weinig risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 2 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu;

3° risiconiveau 3 : activiteiten die enig risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 3 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu;

4° risiconiveau 4 : activiteiten die een groot risico inhouden, dat wil zeggen waarbij inperkingsniveau 4 een passende bescherming biedt voor de menselijke gezondheid en het milieu.

§ 3. Wanneer er twijfel bestaat over welk risiconiveau passend is voor het voorgestelde ingeperkt gebruik, past de gebruiker de strengste beschermingsmaatregelen toe, verbonden aan het hoogste risiconiveau dat in dit specifieke geval in aanmerking komt, tenzij in overleg met de bevoegde instantie op basis van wetenschappelijke gegevens afdoende wordt aangetoond dat bepaalde maatregelen van dit risiconiveau overbodig zijn.

§ 4. Bij de in § 1 bedoelde analyse wordt in het bijzonder rekening gehouden met het aspect van de afvoer van de afvalstoffen en van het afvalwater. Ter bescherming van de menselijke gezondheid en het milieu moeten zo nodig de vereiste veiligheidsmaatregelen worden toegepast.

#### Afdeling 5.51.4

##### Verplichtingen van de gebruiker en toezicht

Art. 5.51.4.1. De gebruiker houdt het verslag van de risicoanalyse en een register met GGO's en pathogene organismen, aangewend in het kader van ingeperkt gebruik, ter beschikking van de toezichthoudende ambtenaren en de bevoegde instantie.

Art. 5.51.4.2. § 1. De gebruiker is verplicht om inperkings- en beschermingsmaatregelen na te leven. Het gaat om de volgende maatregelen :

1° de maatregelen die in de milieuvergunning en in de beslissing zijn opgelegd;

2° als er geen beslissing genomen of vereist is :

a) bij eerste ingeperkt gebruik : de maatregelen die in het kennisgevingsdossier voorgesteld worden;

b) bij volgend ingeperkt gebruik : de maatregelen die in het kennisgevingsdossier voorgesteld worden, alsook de maatregelen die in de eerdere kennisgeving waren opgenomen.

§ 2. De gebruiker is verplicht om de risicoanalyse, alsmede de toegepaste inperkings- en beschermingsmaatregelen, op regelmatige tijdstippen opnieuw te evalueren. Die evaluatie moet onmiddellijk gebeuren als :

1° de toegepaste inperkingsmaatregelen niet langer passend zijn of het risiconiveau waarin het ingeperkt gebruik is ingedeeld niet langer juist is;

2° er redenen zijn om te vermoeden dat de analyse in het licht van nieuwe wetenschappelijke of technische kennis niet langer passend is.

Hiertoe stelt de gebruiker een controleprogramma voor de bioveiligheidsinfrastructuur en de inperkingsmaatregelen op. Dat controleprogramma moet ter beschikking gehouden worden van de toezichthoudende overheid.

§ 3. De gebruiker is verplicht om, als hij beschikt over nieuwe gegevens of als hij het toegelaten ingeperkte gebruik wijzigt op een manier die aanzienlijke consequenties kan hebben voor de risico's die daaraan zijn verbonden, de bevoegde instantie daarvan zo spoedig mogelijk op de hoogte te stellen en de kennisgeving en in voorkomend geval de toelatingsaanvraag krachtens de bepalingen van Hoofdstuk XIV *bis* van titel I van het Vlare<sup>m</sup> te wijzigen.

Art. 5.51.4.3. De bevoegde instantie en/of de toezichthoudende overheid kan van de gebruiker eisen het ingeperkt gebruik te schorsen of te beëindigen of de omstandigheden ervan te wijzigen als ze de beschikking krijgt over gegevens die aanzienlijke consequenties kunnen hebben voor de risico's die aan het toegelaten ingeperkt gebruik verbonden zijn.

#### Afdeling 5.51.5.

##### Ongevallen

Art. 5.51.5.1. Bij een ongeval moet de gebruiker de bevoegde instantie en de toezichthoudende ambtenaren onmiddellijk op de hoogte brengen en hen de in bijlage 5.51.5 opgesomde inlichtingen verstrekken.

#### Afdeling 5.51.6.

##### Bijlagen

Art. 5.51.8.1. De minister kan de bijlagen bij dit hoofdstuk aanpassen, afhankelijk van de opgedane ervaring, de wetenschappelijke of technische vooruitgang en de ontwikkeling van de Europese reglementering.

De technisch deskundige kan de inhoud van de bijlagen bij dit hoofdstuk preciseren en interpreteren.

#### HOOFDSTUK IV. — *Wijzigingen van bijlagen bij titel II van het Vlare<sup>m</sup>*

**Art. 10.** De bijlagen 5.51.1.A tot en met 5.51.8 worden vervangen door de bijlagen 4 tot en met 6 bij dit besluit.

#### HOOFDSTUK V. — *Overgangsmaatregelen*

**Art. 11.** § 1. De mededelingen van veranderingen, vergunningsaanvragen, meldingen van overnames en toelatingsaanvragen die voor de datum van inwerkingtreding van dit besluit werden ingediend overeenkomstig titel II van het Vlare<sup>m</sup> worden afgehandeld volgens de procedure die van toepassing was op het ogenblik van hun indiening.

§ 2. Voor de op het ogenblik van de inwerkingtreding van dit besluit in bedrijf gestelde inrichting die onder de toepassing valt van een gewijzigde (sub)rubriek van de indelingslijst, moet geen milieuvergunningsaanvraag worden ingediend, wanneer diezelfde inrichting reeds vergunningsplichtig was op basis van de indelingslijst die van toepassing was voor de inwerkingtreding van dit besluit. De lopende vergunning blijft dan onverminderd geldig.

#### HOOFDSTUK VI. — *Slotbepalingen*

**Art. 12.** Dit besluit treedt in werking de dag van de bekendmaking ervan in het *Belgisch Staatsblad*.

**Art. 13.** De Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu, is belast met de uitvoering van dit besluit.

Brussel, 6 februari 2004.

De minister-president van de Vlaamse regering,  
B. SOMERS

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking,  
L. SANNEN

## Bijlage I

## « Bijlage 15 A.

## Deel 1

De technieken van genetische modificatie bedoeld in artikel 1, 30° van dit besluit, omvatten met name :

1° de recombinant-nucleïnezuurtechnieken die resulteren in de vorming van nieuwe combinaties van genetisch materiaal doordat op enigerlei wijze buiten een organisme geproduceerde nucleïnezuurmoleculen worden geïntegreerd in een virus, een bacteriële plasmide of een ander vectorsysteem en worden geïntegreerd in een gastheerorganisme waarin zij van nature niet voorkomen, maar waarin zij tot regelmatige replica in staat zijn;

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

3° de celfusie- of hybridisatietechnieken 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.

## Deel 2

De technieken, bedoeld in artikel 1, 30° van dit besluit, die niet worden geacht tot genetische modificatie te leiden, mits deze technieken niet het gebruik van recombinant-DNA-moleculen of genetisch gemodificeerde organismen impliceren, zijn :

1° in-vitrobevruchting;

2° natuurlijke processen zoals conjugatie, transductie, transformatie;

3° de polyploïde-inductie.

## Bijlage 15 B.

Ingeperkt gebruik waarbij GGO's worden aangewend die door middel van de volgende technieken of methoden zijn opgebouwd, kan worden vrijgesteld van de toepassing van dit besluit, op voorwaarde dat bij het procédé voor de opbouw van deze GGO's geen gebruik wordt gemaakt van andere recombinant-nucleïnezuurmoleculen, GGM's of GGO's dan die welke door middel van een of meer van de hieronder genoemde technieken/methoden zijn geproduceerd :

1° mutagenese;

2° celfusie (met inbegrip van protoplastfusie) van cellen van eukaryotische soorten, met inbegrip van de productie en het gebruik van hybridoma's en de fusie van plantencellen;

3° celfusie (met inbegrip van protoplastfusie) van prokaryotische soorten die genetisch materiaal uitwisselen door middel van bekende fysiologische processen;

4° zelfklonering van micro-organismen en organismen van risicoklasse 1 en van meercellige organismen, uitgenomen de kiemcellen van menselijke origine, dit wil zeggen het verwijderen van nucleïnezuursequenties uit een cel van een organisme, al dan niet gevolgd door de reïnsertie van dit nucleïnezuur of een deel daarvan (of een synthetisch equivalent) - eventueel na een aantal voorafgaande enzymatische of mechanische bewerkingen - in cellen van dezelfde soort of cellen van een fylogenetisch nauw verwante soort waarmee de eerstgenoemde soort genetisch materiaal kan uitwisselen door middel van bekende fysiologische processen, voorzover het onwaarschijnlijk mag worden geacht dat het resulterende micro-organisme of organisme een ziekte kan verwekken bij mens, dier of plant. Bij zelfklonering mag gebruik worden gemaakt van recombinante vectoren waarvan het gebruik in combinatie met de micro-organismen of organismen in kwestie in de loop van de tijd veilig is gebleken. »

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

De minister-president van de Vlaamse regering,

B. SOMERS

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking,

L. SANNEN

## Bijlage II

## « Bijlage 16 A.

Criteria om vast te stellen of GGM's veilig zijn voor de gezondheid van de mens en het milieu

In deze bijlage worden in algemene termen de criteria beschreven waaraan moet worden voldaan bij de vaststelling of typen GGM's veilig zijn voor de gezondheid van de mens en het milieu en geschikt zijn om in bijlage 16 B. te worden opgenomen. Ze zal aangevuld worden met verklarende nota's die een gids vormen voor de toepassing van deze criteria, en die opgesteld en eventueel gewijzigd zullen worden door de technisch deskundige.

## 1 Inleiding

Overeenkomstig rubriek 51.1 van de indelingslijst zijn de types GGM's op de lijst in bijlage 16 B. vrijgesteld van de toepassing van dit besluit.

GGM's worden uitsluitend individueel aan de lijst toegevoegd en de uitsluiting geldt alleen voor duidelijk geïdentificeerde GGM's.

## 2 Algemene criteria

## 2.1 Verificatie/authenticatie van de stam

De identiteit van de stam moet exact worden bepaald en de modificatie moet bekend en geverifieerd zijn.

## 2.2 Gedocumenteerd en algemeen erkend bewijs van de veiligheid

Er moet gedocumenteerd bewijsmateriaal voor de veiligheid van het organisme worden ingediend.



## 2.3 Genetische stabiliteit

Wanneer de veiligheid nadelig kan worden beïnvloed door instabiliteit, moet stabiliteit worden aangetoond.

## 3 Specifieke criteria

## 3.1 Niet-pathogeen

Het GGM mag bij een mens, plant of dier in goede gezondheid geen ziekte of schade kunnen veroorzaken. Onder pathogeniteit vallen zowel toxigene als allergene werking, zodat het GGM tevens de volgende eigenschappen moet hebben.

## 3.1.1 Niet-toxigeen

Het GGM mag door de genetische modificatie niet sterker toxigeen worden en het mag geen bekende toxigene eigenschappen hebben.

## 3.1.2 Niet-allergeen

Het GGM mag door de genetische modificatie niet sterker allergeen worden en het mag geen bekende allergene eigenschappen hebben met bijvoorbeeld een allergene werking die met name vergelijkbaar is met die van de micro-organismen die in bijlage 5.51.3, deel 4 bij titel II van het Vlareem worden gespecificeerd.

## 3.2 Geen schadelijke adventieve agentia

Het GGM mag geen bekende adventieve agentia bevatten, zoals actieve of latente andere micro-organismen, die zich aan of in het GGM bevinden en schade aan de gezondheid van de mens of het milieu kunnen toebrengen.

## 3.3 Overdracht van genetisch materiaal

Het gemodificeerde genetische materiaal mag geen schade veroorzaken als het wordt overgebracht en mag ook niet met een hogere frequentie zelfoverdraagbaar of over te brengen zijn dan andere genen van het recipiënte of ouder-micro-organisme.

## 3.4 Veiligheid voor het milieu bij onbedoelde significante ontsnapping aan de inperking

GGM's mogen geen directe of vertraagde schadelijke gevolgen voor het milieu hebben wanneer zij onbedoeld in significante hoeveelheden vrijkomen.

## Bijlage 16 B.

De lijst met typen GGM's die voldoen aan de criteria van bijlage 16 A zal door de minister worden opgesteld overeenkomstig de bepalingen van artikel 57*nonies*. »

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

De minister-president van de Vlaamse regering,

B. SOMERS

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking,

L. SANNEN

## Bijlage III

## « Bijlage 17

Als het technisch onmogelijk of onnodig is de hierna omschreven gegevens te verstrekken, moet dat te worden toegelicht.

Het vereiste detailleringniveau voor de verschillende categorieën zal waarschijnlijk afhangen van de aard en de schaal van het ingeperkt gebruik. Als bepaalde gegevens al eerder op grond van de bepalingen van dit besluit aan de bevoegde instantie zijn verstrekt, kan de gebruiker hiernaar verwijzen.

## Deel A

Openbaar dossier :

1° de gegevens over de vergunningstoestand van de inrichting (infrastructuur) :

a) de datum en het kenmerk van het vergunningsbesluit;

b) als de vergunningsaanvraag lopende is, de datum van indiening van de aanvraag;

c) als melding werd gedaan (klasse 3), de datum van de melding;

2° naam, adres en functie van de gebruikers en de personen die verantwoordelijk zijn voor het toezicht en de veiligheid;

3° naam, adres en functie van de bioveiligheidscoördinator;

4° een samenvatting van de doelstellingen van het ingeperkt gebruik, de vermelding van de geplande soorten activiteiten (titels) en het plan van de inrichting;

5° een beknopte samenvatting van de in afdeling 5.51.3 van titel II van het Vlareem bedoelde analyse;

6° een beknopte beschrijving van de inperkingsmaatregelen en informatie over het afvalbeheer;

7° beschrijving van de gebruikte GGO's, ouder- en gastheerorganismen en in voorkomend geval pathogenen;

8° het risiconiveau van ingeperkt gebruik;

9° een kopie van het bewijs van betaling van dossierrechten.

Technisch dossier :

1° de gegevens over de vergunningstoestand van de inrichting (infrastructuur) :

a) de datum en het kenmerk van het vergunningsbesluit;

b) als de vergunningsaanvraag lopende is, de datum van indiening van de aanvraag;

c) als melding werd gedaan (klasse 3), de datum van de melding;

- 2° adres en een algemene beschrijving van de gebouwen met een plan van de lokalen in kwestie;
- 3° het doel van het ingeperkt gebruik;
- 4° een beschrijving van de inperkingsmaatregelen en andere beschermingsmaatregelen met inbegrip van het afvalbeheer; het risiconiveau van het ingeperkt gebruik;
- 5° de identiteit en de karakteristieken van het genetisch gemodificeerd organisme of pathogeen organisme;
- 6° de aan te wenden kweekvolumes, periodiciteit en duur;
- 7° de in afdeling 5.51.3 van titel II van het Vlareem bedoelde risicoanalyse;
- 8° de naam, opleiding en kwalificaties van de gebruikers en de personen die verantwoordelijk zijn voor het toezicht en de veiligheid;
- 9° naam, adres en functie van de bioveiligheidscoördinator;
- 10° in voorkomend geval een beschrijving van de microbiologische en/of moleculaire methodes die toelaten de gebruikte GGO's en/of pathogenen op te sporen;
- 11° de eventuele vertrouwelijke informatie in een afzonderlijke enveloppe.

## Deel B

Openbaar dossier :

- 1° de in deel A opgesomde informatie onder openbaar dossier en de referenties van eventueel eerder verkregen toelatingen;
- 2° de samenvattende beschrijving van de mogelijke bronnen van gevaar ten gevolge van de locatie van de installatie;
- 3° de samenvattende beschrijving van de voor de duur van het ingeperkt gebruik te nemen maatregelen voor bescherming en toezicht;
- 4° de toegewezen inperkingscategorie, met vermelding van de voorzieningen voor afvalstoffenbeheer (soort en hoeveelheid afval, manier van behandelen, inclusief manier waarop vloeibaar en vast afval wordt verzameld, de inactivatiemethode en haar validatie, de vorm en eindbestemming van het afval) en de te nemen veiligheidsmaatregelen.

Technisch dossier :

- 1° de in deel A opgesomde informatie onder technisch dossier en de referenties van eventueel eerder verkregen toelatingen;
- 2° een beschrijving van de delen van de installatie en de methoden voor het hanteren van de micro-organismen of organismen;
- 3° de beschrijving van de mogelijke bronnen van gevaar ten gevolge van de locatie van de installatie;
- 4° de beschrijving van de voor de duur van het ingeperkt gebruik te nemen maatregelen voor bescherming en toezicht;
- 5° het toegewezen inperkingsniveau, met vermelding van de voorzieningen voor afvalstoffenbeheer (soort en hoeveelheid afval, manier van behandelen, inclusief manier waarop vloeibaar en vast afval wordt verzameld, de inactivatiemethode en haar validatie, de vorm en eindbestemming van het afval) en de te nemen veiligheidsmaatregelen.

## Deel C

Openbaar dossier :

- 1° de in deel B opgesomde informatie onder openbaar dossier;
- 2° het maximumaantal in de installatie werkzame personen en het aantal personen dat direct met de micro-organismen of organismen omgaat;
- 3° de overheersende weersomstandigheden en de specifieke gevaren, verbonden aan de locatie van de installatie;
- 4° gegevens betreffende de ongevalpreventie en de rampenplannen : de getroffen preventieve maatregelen, zoals de veiligheidsuitrusting, de alarmsystemen, inperkingsmethoden en procedures en de beschikbare hulpmiddelen.

Technisch dossier :

- 1° de in deel B opgesomde informatie onder technisch dossier;
- 2° andere stoffen dan het bedoelde product die tijdens het ingeperkt gebruik worden of kunnen worden geproduceerd;
  - 1° 3° het maximumaantal in de installatie werkzame personen en het aantal personen dat direct met de micro-organismen of organismen omgaat;
  - 4° de overheersende weersomstandigheden en de specifieke gevaren, verbonden aan de locatie van de installatie;
  - 5° gegevens over het afvalstoffenbeheer :
    - a) de soort, hoeveelheid en potentiële risico's van het bij het gebruik van de micro-organismen of organismen geproduceerde afval;
    - b) de gebruikte afvalbeheertechnieken, met inbegrip van de terugwinning van vloeibare of vaste afvalstoffen en de inactiveringsmethoden en hun validatie;
    - c) de uiteindelijke vorm en bestemming van geïnactiveerde afvalstoffen;
    - 6° gegevens betreffende de ongevalpreventie en de rampenplannen :
      - a) de risicobronnen en de omstandigheden waaronder ongevallen kunnen gebeuren;
      - b) de getroffen preventieve maatregelen, zoals de veiligheidsuitrusting, de alarmsystemen, inperkingsmethoden en procedures en de beschikbare hulpmiddelen;
      - c) de procedures en plannen om de permanente doeltreffendheid van de inperkingsmaatregelen na te gaan;
      - d) een beschrijving van de aan de werknemers verstrekte informatie;
      - e) de informatie die nodig is om de bevoegde overheid in staat te stellen om de nodige rampenplannen voor gebruik buiten de installatie op te stellen;
    - 7° een uitgebreide evaluatie van de risico's voor de menselijke gezondheid en het milieu van het voorgestelde ingeperkte gebruik. »

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

De minister-president van de Vlaamse regering,  
B. SOMERS

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking,  
L. SANNEN

#### Bijlage IV

« Bijlage 5.51.3.

Beginselen die ten grondslag liggen aan de in artikel 5.51.3.1 bedoelde analyse van de bioveiligheid

Deze bijlage beschrijft in algemene bewoordingen de relevante elementen en de procedure die moet worden gevolgd voor het uitvoeren van de in artikel 5.51.3.1 bedoelde analyse. De bijlage wordt aangevuld, in het bijzonder wat betreft het hiernavolgende punt B, met deel 2, 3 en 4, met richtsnoeren, opgesteld door de technisch deskundige, en met richtsnoeren, opgesteld door de Commissie (beslissing 2000/608/EG van 27 september 2000, PB L 258/43 van 12 oktober 2000).

#### Deel 1

##### A Elementen van de evaluatie

1° Als mogelijke schadelijke effecten moeten worden beschouwd :

- a) ziekten bij de mens, met inbegrip van allergene of toxische effecten;
- b) ziekten bij dier of plant;
- c) schadelijke effecten als gevolg van de onmogelijkheid om een ziekte te behandelen of over een doeltreffende profylaxe te beschikken;
- d) schadelijke effecten als gevolg van vestiging of verspreiding in het milieu;
- e) schadelijke effecten als gevolg van de natuurlijke overdracht van geïnsereerd genetisch materiaal naar andere organismen.

2° De in artikel 5.51.3.1 bedoelde analyse moet worden gebaseerd op :

- a) de vaststelling van alle potentieel schadelijke effecten, met name die welke veroorzaakt worden door :
  - 1° het recipiënte organisme;
  - 2° het geïnsereerde genetisch materiaal (afkomstig van het donororganisme);
  - de vector;
  - 3° het als donor fungerende organisme (zolang het als donor fungerende organisme bij de activiteit zelf wordt gebruikt);
  - 4° het resulterende GGO;
  - 5° de aard van de activiteit;
  - 6° de ernst van de potentieel schadelijke effecten;
  - 7° de kans dat de mogelijke schadelijke effecten zich werkelijk voordoen.

##### B Procedure

1° Bij wijze van eerste stap in het analyseproces moeten de schadelijke eigenschappen van het recipiënte organisme en, indien nodig, van het als donor fungerende organisme, de schadelijke effecten die verband houden met de vector of het geïnsereerde materiaal, met inbegrip van elke wijziging van de actuele eigenschappen van het recipiënte organisme, worden vastgesteld.

2° In het algemeen zullen enkel de GGO's die voldoen aan de criteria van classificatie opgenomen in bijlage 5.51.3. deel 2, tot risicoklasse 1 gerekend worden.

3° Alvorens kennis te nemen van de voor de aanwending van deze procedure nodige informatie, kan de gebruiker bijlage 5.51.3, deel 3 en bijlage 5.51.3, deel 4 van dit besluit, in aanmerking nemen. Deze laatste bijlage neemt de relevante communautaire wetgeving in aanmerking, in het bijzonder richtlijn 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad van 18 september 2000 (1), evenals internationale of nationale classificatiesystemen (bv. die van de WHO, het NIH enz.) zoals gewijzigd in het licht van nieuwe wetenschappelijke gegevens en de vooruitgang van de techniek. In de bijlage worden organismen ingedeeld in vier risicoklassen die als leidraad kunnen worden gebruikt bij de indeling van de activiteiten met ingeperkt gebruik in vier risiconiveaus als bedoeld in artikel 5.51.3.1. De bedoelde classificatiesystemen geven slechts een voorlopige indicatie van het risiconiveau van de activiteit en de ter zake te nemen inperkings- en controlemaatregelen.

4° Het omschrijven van de gevaren, uitgevoerd overeenkomstig punt 1 tot en met 3, moet leiden tot identificatie van het aan de GGO's en/of pathogenen verbonden risiconiveau.

5° Vervolgens moeten op basis van de aan de GGO's en/of pathogenen verbonden risiconiveaus inperkings- en andere beschermingsmaatregelen worden gekozen, waarbij de volgende zaken in acht moeten worden genomen :

- a) de kenmerken van het milieu dat aan de GGO's en/of pathogenen kan worden blootgesteld (bijvoorbeeld of in het milieu dat aan de GGO's en/of pathogenen kan worden blootgesteld, levende wezens voorkomen waarvan bekend is dat zij schade kunnen ondervinden van de micro-organismen die bij het ingeperkt gebruik worden ingezet);
- b) de kenmerken van de activiteiten (bijvoorbeeld de aard en de omvang daarvan);
- c) alle niet-standaardactiviteiten (bijvoorbeeld het inenten van dieren met GGO's en/of pathogenen, apparaten die aerosols kunnen produceren).

De inachtneming van de punten a) tot en met c) voor de specifieke activiteit kan de aan de GGO's en/of pathogenen verbonden risiconiveaus als omschreven in punt 4 verhogen, verlagen of ongewijzigd laten.

6° De volgens voorgaande beschrijving uitgevoerde analyse leidt uiteindelijk tot het onderbrengen van de activiteit onder een van de in artikel 5.51.3.1, § 2, omschreven risiconiveaus.

7° De definitieve indeling van het ingeperkt gebruik moet worden bevestigd door middel van een toetsing van de afgeronde analyse, bedoeld in artikel 5.51.3.1.

—  
Nota

(1) PB L 262 van 17.10.2000, blz. 21..A Micro-organismen

Deel 2

Criteria voor de indeling van genetisch gemodificeerde micro-organismen en organismen in risicoklasse 1

A. Micro-organismen

B Dieren

C Planten

A Genetisch gemodificeerde micro-organismen

Een genetisch gemodificeerd micro-organisme wordt ondergebracht in risicoklasse 1 als aan al de 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.

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 en met 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). In dat geval moet aan minstens een van de volgende voorwaarden voldaan zijn :

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

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

Als 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 beoordeling geval per geval noodzakelijk.

c) De gastheer- of ouderstam/cellijn mag geen bekende 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, als de vector/het insert sequenties bevat die schadelijke eigenschappen tot expressie kunnen brengen in sommige micro-organismen, maar die 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 zelfoverdraagbaar zijn en moet deze/dit moeilijk te mobiliseren zijn.

b) Bij activiteiten op grote schaal moeten de volgende punten in acht genomen worden :

1) vectoren mogen niet zelfoverdraagbaar zijn, noch bestaan uit functionele overdraagbare sequenties. Zij moeten weinig mobiliseerbaar zijn;

2) 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 zo veel 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 op grote schaal moeten, naast criterium iii), ook de volgende punten in acht genomen worden :

1) het genetisch gemodificeerd micro-organisme mag geen resistentiemerkers overdragen op micro-organismen of organismen, als dergelijke overdracht de ziektebehandeling zou benadelen;

2) het genetisch gemodificeerd micro-organisme moet in de inrichting even veilig zijn als het gastheer- of oudermicro-organisme of organisme, of eigenschappen bezitten die zijn overleving en genenoverdracht beperken;

3) het genetisch gemodificeerd 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 beperkt is.

c) Andere GGM's die ondergebracht kunnen worden in risicoklasse 1, op voorwaarde dat zij geen negatieve effecten hebben op het leefmilieu en voldoen aan de vereisten van punt i), zijn de micro-organismen 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 genensequenties afkomstig van verschillende soorten die deze sequenties uitwisselen via bekende fysiologische processen. Vooraleer te beslissen of deze GGM's ondergebracht kunnen worden in risicoklasse 1, moet nagegaan worden of ze vrijgesteld kunnen worden van het huidige besluit op grond van de bepalingen van bijlage 15 B, punt 4) bij titel I van het Vlarem, 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

Deze criteria worden bepaald door de technisch deskundige.

C Transgene planten

Deze criteria worden bepaald door de technisch deskundige.

#### Deel 3

Virale vectoren, inserten en celculturen

Deze criteria voor de classificatie worden bepaald door de technisch deskundige.

#### Deel 4

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

Inhoudsopgave

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

1.1 Criteria voor classificatie

1.2 Risicoklassen

1.2.1 Biologische agentia (menselijke pathogenen)

1.2.2 Zoöpathogenen

1.2.3 Fytopathogenen

1.3 Voorwaarden voor 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 daarbijbehorend 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 daarbijbehorend maximaal toegeschreven biologisch risico

2.3.1 Bacteriën en aanverwanten

2.3.2 Schimmels

2.3.3 Parasieten

2.3.4 Virussen

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 Voorwaarden voor classificatie van biologische risico's van micro-organismen en organismen voor mensen, dieren en planten

Het biologisch risico van natuurlijke organismen is een van de basiselementen die nodig zijn om het risiconiveau van een activiteit van ingeperkt gebruik zoals bedoeld in bijlage 5.51.3, deel 1, 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.

1.1 Criteria voor classificatie

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

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

1° het veelvuldig voorkomen van het organisme in het Belgisch leefmilieu;

2° de aanwezigheid van een doelwitplant in de omgeving van de installatie of op de plaats waar de afval van de inrichting verwijderd wordt;

3° het exotisch karakter van het (micro-)organisme.

De voornaamste criteria voor classificatie zijn :

1° de belangrijkheid van de ziekte of de ernst van de infectie;

2° het infectieus vermogen, de virulentie van de stam, de infectieuze dosis en de wijze van overdracht;

3° het spectrum van specificiteit van de doelwitspecies;

4° de biologische stabiliteit;

5° het voorhanden zijn en de doeltreffendheid van profylactische of therapeutische middelen;

6° 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 allergen 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 criteria voor classificatie 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.

##### 1.2.2 Zoöpathogenen

Het huidige besluit wordt toegepast onder voorbehoud van de toepassing van andere wetgeving inzake het gebruik van zoöpathogene micro-organismen of organismen.

De zoöpathogenen worden op basis van de hierboven vermelde criteria voor classificatie onderverdeeld in drie biologische risicoklassen met stijgende volgorde :

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

Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij dieren een ernstige ziekte of een epizoötie 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 land in kwestie geïnventariseerde species. Er bestaan meestal medische en/of sanitaire profylaxen.

Risicoklasse 4 : (micro-)organismen die bij dieren een uiterst ernstige panzoötie of epizoötie 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. Daarnaast is er één klasse die om juridische redenen afzonderlijk wordt geplaatst onder de benaming quarantaineorganismen, 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 in geval van accidentele verspreiding in het Belgisch leefmilieu geen verhoogd risico voor epidemie bestaat. Het betreft overal voorkomende pathogenen waarvoor er 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 vanwege de afwezigheid van targetplanten of vanwege ongunstige weersomstandigheden behoren eveneens tot risicoklasse 2.

Risicoklasse 3 : (micro-)organismen die bij planten een ziekte kunnen veroorzaken die effect heeft op de economie en op het leefmilieu en waarvoor een behandeling ofwel zeer duur uitvalt, ofwel moeilijk toe te passen is, ofwel 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 quarantaineorganismen maken eveneens deel uit van deze risicoklasse.

Quarantaineorganismen : 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. Het huidige besluit is van toepassing onder voorbehoud van het verkrijgen van voorafgaande toelatingen, vereist door de overheden die belast zijn met de uitvoering van de bovenvermelde besluiten.

1.3 Voorwaarden voor 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, moet geïnterpreteerd worden op basis van :

1° de criteria en definities, vermeld onder de punten 1.1 en 1.2;

2° de schaal en de doelstellingen van het ingeperkt gebruik;

3° de verworven of ontbrekende internationale ervaring;

4° 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 ten opzichte van een pathogeen voor de mens, worden niet in rekening gebracht bij de classificatie van de biologische risico's van dergelijke pathogenen.

Beoordeling van verzwakte stammen van micro-organismen :

1° Wanneer de pathogeniteit van een bacteriële, virale, parasitaire of schimmelstam verzwakt is door spontaan optreden, door selectie of door gebruik te maken van technieken, bepaald in bijlage 15 A. van titel I van het Vlare, kan de gebruiker een gemotiveerde verlaging van de biologische risicoklasse voorstellen ten opzichte van de niet-verzwakte stam van dezelfde species.

2° Wanneer een defectief virus of een defectieve virale vector deel uitmaakt van een activiteit van ingeperkt gebruik, is bijlage 5.51.3, deel 3 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 titularissen van een exploitatievergunning en de gebruikers kunnen informatie inwinnen bij de technisch deskundige over de classificatie en vooral over micro-organismen of organismen die niet voorkomen op de hiernavolgende lijsten.

De (micro-)organismen die niet in de lijsten opgenomen zijn, behoren niet automatisch tot risicoklasse 1.

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

Bij families of genera waarvan veel pathogene species bestaan, bevatten de lijsten enkel de meest representatieve pathogene species. Wanneer in de lijsten een genus in zijn geheel of een volledige familie 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 de volgende afkortingen en symbolen gebruikt.

1. M : maximaal biologisch risico voor de mens

2. D : maximaal biologisch risico voor het dier

3. P : maximaal biologisch risico voor de plant

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

1° OP : opportunistisch pathogeen organisme

2° : virus waarbij het biologisch risico afhangt van het gastheer-dier

Bovendien worden ook de volgende aanduidingen gebruikt.

1° (a) : Om de pathogeniciteit 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

2° spp. : Verwijzing naar verschillende species van een genus waarvan bekend is dat zij pathogeen zijn voor de mens of voor dieren

3° (\*) : pathogenen van risicoklasse 3 die een beperkt infectierisico vertonen voor de mens en voor dieren aangezien ze normaliter niet overdraagbaar zijn via de omgevingslucht

4° T : productie van toxines

Synoniemen staan tussen haakjes.

De vermelding «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 in hun natuurlijke vorm een biologisch risico vormen voor de immunocompetente mens en/of dieren en hun daarbijbehorend maximaal toegeschreven biologisch risico

2.2.1 Bacteriën en aanverwanten

M	D	Soort
	2	Acholeplasma spp.
OP		Acinetobacter spp.
		Actinobacillus actinomycetemcomitans (zie Haemophilus actinomycetemcomitans)
	2	Actinobacillus capsulatus
	2	Actinobacillus equuli
2	2	Actinobacillus hominis
	2	Actinobacillus lignieresii
	2	Actinobacillus pleuropneumoniae (vroeger Haemophilus pleuropneumoniae)
	2	Actinobacillus rossii
	2	Actinobacillus seminis
	2	Actinobacillus suis
OP		Actinobacillus urea (Pasteurella urea)
2		Actinomadura madurae
2		Actinomadura pelletieri
	2	Actinomyces bovis
2		Actinomyces gerencseriae (Actinomyces israeli, Serovar 2)
2		Actinomyces israelii
2	2	Actinomyces pyogenes (vroeger Corynebacterium pyogenes)

M	D	Soort
2	2	<i>Actinomyces</i> spp.
OP	2	<i>Actinomyces suis</i> (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> (zie <i>Propionibacterium propionicum</i> )
2		<i>Arcanobacterium haemolyticum</i> (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> (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> (zie <i>Porphyromonas gingivalis</i> )
		<i>Bacteroides nodosus</i> (zie <i>Dichelobacter nodosus</i> )
OP	2	<i>Bacteroides</i> spp.
3		<i>Bartonella bacilliformis</i>
2		<i>Bartonella henselae</i> (vroeger <i>Rochalimaea henselae</i> )
2		<i>Bartonella quintana</i> (vroeger <i>Rochalimaea quintana</i> )
2		<i>Bartonella</i> spp.
2		<i>Beneckea parahaemolytica</i> ( <i>Vibrio parahaemolyticus</i> )
		<i>Beneckea vulnifica</i> (zie <i>Vibrio vulnificus</i> )
	2	<i>Bordetella avium</i>
2	2	<i>Bordetella bronchiseptica</i>
2		<i>Bordetella parapertussis</i>
2		<i>Bordetella pertussis</i>
	2	<i>Borrelia anserina</i>
2	2	<i>Borrelia burgdorferi</i>
	3	<i>Borrelia coriaceae</i>
2		<i>Borrelia duttonii</i>
	2	<i>Borrelia harveyi</i>
2		<i>Borrelia recurrentis</i>
2	2	<i>Borrelia</i> spp.
	2	<i>Borrelia theileri</i>
3	3	<i>Brucella abortus</i> ( <i>Brucella melitensis</i> )
3	3	<i>Brucella canis</i> ( <i>Brucella melitensis</i> )
3	3	<i>Brucella melitensis</i>
3	3	<i>Brucella ovis</i> ( <i>Brucella melitensis</i> )
3	3	<i>Brucella suis</i> ( <i>Brucella melitensis</i> )
OP		<i>Burkholderia cepacia</i> (vroeger <i>Pseudomonas cepacia</i> )



M	D	Soort
3	3	Burkholderia mallei (vroeger Pseudomonas mallei)
3	3	Burkholderia pseudomallei (vroeger Pseudomonas pseudomallei)
2	2	Campylobacter coli
2	2	Campylobacter fetus subsp. fetus
	3	Campylobacter fetus subsp. venerealis
2	2	Campylobacter jejuni
		Campylobacter pylori subsp. pylori (Campylobacter pylori zie Helicobacter pylori)
2	2	Campylobacter spp.
2		Cardiobacterium hominis
	2	Carnobacterium piscicola (vroeger Lactobacillus piscicola)
2		Chlamydia pneumoniae
3	3	Chlamydia psittaci (vogelstammen)
2	2	Chlamydia psittaci (andere dan vogelstammen)
2	2	Chlamydia trachomatis
2		Chryseobacterium meningosepticum (vroeger Flavobacterium meningosepticum)
OP		Citrobacter spp.
2 T	2	Clostridium botulinum
	3	Clostridium chauvoei
	2	Clostridium colinum
	2	Clostridium haemolyticum
	2	Clostridium novyi
2	2	Clostridium perfringens
	2	Clostridium septicum
	2	Clostridium sordellii
2	2	Clostridium spp.
2 T	2	Clostridium tetani
	2	Corynebacterium bovis
	2	Corynebacterium cystitidis
2 T		Corynebacterium diphtheriae
		Corynebacterium equi (zie Rhodococcus equi)
		Corynebacterium haemolyticum (zie Arcanobacterium haemolyticum)
2		Corynebacterium minutissimum
2	2	Corynebacterium pseudotuberculosis
		Corynebacterium pyogenes (zie Actinomyces pyogenes)
	2	Corynebacterium renale
2		Corynebacterium spp.
	3	Cowdria ruminantium
3	3	Coxiella burnetii
	2	Cytophaga spp.
	2	Dermatophilus chelonae
2	2	Dermatophilus congolensis
	2	Dichelobacter nodosus (vroeger Bacteroides nodosus)
	2	Edwardsiella anguillimortifera
2	3	Edwardsiella ictulari
2	3	Edwardsiella tarda
	2	Ehrlichia canis
	2	Ehrlichia risticii
2		Ehrlichia sennetsu (vroeger Rickettsia sennetsu)
2	2	Ehrlichia spp.
2		Eikenella corrodens
2		Enterobacter aerogenes (Klebsiella mobilis)

M	D	Soort
2		<i>Enterobacter cloacae</i>
2		<i>Enterobacter</i> spp.
2		<i>Enterococcus faecalis</i> (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> (behalve niet-pathogene stammen)
3T(*)		<i>Escherichia coli</i> , cytotoxische stammen (bv : O157 :H7 of O103)
	2	<i>Eubacterium tarantellus</i>
		<i>Faenia rectivirgula</i> ( <i>Micropolyspora faeni</i> zie <i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> )
		<i>Flavobacterium meningosepticum</i> (zie <i>Chryseobacterium meningosepticum</i> )
	2	<i>Flexibacter</i> spp.
2		<i>Fluoribacter bozemanai</i> (vroeger <i>Legionella bozemanai</i> )
2	2	<i>Francisella philomiragia</i> (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> (vroeger <i>Haemophilus vaginalis</i> )
	2	<i>Haemobartonella</i> spp.
2		<i>Haemophilus actinomycetemcomitans</i> (vroeger <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> )
2		<i>Haemophilus ducreyi</i>
		<i>Haemophilus equigenitalis</i> (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> (zie <i>Gardnerella vaginalis</i> )
OP		<i>Hafnia alvei</i>
	2	<i>Helicobacter hepaticus</i>
2		<i>Helicobacter pylori</i> (vroeger <i>Campylobacter pylori</i> , <i>Campylobacter pylori</i> sunsp. <i>pylori</i> )
	2	<i>Jonesia denitrificans</i> (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> (zie <i>Carnobacterium piscicola</i> )
2	2	<i>Legionella pneumophila</i>
2		<i>Legionella</i> spp.
2	3	<i>Leptospira interrogans</i> (alle serotypes)
		<i>Listeria denitrificans</i> (zie <i>Jonesia denitrificans</i> )
2	2	<i>Listeria ivanovii</i>
2	2	<i>Listeria monocytogenes</i>
	2	<i>Listonella anguillarum</i> (vroeger <i>Vibrio anguillarum</i> )
	2	<i>Mannheimia haemolytica</i> (vroeger <i>Pasteurella haemolytica</i> biotype A)
	3	<i>Melissococcus pluton</i>
		<i>Micropolyspora faeni</i> ( <i>Faenia rectivirgula</i> zie <i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> )
2	2	<i>Moraxella</i> spp.
2	2	<i>Morganella morganii</i>
3	3	<i>Mycobacterium africanum</i>

M	D	Soort
2	2	<i>Mycobacterium asiaticum</i>
2	3	<i>Mycobacterium avium</i>
2	3	<i>Mycobacterium avium</i> subsp. <i>paratuberculosis</i> (vroeger <i>Mycobacterium paratuberculosis</i> )
3	3	<i>Mycobacterium bovis</i> (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 malmoense</i>
2	2	<i>Mycobacterium marinum</i>
3 (*)		<i>Mycobacterium microti</i>
		<i>Mycobacterium paratuberculosis</i> (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 caviae</i>
	2	<i>Mycoplasma conjunctivae</i>
	2	<i>Mycoplasma cynos</i>
	2	<i>Mycoplasma dispar</i>
	2	<i>Mycoplasma felis</i>
	3	<i>Mycoplasma gallisepticum</i>
2		<i>Mycoplasma genitalium</i>
2		<i>Mycoplasma hominis</i>
	2	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
	2	<i>Mycoplasma hyorhinis</i>
	2	<i>Mycoplasma hyosynoviae</i>
	2	<i>Mycoplasma meleagridis</i>
	3	<i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>capri</i>
	4	<i>Mycoplasma mycoides</i> subsp. <i>mycoides</i>
	2	<i>Mycoplasma neurolyticum</i>
2		<i>Mycoplasma pneumoniae</i>
2		<i>Mycoplasma primatum</i>
	2	<i>Mycoplasma pulmonis</i>
	2	<i>Mycoplasma putrefasciens</i>
2		<i>Mycoplasma salivarium</i>
	2	<i>Mycoplasma</i> spp.
	2	<i>Mycoplasma synoviae</i>

M	D	Soort
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>Orienta tsutsugamushi</i> (vroeger <i>Rickettsia tsutsugamushi</i> )
	3	<i>Paenibacillus larvae</i> (vroeger <i>Bacillus larvae</i> )
2	2	<i>Pasteurella multocida</i>
		<i>Pasteurella piscida</i> (zie <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i> )
2	2	<i>Pasteurella</i> spp.
	2	<i>Pasteurella trehalosi</i> (vroeger <i>Pasteurella haemolytica</i> biotype T)
OP		<i>Peptococcus</i> spp.
2		<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>
2	2	<i>Peptostreptococcus</i> spp.
	2	<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> (vroeger <i>Vibrio damsela</i> )
	2	<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i> (vroeger <i>Pasteurella piscida</i> )
	2	<i>Piscirickettsia salmonis</i>
2	2	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
OP	2	<i>Porphyromonas gingivalis</i> (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> (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>
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> (zie <i>Burkholderia mallei</i> )
		<i>Pseudomonas pseudomallei</i> (zie <i>Burkholderia pseudomallei</i> )
	3	<i>Renibacterium salmoninarum</i>
2	2	<i>Rhodococcus equi</i> (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> (zie <i>Orienta tsutsugamushi</i> )
3	3	<i>Rickettsia typhi</i> (mooseri)
		<i>Rochalimaea henselae</i> (zie <i>Bartonella henselae</i> )

M	D	Soort
		Rochalimaea quintana (zie Bartonella quintana)
2	2	Saccharopolyspora rectivirgula (vroeger Faenia rectivirgula, Micropolyspora faeni)
2	3	Salmonella Abortusequi
2	3	Salmonella Abortusovis
		Salmonella arizonae (zie Salmonella choleraesuis (enterica) subsp. arizonae)
2	2	Salmonella choleraesuis (enterica) subsp. arizonae (vroeger Salmonella arizonae)
2	3	Salmonella Dublin (andere serologische variëteiten)
2	2	Salmonella Enteritidis
2	3	Salmonella Gallinarum
2	3	Salmonella (andere serologische variëteiten)
2		Salmonella Paratyphi A, B, C
2	3	Salmonella Pullorum
3 (*)		Salmonella Typhi
2	2	Salmonella Typhimurium
	2	Serpulina hyodysenteriae (vroeger Treponema hyodysenteriae)
2	2	Serpulina spp.
OP		Serratia marcescens
2		Shigella boydii
3T(*)		Shigella dysenteriae (Type 1)
2		Shigella dysenteriae andere dan type 1
2		Shigella flexneri
2		Shigella sonnei
	2	Spiroplasma mirum
2	2	Staphylococcus aureus
	2	Staphylococcus epidermidis
2	2	Streptobacillus moniliformis
2	2	Streptococcus agalactiae
	2	Streptococcus dysgalactiae
	3	Streptococcus equi subsp. equi
	2	Streptococcus equi subsp. zooepidemicus
		Streptococcus faecalis (zie Enterococcus faecalis)
2		Streptococcus pneumoniae
2		Streptococcus pyogenes
2	2	Streptococcus spp.
2	2	Streptococcus suis
	2	Streptococcus uberis
2		Streptomyces somaliensis
	3	Taylorella equigenitalis (Haemophilus equigenitalis)
2		Treponema carateum
		Treponema hyodysenteriae (zie Serpulina hyodysenteriae)
2		Treponema pallidum
	2	Treponema paraluis-cuniculi
2		Treponema pertenuis
2	2	Treponema spp.
2		Treponema vincentii
	2	Ureaplasma diversum
2	2	Ureaplasma urealyticum
		Vibrio anguillarum (zie Listonella anguillarum)
	2	Vibrio carchariae
2		Vibrio cholerae (El Tor inbegrepen)
		Vibrio damsela (zie Photobacterium damsela subsp. damsela)

M	D	Soort
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> (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		
M	D	Soort
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> ) zie <i>Pseudallescheria boydii</i>
	2	<i>Amoebidium parasiticum</i>
	3	<i>Aphanomyces astaci</i>
	2	<i>Aphanomyces</i> spp.
	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</i> ( <i>Pullularia pullulans</i> )
OP		<i>Basidiobolus haptosporus</i>
OP		<i>Basidiobolus meristosporus</i>
	2	<i>Beauveria</i> spp.
3	3	<i>Blastomyces dermatitidis</i> ( <i>Ajellomyces dermatitidis</i> , <i>Zymonema dermatitidis</i> )
	2	<i>Branchiomyces denigrans</i>
	2	<i>Branchiomyces sanguinis</i>
2	2	<i>Candida albicans</i>

M	D	Soort
OP		<i>Candida glabrata</i> ( <i>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>
2	OP	<i>Candida tropicalis</i>
		<i>Cephalosporium falciforme</i> 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</i> spp.
	2	<i>Coelomycidium simulii</i>
	2	<i>Conidiobolus apiculatus</i>
OP	OP	<i>Conidiobolus coronatus</i> ( <i>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>
	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>
2	2	<i>Emmonsia parva</i> var. <i>crescens</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 grylii</i>
	2	<i>Entomophaga tenthredinis</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> )

M	D	Soort
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 dermititidis</i>
OP		<i>Exophiala jeanselmei</i>
OP		<i>Exophiala mansonii</i> ( <i>E. castellanii</i> )
	2	<i>Exophiala pisciphila</i>
	2	<i>Exophiala salmonis</i>
OP		<i>Exophiala spinifera</i> ( <i>Phialophora spinifera</i> , <i>Rhinocladiella spinifera</i> )
		<i>Exophiala werneckii</i> 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>Rhinocladiella compacta</i> )
2		<i>Fonsecaea pedrosoi</i> ( <i>Phialophora pedrosoi</i> , <i>Rhinocladiella pedrosoi</i> )
	2	<i>Fusarium coccophilum</i>
OP		<i>Fusarium oxysporum</i>
OP	OP	<i>Fusarium solani</i>
OP		<i>Geotrichum candidum</i>
	2	<i>Gibellula alata</i>
	2	<i>Gibellula leiopus</i>
	2	<i>Gibellula pulchra</i>
	2	<i>Granulomanus</i> spp
OP		<i>Hendersonula toruloidea</i> ( <i>Scytalidium hyalinum</i> )
	2	<i>Hirsutella citriformis</i>
	2	<i>Hirsutella entomophila</i>
	2	<i>Hirsutella jonesii</i>
	2	<i>Hirsutella saussurei</i>
	2	<i>Hirsutella thompsonii</i>
	2	<i>Hirsutella versicolor</i>
3		<i>Histoplasma capsulatum duboisii</i>
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i> ( <i>Ajellomyces capsulatus</i> )
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>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>



M	D	Soort
	2	Legeriomyces spp.
OP		Leptosphaeria senegalensis
OP		Leptosphaeria thompkinsii
OP	OP	Loboa loboii
2		Madurella grisea
2		Madurella mycetomatis
OP		Malassezia furfur (Pityrosporum ovale, P. orbiculare)
OP	OP	Malassezia pachydermatidis (Pityrosporum canis)
	2	Massospora cicadina
	2	Metarhizium album
	2	Metarhizium anisopliae var. anisopliae
	2	Metarhizium anisopliae var. majus
	2	Metarhizium flavoviridae
2		Microsporum audouinii
2	2	Microsporum canis (Nannizzia otae)
2		Microsporum distortum
	2	Microsporum equinum
2		Microsporum ferrugineum
	2	Microsporum gallinae
OP	2	Microsporum gypseum (Nannizzia gypsea)
2		Microsporum langeroni
2	2	Microsporum nanum (Nannizzia obtusa)
2		Microsporum persicolor (Nannizzia persicolor)
2		Microsporum praecox
2		Microsporum rivalieri
2		Microsporum spp.
OP	OP	Monosporium apiospermum (Allescheria boydii, Pseudallescheria boydii)
OP		Mortierella polycephala
	2	Mortierella wolfii
	2	Myriangium duriaei
OP	2	Nannizzia gypsea (Microsporum gypseum)
2	2	Nannizzia obtusa (Microsporum nanum)
2	2	Nannizzia otae (Microsporum canis)
2		Nannizzia persicolor (Microsporum persicolor)
	2	Nectria coccophila
		Nectria flammea zie Nectria coccophila
2		Neotestudina rosatii
	2	Neozygites adjarica
	2	Neozygites fresenii
	2	Neozygites fumosa
	2	Nomuraea atypicola
	2	Nomuraea rileyi
3	2	Ochroconis gallopava
	2	Ochroconis humicola
	2	Orchesellaria mauguioi
	2	Paecilomyces amoeneroseus
	2	Paecilomyces cicadae
	2	Paecilomyces farinosus
	2	Paecilomyces lilacinus
	2	Paecilomyces tenuipes
3		Paracoccidioides brasiliensis

M	D	Soort
	2	Paraisaria dubia
2	2	Penicillium marneffeii
2		Phialophora compacta (Fonsecaea compacta, Rhinocladiella compacta)
2		Phialophora pedrosoi (Fonsecaea pedrosoi, Rhinocladiella pedrosoi)
OP		Phialophora richardsiae
OP		Phialophora spinifera (Exophiala spinifera, Rhinocladiella spinifera)
OP		Phialophora verrucosa
	2	Phoma herbarum
OP	OP	Piedraia hortae
	2	Pitomyces chartarum
	2	Pleurodesmospora coccorum
OP	OP	Pneumocystis carinii
	2	Podonectria coccicola
	2	Polycephalomyces ramosus
2	2	Pseudallescheria boydii (Allescheria boydii, Monosporium apiospermum)
	2	Pseudogibbellula formicarum
OP		Pyrenochaeta romeroi
	2	Pytium insidiosum
3		Rhamichloridium mackenzie
2		Rhinocladiella compacta (Fonsecaea compacta, Phialophora compacta)
2		Rhinocladiella pedrosoi (Fonsecaea pedrosoi, Phialophora pedrosoi)
OP		Rhinocladiella spinifera (Exophiala spinifera, Phialophora spinifera)
OP	OP	Rhinosporidium seeberi
OP	2	Rhizomucor pusillus
	2	Rhizopus cohnii
	2	Rhizopus microspous
		Saccharomycopsis guttulata zie Cyniclomyces guttulatus
OP		Saksenaea vasiformis
	2	Saprolegnia ferax
	2	Saprolegnia parasitica
2		Scedosporium apiospermum (Pseudoallescheria boydii)
2		Scedosporium prolificans (inflatum)
OP		Scopulariopsis brevicaulis
	2	Sporodiniella umbellata
	2	Sporothrix insectorum
	2	Sporothrix isarioides
2	2	Sporothrix schenckii (Sporotrichum schenckii)
2	2	Stachybotrys chartarum (Stachybotrys atra)
	2	Stilbella buquetii var. buquetii
	2	Stilbella buquetii var. formicarum
OP		Syncephalastrum racemosum
	2	Tetracrium coccicolum
	2	Tilachlidiopsis nigra
	2	Tilachlidium liberianum
	2	Tolypocladium cylindrosporum
	2	Torrubiella arachnophila
	2	Torrubiella carnata
	2	Torrubiella rubra
OP		Torulopsis glabrata (Candida glabrata)
OP	2	Trichophyton equinum
2	2	Trichophyton erinacei

M	D	Soort
2	2	Trichophyton mentagrophytes
2	2	Trichophyton quinckeanum
2		Trichophyton rubrum
2	2	Trichophyton simii
2	2	Trichophyton spp.
2	2	Trichophyton verrucosum
OP	2	Trichosporon beigeli (T. cutaneum)
	2	Verticillium lecanii
3	3	Zymonema dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis, Blastomyces dermatitidis)

## 2.2.3 Parasieten

M	D	Soort
2		Acanthamoeba castellani
	3	Acarapis woodi (Acariosis van bijen)
2	2	Ancylostoma braziliense
2	2	Ancylostoma duodenale
2		Angiostrongylus cantonensis.
2		Angiostrongylus costaricensis
2	2	Anisakis simplex (Harend/Haring)
2		Ascaris lumbricoides
2	2	Ascaris suum
	3	Babesia bigemina
	3	Babesia bovis
	3	Babesia caballi
	3	Babesia canis
2	3	Babesia divergens
	3	Babesia equi
	3	Babesia major
2		Babesia microti
2		Balantidium coli
	2	Boophilus microplus
2		Brugia malayi
2		Brugia pahangi
2		Capillaria philippinensis
2		Capillaria spp.
2		Clonorchis sinensis
2		Clonorchis viverrini
2	3	Cochliomyia hominivorax
2		Cryptosporidium parvum
2		Cryptosporidium spp.
2		Cyclospora cayetanensis
	2	Dicrocoeliidae
2		Dipetalonema streptocerca
2		Diphyllobothrium latum
2		Dipylidium caninum
2		Dracunculus medinensis
3 (*)	3	Echinococcus granulosus
3 (*)	3	Echinococcus multilocularis
3 (*)		Echinococcus vogeli
	3	Eimeria acervulina
	3	Eimeria burnetti
	3	Eimeria maxima

M	D	Soort
	3	<i>Eimeria necratix</i>
	3	<i>Eimeria</i> spp.
2	2	<i>Entamoeba histolytica</i>
2		<i>Enterobius vermicularis</i>
2		<i>Fasciola gigantica</i>
2	2	<i>Fasciola hepatica</i>
2	2	<i>Fasciolopsis buski</i>
2		<i>Giardia lamblia</i> ( <i>Giardia intestinalis</i> )
2		<i>Giardia</i> spp.
2		<i>Gnathostoma spinigerum</i>
2		<i>Gongylonema pulchrum</i>
	2	<i>Haemonchus contortus</i>
	2	<i>Haplosporidium nelsoni</i>
2		<i>Hymenolepis diminuta</i>
2		<i>Hymenolepis nana</i>
2	2	<i>Isospora belli</i>
2	2	<i>Isospora</i> spp.
3 (*)	3	<i>Leishmania brasiliensis</i>
3 (*)	3	<i>Leishmania donovani</i>
2		<i>Leishmania ethiopica</i>
2		<i>Leishmania major</i>
2	3	<i>Leishmania mexicana</i>
2		<i>Leishmania peruviana</i>
2		<i>Leishmania</i> spp.
2	3	<i>Leishmania tropica</i>
2		<i>Loa loa</i>
2		<i>Mansonella ozzardi</i>
2		<i>Mansonella perstans</i>
2		<i>Naegleria australiensis</i>
3		<i>Naegleria fowleri</i>
2		<i>Necator americanus</i>
	3	<i>Nosema apis</i> (Nosemiosis van bijen)
2		<i>Onchocerca volvulus</i>
2		<i>Opisthorchis felineus</i>
2		<i>Opisthorchis</i> spp.
2	2	<i>Paragonimus westermani</i>
3 (*)		<i>Plasmodium falciparum</i>
2		<i>Plasmodium</i> spp. (Bij mensen en apen)
2		<i>Pneumocystis carinii</i>
	2	<i>Sarcocystis bovicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis equicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis ovcanis</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</i> spp.

M	D	Soort
	2	Taenia hydatigenes
	2	Taenia ovis
2	3	Taenia saginata
3 (*)	3	Taenia solium
2		Ternidens deminutus
	3	Theileria annulata
	3	Theileria hirei
	2	Theileria mutans
	2	Theileria ovis
	3	Theileria parva
	2	Theileria taurotragi
2	2	Toxocara canis
2	3	Toxoplasma gondii
2	3	Trichinella nativa
2	3	Trichinella nelsoni
2	3	Trichinella pseudospiralis
2	3	Trichinella spiralis
2	2	Trichinella spp.
	3	Trichomonas foetus
2		Trichomonas vaginalis
2	2	Trichostrongylus colubriformis
2		Trichostrongylus spp.
	2	Trichuris suis
2		Trichuris trichiura
	2	Trichuris vulpis
2	3	Trypanosoma brucei brucei
2		Trypanosoma brucei gambiense
3 (*)	3	Trypanosoma brucei rhodesiense
	3	Trypanosoma congolense
3		Trypanosoma cruzi
	3	Trypanosoma equiperdum
	3	Trypanosoma evansi
	2	Trypanosoma vivax
	3	Varroa jacobsoni (Varroasis)
2		Wuchereria bancrofti
2		Wuchereria malayi

## 2.2.4 Virussen

M	D	Familie / Subfamilie / Genus / Soort
		Adenoviridae
		Mastadenovirus
	2	Animal adenoviruses
2		Human adenoviruses
		Aviadenovirus
	2	Aviadenoviruses
		«African swine fever-like viruses»
	4	African swine fever virus
		Arenaviridae
		Arenavirus
2		Amapari virus
3		Flexal virus
4		Guanarito virus

M	D	Soort
2		Ippy virus
4	‡	Junin virus
4	‡	Lassa virus
2	2	Lymphocytic choriomeningitis virus (Andere stammen)
4	‡	Machupo virus
3		Mobala virus
2		Mopeia virus
2		Parana virus
2		Pichinde virus
4		Sabia virus
4		Tacaribe virus
2		Tamiami virus
		Arterivirus
	3	Equine arteritis
	2	Lactate dehydrogenase-elevating virus
	3	Simian haemorrhagic fever virus
		Astroviridae
2	2	Astroviruses
		Baculoviridae
	2	Invertebrate baculoviruses
		Birnaviridae
	2	Drosophila X virus
	3	Infectious pancreatic necrosis virus
	3	Infectious bursal disease virus
	2	Rotifer birnavirus
		Bunyaviridae
3		Sin Nombre (Muerto Canyon) virus
		Bunyavirus (onder andere)
	3	Aino virus
	3	Akabane virus
	3	Bruconha virus
2	2	Bunyamwera virus
	3	Cache Valley virus
2	2	California encephalitis virus
2		Germiston virus
3		Kairi virus
3		Oropouche virus
		Hantavirus
3		Dobrava/Belgrade virus
3		Hantaan virus (Korean haemorrhagic fever)
2		Prospect Hill virus
3		Puumala virus
3		Seoul virus
		Nairovirus (onder andere)
4	‡	Crimean/Congo haemorrhagic fever virus
2		Hazara virus
3	3	Nairobi sheep disease virus
		Phlebovirus (onder andere)

M	D	Soort
3	3	Rift valley fever virus
2		Sandfly fever Sicilian virus
2		Toscana virus
3		Turuna virus
2		Uukuniemi virus
		Tospovirus (onder andere)
2		Bhanja
		Caliciviridae
		Calicivirus
	2	Bovine enteric calicivirus
	2	Canine calicivirus
	2	Feline calicivirus
3 (*)		Hepatitis E virus
2		Norwalkvirus
	2	Porcine enteric calicivirus
	3	Rabbit haemorrhagic disease virus
	3	San Miguel sealion virus
	3	Vesicular exanthema of swine virus
		Circoviridae
		Circovirus
	2	Chicken anaemia virus
	2	Porcine circovirus
		Coronaviridae
		Coronavirus
	3	Avian infectious bronchitis virus
	2	Bovine coronavirus
	2	Canine coronavirus
	3	Feline infectious peritonitis virus
2		Human coronaviruses
	2	Murine hepatitis virus
	3	Porcine epidemic diarrhoea virus
	3	Porcine haemagglutinating encephalomyelitis virus
	3	Porcine transmissible gastroenteritis virus
	2	Rat corona virus
	2	Turkey coronavirus
		Torovirus
2	2	Berne virus
	2	Breda virus
		Cystoviridae
		Deltavirus
3 (*)		Hepatitis delta virus
		Filoviridae
		Filovirus
4	4	Ebola virus
4	4	Marburg virus

M	D	Soort
		Flaviviridae
		Flavivirus
3		Absettarov virus
3 (*)		Central European tick-borne encephalitis virus
3		Dengue virus 1-4
3		Hanzalova virus
3		Hypr virus
3		Israel turkey meningoencephalitis virus
3	‡	Japanese encephalitis virus
3		Koutango virus
3		Kumlinge virus
3	3	Kyasanur forest disease virus
3 (*)	3	Louping ill virus
3		Murray Valley encephalitis virus
3		Negishi virus
3		Omsk haemorrhagic fever virus
3	2	Powassan virus
3		Rocio virus
3	‡	Russian spring summer encephalitis virus
3		Sal Vieja virus
3		San Perlita virus
3		Spondweni virus
3	2	St Louis encephalitis virus
3 (*)	3	Wesselsbron virus
3	3	West Nile virus
3	‡	Yellow fever virus
		«Hepatitis C-like viruses»
3 (*)		Hepatitis C virus
3 (*)		Hepatitis G virus
		Pestivirus
	3	Border disease virus
	3	Bovine diarrhoea virus
	4	Hog cholera virus
		Hepadnaviridae
		Orthohepadnavirus
	3	Ground squirrel hepatitis B virus
3 (*)		Human hepatitis B
	3	Woodchuck hepatitis B virus
		Avihepadnavirus
	3	Duck hepatitis B virus
		Herpesviridae
		Herpesviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Herpesviruses of crustaceans and molluscs
		Herpesviruses of amphibians :
	2	Herpesviruses of the frog (FV4, FV5-8)
		Herpesviruses of reptiles :
	2	Herpesviruses of reptiles
		Herpesviruses of birds :
	3	Avian herpesvirus 1 (ILT)



M	D	Soort
	3	Marek's disease
	2	Pigeon herpesvirus infection
		Herpesviruses of fishes :
	2	Carp herpesvirus
	2	Catfish herpesvirus
	3	Channel catfish virus disease (CCV)(Herpesvirus ictalurus)
	2	Oncorhynchus-Masou virus
	2	Pike herpesvirus
	3	Salmonid herpesvirus (Herpesvirus salmonis)
	2	Turbot herpesvirus disease
		Herpesviruses of mammals :
	3	Alcelaphine herpesvirus 1 (Bovine malignant catarrhal fever)
	2	Baboon herpesvirus (cercopithecine herpesvirus 2)
	3	Bovine herpesvirus 1
	2	Bovine herpesvirus 2
	2	Bovine herpesvirus 3
	2	Bovine herpesvirus 4
	2	Canid herpesvirus 1
	2	Caprine herpesvirus 1
	2	Chimpanzee herpesvirus (pongine herpesvirus 1)
2		Cytomegalovirus (Human herpesvirus 5)
	2	Cytomegaloviruses of mouse, guinea pig and rat
2		Epstein-Bar virus (EBV, Human herpesvirus 4)
	3	Equid herpesvirus 1
	2	Equid herpesviruses 2, 3
	2	Felid herpesvirus 1
	2	Herpesvirus Ateles
3	2	Herpes virus B
	2	Herpesvirus of the rabbit
	3	Herpesviruses of sheep and goat
	2	Herpesvirus Saimiri
2		Human B-lymphotropic virus (HBLV-HHV6)
2		Human herpesvirus 1
2		Human herpesvirus 2
2		Human herpesvirus 3 (Varicella-zoster virus 1)
2		Human herpesvirus 7
2		Human herpesvirus 8
	2	Phocid herpesvirus 1
	3	Pseudorabies virus
	2	Suid herpesvirus 2
		Iridoviridae
		Iridoviruses of insects :
	2	Tipula iridescent virus (TIV)
		Iridoviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Iridoviruses of crustaceans and molluscs
		Iridoviruses of fishes :
	3	Erythrocytic necrosis virus
	2	Iridoviruses of cichlids, perch, goldfish, common cod, carp and cat-fish
	2	Lymphocystis disease virus
		Iridoviruses of reptiles :

M	D	Soort
	2	Gecko virus
		Iridoviruses of amphibians :
	2	Bullfrog (TEV)
	2	Frog viruses (FV 1 to 3, FV 9 to 24)
	2	Leopard frog iridoviruses (I 4 to 5)
	2	Newt viruses (T 6 to 21, LT 1 to 4)
		Orthomyxoviridae
2	3	Avian influenza virus A (Fowl plague)
	2	Eel influenza virus A (EV-2)
2	2	Equine influenza virus 1 (H7N7) and 2 (H3N8)
2	3	Influenza viruses (Types A, B & C)
	2	Seal influenza virus A
2	2	Swine influenza virus A
2		Tick-borne orthomyxoviridae : Dhori & Thogotoviruses
	2	Whale influenza virus A
		Papovaviridae
		Papovaviruses of amphibians :
	2	Leopard frog papovavirus
		Papillomavirus
	2	Dog, rabbit (Shope papillomavirus), horse, cat, cattle, sheep and goat papillomaviruses
2		Human papillomaviruses (HPV)
		Polyomavirus
2		BK & JC viruses
	2	Bovine polyomavirus (BpoV)
	2	Hamster (HaP virus)
	2	Monkey (SV40, SA-12, STMV, LPV)
	2	Mouse (K virus)
	2	Rabbit (RK virus)
		Paramyxoviridae
		Morbillivirus
	3	Canine distemper virus (Carre's virus)
4	3	Equine morbillivirus (EMV)
2		Measles virus
	4	Peste des petits ruminants virus (PPRV)
	3	Phocine distemper virus
	4	Rinderpest virus (Cattle plague virus)
		Paramyxovirus
2	3	Avian paramyxovirus 1 (Newcastle disease virus)
2		Mumps virus
2	2	Parainfluenza viruses types 1-4
	2	Other avian paramyxoviruses
		Pneumovirus
	2	Pneumonia virus of mice
2	2	Respiratory syncytial virus (bovine, caprine, ovine)
	2	Turkey rhinotracheitis (TRT)
		Parvoviridae
	2	Adeno-associated viruses AAV

M	D	Soort
	3	Aleutian mink disease virus
	2	Canine parvovirus (CPV)
	2	Feline panleukopenia virus
	2	Goose parvovirus
	2	H-1 virus
2		Human parovirus (B 19)
	2	Kilham rat virus (KRV)
	2	Lapine parvovirus
	3	Mink enteritis virus
	2	Porcine parvovirus
	2	Andere parvovirussen gekend als pathogenen voor dieren
		Picornaviridae
		Picornaviruses of insects :
	2	Picornaviruses of insects (e.g. Drosophila C virus, Cricket paralysis virus)
	2	Picornavirus-like viruses (e.g. bee acute paralysis virus, bee viruses X and Y)
		Picornaviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Picornaviruses of crustaceans and molluscs
		Picornaviruses of fishes :
	2	Picornaviruses of fishes
		Aphthovirus
	4	Foot-and-mouth disease viruses
		Cardiovirus
	2	Encephalomyocarditis group of viruses
		Enterovirus
2		Acute haemorrhagic conjunctivitis virus (AHC, Enterovirus 70)
	3	Avian encephalomyelitis virus
	2	Bovine enteroviruses types 1-7
2		Coxsackieviruses
	3	Duck hepatitis virus
2		Echoviruses
	2	Monkey enteroviruses
	2	Murine poliovirus (Theiler's encephalomyelitis virus, TO, FA, GD7)
2		Polioviruses
	3	Porcine enterovirus type 1 (Teschen disease)
	2	Porcine enteroviruses types 2-11
2	3	Swine vesicular disease virus
	2	Turkey hepatitis virus
		Hepatovirus
2		Hepatitis A virus (human enterovirus type 72)
		Rhinovirus
	2	Bovine rhinoviruses (types 1-3)
	2	Equine rhinoviruses (types 1-3)
2		Human rhinoviruses
		Poxviridae
		Entomopoxvirinae (Poxviruses of insects)
	2	Entomopoxviruses
		Chordopoxvirinae (Poxviruses of vertebrates)
		Avipoxvirus
	3	Fowlpox virus

M	D	Soort
	2	Other avipoxviruses
		Capripoxvirus
	3	Lumpy skin disease virus
	3	Sheeppox and goatpox viruses
		Leporipoxvirus
	2	Fibroma viruses
	3	Myxoma virus
2		Molluscum contagiosum virus
		Orthopoxvirus
2	2	Buffalopox viruses (buffalopox type and variant of "vaccinia")
	3	Camelpox virus
2	2	Cowpox virus
	3	Ectromelia virus («Mousepox»)
2	2	Elephantpox virus (variant of "cowpox")
2	3	Horsepox virus
3	3	Monkeypox virus
2	3	Rabbitpox virus (variant of «vaccinia»)
	2	Raccoonpox
	2	Taterapox (Gerbilpox)
	2	Uasin Gishu disease virus
2	2	Vaccinia virus
4		Variola (major & minor) virus
	2	Vole pox
4	‡	White pox (Variola virus)
		Parapoxvirus
	2	Chamois contagious ecthyma
2	3	Orf virus (Contagious ecthyma of sheep)
2	3	Pseudocowpox viruses (bovine papular stomatitis, milker's nodes, paravaccinia)
	2	Sealpox virus
		Suipoxvirus
	2	Swinepox virus
2	2	Yatapox viruses (Tana & Yaba)
		Nog niet ondergebracht in een genus
	3	Ausdyk (Contagious ecthyma of camels)
2	2	Yabapox virus
		Reoviridae
		Aquareovirus
	3	Golden shiner virus disease (GSV)
		Coltivirus
2	2	Colorado tick fever virus
2	2	Vertebrate coltiviruses
		Orbivirus
	3	African horse sickness virus
	4	Bluetongue virus (BTV)
2		Changuinola
	3	Epizootic hemorrhagic disease in deer (EHD)
	3	Ibaraki virus
2	2	Andere orbivirussen gekend als pathogenen voor dieren
		(Ortho)reovirus
2	2	(Ortho)reoviruses

M	D	Soort
		Rotavirus
2	2	Human rotaviruses
	2	Mouse rotavirus (EDIM, epizootic diarrhoea of infant mice)
2	2	Rat rotavirus
2	2	Andere rotavirussen gekend als pathogenen voor dieren
		Retroviridae
	3	Avian leucosis viruses (ALV)
	3	Avian sarcoma viruses (Rous sarcoma virus, RSV)
	2	Bovine foamy virus
	3	Bovine immunodeficiency virus (BIV)
	3	Bovine lymphosarcoma virus (Bovine leukaemia virus, BLV)
	3	Caprine arthritis/encephalomyelitis virus (CAEV)
	2	Equine infectious anemia virus
	2	Feline foamy virus
	3	Feline immunodeficiency virus (FIV)
	3	Feline lymphosarcoma virus (FeLV, Feline leukaemia virus)
	3	Feline sarcoma virus (FeSV)
	3	Guinea pig lymphosarcoma virus (Guinea pig LSA)
	3	Hamster lymphosarcoma virus (Hamster LSA)
3 (*)		Human immunodeficiency viruses (HIV)
3 (*)		Human T-cell lymphotropic viruses (HTLV) types 1 & 2
	3	Leukomogenic murine oncovirus (Murine lymphosarcoma virus : MuLV)
	3	Lymphosarcoma viruses of nonhuman primates
	3	Maedi-visna virus
	3	Monkey mammary tumor viruses (MPTV)
	3	Murine mammary tumor viruses (MMTV)
	3	Murine sarcoma viruses (MuSV)
	3	Ovine lymphosarcoma virus (OLV)
	2	Ovine pulmonary adenomatosis virus
	3	Porcine sarcoma virus
	3	Rat lymphosarcoma virus (Rat LSA)
	2	Reticuloendotheliosis viruses (REV)
	2	Retroviruses of fish and reptiles
	2	Simian foamy virus
3 (*)	3 (*)	Simian immunodeficiency virus (SIV)
	3	Simian sarcoma viruses (SSV)
	3	Snake sarcoma viruses
		Spumavirus
		Rhabdoviridae
		Ephemerovirus
	3	Bovine ephemeral fever virus
		Lyssavirus
	2	Duvenhage virus
	2	Mokola virus
3	3	Rabies virus
	2	Other vertebrate lyssaviruses
	2	Other invertebrate lyssaviruses
		Vesiculovirus
	2	Eel rhabdovirus (EVA, EVX, B12, C26)

M	D	Soort
	3	Pike fry rhabdovirus
	3	Spring viremia of carp virus
2	3	Vesicular stomatitis virus
2	2	Other vertebrate vesiculoviruses
	2	Other invertebrate vesiculoviruses
		Nog niet ondergebracht in een genus
	3	Egtved virus (Viral hemorrhagic septicemia virus)
	4	Infectious hematopoietic necrosis virus
		<b>Togaviridae</b>
		Alphavirus (onder andere)
2		Bebaru virus
	3	Cabassou virus
3 (*)	‡	Chikungunya virus
3	3	Eastern equine encephalitis virus
3 (*)		Everglades virus
	3	Getah virus
	3	Kyzylagach virus
3		Mayaro virus
	3	Middelburg virus
3 (*)	‡	Mucambo virus
3	3	Ndumu virus
2		O'nyong-nyong virus
2		Ross River virus
	3	Sagiyama virus
2	‡	Semliki Forest virus
2	2	Sindbis virus
3 (*)		Tonate virus
3	3	Venezuelan equine encephalitis virus
3	3	Western equine encephalitis virus
2	2	Andere gekende alphavirussen
		Rubivirus
2		Rubella virus
		<b>Ongeklasseerd</b>
3 (*)		Blood-borne hepatitis viruses nog niet geïdentificeerd
	3	Borna Disease virus
		<b>Niet conventionele agentia verbonden met TSEs</b>
3 (*)	3 (*)	Bovine spongiform encephalopathy (BSE)
	3 (*)	Chronic wasting disease
3 (*)		Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Variant Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome

M	D	Soort
3 (*)		Kuru
	3 (*)	Transmissible Mink encephalopathy
	3 (*)	Scrapie

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

### 2.3.1 Bacteriën en aanverwanten

P	Soort
2	<i>Agrobacterium rhizogenes</i>
2	<i>Agrobacterium rubi</i>
2	<i>Agrobacterium tumefaciens</i>
3	Apple chat fruit disease
	<i>Bacillus polymyxa</i> zie <i>Paenibacillus polymyxa</i>
2	<i>Burkholderia andropogonis</i> (vroeger <i>Pseudomonas andropogonis</i> )
2	<i>Burkholderia cepacia</i> ( vroeger <i>Pseudomonas cepacia</i> )
2	<i>Burkholderia gladioli</i> (vroeger <i>Pseudomonas gladioli</i> )
	<i>Corynebacterium fascians</i> zie <i>Rhodococcus fascians</i>
	<i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv.betae voir/zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv.betae
	<i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv.oortii zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv.ortii
	<i>Corynebacterium ilicis</i> zie <i>Arthrobacter ilicis</i>
	<i>Corynebacterium iranicum</i> zie <i>Rathayibacter iranicus</i>
	<i>Corynebacterium nebraskense</i> zie <i>Clavibacter michiganense</i> subsp. <i>Nebraskense</i>
	<i>Corynebacterium poinsettiae</i> zie <i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv. <i>Poinsettiae</i>
	<i>Corynebacterium rathayi</i> zie <i>Rathayibacter rathayi</i>
	<i>Corynebacterium tritici</i> zie <i>Rathayibacter tritici</i>
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv.betae (vroeger <i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv.betae )
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens</i> pv.ortii (vroeger <i>Corynebacterium flaccumfaciens</i> pv.oortii )
	<i>Erwinia ananas</i> , <i>E.uredovora</i> zie <i>Pantoea ananas</i>
	<i>Erwinia cancerogena</i> 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> zie <i>Enterobacter dissolvens</i>
	<i>Erwinia nimipressuralis</i> 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> (vroeger <i>Bacillus polymyxa</i> )
2	<i>Pantoea agglomerans</i> (vroeger <i>Erwinia herbicola</i> , <i>E. milletiae</i> )
3	<i>Pseudomonas amygdali</i>
	<i>Pseudomonas andropogonis</i> zie <i>Burkholderia andropogonis</i>
	<i>Pseudomonas avenae</i> zie <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>avenae</i>
	<i>Pseudomonas avenae</i> subsp. <i>citrulli</i> zie <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>citrulli</i>
	<i>Pseudomonas avenae</i> subsp. <i>konjaci</i> zie <i>Acidovorax konjaci</i>
	<i>Pseudomonas cattleyae</i> ? zie <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>cattleyae</i>
	<i>Pseudomonas cepacia</i> zie <i>Burkholderia cepacia</i>
2	<i>Pseudomonas cichorii</i>
2	<i>Pseudomonas coronafaciens</i> (vroeger <i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>Coronafaciens</i> , <i>P. striafaciens</i> )

P	Soort
3	<i>Pseudomonas corrugata</i>
2	<i>Pseudomonas fluorescens</i>
	<i>Pseudomonas gladioli</i> zie <i>Burkholderia gladioli</i>
	<i>Pseudomonas glumae</i> zie <i>Burkholderia glumae</i>
	<i>Pseudomonas marginalis</i> zie <i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i>
2	<i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i> (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>atrofaciens</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> 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> zie <i>Pseudomonas savastanoi</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>sesami</i>
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> 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> (vroeger <i>Corynebacterium iranicum</i> )
2	<i>Rathayibacter rathayi</i> (vroeger <i>Corynebacterium rathayi</i> )
2	<i>Rathayibacter tritici</i> (vroeger <i>Corynebacterium tritici</i> )
2	<i>Rhodococcus fascians</i> (vroeger <i>Corynebacterium fascians</i> )
2	<i>Streptomyces scabies</i>
2	<i>Xanthomonas albilineans</i>
3	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Corylina</i> )
3	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Juglandis</i> )
3	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>glycines</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Glycines</i> )
2	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>malvacearum</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>malvacearum</i> )
3	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vignicola</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vignicola</i> )
2	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vitians</i> ( 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> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
2	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>alfalfae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Alfalfae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>amaranthicola</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>amorphophalli</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>aracearum</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.



P	Soort
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>arecae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>argemones</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>armoraciae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>arrhenateri</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Arrhenateri</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>azadirachtae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>badrii</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>bauhiniae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Bauhiniae</i>
3	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>begoniae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Begoniae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>beticola</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Beticola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>biophyti</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Biophyti</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>blepharidis</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cajani</i> 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> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>carissa</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>carotae</i> zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>carotae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cassavae</i> type A? zie <i>Xanthomonas cassavae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cassavae</i> type B zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>cassavae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cassiae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Cassiae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>celebensis</i> zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Celebensis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>centellae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cerealis</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Cerealis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>citri</i> E, pv. <i>citrumelo</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>citrumelo</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>clerodendri</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>clitoriae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Clitoriae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>convolvuli</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>coracanae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Coracanae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>coriandri</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>corylina</i> zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Corylina</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cucurbitae</i> zie <i>Xanthomonas cucurbitae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cyamopsidis</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Cyamopsidis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodii</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Desmodii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodiigangetici</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>desmodiigangetici</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodiilaxiflori</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>desmodiilaxiflori</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>desmodiitrotundifolii</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>desmodiitrotundifolii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>dieffenbachiae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Dieffenbachiae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>durantae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>erythrinae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Erythrinae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>esculenti</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>eucalypti</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>euphorbiae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>fascicularis</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Fascicularis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>fici</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>glycines</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Glycines</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>graminis</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Graminis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>guizotiae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>gummisudans</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hederae</i> zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>hederae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>heliotropii</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>holcicola</i> zie <i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>Holcicola</i>

P	Soort
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hordei</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>hordei</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hyacinthi</i> zie <i>Xanthomonas hyacinthi</i>
3	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>incanae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>ionidii</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>juglandis</i> zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>Juglandis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>lantanae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>laurieliae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>lawsoniae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>leeana</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>lespedezae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Lespedezae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>maculifoliigardeniae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>maculifoliigardeniae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>malvacearum</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Malvacearum</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>mangiferaeindicae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>manihotis</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Manihotis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>martyii</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Martyii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>melhusii</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Melhusii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>melonis</i> zie <i>Xanthomonas melonis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>merremiae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>musacearum</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>nakataecorchori</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Nakataecorchori</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>nigromaculans</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>olitorii</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>papavericola</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>passiflorae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>patelii</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>patelii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pedalii</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>pedalii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pelargonii</i> zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>Pelargonii</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phlei</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>phlei</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phleipratensis</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Phleipratensis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phormiicola</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>phyllanthi</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Phyllanthi</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>physadicola</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Physadicola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>physalidis</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>pisi</i> zie <i>Xanthomonas pisi</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poae</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>poae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poinsetticola</i> type A zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>poinsetticola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poinsetticola</i> type B? zie <i>Xanthomonas codiae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>poinsettiicola</i> type C zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>poinsetticola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>populi</i> zie <i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>populi</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>punicae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>punicae</i>
3	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>raphani</i> zie <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>raphani</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>rhynchosiae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Rhynchosiae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>ricini</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>ricini</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>secalis</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Secalis</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>sesami</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>sesbaniae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Sesbaniae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>spermacoces</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>tamarindi</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Tamarindi</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>taraxaci</i> zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>taraxaci</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>tardicrescens</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.

P	Soort
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>theicola</i> zie <i>Xanthomonas theicola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>thirumalacharii</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>translucens</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Translucens</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>tribuli</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>trichodesmae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>undulosa</i> zie <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Undulosa</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>uppalii</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vasculorum</i> type A zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vasculorum</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vasculorum</i> type B zie <i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>Vasculorum</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vernoniae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vignaeradiatae</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Vignaeradiatae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vignicola</i> zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Vignicola</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitians</i> type A zie <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Vitians</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitians</i> type B zie <i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>Vitians</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>viticola</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitiscarnosae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitiswoodrowii</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>vitristrifoliae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>zantedeschiae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
2	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>zinniae</i> zie <i>Xanthomonas</i> sp.
2	<i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>hederae</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Hederae</i> )
3	<i>Xanthomonas hortorum</i> pv. <i>pelargonii</i> (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> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>hyacinthi</i> )
3	<i>Xanthomonas populi</i>
2	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>cerealis</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>cerealis</i> )
2	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>graminis</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Graminis</i> )
2	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>hordei</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Hordei</i> )
3	<i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>translucens</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>translucens</i> )
2	<i>Xanthomonas vasicola</i> pv. <i>holcicola</i> (vroeger <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Holcicola</i> )

## 2.3.2 Schimmels

P	Soort
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>
3	<i>Aphanomyces euteiches</i> f.sp. <i>phaseoli</i>

P	Soort
3	<i>Aphanomyces euteiches</i> f. sp. pisi
2	<i>Aphanomyces raphani</i>
2	<i>Apiognomonina errabunda</i> (anamorph. <i>Discula umbrinella</i> )
2	<i>Apiognomonina erythrostoma</i> (anamorph. <i>Libertina effusa</i> )
2	<i>Apiognomonina 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 zeae</i> (anamorph. <i>Macrophoma zeae</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>
2	<i>Cercospora asparagi</i>
2	<i>Cercospora beticola</i>

P	Soort
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 cassiicola</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> )
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> )

P	Soort
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>
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>

P	Soort
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 gramineum</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>cepae</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>lisi</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>
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>lisi</i>
2	<i>Fusicoccum amygdali</i>
2	<i>Fusicoccum quercus</i>

P	Soort
3	<i>Gaeumannomyces graminis</i> (anamorph <i>Phialophora radicola</i> )
2	<i>Ganoderma adpersum</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 tucumanensis</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 sabiniae</i>
2	<i>Gymnosporangium tremelloides</i>
3	<i>Hamaspora 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>Heterobasidium 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>Hysterographium fraxini</i>
2	<i>Inonotus dryadeus</i>
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.



P	Soort
3	<i>Lachnellula willkommii</i>
3	<i>Laetiporus sulphureus</i>
2	<i>Lagena radicicola</i>
3	<i>Leptoshaerulina 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 modinum</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>
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>

P	Soort
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> )
2	<i>Oïdium chrysanthemi</i>
2	<i>Oïdium cyclaminis</i>
2	<i>Oïdium 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> )

P	Soort
3	<i>Ophiostoma wageneri</i> (anamorph <i>Leptographium wageneri</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 guépini</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>
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>

P	Soort
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>
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>Polystigmia 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>

P	Soort
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>
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>



P	Soort
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>Sphacelotheca 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>
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>

P	Soort
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 inoidea virens</i>
2	<i>Ustilago avenae</i>
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> )



P	Soort
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

P	Soort
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

P	Soort
2	Alfalfa mosaic virus
2	Apple chlorotic leaf spot virus
2	Apple mosaic virus
2	Apple stem grooving virus
2	Asparagus virus 2
2	Avocado sunblotch viroid
3	Barley stripe mosaic virus
2	Barley yellow dwarf virus
2	Barley yellow mosaic virus
2	Bean leaf roll virus
3	Bean pod mottle virus
2	Bean yellow mosaic virus
2	Bearded iris mosaic virus
2	Beet pseudo yellows virus
2	Beet western yellows virus
2	Beet yellow stunt virus
2	Broad bean wilt virus
2	Cactus virus X
2	Carnation etched ring virus
2	Carnation latent virus
2	Carnation necrotic fleck virus
2	Carnation ringspot virus
2	Carnation vein mottle virus
2	Cauliflower mosaic virus
2	Chrysanthemum B virus
2	Citrus exocortis viroid
2	Citrus variegation virus
2	Clover Yellow vein virus

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

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

2.4 Lijst van de organismen waarvan het gebruik is onderworpen 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 voorzover bekend in de Europese Unie niet 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 pruinosis (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  
 (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)  
 c) Schimmels  
 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<sup>o</sup>, Y<sup>n</sup>, Y<sup>c</sup>), 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 mycoplasm
- (g) Peach X-disease mycoplasm
- (h) Peach yellows mycoplasm
- (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 mycoplasm

(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
- (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 mycoplasm
- 3 Apricot chlorotic leaf roll mycoplasm
- 4 Pear decline mycoplasm
- 5 Tomato spotted wilt virus

Deel B. Specifieke organismen

Rubriek I. Schadelijke organismen die voorzover bekend in de Europese Unie niet 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 *Aphelenchoides 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)
- 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* (Moultext)
- 28 *Scolytidae* spp. (niet-Europese)
- 29 *Tachypterellus quadrigibbus* Say
- 30 *Toxoptera citricida* Kirk.
- 31 *Trioza erytraeae* 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 coerulescens* (Münch) Baksı
- 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 ring spot 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
- 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 gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

De minister-president van de Vlaamse regering,  
B. SOMERS

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking,  
L. SANNEN

---

BIJLAGE V

« BIJLAGE 5.51.4.

Inperkingsmaatregelen en andere beschermingsmaatregelen

1 Algemene principes

De beoordeling van biologische risico's, gekoppeld aan het uitvoeren van een activiteit van ingeperkt gebruik, gebaseerd op de parameters beschreven in bijlage 5.51.3, zal de geschikte inperkingsmaatregelen bepalen om een optimale bescherming te waarborgen van de gezondheid van mensen, dieren en planten en van het leefmilieu. De geschiktheid van dergelijke maatregelen voor een activiteit van ingeperkt gebruik in een gegeven gebouw of een gegeven inrichting op een gegeven site moet geval per geval beoordeeld worden :

1° de definitie van de volgende logistieke middelen :

a) de technische karakteristieken van het lokaal of de lokalen en het gebouw, betrokken bij het ingeperkt gebruik, en de organisatie van de lokalen ten opzichte van elkaar;

b) de bioveiligheidsuitrusting;

2° de professionele werkpraktijken, met inbegrip van de persoonlijke beschermingsmaatregelen;

3° de opleiding van het personeel;

4° 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) waar 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 van ingeperkt gebruik.

Voor de inperkingsniveaus 3 en 4 van het type L3-L4, A3-A4, HR3, LS3-LS4, worden de voor de inrichtingen en activiteiten van risiconiveau 3 en 4 minimale inperkingsmaatregelen toegepast, onder voorbehoud van het opleggen van aanvullende maatregelen op basis van bestaande federale of internationale erkenningsnormen in het geval van het gebruik van organismen van bijlage 5.51.3, deel 4 (menselijke pathogenen en zoöpathogenen).

## 2 Opmerkingen

De technische karakteristieken die vermeld staan in de hiernavolgende tabellen sluiten niet uit dat er, na gemeenschappelijk overleg met de technisch deskundige, alternatieve maatregelen worden genomen die ten minste een equivalente doeltreffendheid waarborgen.

In bepaalde gevallen mogen de gebruikers, met het akkoord van de technisch deskundige en de bevoegde instantie, een bepaalde maatregel van een bepaald inperkingsniveau niet toepassen of bepaalde maatregelen afkomstig van twee verschillende inperkingsniveaus met elkaar combineren.

## 3 Definities

1° autoclaaf : toestel dat stoffen of uitrusting inactieveert door rechtstreekse of onrechtstreekse stoominjectie onder een druk die hoger is dan de atmosferische druk.

2° primaire inperking : inperkingsmaatregel die de verspreiding van (micro-)organismen in de werkruimte beperkt.

3° secundaire inperking : inperkingsmaatregel die de verspreiding van (micro-) organismen in de ruimte buiten de werkzone beperkt.

4° decontaminatie : reductie van biologische besmetting door middel van ontsmetting of sterilisatie tot een niveau waarop geen risico meer bestaat.

5° ontsmettingsmiddel : chemisch (of fysisch) agens dat onder welbepaalde voorwaarden micro-organismen op irreversibele wijze kan inactiveren, maar niet noodzakelijk hun sporen.

6° microbiologische veiligheidskast/isolatieruimte 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 die van een zuurkast. Nochtans moet de lucht die bovenaan uitgestoten wordt ten minste in een HEPA-filter gefilterd worden. Deze isolatiekamer/veiligheidskast verzekert de bescherming van de proefnemer en van de omgeving, maar niet die van het behandelde monster.

7° microbiologische veiligheidskast/isolatieruimte van klasse II : manipulatiekamer die vooraan gedeeltelijk open is en waarin een verticale steriele laminaire luchtstroom ontwikkeld wordt. Ze is dusdanig geconstrueerd dat dankzij 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 langs het werkoppervlak of erdoorheen als dit werkoppervlak geperforeerd is. De lucht die bovenaan uitgestoten wordt, moet in een HEPA-filter gezuiverd worden. Deze isolatiekamer / veiligheidskast verzekert de bescherming van de proefnemer, van de omgeving en van het behandelde monster.

8° microbiologische veiligheidskast/isolatieruimte van klasse III : een volledig afgesloten manipulatiekamer, enkel toegankelijk via soepele mouwen met handschoenen, waarin een onderdruk heerst. De lucht uit het laboratorium wordt in een HEPA-filter geleid alvorens ze in de manipulatiekamer terecht komt. De lucht circuleert vervolgens in de manipulatiekamer en wordt dan opnieuw buiten de manipulatiekamer afgevoerd na zuivering in een of twee HEPA-filters. Deze isolatiekamer/veiligheidskast verzekert een hoge bescherming van de proefnemer en van de omgeving en een matige bescherming van het behandelde monster wegens het ontbreken van een neerwaartse steriele luchtstroom.

9° HEPA-filter (High Efficiency Particulate Air) : absolute filter die beantwoordt aan de van kracht zijnde normen (bv. EN 1822).

10° inactivering : opheffing van de biologische activiteit van (micro-) organismen.

11° isolator : box met doorschijnende wanden waarin kleine proefdieren geïsoleerd zitten, al dan niet in een kooi.

12° L-Q en G-Q (Q voor quarantaine) : minimale inperkingsmaatregelen, toe te passen op inrichtingen en activiteiten van ingeperkt gebruik in laboratoria en kassen waarbij al dan niet genetisch gemodificeerde organismen aangewend worden uit de lijst van organismen die schadelijk zijn voor planten en plantaardige producten, zoals vermeld in bijlage 5.51.3. Dergelijke inrichtingen en activiteiten van ingeperkt gebruik kunnen een toelating verkrijgen van de regionale overheid onder voorbehoud van het opleggen van aanvullende maatregelen op basis van bestaande specifieke federale of internationale erkenningsnormen voor bescherming van de landbouw.

13° optioneel : geval per geval toe te passen op basis van de risicoanalyse, opgenomen in bijlage 5.51.3; te specificeren door de kennisgever in het bioveiligheidsdossier en door de bevoegde instantie in de toelating.

14° aanbevolen : toe te passen als algemene regel, tenzij de veiligheid van de menselijke gezondheid en het leefmilieu er niet door gecompromitteerd kan worden; te specificeren door de kennisgever in het bioveiligheidsdossier en door de bevoegde instantie in de toelating.

15° sas : lokaal, geïsoleerd van het laboratorium dat toegang verleent tot het laboratorium. Het deel van het sas dat toegang verleent buiten de zone moet afgescheiden zijn van het deel dat toegang verleent tot het laboratorium door een kleedkamer, douches en bij voorkeur door deuren met gekoppelde vergrendeling.

16° validatie : geheel van handelingen die nodig zijn om te bewijzen dat de gebruikte methode betrouwbare en juiste resultaten oplevert die beantwoorden aan het voorgestelde gebruik.

17° Verwijdering : de vernietiging en/of definitieve opslag op of in de bodem en de hierop gerichte handelingen die als dusdanig worden bepaald door de Vlaamse Regering overeenkomstig de geldende Europese voorschriften

## 4 Algemene maatregelen

Voor alle activiteiten van ingeperkt gebruik waarbij GGO's en/of pathogenen aangewend worden, zijn de beginselen van een goede laboratoriumpraktijk en de volgende principes van veiligheid en hygiëne van toepassing :

1° de blootstelling van de werkplek en van het milieu aan een GGO en/of pathogeen op het laagst haalbare niveau houden;

2° controlemaatregelen aan de bron toepassen en indien nodig de aanvullen met adequate persoonlijke beschermende kleding en persoonlijke beschermingsmiddelen;

3° op regelmatige en adequate wijze de controlemaatregelen en -uitrusting nazien;

4° waar nodig de aanwezigheid van levensvatbare organismen buiten de primaire fysieke inperking nagaan;



- 5° het personeel een geschikte opleiding verschaffen;  
 6° waar nodig, comités of subcomités voor bioveiligheid oprichten;  
 7° lokale richtlijnen voor de praktijk inzake veiligheid van het personeel opstellen en toepassen;  
 8° waar nodig, waarschuwborden aanbrengen die wijzen op biologische risico's;  
 9° voorzieningen voor wassen en ontsmetten ter beschikking stellen aan het personeel;  
 10° bijhouden van adequate registers;  
 11° eten, drinken, roken, het aanbrengen van cosmetica of het opslaan van voedsel voor menselijke consumptie op de werkplek verbieden;  
 12° pipetteren met de mond verbieden;  
 13° voorzien in schriftelijke gestandaardiseerde werkprocedures om de veiligheid te waarborgen;  
 14° doeltreffende desinfectiemiddelen en specifieke desinfectieprocedures ter beschikking hebben in geval van weglekken van GGO's en/of pathogenen;  
 15° waar nodig, voorzien in een veilige opslag voor verontreinigde laboratoriumuitrusting en materialen.

Tabel 4.1 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in laboratoria

## 4.1.1 Inrichting en technische karakteristieken

Maatregelen		Inperkingsniveau				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
1	het laboratorium is gescheiden van andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
2	toegang via sas	Niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist, of als alternatief enkel toegang via L2	vereist
3	vergrendelbare toegangsdeur(en)	Niet vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
4	zelfsluitende toegangsdeur(en)	Niet vereist	optioneel	optioneel	vereist	vereist
5	vaste ramen	Niet vereist	niet vereist, maar aanbevolen om te sluiten tijdens de proefnemings	niet vereist, maar gesloten tijdens de proefnemings	vereist	vereist (en onbreekbaar)
6	luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
7	meubelen zijn dusdanig ontworpen dat een controleprogramma voor insecten en knaagdieren gemakkelijk wordt	Niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	vereist	vereist
8	kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	Niet vereist	optioneel	optioneel	aanbevolen	vereist
9	was- en decontaminatievoorzieningen voor het personeel	Vereist (wasbakken)	vereist wasbakken)	vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken in het sas of nabij de uitgang)	vereist (wasbakken en douche, deze laatste met chemische besprekingsmiddel in geval van gebruik van isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
10	wasbakken met niet-manuele bediening	Niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist	vereist
11	kapstokken of kleedkamer voor beschermende kleding	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist	vereist
12	toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
13	oppervlakken bestand tegen zuren, basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen, waterondoorringbaar en gemakkelijk schoon te maken	Vereist (werktafel)	vereist (werktafel)	vereist (werktafel)	vereist (werktafel, vloer)	vereist (werktafel, vloer, muren, zoldering)
14	autonoom elektrisch systeem bij panne	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
15	brandalarmsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
16	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	Niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist	vereist (niet-manuele bediening)

## Ventilatie

Maatregelen		Inperkingsniveau				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
17	luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
18	luchtafvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
19	luchttoevoer- en luchtafvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	Niet vereist	niet vereist	vereist	vereist	vereist
20	luchttoevoer- en luchtafvoersysteem afsluitbaar door middel van kleppen	Niet vereist	niet vereist	-	vereist	vereist
21	onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	Niet vereist	niet vereist	vereist in de manipulatie-ruimte (laminaire flowkast)	vereist (controle en alarm-systemen)	vereist (controle en alarm-systemen)
22	HEPA-filtratie van de lucht (1)	Niet vereist	niet vereist	vereist (bij de afvoer)	vereist (bij de afvoer)	vereist (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
23	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden	-	-	vereist	vereist	vereist
24	HEPA-gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden	-	-	optioneel	optioneel	niet toegelaten
25	specifieke maatregelen om dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	Optioneel	optioneel	aanbevolen	vereist (2)	vereist (2)

## Nota

(1) Bij gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen vereist voor de uit het laboratorium afgevoerde lucht.(2) De kennisgever moet deze maatregelen specificeren in het bioveiligheidsdossier, en de bevoegde instantie moet deze maatregelen in de toelating bepalen.

## 4.1.2 Veiligheidsuitrusting

Maatregelen		Inperkingsniveau				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
26	Microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	Niet vereist	optioneel (klasse I of II)	optioneel	vereist (klasse I of II)	vereist (klasse III; indien klasse II, iso-lerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
27	autoclaaf	Indien autoclaaf, dan op de site	in het gebouw	in het laboratorium of aangrenzende lokalen (3)	in het laboratorium of aangrenzende lokalen (3)	in het laboratorium
28	Doorgeefautoclaaf	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
29	centrifuge in de ingeperkte zone	Niet vereist	vereist; niet vereist indien lek-vrije buizen	vereist; niet vereist indien lek-vrije buizen	vereist	vereist
30	vacuumgenerator voorzien van een HEPA-filter	Niet vereist	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist

—  
Nota

(3) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een equivalent niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf gesitueerd buiten het laboratorium.

#### 4.1.3 Werkpraktijken en afvalbeheer

Maatregelen		Inperkingsniveau				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
31	bepaalde toegang	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist (en controle)	vereist (en controle)
32	vermelding op de deur : a : biorisicoteken 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	Aanbevolen (b, c)	vereist (a, b, c)	vereist (a, b, c)	vereist (a, b, c, d, e, f)	vereist (a, b, c, d, e, f)
33	laboratorium met eigen specifieke uitrusting	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
34	beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist	vereist (en specifiek voor de inperkingszone) + optioneel geschikt schoeisel	vereist (en specifiek voor de inperkingszone) volledige omkleeding inclusief schoeisel bij binnen- en buiten gaan
35	ontsmetting van kleding vooraleer ze de inperkingszone verlaat	Niet vereist	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist
36	Handschoenen	Niet vereist	optioneel	optioneel	vereist	vereist
37	Ademhalingsmasker	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
38	gelaatsbescherming (ogen/slijmvliezen)	Niet vereist	optioneel	niet vereist	vereist	vereist
39	fysische inperking van levensvatbare micro-organismen en organismen (gesloten systeem)	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist	vereist
40	vorming van spatpen of aërosolvorming	Minimaliseren	minimaliseren	minimaliseren	beletten	beletten
41	specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatpen of verspreiding van aërosols tegen te gaan	Niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	vereist	vereist
42	mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
43	drinken, eten, roken, gebruik van cosmetica, manipulatie van contactlenzen en opslag van voedsel voor menselijke consumptie is verboden	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
44	beschikken over geschikte registers	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
45	toezicht op controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
46	nota voor gebruiksaanwijzing van doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
47	ontsmettingsmiddelen in de hevels	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
48	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
49	schriftelijke instructies inzake procedures met betrekking tot bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
50	doeltreffende controle van vectoren (bv. om de aanwezigheid van insecten of knaagdieren op te sporen)	Niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	vereist	vereist
51	rondlopen van dieren	Verboden	verboden	verboden	verboden	verboden
52	in geval van manipulatie van zoopathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het(de) gastheerdier(en) moet worden vermeden	Niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen (4)	vereist (4)

—  
Nota

(4) De bevoegde instantie bepaalt de periode in de toelating.  
Afvall en/of biologische residu's

53	gevalideerde inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's volgens een geschikte methode vóór verwijdering	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
54	gevalideerde inactivering van besmet materiaal (glaswerk, enz.) volgens een geschikte methode vóór het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	Vereist	vereist	vereist	vereist	vereist
55	gevalideerde inactivering van de effluënten van de wasbakken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	Niet vereist	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist

#### 4.1.4 Speciale maatregelen voor laboratoria waarin testen voor snelle detectie van BSE uitgevoerd worden

De laboratoria waarin testen voor snelle detectie van BSE uitgevoerd worden, moeten beantwoorden aan de pertinente criteria 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 26, 27, 29, 31, 32, 33, 34, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49, 50, 51, 53, 54 van het inperkingsniveau L3.

Voor deze specifieke activiteit, worden de maatregelen met betrekking tot de werkpraktijken als volgt nader omschreven of aangevuld.

De toegang tot het laboratorium is streng voorbehouden.

Het laboratorium moet exclusief voorbehouden zijn aan manipulatie van het BSE en moet gescheiden zijn van andere activiteiten in hetzelfde gebouw.

Er is een zeer goede opleiding en voortgangscntrole van het personeel vereist.

Basisregels voor hygiëne moeten strikt nageleefd worden, met andere woorden algemeen eet-, drink-, en rookverbod en geen inname van medicatie in de laboratoria.

Er moet routinematig beschermende kledij gedragen worden, bij voorkeur wegwerpkledij. Vooral het laboratorium te verlaten, moet de beschermende kledij uitgedaan worden en moeten de handen gewassen worden.

Bij elke manipulatie van BSE moeten wegwerphandschoenen gedragen worden.

Huidletsels (schrammen, snijwonden, eczema) moeten voldoende afgeschermd worden door middel van waterbestendig verband.

Bescherming van ogen en mucosa moet aangebracht worden in geval van risico op spatten door het dragen van een veiligheidsbril of gelaatsmasker.

Ongecontroleerd spatten van biologisch materiaal moet vermeden worden bij mengen, homogeniseren en centrifugerende. Om dit te vermijden wordt liefst gebruikgemaakt van gesloten systemen (hermetisch gesloten centrifugeerbuishouders, en van een laminaire flowkast of equivalent wanneer nodig).

Gebruik van scherpe voorwerpen moet zo veel mogelijk vermeden worden (naalden, messen, scharen, glaswerk). Dit kan door bij voorkeur plastic wegwerpmateriaal te gebruiken (containers, pipetten, entnaalden, e.d.). Als gebruik van scherpe voorwerpen onvermijdelijk is, is het aangeraden daarvoor speciaal verstevigde handschoenen te dragen.

Alle ongevallen met parenterale blootstelling aan BSE of met BSE besmet afval moeten gesigneerd worden.

Speciale decontaminatie en inactivatie procedures moeten toegepast worden. In dit verband is het aangeraden zo veel mogelijk wegwerpmateriaal te gebruiken en daarnaast, als zware apparatuur gebruikt wordt, onderdelen ervan zoals rotors specifiek te reserveren voor BSE.

Voor decontaminatieprocedures en afvalbeheer zijn specifieke inactivatie-procedures vereist aangezien het BSE weerstand biedt aan de klassieke chemische en fysische inactivatiemethodes. De volgende procedures worden aanbevolen :

1) chemische inactivatie door behandeling met 6° natriumhypochloride gedurende één uur, of 1M natriumhydroxide gedurende één uur. Deze laatste methode is echter niet helemaal effectief;

2) fysische inactivatie door autoclavering in autoclaaf bij minimaal 134°C voor ten minste 18 minuten. Deze fysische inactivering is ook niet helemaal effectief.

Buiten de inactivatiemethodes als zodanig moeten bij ontsmetting ook de volgende voorzorgsmaatregelen in acht genomen worden.

Materiaal en instrumenten moeten grondig gereinigd worden voor ze geïnactiveerd worden.

Met BSE besmet materiaal mag niet samen met materiaal gebruikt voor andere doeleinden geautoclaveerd worden in dezelfde cyclus.

De autoclaaf moet geregeld nagekeken en gevalideerd worden.

Werkoppervlakken worden bij voorkeur bedekt met absorberend materiaal dat nadien verwijderd kan worden voor verbranding. Ook accidenteel morsen (spillage) moet verwijderd worden met absorberend materiaal dat nadien verbrand wordt.

Voor verwijdering van afval moeten lekvrije containers gebruikt worden, bijvoorbeeld twee paar zakken in elkaar, waarbij besmetting van de buitenzijde van de afvalbevattende recipiënt vermeden moet worden.

Het al dan niet geïnactiveerd biologisch afval en materiaal dat niet gerecycleerd wordt, moet in ieder geval verwijderd worden door een erkende firma voor verbranding.

Tabel 4.2 : 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.

Het animalarium is een gebouw of een aparte zone in een gebouw voorzien van lokalen of installaties die gebruikt worden voor huisvesting en manipulatie van proefdieren, inclusief andere lokalen of installaties zoals kledkamers, douches, autoclaven, zones voor opslag van voeder, enz. In het bioveiligheidsdossier en in de toelating is het nodig in voorkomend geval de criteria te vermelden die enerzijds betrekking hebben op het animalarium als geheel en anderzijds op de lokalen of installaties die gebruikt worden voor huisvesting of manipulatie van proefdieren (verzorging, staalname, chirurgische ingrepen, necropsie enz.).

#### 4.2.1 Inrichting en technische karakteristieken

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		A1	A2	A3	A4
1	het animalarium is gescheiden van de andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	niet vereist	vereist	vereist	vereist
2	toegang via sas	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist (met drie compartimenten)
3	Vergrendelbare toegangsdeur(en)	Vereist	vereist	vereist	vereist
4	zelfsluitende toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
5	vaste ramen	niet vereist	niet vereist, maar aanbevolen om te sluiten tijdens de proefneming	vereist	vereist (en onbreekbaar)
6	luchtdicht lokaal dat decontaminatie met een gas mogelijk maakt	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
7	gebouw dusdanig ontworpen dat accidentele ontsnapping van dieren vermeden wordt	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
8	kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	Aanbevolen	aanbevolen	vereist	vereist
9	was- en decontaminatievoorzieningen voor het personeel	vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken nabij de uitgang of in het sas, een douche is aanbevolen)	vereist (wasbakken en douche, deze laatste met chemische besproeiing in geval een isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
10	wasbakken met niet-manuele bediening	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
11	kapstokken of kledkamer voor beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		A1	A2	A3	A4
12	toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
13	afzonderlijke ruimte voor opslaan van propere kooien, voeder en strooisel	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
14	oppervlakken wateron-doordringbaar, gemakkelijk schoon te maken en bestand tegen ontsmettingsmiddelen	Vereist (kooien, werkoppervlakken)	vereist (kooien, werkoppervlakken en vloer)	vereist (kooien, werk-oppervlakken, vloer, muren, zoldering)	vereist (kooien, werk-oppervlakken, vloer, muren, zoldering)
15	wasplaats voor kooien	Vereist	vereist	vereist	vereist
16	autonoom elektrisch systeem bij panne	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
17	Brandalarmstelsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
18	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist (niet-manuele bediening)
19	Ventilatie Luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
20	Luchtafvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist
21	luchttoevoer- en luchtafvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
22	luchttoevoer- en luchtafvoersysteem afsluitbaar door middel van kleppen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
23	onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	niet vereist	optioneel	vereist (controle en alarm-systemen)	vereist (controle en alarm-systemen)
24	HEPA-filtratie van de lucht (5)	niet vereist	optioneel	vereist (bij de afvoer)	vereist (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
25	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden	-	-	vereist	vereist
26	HEPA-gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden	-	-	optioneel	verboden
27	specifieke maatregelen om dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	Optioneel	optioneel	vereist (6)	vereist (6)

Nota

(5) Bij gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen vereist voor de uit het laboratorium afgevoerde lucht

(6) De kennisgever moet deze maatregelen specificeren in het bioveiligheidsdossier, en de overheid bepaalt deze maatregelen in de toelating.

## 4.2.2 Veiligheidsuitrusting

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		A1	A2	A3	A4
28	Microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	niet vereist	optioneel (klasse I of II)	optioneel (klasse I of II)	optioneel (klasse III of klasse II met isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
29	dieren ondergebracht in kooien of in een gelijkwaardige geschikte inperking (omheinde ruimte, aquarium, enz)	Optioneel	optioneel	optioneel	optioneel
30	isolatoren voorzien van HEPA-filtratie	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
31	autoclaaf	op de site	in het gebouw	in het animalarium of aangrenzende lokalen(7)	in het animalarium
32	Doorgeefautoclaaf	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
33	Fumigatiesysteem of ontsmettingsbad	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist

Nota

(7) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een equivalent niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf gesitueerd buiten het animalarium.

## 4.2.3 Werkpraktijken en afvalbeheer

		A1	A2	A3	A4
34	beperkte toegang	Vereist	vereist	vereist (en controle)	vereist (en controle)
35	vermelding op de deur : biorisicoteken, inperkingsniveau, aard van het biologisch risico, coördinaten van de verantwoordelijke, lijst van de toegelaten personen, criteria voor toegang tot de inperkingszone	vereist, behalve biorisicoteken	vereist	vereist	vereist
36	animalarium met eigen specifieke uitrusting	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
37	beschermende kleding, specifiek voor de inperkingszone	Vereist	vereist	vereist+ optioneel geschikt schoeisel	vereist volledige omkleding bij binnen- en buitengaan, inclusief schoeisel
38	ontsmetting van kleding vooraleer de inperkingszone te verlaten	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
39	handschoenen	Optioneel	aanbevolen	vereist	vereist
40	Ademhalingsmasker	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
41	Gelaatsbescherming (ogen/slijmvliesen)	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
42	vorming van spatten en aerosols	Minimaliseren	minimaliseren	vermijden	vermijden
43	specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten en verspreiding van aerosols te controleren	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
44	mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist	vereist

		A1	A2	A3	A4
34	beperkte toegang	Vereist	vereist	vereist (en controle)	vereist (en controle)
45	verboden te drinken, te eten en te roken, cosmetica te gebruiken, contactlenzen te manipuleren, of etenswaren bestemd voor menselijke consumptie op te slaan	Vereist	vereist	vereist	vereist
46	register(s) waarop alle handelingen vermeld worden (binnenbrengen en buitenbrengen van proefdieren, inoculatie van GGM's enz.)	Vereist	vereist	vereist	vereist
47	nazicht van controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist	vereist	vereist
48	nota met gebruiksaanwijzing voor doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist	vereist	vereist	vereist
49	Ontsmettingsmiddelen in de hevels	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
50	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist	vereist
51	schriftelijke instructies van procedures voor bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist	vereist
52	doeltreffende controle van vectoren (bv. voor detectie van de aanwezigheid van insecten en knaagdieren)	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
53	isolatie van proefdieren gebruikt bij de proefneming	Vereist	vereist (afzonderlijk lokaal)	vereist (afzonderlijk lokaal)	vereist (afzonderlijk lokaal)
54	in geval van manipulatie van zoopathogenen, periode waarbinnen elk contact van het personeel met het(de) gastheerdier(en) vermeden moet worden	niet vereist	niet vereist	aanbevolen(8)	vereist (8)

Nota

(8) De bevoegde instantie bepaalt de periode in de toelating.

\* met uitsluiting indien afkomstig van of met betrekking tot transgene dieren

Afval en/of biologische residu's

	Maatregelen	Inperkingsniveau			
		A1	A2	A3	A4
55	gevalideerde inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's (besmette kadavers, uitwerpselen*, strooisel*,...) volgens een geschikte methode vóór verwijdering	Vereist	vereist	vereist	vereist
56	gevalideerde inactivering van besmet materiaal* (glaswaren, kooien, enz...) volgens een geschikte methode voor het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	Vereist	vereist	vereist	vereist



Maatregelen		Inperkingsniveau			
		A1	A2	A3	A4
57	gevalideerde inactivering van effluënten van wasbakken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist

Tabel 4.3 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werk-praktijken in serres en kweekkamers

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

Onder «serre» of «kweekkamer» wordt verstaan een constructie met wanden, een dak en een vloer die voornamelijk bestemd is voor het kweken van planten in een gecontroleerde en beschermde omgeving.

#### 4.3.1 Inrichting en technische karakteristieken

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		G1	G2	G2-Q	G3
1	de serre is een permanente constructie (9)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
2	kanten van de serre : zone in beton of van plantengroei gezuiverd over een breedte van 1,5m rondom de kas	niet vereist	vereist	niet vereist	vereist
3	beveiligde omheining	niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist
4	Gangpaden	Gestabiliseerde Grond	hard materiaal	hard materiaal	hard materiaal
5	toegang via een afzonderlijke ruimte waarvan de twee deuren een gekoppelde vergrendeling hebben	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
6	vergrendelbare toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
7	constructie (10) bestand tegen schokken	niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	aanbevolen
8	constructie (9) waterbestendig en gemakkelijk schoon te maken	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
9	vaste ramen	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
10	hermetische constructie (9) die decontaminatie met een gas mogelijk maakt	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
11	decontaminatievoorzieningen voor het personeel	Vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken), douche in voorkomend geval	vereist (wasbakken in de luchtsluis of nabij de uitgang), douche in voorkomend geval)
12	wasbakken met niet-manuele bediening	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
13	toevoerbuizen voor vloeistoffen voorzien van een terugvloeibeveiliging	niet vereist	niet vereist	niet vereist	aanbevolen
14	oppervlakken bestand tegen zuren of basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen	niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	vereist
15	Waterondoordringbare vloer	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
16	maatregelen met betrekking tot de afvloeiing van verontreinigd water	Optioneel	afvloeiing beperken (11)	afvloeiing beletten (10)	afvloeiing beletten
17	autonoom elektrisch systeem bij panne	niet vereist	niet vereist	niet vereist	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		G1	G2	G2-Q	G3
18	Brandalarmstelsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
19	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
20	Ventilatie luchttoevoer- en luchtafvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
21	luchttoevoer- en luchtafvoersysteem afsluitbaar door middel van kleppen	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
22	onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	niet vereist	niet vereist	optioneel	optioneel
23	HEPA-filtratie van de lucht (12)	niet vereist	niet vereist	optioneel (bij de afvoer)	vereist (bij de toe- en afvoer)
24	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden	-	-	optioneel	vereist

—  
Nota

(9) De serre moet een duurzame constructie zijn met een naadloze waterdichte bekleding, gelegen op een plek waarvan het talud van die aard is dat de instroming van oppervlaktewater wordt voorkomen en voorzien van zelfsluitende, vergrendelbare deuren.

(10) Onder constructie worden de wanden, het dak en de vloer verstaan.

(11) Als transmissie via de grond mogelijk is.

#### 4.3.2 Veiligheidsuitrusting

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		G1	G2	G2-Q	G3
25	autoclaaf	op de site	in het gebouw	in de serre of aan-grenzende lokalen (13)	in de serre
26	Doorgeefautoclaaf	niet vereist	niet vereist	niet vereist	optioneel
27	fumigatiekamer of immersietank voor transfer van levend materiaal	niet vereist	niet vereist	optioneel	optioneel

—  
Nota

(12) In geval van gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen van toepassing op de uit het laboratorium afgevoerde lucht.

(13) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een gelijkwaardig niveau van bescherming bieden, voor een veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf die buiten de serre gelegen is.

#### 4.3.3 Werkpraktijken en afvalbeheer

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		G1	G2	G2-Q	G3
28	bepaalde toegang	Vereist	vereist	vereist	vereist (en controle)
29	signalisatie van het biologisch risico	niet vereist	vereist	vereist	vereist
30	specifieke uitrusting	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
31	beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist	vereist (en specifiek voor de inperkingszone)

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		G1	G2	G2-Q	G3
32	ontsmetting van de kleding vooraleer de ingeperkingszone te verlaten	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
33	Handschoenen	niet vereist	optioneel	optioneel	optioneel
34	overschoenen of ontsmettingsbad voor schoenen	niet vereist	optioneel	optioneel	optioneel
35	vorming van spatten en aërosols	Minimaliseren	minimaliseren	beletten	beletten
36	specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten te beperken en verspreiding van aërosols tegen te gaan	niet vereist	aanbevolen	aanbevolen	vereist
37	mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist	vereist
38	verboden te drinken, te eten en te roken, cosmetica te gebruiken, contactlenzen te manipuleren, of etenswaren bestemd voor menselijke consumptie op te slaan	Vereist	vereist	vereist	vereist
39	register(s) waarop alle handelingen vermeld worden (binnenbrengen en buitenbrengen van planten, inoculatie van GGM's enz.)	Vereist	vereist	vereist	vereist
40	nazicht van controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist	vereist	vereist
41	nota met gebruiksaanwijzing voor doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist	vereist	vereist	vereist
42	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist	vereist
43	schriftelijke instructies van procedures voor bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist	vereist
44	rondlopen van dieren	Verboden	verboden	verboden	verboden
45	maatregelen ter bestrijding van ongewenste organismen zoals insecten en andere arthropoden, knaagdieren, ...	Vereist	vereist	vereist	vereist
46	zichzelf verspreidende organismen : - transport binnen de inrichting tussen de inperkingszones - vermelding op het register - decontaminatie van containers voor transport	Container, optioneel niet vereist	container aanbevolen vereist	container vereist	dubbele container vereist vereist
47	maatregelen met betrekking tot afvloeiing van besmet water	Optioneel	afvloeiing minimaliseren (14)	afvloeiing beletten	afvloeiing beletten

---

Nota

Als transmissie via de grond mogelijk is.

Afval en/of biologische residu's

48	gevalideerde inactivering of sterilisatie van biologisch afval en/of biologische residu's (besmette planten, besmette substraten, ...) volgens een geschikte methode vóór verwijdering	Vereist	vereist	vereist	vereist
49	gevalideerde inactivering van besmet materiaal (glaswerk enz.) volgens een geschikte methode vóór reiniging, hergebruik en/of vernietiging	Vereist	vereist	vereist	vereist
50	inactivering van de effluënten van wasbakken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	niet vereist	niet vereist	optioneel	optioneel

Tabel 4.4 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in ziekenkamers in geval van vaccinatie of therapie waarbij GGO's aangewend worden

De ziekenkamers worden onderverdeeld in inperkingsniveaus HR1, HR2, HR3. Een inperkingsniveau HR4 wordt a priori niet opgenomen.

#### 4.4.1 Inrichting en technische karakteristieken

Maatregelen		Inperkingsniveau		
		HR1	HR2	HR3
1	Lokaal	Conventionele ziekenkamer	beschermde sector	beschermde sector
2	toegang via een sas	Niet vereist	niet vereist	vereist
3	zelfsluitende toegangsdeur(en)	Niet vereist	optioneel	vereist
4	materialen gemakkelijk te ontsmetten	Vereist	vereist	vereist
5	onderdruk in de inperkingszone ten opzichte van de druk in de omliggende zones	Niet vereist	niet vereist	vereist
6	HEPA-filtratie van de lucht	Niet vereist	niet vereist	vereist

#### 4.4.2 Bioveiligheidsuitrusting, werkpraktijken en afvalbeheer

Maatregelen		Inperkingsniveau		
		HR1	HR2	HR3
7	autoclaaf	Op de site	in het gebouw	kamer of aangrenzend lokaal
8	Biorisicoteken bij de ingang	Niet vereist	vereist	vereist
9	beperkte toegang	Niet vereist	vereist	vereist
10	individuele geschikte veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist (en specifiek voor de inperkingszone)	vereist (en specifiek voor de inperkingszone)
11	inactivering van afval	Vereist	vereist	vereist
12	monitoring van biologische vloeistoffen, uitscheidingen, afscheidingen	Optioneel	optioneel	optioneel

Nota

(15) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een gelijkwaardig niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf die buiten de kamer gelegen is.

Tabel 4.5 : Technische karakteristieken, veiligheidsuitrusting en werkpraktijken in inrichtingen voor grootschalige activiteiten

## 4.5 1 Inrichting en technische karakteristieken

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
1	de inrichting is gescheiden van de andere werkzones in hetzelfde gebouw of is in een afzonderlijk gebouw gelegen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
2	toegang via een sas	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist
3	sas voor het materiaal (decontaminatie door fumigatie of immersie)	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
4	vergrendelbare toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
5	zelfsluitende toegangsdeur(en)	niet vereist	vereist	vereist	vereist
6	Nooduitgang	Deur	deur met slechts één enkele uitweg	deur met slechts één enkele uitweg + procedures	door het sas pprocedures
7	vaste ramen	niet vereist	optioneel, maar altijd gesloten tijdens de proefnemning	vereist	vereist (en onbreekbaar)
8	werkruimte die luchtdicht kan worden gemaakt zodat decontaminatie met een gas mogelijk is	niet vereist	optioneel	aanbevolen	vereist
9	installatie dusdanig ontworpen dat een controleprogramma voor insecten en knaagdieren vergemakkelijkt wordt	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
10	kijkvenster of gelijkwaardig systeem dat toelaat te zien wie zich in het lokaal bevindt	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
11	was- en decontaminatievoorzieningen voor personeel	Vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken)	vereist (wasbakken + optioneel douche)	vereist (wasbakken + douche)
12	wasbakken met niet-manuele bediening	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
13	sanitaire voorzieningen verboden binnen de inrichting	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
14	toevoerbuizen voor vloeistoffen in de inrichting voorzien van een terugvloeibeveiliging	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
15	oppervlakken bestand tegen zuren, basen, organische oplosmiddelen en ontsmettingsmiddelen, waterondoordringbaar en gemakkelijk schoon te maken	Vereist (werktafel)	vereist (werktafel)	vereist (werktafel, vloer)	vereist (werktafel, vloer, muren, zoldering)
16	werkruimte dusdanig ontworpen dat bij een belangrijk lek de inhoud van de primaire inperkingszone kan worden opgevangen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
17	het gebouw dat de inrichting herbergt, is voldoende verwijderd van de openbare weg of is bestand tegen eventuele aanrijding door voertuigen	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
18	de fysische inperking blijft intact in geval van brand	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
19	de fysische inperking blijft intact in geval van een aardbeving	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
20	de apparatuur is stevig vastgehecht om te verhinderen dat ze wordt meegesleurd in geval van overstroming	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
21	autonoom elektrisch systeem bij panne	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
22	Brandalarmsysteem (onder voorbehoud van plaatselijke reglementering inzake brand)	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
23	interfoon, telefoon of elk ander systeem waarmee communicatie buiten de inperkingszone mogelijk is	niet vereist	in voorkomend geval	vereist	vereist (niet-manuele bediening)
24	Ventilatie Luchttoevoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
25	Luchtafvoersysteem gescheiden van de aangrenzende lokalen	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
26	luchttoevoer- en luchtafvoersysteem onderling verbonden om accidentele overdruk te vermijden	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
27	luchttoevoer- en luchtafvoersysteem kan afgesloten worden door middel van kleppen	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
28	onderdruk in de gecontroleerde zone ten opzichte van de omliggende zones	niet vereist	niet vereist	vereist (controle- en alarm-systemen)	vereist (controle- en alarm-systemen)
29	HEPA-filtratie van de lucht(16)	niet vereist	niet vereist	vereist (bij de afvoer)	vereist (bij de toevoer en dubbele filtratie bij de afvoer)
30	HEPA gefilterde lucht mag opnieuw in omloop gebracht worden	-	-	optioneel	verboden
31	systeem dat toelaat filters te vervangen en daarbij besmetting te vermijden			vereist	vereist
32	Ventilatiesysteem toegankelijk voor nazicht en onderhoud buiten de inperkingszone	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
33	specifieke maatregelen om de gecontroleerde zone dusdanig te ventileren dat daardoor de luchtbesmetting tot een minimum herleid wordt	Optioneel	in voorkomend geval	vereist(17)	vereist(17)

—  
Nota

(16) In geval van gebruik van virussen die niet weerhouden worden door een HEPA-filter zijn speciale maatregelen van toepassing op de uit het laboratorium afgevoerde lucht.

(17) De kennisgever moet deze maatregelen specificeren in het bioveiligheidsdossier, en de overheid bepaalt deze maatregelen in de toelating.

#### 4.5.2 Veiligheidsuitrusting

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
34	microbiologische veiligheidskast/ isolatieruimte	niet vereist	vereist (klasse I of II)	vereist klasse I of II)	vereist (klasse III; indien klasse II, dan isolerend pak dat onder positieve luchtdruk staat)
35	lekvrije productie-uitrustingen (dichtingen, ...)	Vereist	vereist	vereist	vereist
36	productie-uitrustingen voorzien van of verbonden met een inactiveringssysteem voor biologisch materiaal	niet vereist	vereist	vereist	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
37	onder controle houden van gasen die uit de productie-uitrustingen ontsnappen	niet vereist	vereist, om de verspreiding te minimaliseren	vereist, om de verspreiding te verhinderen	vereist, om de verspreiding te verhinderen
38	ingeperkte systemen om inoculaties uit te voeren of om biologisch materiaal over te brengen van het ene systeem naar het andere	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
39	autoclaaf	op de site	in het gebouw	in de ingeperkte zone of aangrenzende lokalen(18)	in de ingeperkte zone
40	Doorgeefautoclaaf	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
41	vacuümgenerator voorzien van een HEPA-filter	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
42	spill-kit	Vereist	vereist	vereist	vereist

## Nota

(18) In dit geval zijn gevalideerde procedures nodig, die een gelijkwaardig niveau van bescherming bieden, voor de veilige overbrenging van materiaal naar een autoclaaf die buiten de zone gelegen is.

## 4.5.3 Werkpraktijken en afvalbeheer

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
43	bepaalde toegang	Aanbevolen	vereist	vereist (en controle)	vereist (en controle)
44	vermelding op de deur : a : biorisicoteken 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	Vereist (b, c)	vereist (a, b, c, e)	vereist (a, b, c, d, e, f)	vereist (a, b, c, d, e, f)
45	uitrusting specifiek voor de zone	niet vereist	niet vereist	vereist	vereist
46	beschermende kleding	Vereist	vereist	vereist (en specifiek voor de inperkingszone + optioneel geschikt schoeisel)	vereist (en specifiek voor de inperkingszone) Volledige omkleeding bij het binnen- en buitengaan, inclusief schoeisel
47	ontsmetting van kleding vóór de inperkingszone te verlaten	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
48	handschoenen	niet vereist	optioneel	vereist	vereist
49	ademhalingsmasker	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist
50	Gelaatsbescherming (ogen/slijmvlies)	niet vereist	optioneel	optioneel	vereist
51	fysische inperking van levensvatbare micro-organismen en organismen (gesloten systeem)	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
52	vorming van spatten en aerosols	Minimaliseren	minimaliseren	beletten	beletten
53	specifieke maatregelen (inclusief uitrusting) om vorming van spatten en verspreiding van aerosols onder controle te houden (bv. bij staalname, bij toevoeging van materiaal aan een gesloten systeem of bij transfer van materiaal naar een ander gesloten systeem)	Optioneel	vereist	vereist	vereist
54	hermetisch afsluitbare en onbreekbare recipiënten die kunnen worden ontsmet voor staalname	Aanbevolen	vereist	vereist	vereist
55	mechanische pipettering	Vereist	vereist	vereist	vereist

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
56	verboden te drinken, te eten en te roken, cosmetica te gebruiken, contactlenzen te manipuleren, of etenswaren bestemd voor menselijke consumptie op te slaan	Vereist	vereist	vereist	vereist
57	beschikken over geschikte registers	Vereist	vereist	vereist	vereist
58	nazicht van controlemaatregelen en veiligheidsuitrusting	Vereist	vereist	vereist	vereist
59	nota met gebruiksaanwijzing voor doeltreffende ontsmettingsmiddelen	Vereist	vereist	vereist	vereist
60	Ontsmettingsmiddelen in de hevels	niet vereist	niet vereist	aanbevolen	vereist
61	opleiding van het personeel	Vereist	vereist	vereist	vereist
62	schriftelijke instructies van procedures voor bioveiligheid	Vereist	vereist	vereist	vereist
63	doeltreffende controle van vectoren (bv. Voor detectie van de aanwezigheid van insecten en knaagdieren)	niet vereist	aanbevolen	vereist	vereist
64	rondlopen van dieren	Verboden	verboden	verboden	verboden

## Afvval en/of biologische residu's

Maatregelen		Inperkingsniveau			
		LS1	LS2	LS3	LS4
65	gevalideerde inactivering van biologisch afval en/of biologische residu's volgens een geschikte methode vóór verwijdering	Vereist	vereist	vereist	vereist
66	gevalideerde inactivering van besmet materiaal volgens een geschikte methode vóór het schoonmaken, hergebruiken of vernietigen	Vereist	vereist	vereist	vereist
67	gevalideerde inactivering van de effluënten van de wasbakken en douches volgens een geschikte methode vóór eindafvoer	niet vereist	niet vereist	optioneel	vereist

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

De minister-president van de Vlaamse regering,  
B. SOMERS

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking,  
L. SANNEN

Bijlage VI  
« Bijlage 5.51.5.

Gegevens die aan de bevoegde instantie moeten worden verstrekt bij ongevallen

Deel 1

Vereiste informatie om de minister bevoegd voor de civiele bescherming, toe te laten rampenplannen op te stellen voor buiten de inrichting :

1° de bronnen van gevaar en de omstandigheden waarin ongevallen zich zouden kunnen voordoen;

2° de toegepaste voorzorgsmaatregelen, bijvoorbeeld de veiligheidsuitrustingen, de alarmsystemen, de methoden en procedures van inperking en de beschikbare middelen;





8° algemene en uiteindelijke beoordeling van de schade toegebracht aan de menselijke gezondheid en het leefmilieu;

9° aanbevelingen om in de toekomst een vergelijkbaar ongeval te vermijden. »

Gezien om gevoegd te worden bij het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 2004 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse regering van 6 februari 1991 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de milieuvergunning, en van het besluit van de Vlaamse regering van 1 juni 1995 houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne.

Brussel, 6 februari 2004.

De minister-president van de Vlaamse regering,  
B. SOMERS

De Vlaamse minister van Leefmilieu, Landbouw en Ontwikkelingssamenwerking,  
L. SANNEN

TRADUCTION

MINISTERE DE LA COMMUNAUTE FLAMANDE

F. 2004 — 1171

[C — 2004/35437]

**6 FEVRIER 2004. — Arrêté du Gouvernement flamand modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique et modifiant l'arrêté du Gouvernement flamand du 1<sup>er</sup> juin 1995 fixant les dispositions générales et sectorielles en matière d'hygiène de l'environnement**

Le Gouvernement flamand,

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

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

Vu l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 27 février 1992, 28 octobre 1992, 27 avril 1994, 1<sup>er</sup> juin 1995, 26 juin 1996, 22 octobre 1996, 12 janvier 1999, 15 juin 1999, 29 septembre 2000, 20 avril 2001, 20 avril 2001, 13 juillet 2001, 7 septembre 2001, 5 octobre 2001, 31 mai 2002, 19 septembre 2003, 28 novembre 2003, 5 décembre 2003, 12 décembre 2003 et 9 janvier 2004, et par le décret du 18 mai 1999, dénommé ci-après titre Ier du Vlare;

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

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

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

Considérant que les exceptions dans la rubrique 51 de la liste de classification réfèrent à la directive 90/220/CCE du Conseil du 23 avril 1990 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement, et à la directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 mars 2001 relative à la dissémination volontaire d'organismes génétiquement modifiés dans l'environnement et abrogeant la directive 90/220/CEE du Conseil;

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

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

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

Après délibération,

Arrête :

#### CHAPITRE I<sup>er</sup>. — Modifications du titre I<sup>er</sup> du V<sup>l</sup>arem

**Article 1<sup>er</sup>.** Dans l'article 1<sup>er</sup> de l'arrêté du Gouvernement flamand du 6 février 1991 fixant le règlement flamand relatif à l'autorisation écologique, modifié par les arrêtés du Gouvernement flamand des 27 février 1992, 28 octobre 1992, 27 avril 1994, 1<sup>er</sup> juin 1995, 26 juin 1996, 22 octobre 1996, 12 janvier 1999, 15 juin 1999, il est inséré un 30<sup>o</sup>, 31<sup>o</sup>, 32<sup>o</sup>, 33<sup>o</sup>, rédigés comme suit :

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

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

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

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

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

« 23<sup>o</sup> si la demande concerne l'utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes :

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

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

« 5<sup>o</sup> une modification comportant une augmentation du niveau de risque tel que fixé à la liste de classification au présent arrêté, et à l'article 5.51.3.1., § 2, du titre II du V<sup>l</sup>arem. »

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

« Chapitre XIVbis

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

#### Section Ire. — Dispositions générales

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- 1° une évaluation de l'exactitude du niveau de risque proposé;
- 2° une évaluation des mesures de confinement et de contrôle proposées, y compris la gestion des déchets;
- 3° éventuellement une proposition motivée visant à adapter les mesures de confinement et de contrôle proposées;
- 4° une évaluation de l'admissibilité de l'activité du point de vue des risques pour la santé humaine et l'environnement;

5° le cas échéant, une proposition motivée de dérogation au délai d'autorisation général en vigueur.

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

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

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

- 1° demander à l'utilisateur de fournir des informations supplémentaires. Dans ce cas, le délai dans lequel la décision doit éventuellement être prise, est prolongé du délai d'attente des informations supplémentaires;
- 2° modifier les circonstances de l'utilisation confinée proposée ou le niveau de risque dans lequel celle-ci est classée;
- 3° attacher une limite de temps ou certaines conditions spécifiques à l'utilisation confinée;
- 4° procéder à des consultations.

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

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

- 1° à l'utilisateur;
- 2° à l'expert technique;
- 3° au collège des bourgmestre et échevins de la (des) commune(s) où l'activité est prévue ou prend lieu;
- 4° au gouverneur, ainsi qu'à la députation permanente de la province où l'activité est prévue ou a lieu, à l'exception des décisions relatives aux activités du niveau de risque 1;
- 5° à la Division de l'Inspection de l'Environnement de l'Administration de la Gestion de l'Environnement, de la Nature, du Sol et des Eaux du Département de l'Environnement et de l'Infrastructure;
- 6° la Division de l'Hygiène préventive et sociale de l'Administration de la Santé du Département de l'Aide sociale, de la Santé publique et de la Culture;
- 7° au service de la Protection civile, chargé de l'établissement du plan d'urgence, à l'exception des décisions relatives aux activités des niveaux de risque 1 et 2.

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

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

La reconsidération n'est pas suspensive de la décision.

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

Aucun recours n'est ouvert contre cette décision.

#### Section II. — Dispositions complémentaires par niveau de risque

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Section III

#### Principes généraux et mesures de confinement et autres mesures de protection

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

### Section IV. — Annexes

Art. 57nonies. Le Ministre peut adapter les annexes 15, 16 et 17, en fonction de l'expérience acquise, du progrès scientifique ou technique et du développement de la réglementation européenne.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- un signe d'identification;
- la nature de la substance échantillonnée;
- la date et l'heure de l'échantillonnage;
- le nom et la signature du fonctionnaire de surveillance qui a procédé ou a fait procéder à l'échantillonnage;

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

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

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

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

l) une contre-analyse éventuelle est effectuée aux frais de l'utilisateur par un laboratoire agréé pour l'exécution de ces contre-analyses;

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

#### CHAPITRE II. — Modifications des annexes au titre Ier du Vlarem

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

«

51	<p>UTILISATION CONFINÉE D'ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS ET/OU ORGANISMES PATHOGENES</p> <p>Dans cette rubrique on entend par niveau de risque, le niveau de risque résultant de l'analyse des risques de l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés et/ou organismes pathogènes sur la santé humaine et l'environnement, selon les prescriptions de la section 5.51.3 du titre II du Vlarem.</p>					
51.1	<p>ORGANISMES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉS (OGM)</p> <p>Etablissements pour des activités lors desquelles des organismes sont génétiquement modifiés ou lors desquelles des organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes sont cultivés, stockés, transportés, détruits, éliminés ou utilisés de toute autre manière.</p> <p>Exception : Cette rubrique ne s'applique pas aux établissements :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- où des micro-organismes se produisent par l'utilisation de techniques/méthodes de modification génétique, énumérées en annexe 15. B. du présent arrêté;</li> <li>- où a lieu une utilisation confinée mettant uniquement en œuvre des types de micro-organismes génétiquement modifiés (MGM) qui, sur la base des critères de l'annexe 16. A. du présent arrêté, sont inoffensifs pour la santé humaine et l'environnement, énumérés en annexe 16. B. du présent arrêté;</li> <li>- où a lieu la cultivation, le stockage, le transport, la destruction, l'élimination ou l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés qui ont été mis sur le marché conformément à la directive 90/220/CEE et la directive 2001/18/CE ou en vertu d'une autre législation communautaire qui prévoit une évaluation spécifique des risques pour l'environnement analogue à celle que prévoit la directive 90/220/CEE, à condition que l'utilisation confinée soit conforme aux conditions dont est éventuellement assorti le consentement relatif à la mise sur le marché.</li> </ul>					

51.2	1° établissements pour des activités du niveau de risque 1;	3				
	2° établissements pour des activités du niveau de risque 2 au maximum;	1	G	N		
	3° établissements pour des activités du niveau de risque 3 au maximum;	1	G	A	P	J
	4° établissements pour des activités du niveau de risque 4 au maximum.	1	G	A	P	J
	ORGANISMES PATHOGENES					
	Autres établissements que ceux visés à la rubrique 51.1 pour des activités lors desquelles des organismes pathogènes sont volontairement cultivés, stockés, transportés, détruits, éliminés ou utilisés de toute autre manière :					
	1° établissements pour des activités du niveau de risque 2 au maximum;	1	G	N		
	2° établissements pour des activités du niveau de risque 3 au maximum;	1	G	A	P	J
	3° établissements pour des activités du niveau de risque 4 au maximum.	1	G	A	P	J

«

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

#### CHAPITRE III. — *Modification et complément du titre II du Vlare*m

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

« Définitions organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes

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

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

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

«

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

#### « Chapitre 5.51

##### Utilisation confinée d'organismes génétiquement modifiés et/ou pathogènes

##### Section 5.51.1.

##### Champ d'application

Art. 5.51.1.1. Les dispositions du présent chapitre s'appliquent aux établissements visés à la rubrique 51 de la liste de classification.

##### Section 5.51.2.

##### Dispositions générales

Art. 5.51.2.1. L'utilisateur prend toujours les mesures appropriées visant à prévenir les effets potentiellement nocifs de l'utilisation confinée d'OGM et d'organismes pathogènes pour la santé humaine et l'environnement.

Art. 5.51.2.2. L'utilisateur doit désigner un coordinateur de la biosécurité. Le coordinateur de la biosécurité doit avoir les qualifications nécessaires en vue d'assurer sa mission, notamment une expérience dans le domaine de l'utilisation confinée d'OGM et/ou d'organismes pathogènes. Le coordinateur de la biosécurité doit disposer du temps et des moyens nécessaires pour assurer sa mission.

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

Le coordinateur de la biosécurité doit en outre :

1° assurer la formation des membres du personnel concernés par les utilisations confinées;

2° s'occuper de la gestion de déchets;

3° veiller à ce que les mesures nécessaires soient prises en cas d'accident;

4° veiller à l'enregistrement qualitatif des données relatives aux OGM et/ou organismes pathogènes utilisés;

5° vérifier les conditions de stockage des OGM et/ou organismes pathogènes, de leur transport interne et de la décontamination des locaux;

6° organiser et participer à des inspections d'entreprises;

7° veiller à la maintenance et au contrôle de l'appareillage;

8° veiller d'une manière générale à assurer la biosécurité de l'établissement;

9° offrir le soutien nécessaire aux utilisateurs;

superviser la composition des dossiers de biosécurité;

#### Section 5.51.3.

##### Analyse des risques

##### Mesures de confinement et autres mesures de protection

Art. 5.51.3.1. § 1<sup>er</sup>. Préalablement au début de chaque utilisation confinée première ou subséquente, l'utilisateur fait une analyse des risques pour la santé humaine et l'environnement qui sont éventuellement liés à l'utilisation confinée envisagée. A cet effet, il utilise au moins les éléments d'évaluation et suit la procédure décrite en annexe 5.51.3.

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

Les niveaux de risque sont définis comme suit :

1° niveau de risque 1 : activités pour lesquelles le risque est nul ou négligeable, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 1 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement;

2° niveau de risque 2 : activités présentant un risque faible, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 2 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement;

3° niveau de risque 3 : activités présentant un risque modéré, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 3 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement;

4° niveau de risque 4 : activités présentant un risque élevé, c'est-à-dire les activités pour lesquelles le niveau 4 de confinement est indiqué pour protéger la santé humaine et l'environnement.

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

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

#### Section 5.51.4.

##### Obligations de l'utilisateur et contrôle

Art. 5.51.4.1. L'utilisateur tient le rapport de l'analyse des risques et un registre des OGM et organismes pathogènes, utilisés dans le cadre d'une utilisation confinée, à disposition des fonctionnaires de surveillance et de l'instance compétente.

Art. 5.51.4.2. § 1<sup>er</sup>. L'utilisateur est tenu de respecter les mesures de confinement et de protection. Il s'agit des mesures suivantes :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Art. 5.51.4.3. L'instance compétente et/ou l'autorité de tutelle peut exiger de l'utilisateur de suspendre ou terminer l'utilisation confinée ou d'en modifier les circonstances lorsqu'elle obtient des données qui peuvent affecter considérablement les risques liés à l'utilisation confinée autorisée.

#### Section 5.51.5.

##### Accidents

Art. 5.51.5.1. En cas d'accident l'utilisateur doit en informer immédiatement l'instance compétente et les fonctionnaires de surveillance, et leur fournir les renseignements énumérés en annexe 5.51.5.

#### Section 5.51.6.

#### Annexes

Art. 5.51.8.1. Le Ministre peut adapter les annexes au présent chapitre, en fonction de l'expérience acquise, du progrès scientifique ou technique et du développement de la réglementation européenne.

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

#### CHAPITRE IV. — *Modifications des annexes au titre II du Vlareem*

**Art. 10.** Les annexes 5.51.1.A à 5.51.8 incluse sont remplacées par les annexes 4 à 6 incluse au présent arrêté.

#### CHAPITRE V. — *Mesures transitoires*

**Art. 11.** § 1<sup>er</sup>. Les communications de changements, demandes d'autorisation, notifications de reprises et demandes d'autorisation qui ont été introduites avant l'entrée en vigueur du présent arrêté conformément au titre II du Vlareem, sont traitées selon la procédure d'application au moment de leur introduction.



§ 2. En ce qui concerne l'établissement mis en exploitation au moment de l'entrée en vigueur du présent arrêté, et relevant d'une (sous)rubrique modifiée de la liste de classification, aucune demande d'autorisation ne doit être introduite lorsque le même établissement était déjà soumis à l'obligation d'autorisation sur la base de la liste de classification qui était d'application avant l'entrée en vigueur du présent arrêté. Dans ce cas, l'autorisation en cours reste toujours valable.

#### CHAPITRE VI. — *Dispositions finales*

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

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

Bruxelles, le 6 février 2004.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,  
B. SOMERS

Le Ministre flamand de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Coopération au Développement,  
L. SANNEN

#### Annexe I

##### « Annexe 15 A.

##### Partie 1

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

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

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

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

##### Partie 2

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

1° la fécondation *in vitro*;

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

3° l'induction polyploïde.

#### Annexe 15 B.

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

1° la mutagenèse;

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

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

4° l'autoclonage de micro-organismes ou d'organismes de la classe de risque 1 et de cellules d'organismes pluricellulaires à l'exclusion des cellules germinales d'origine humaine, qui consiste en la suppression de séquences de l'acide nucléique dans une cellule d'un organisme, suivie ou non de la réinsertion de tout ou partie de cet acide nucléique (ou d'un équivalent synthétique), avec ou sans étapes mécaniques ou enzymatiques préalables, dans des cellules de la même espèce ou dans des cellules d'espèces étroitement liées du point de vue phylogénétique qui peuvent échanger du matériel génétique par le biais de processus physiologiques naturels, si l'organisme qui en résulte ne risque pas de causer des maladies pouvant affecter l'homme, les animaux ou les végétaux.

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

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

Bruxelles, le 6 février 2004.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,  
B. SOMERS

Le Ministre flamand de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Coopération au Développement,  
L. SANNEN

## Annexe II

## « Annexe 16 A.

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

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

## 1 Introduction

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

## 2 Critères généraux

## 2.1 Vérification/authentification des souches

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

## 2.2 Dossier documentaire attestant la sécurité

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

## 2.3 Stabilité génétique

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

## 3 Critères spécifiques

## 3.1 Non pathogène

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

## 3.1.1 Non génotoxique

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

## 3.1.2 Non allergénique

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

## 3.2 Absence d'agents pathogènes incidents

Le MGM ne doit pas contenir d'agents pathogènes incidents connus, tels que des micro-organismes actifs ou latents présents à proximité du MGM ou à l'intérieur de celui-ci et susceptibles de nuire à la santé de l'homme et à l'environnement.

## 3.3 Transfert de matériel génétique

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

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

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

## Annexe 16 B.

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

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

Bruxelles, le 6 février 2004.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,

B. SOMERS

Le Ministre flamand de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Coopération au Développement,

L. SANNEN

## Annexe III.

## « Annexe 17

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

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

## Partie A

Dossier public :

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

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

b) si la demande d'autorisation est en cours, la date d'introduction de la demande;

- c) en cas de notification (classe 3), la date de la notification;
  - 2° les nom, adresse et qualité des utilisateurs et des personnes responsables du contrôle et de la sécurité;
  - 3° les nom, adresse et qualité du coordinateur de la biosécurité;
  - 4° le résumé des buts de l'utilisation confinée, la mention des types d'activités prévus (titres) et le plan de l'établissement;
  - 5° la synthèse de l'analyse visée à la section 5.51.3 du titre II du Vlareme;
  - 6° la description succincte des mesures de confinement et des informations relatives à la gestion des déchets;
  - 7° la description des OGM, organismes parentaux et organismes hôtes, et le cas échéant pathogènes, utilisés;
  - 8° le niveau de risque de l'utilisation confinée;
  - 9° une copie de la preuve du paiement des droits de dossier.
- Dossier technique :
- 1° les informations concernant la situation en matière d'autorisation de l'établissement (infrastructure) :
- a) la date et les références de l'arrêté d'octroi de l'autorisation;
  - b) si la demande d'autorisation est en cours, la date d'introduction de la demande;
  - c) en cas de notification (classe 3), la date de la notification;
  - 2° l'adresse et une description générale des immeubles et un plan des locaux en question;
  - 3° le but de l'utilisation confinée;
  - 4° une description des mesures de confinement et des autres mesures de protection, y compris la gestion des déchets; le niveau de risque de l'utilisation confinée;
  - 5° l'identité et les caractéristiques de l'organisme génétiquement modifié ou pathogène;
  - 6° les volumes de cultures à utiliser, périodicité et durée;
  - 7° l'analyse des risque visée à la section 5.51.3 du titre II du Vlareme;
  - 8° les nom, formation et qualifications des utilisateurs et des personnes responsables du contrôle et de la sécurité;
  - 9° les nom, adresse et qualité du coordinateur de la biosécurité;
  - 10° le cas échéant, une description des méthodes microbiologiques et/ou moléculaires permettant de tracer les OGM et/ou pathogènes utilisés;
  - 11° les informations confidentielles éventuelles dans une enveloppe distincte.

#### Partie B

##### Dossier public :

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

##### Dossier technique :

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

#### Partie C

##### Dossier public :

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

##### Dossier technique :

- 1° les informations énumérées dans la partie B sous dossier technique;
  - 2° autres substances que le produit visé, qui sont ou peuvent être produites pendant l'utilisation confinée;
  - 3° le nombre maximal de personnes travaillant dans l'installation et le nombre de personnes qui travaillent directement avec le ou les micro-organismes ou organismes;
  - 4° les conditions météorologiques prédominantes et les dangers spécifiques liés à la situation de l'installation;
  - 5° les informations relatives à la gestion des déchets :
- a) le type, la quantité et les risques potentiels des déchets produits lors de l'utilisation des micro-organismes ou organismes;

- b) les techniques de gestion des déchets utilisées, y compris la récupération de déchets liquides ou solides, les méthodes d'inactivation et leur validation;
- c) la forme et la destination finales des déchets inactivés;
- 6° les informations relatives à la prévention des accidents et les plans d'urgence :
  - a) les sources de dangers et les conditions dans lesquelles des accidents pourraient se produire;
  - b) les mesures préventives appliquées telles que l'équipement de sécurité, les systèmes d'alarme, les méthodes et procédures de confinement et les moyens disponibles;
  - c) les procédures et les plans pour vérifier l'efficacité permanente des mesures de confinement;
  - d) une description des informations fournies aux travailleurs;
  - e) les informations nécessaires pour permettre à l'autorité compétente d'établir les plans d'urgence à appliquer à l'extérieur de l'installation;
- 7° évaluation exhaustive des risques pour la santé humaine et l'environnement qui peuvent naître de l'utilisation confinée prévue. »

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

Bruxelles, le 6 février 2004.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,  
B. SOMERS

Le Ministre flamand de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Coopération au Développement,  
L. SANNEN

---

#### Annexe IV

##### « Annexe 5.51.3.

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

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

##### Partie 1

##### A Eléments de l'évaluation

1° Les éléments suivants doivent être considérés comme des effets potentiellement nocifs :

- a) les maladies pouvant affecter l'homme, y compris les effets allergisants ou toxiques;
- b) les maladies pouvant affecter les animaux ou les végétaux;
- c) les effets délétères dus à l'impossibilité de soigner une maladie ou de disposer d'une prophylaxie efficace;
- d) les effets délétères dus à l'établissement ou à la dissémination dans l'environnement;
- e) les effets délétères dus au transfert naturel dans d'autres organismes de matériel génétique inséré.

2° L'analyse visée à l'article 5.51.3.1 doit être fondée sur les éléments suivants :

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

##### B Procédure

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

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

3° Afin de prendre connaissance des informations nécessaires à la mise en œuvre de cette procédure, l'utilisateur se référera en premier lieu à l'annexe 5.51.3, 3ème partie et à l'annexe 5.51.3, 4ème partie du présent arrêté. Cette dernière annexe prend en considération la législation communautaire pertinente, en particulier, la directive 2000/54/CE du Parlement européen et du Conseil du 18 septembre 2000 (1), ainsi que les classifications internationales ou nationales (par exemple celles de l'OMS, du NIH, etc.) et les révisions dont elles ont fait l'objet en raison des nouvelles connaissances scientifiques et des progrès techniques. L'annexe classe les organismes en quatre classes de risque qui peuvent servir de guide pour répartir les opérations impliquant une utilisation confinée dans les quatre niveaux de risque visés à l'article 5.51.3.1. Les classifications visées ci-dessus ne donnent qu'une indication provisoire du niveau de risque de l'utilisation confinée et de l'ensemble des mesures de confinement et de protection qui lui sont applicables.

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

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

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

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

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

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

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

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

#### Note

(1) JO L 262 du 17.10.2000, page 21.

#### Partie 2

Critères de classification des micro-organismes et organismes génétiquement modifiés dans la classe de risque 1

A Micro-organismes

B Animaux

C Plantes

A Micro-organismes génétiquement modifiés

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

B Animaux transgéniques

Ces critères sont fixés par l'expert technique.

C Plantes transgéniques

Ces critères sont fixés par l'expert technique.

### Partie 3

Vecteurs viraux, inserts et cultures cellulaires

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

### Partie 4

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

Table des matières

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

1.1 Critères de classification

1.2 Classes de risque

1.2.1 Les agents biologiques (pathogènes humains)

1.2.2 Les zoopathogènes

1.2.3 Les phytopathogènes

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

2 Listes de référence

2.1 Utilisation des listes et abréviations

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

2.2.1 Bactéries et apparentés

2.2.2 Champignons

2.2.3 Parasites

2.2.4 Virus

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

2.3.1 Bactéries et apparentés

2.3.2 Champignons

2.3.3 Parasites

2.3.4 Virus

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

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

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

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

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

### 1.1 Critères de classification

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

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

- 1° la prévalence de l'organisme dans l'environnement belge;
- 2° la présence de plante-cible dans l'environnement de l'installation ou du site d'élimination des déchets;
- 3° le caractère exotique du (micro-)organisme.

Les principaux critères de classification sont :

- 1° l'importance de la maladie ou la gravité de l'infection;
- 2° le potentiel infectieux, la virulence de la souche, la dose d'infection et son mode de transmission;
- 3° le spectre de spécificité d'espèce-cible;
- 4° la stabilité biologique;
- 5° la disponibilité et l'efficacité de moyens prophylactiques ou thérapeutiques;
- 6° le potentiel de survie et de dissémination dans la collectivité ou l'environnement.

### 1.2 Classes de risque

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

#### 1.2.1 Les agents biologiques (pathogènes humains)

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

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

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

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

#### 1.2.2 Les zoopathogènes

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

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

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

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

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

#### 1.2.3 Les phytopathogènes

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

1° Classe de risque 2 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer une maladie chez la plante, mais qui ne présentent pas de risque accru d'épidémie en cas de dissémination accidentelle dans l'environnement belge. Ce sont des pathogènes ubiquistes pour lesquels des moyens prophylactiques et thérapeutiques existent. Des (micro-)organismes phytopathogènes non indigènes ou exotiques et incapables de survivre dans l'environnement belge du fait de l'absence d'hôtes ou plante-cibles, ou de conditions climatiques favorables appartiennent également à la classe de risque 2.

2° Classe de risque 3 : (micro-)organismes qui peuvent provoquer chez la plante une maladie d'importance économique ou environnementale pour laquelle les traitements sont 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.

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

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

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

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

- 2° de l'échelle et des objectifs de l'utilisation confinée;
- 3° de l'expérience internationale acquise ou manquante;
- 4° du site de l'établissement et de la gestion des déchets.

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

Evaluation des souches atténuées de micro-organismes :

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

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

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

## 2 Listes de référence

### 2.1 Utilisation des listes et abréviations

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

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

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

Dans le cas de familles ou genres comprenant de nombreuses espèces pathogènes, les listes incluent les espèces pathogènes les plus représentatives. Lorsqu'un genre ou une famille entier est mentionné dans les listes, les espèces et souches non pathogènes de ce genre ou de cette famille appartiennent implicitement à la classe de risque 1.

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

1° H : risque biologique maximal pour l'homme

2° A : risque biologique maximal pour l'animal

3° P : risque biologique maximal pour la plante

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

1° OP : organisme pathogène de type opportuniste

2° † : virus dont le risque biologique est fonction de l'animal hôte

En outre, les indications suivantes sont également utilisées :

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

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

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

4° T : production de toxines

Les synonymies sont indiquées entre parenthèses.

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

### 2.2.1 Bactéries et apparentés

H	A	Espèce
	2	Acholeplasma spp.
OP		Acinetobacter spp.
		Actinobacillus actinomycetemcomitans (voir Haemophilus actinomycetemcomitans)
	2	Actinobacillus capsulatus
	2	Actinobacillus equuli
2	2	Actinobacillus hominis
	2	Actinobacillus lignieresii
	2	Actinobacillus pleuropneumoniae (précéd. Haemophilus pleuropneumoniae)
	2	Actinobacillus rossii
	2	Actinobacillus seminis
	2	Actinobacillus suis
OP		Actinobacillus urea (Pasteurella urea)
2		Actinomadura madurae
2		Actinomadura pelletieri
	2	Actinomyces bovis



H	A	Espèce
2		<i>Actinomyces gerencseriae</i> ( <i>Actinomyces israelii</i> , Serovar 2)
2		<i>Actinomyces israelii</i>
2	2	<i>Actinomyces pyogenes</i> (précéd. <i>Corynebacterium pyogenes</i> )
2	2	<i>Actinomyces</i> spp.
OP	2	<i>Actinomyces suis</i> (précéd. <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 <i>Propionibacterium propionicum</i> )
2		<i>Arcanobacterium haemolyticum</i> (précéd. <i>Corynebacterium haemolyticum</i> )
	2	<i>Arsenophonus nasoniae</i>
3	3	<i>Bacillus anthracis</i>
OP	OP	<i>Bacillus cereus</i>
		<i>Bacillus larvae</i> (voir <i>Paenibacillus larvae</i> )
	2	<i>Bacillus lentimorbus</i>
	2	<i>Bacillus popilliae</i>
	2	<i>Bacillus sphaericus</i>
	2	<i>Bacillus thuringiensis</i>
2	2	<i>Bacteroides fragilis</i>
		<i>Bacteroides gingivalis</i> (voir <i>Porphyromonas gingivalis</i> )
		<i>Bacteroides nodosus</i> (voir <i>Dichelobacter nodosus</i> )
OP	2	<i>Bacteroides</i> spp.
3		<i>Bartonella bacilliformis</i>
2		<i>Bartonella henselae</i> (précéd. <i>Rochalimaea henselae</i> )
2		<i>Bartonella quintana</i> (précéd. <i>Rochalimaea quintana</i> )
2		<i>Bartonella</i> spp.
2		<i>Beneckea parahaemolytica</i> ( <i>Vibrio parahaemolyticus</i> )
		<i>Beneckea vulnifica</i> (voir <i>Vibrio vulnificus</i> )
	2	<i>Bordetella avium</i>
2	2	<i>Bordetella bronchiseptica</i>
2		<i>Bordetella parapertussis</i>
2		<i>Bordetella pertussis</i>
	2	<i>Borrelia anserina</i>
2	2	<i>Borrelia burgdorferi</i>
	3	<i>Borrelia coriaceae</i>
2		<i>Borrelia duttonii</i>
	2	<i>Borrelia harveyi</i>
2		<i>Borrelia recurrentis</i>
2	2	<i>Borrelia</i> spp.
	2	<i>Borrelia theileri</i>
3	3	<i>Brucella abortus</i> ( <i>Brucella melitensis</i> )
3	3	<i>Brucella canis</i> ( <i>Brucella melitensis</i> )
3	3	<i>Brucella melitensis</i>

H	A	Espèce
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. <i>Pseudomonas cepacia</i> )
3	3	<i>Burkholderia mallei</i> (précéd. <i>Pseudomonas mallei</i> )
3	3	<i>Burkholderia pseudomallei</i> (précéd. <i>Pseudomonas pseudomallei</i> )
2	2	<i>Campylobacter coli</i>
2	2	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>fetus</i>
	3	<i>Campylobacter fetus</i> subsp. <i>venerealis</i>
2	2	<i>Campylobacter jejuni</i>
		<i>Campylobacter pylori</i> subsp. <i>pylori</i> ( <i>Campylobacter pylori</i> voir <i>Helicobacter pylori</i> )
2	2	<i>Campylobacter</i> spp.
2		<i>Cardiobacterium hominis</i>
	2	<i>Carnobacterium piscicola</i> (précéd. <i>Lactobacillus piscicola</i> )
2		<i>Chlamydia pneumoniae</i>
3	3	<i>Chlamydia psittaci</i> (souches aviaires)
2	2	<i>Chlamydia psittaci</i> (souches non-aviaires)
2	2	<i>Chlamydia trachomatis</i>
2		<i>Chryseobacterium meningosepticum</i> (précéd. <i>Flavobacterium meningosepticum</i> )
OP		<i>Citrobacter</i> spp.
2 T	2	<i>Clostridium botulinum</i>
	3	<i>Clostridium chauvoei</i>
	2	<i>Clostridium colinum</i>
	2	<i>Clostridium haemolyticum</i>
	2	<i>Clostridium novyi</i>
2	2	<i>Clostridium perfringens</i>
	2	<i>Clostridium septicum</i>
	2	<i>Clostridium sordellii</i>
2	2	<i>Clostridium</i> spp.
2 T	2	<i>Clostridium tetani</i>
	2	<i>Corynebacterium bovis</i>
	2	<i>Corynebacterium cystitidis</i>
2 T		<i>Corynebacterium diphtheriae</i>
		<i>Corynebacterium equi</i> (voir <i>Rhodococcus equi</i> )
		<i>Corynebacterium haemolyticum</i> (voir <i>Arcanobacterium haemolyticum</i> )
2		<i>Corynebacterium minutissimum</i>
2	2	<i>Corynebacterium pseudotuberculosis</i>
		<i>Corynebacterium pyogenes</i> (voir <i>Actinomyces pyogenes</i> )
	2	<i>Corynebacterium renale</i>
2		<i>Corynebacterium</i> spp.
	3	<i>Cowdria ruminantium</i>
3	3	<i>Coxiella burnetii</i>
	2	<i>Cytophaga</i> spp.
	2	<i>Dermatophilus chelonae</i>
2	2	<i>Dermatophilus congolensis</i>
	2	<i>Dichelobacter nodosus</i> (précéd. <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. <i>Rickettsia sennetsu</i> )

H	A	Espèce
2	2	<i>Ehrlichia</i> spp.
2		<i>Eikenella</i> <i>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. <i>Streptococcus faecalis</i> )
2	2	<i>Enterococcus</i> spp.
OP	2	<i>Eperythrozoon</i> spp.
OP	3	<i>Eperythrozoon suis</i>
2	2	<i>Erysipelothrix rhusiopathiae</i> ( <i>Erysipelothrix insidiosa</i> )
2	2	<i>Escherichia coli</i> (à l'exception des souches non pathogènes)
3T(*)		<i>Escherichia coli</i> , souches cytotoxiques (ex : O157 :H7 ou O103)
	2	<i>Eubacterium tarantellus</i>
		<i>Faenia rectivirgula</i> ( <i>Micropolyspora faeni</i> voir <i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> )
		<i>Flavobacterium meningosepticum</i> (voir <i>Chryseobacterium meningosepticum</i> )
	2	<i>Flexibacter</i> spp.
2		<i>Fluoribacter bozemanae</i> (précéd. <i>Legionella bozemanae</i> )
2	2	<i>Francisella philomiragia</i> (précéd. <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. <i>Haemophilus vaginalis</i> )
	2	<i>Haemobartonella</i> spp.
2		<i>Haemophilus actinomycetemcomitans</i> (précéd. <i>Actinobacillus actinomycetemcomitans</i> )
2		<i>Haemophilus ducreyi</i>
		<i>Haemophilus equigenitalis</i> (voir <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 <i>Gardnerella vaginalis</i> )
OP		<i>Hafnia alvei</i>
	2	<i>Helicobacter hepaticus</i>
2		<i>Helicobacter pylori</i> (précéd. <i>Campylobacter pylori</i> , <i>Campylobacter pylori</i> sunsp. <i>pylori</i> )
	2	<i>Jonesia denitrificans</i> (précéd. <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 <i>Carnobacterium piscicola</i> )
2	2	<i>Legionella pneumophila</i>
2		<i>Legionella</i> spp.
2	3	<i>Leptospira interrogans</i> (tous serotypes)
		<i>Listeria denitrificans</i> (voir <i>Jonesia denitrificans</i> )
2	2	<i>Listeria ivanovii</i>
2	2	<i>Listeria monocytogenes</i>
	2	<i>Listonella anguillarum</i> (précéd. <i>Vibrio anguillarum</i> )
	2	<i>Mannheimia haemolytica</i> (précéd. <i>Pasteurella haemolytica</i> biotype A)
	3	<i>Melissococcus pluton</i>
		<i>Micropolyspora faeni</i> ( <i>Faenia rectivirgula</i> voir <i>Saccharopolyspora rectivirgula</i> )

H	A	Espèce
2	2	<i>Moraxella</i> spp.
2	2	<i>Morganella morganii</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. <i>Mycobacterium paratuberculosis</i> )
3	3	<i>Mycobacterium bovis</i> (sauf la souche 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 malmoense</i>
2	2	<i>Mycobacterium marinum</i>
3 (*)		<i>Mycobacterium microti</i>
		<i>Mycobacterium paratuberculosis</i> (voir <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 caviae</i>
	2	<i>Mycoplasma conjunctivae</i>
	2	<i>Mycoplasma cynos</i>
	2	<i>Mycoplasma dispar</i>
	2	<i>Mycoplasma felis</i>
	3	<i>Mycoplasma gallisepticum</i>
2		<i>Mycoplasma genitalium</i>
2		<i>Mycoplasma hominis</i>
	2	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>
	2	<i>Mycoplasma hyorhinitis</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 primateum</i>
	2	<i>Mycoplasma pulmonis</i>

H	A	Espèce
	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>Orientia tsutsugamushi</i> (précéd. <i>Rickettsia tsutsugamushi</i> )
	3	<i>Paenibacillus larvae</i> (précéd. <i>Bacillus larvae</i> )
2	2	<i>Pasteurella multocida</i>
		<i>Pasteurella piscida</i> (voir <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i> )
2	2	<i>Pasteurella</i> spp.
	2	<i>Pasteurella trehalosi</i> (précéd. <i>Pasteurella haemolytica</i> biotype T)
OP		<i>Peptococcus</i> spp.
2		<i>Peptostreptococcus anaerobius</i>
2	2	<i>Peptostreptococcus</i> spp.
	2	<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>damsela</i> (précéd. <i>Vibrio damsela</i> )
	2	<i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscida</i> (précéd. <i>Pasteurella piscida</i> )
	2	<i>Piscirickettsia salmonis</i>
2	2	<i>Plesiomonas shigelloides</i>
OP	2	<i>Porphyromonas gingivalis</i> (précéd. <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. <i>Arachnia propionica</i> )
2		<i>Proteus mirabilis</i>
2		<i>Proteus penneri</i>
2		<i>Proteus</i> spp.
2		<i>Proteus vulgaris</i>
2		<i>Providencia alcalifaciens</i> ( <i>Proteus inconstans</i> )
2		<i>Providencia rettgeri</i> ( <i>Proteus rettgeri</i> )
2		<i>Providencia</i> spp.
2		<i>Pseudomonas aeruginosa</i>
	2	<i>Pseudomonas anguilliseptica</i>
		<i>Pseudomonas mallei</i> (voir <i>Burkholderia mallei</i> )
		<i>Pseudomonas pseudomallei</i> (voir <i>Burkholderia pseudomallei</i> )
	3	<i>Renibacterium salmoninarum</i>
2	2	<i>Rhodococcus equi</i> (précéd. <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>

H	A	Espèce
2	2	Rickettsia spp. Rickettsia tsutsugamushi (voir Orienta tsutsugamushi)
3	3	Rickettsia typhi (mooseri) Rochalimaea henselae (voir Bartonella henselae) Rochalimaea quintana (voir Bartonella quintana)
2	2	Saccharopolyspora rectivirgula (précéd. Faenia rectivirgula, Micropolyspora faeni)
2	3	Salmonella Abortusequi
2	3	Salmonella Abortusovis Salmonella arizonae (voir Salmonella choleraesuis (enterica) subsp. arizonae)
2	2	Salmonella choleraesuis (enterica) subsp. arizonae (précéd. Salmonella arizonae)
2	3	Salmonella Dublin (autres variétés sérologiques)
2	2	Salmonella Enteritidis
2	3	Salmonella Gallinarum
2	3	Salmonella (autres variétés sérologiques)
2		Salmonella Paratyphi A, B, C
2	3	Salmonella Pullorum
3 (*)		Salmonella Typhi
2	2	Salmonella Typhimurium
	2	Serpulina hyodysenteriae (précéd. Treponema hyodysenteriae)
2	2	Serpulina spp.
OP		Serratia marcescens
2		Shigella boydii
3T(*)		Shigella dysenteriae (Type 1)
2		Shigella dysenteriae autre que le type 1
2		Shigella flexneri
2		Shigella sonnei
	2	Spiroplasma mirum
2	2	Staphylococcus aureus
	2	Staphylococcus epidermidis
2	2	Streptobacillus moniliformis
2	2	Streptococcus agalactiae
	2	Streptococcus dysgalactiae
	3	Streptococcus equi subsp. equi
	2	Streptococcus equi subsp. zooepidemicus
		Streptococcus faecalis (voir Enterococcus faecalis)
2		Streptococcus pneumoniae
2		Streptococcus pyogenes
2	2	Streptococcus spp.
2	2	Streptococcus suis
	2	Streptococcus uberis
2		Streptomyces somaliensis
	3	Taylorella equigenitalis (Haemophilus equigenitalis)
2		Treponema carateum
		Treponema hyodysenteriae (voir Serpulina hyodysenteriae)
2		Treponema pallidum
	2	Treponema paraluis-cuniculi
2		Treponema pertenuis
2	2	Treponema spp.
2		Treponema vincentii
	2	Ureaplasma diversum
2	2	Ureaplasma urealyticum

H	A	Espèce
		<i>Vibrio anguillarum</i> (voir <i>Listonella anguillarum</i> )
	2	<i>Vibrio carchariae</i>
2		<i>Vibrio cholerae</i> (El Tor inclus)
		<i>Vibrio damsela</i> (voir <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. <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 Champignons		
H	A	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 <i>Pseudallescheria boydii</i>
	2	<i>Amoebidium parasiticum</i>
	3	<i>Aphanomyces astaci</i>
	2	<i>Aphanomyces</i> spp.
	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</i> ( <i>Pullularia pullulans</i> )
OP		<i>Basidiobolus haptosporus</i>
OP		<i>Basidiobolus meristosporus</i>
	2	<i>Beauveria</i> spp.

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



H	A	Espèce
	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 dermititidis</i>
OP		<i>Exophiala jeanselmei</i>
OP		<i>Exophiala mansonii</i> ( <i>E. castellanii</i> )
	2	<i>Exophiala pisciphila</i>
	2	<i>Exophiala salmonis</i>
OP		<i>Exophiala spinifera</i> ( <i>Phialophora spinifera</i> , <i>Rhinocladiella spinifera</i> )
		<i>Exophiala werneckii</i> voir <i>Hortaea werneckii</i>
2	2	<i>Filobasidiella bacillispora</i> ( <i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>gattii</i> )
2	2	<i>Filobasidiella neoformans</i> var. <i>neoformans</i> ( <i>Cryptococcus neoformans</i> var. <i>neoformans</i> )
2		<i>Fonsecaea compacta</i> ( <i>Phialophora compacta</i> , <i>Rhinocladiella compacta</i> )
2		<i>Fonsecaea pedrosoi</i> ( <i>Phialophora pedrosoi</i> , <i>Rhinocladiella pedrosoi</i> )
	2	<i>Fusarium coccophilum</i>
OP		<i>Fusarium oxysporum</i>
OP	OP	<i>Fusarium solani</i>
OP		<i>Geotrichum candidum</i>
	2	<i>Gibellula alata</i>
	2	<i>Gibellula leiopus</i>
	2	<i>Gibellula pulchra</i>
	2	<i>Granulomanus</i> spp
OP		<i>Hendersonula toruloidea</i> ( <i>Scytalidium hyalinum</i> )
	2	<i>Hirsutella citriformis</i>
	2	<i>Hirsutella entomophila</i>
	2	<i>Hirsutella jonesii</i>
	2	<i>Hirsutella saussurei</i>
	2	<i>Hirsutella thompsonii</i>
	2	<i>Hirsutella versicolor</i>
3		<i>Histoplasma capsulatum duboisii</i>
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>capsulatum</i> ( <i>Ajellomyces capsulatus</i> )
3	3	<i>Histoplasma capsulatum</i> var. <i>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.

H	A	Espèce
	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 lobo</i>
2		<i>Madurella grisea</i>
2		<i>Madurella mycetomatis</i>
OP		<i>Malassezia furfur</i> ( <i>Pityrosporum ovale</i> , <i>P. orbiculare</i> )
OP	OP	<i>Malassezia pachydermatidis</i> ( <i>Pityrosporum canis</i> )
	2	<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> )
OP		<i>Mortierella polycephala</i>
	2	<i>Mortierella wolfii</i>
	2	<i>Myriangium duriae</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>

H	A	Espèce
	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>
2	2	<i>Penicillium marneffei</i>
2		<i>Phialophora compacta</i> ( <i>Fonsecaea compacta</i> , <i>Rhinocladiella compacta</i> )
2		<i>Phialophora pedrosoi</i> ( <i>Fonsecaea pedrosoi</i> , <i>Rhinocladiella pedrosoi</i> )
OP		<i>Phialophora richardsiae</i>
OP		<i>Phialophora spinifera</i> ( <i>Exophiala spinifera</i> , <i>Rhinocladiella 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>Rhinocladiella compacta</i> ( <i>Fonsecaea compacta</i> , <i>Phialophora compacta</i> )
2		<i>Rhinocladiella pedrosoi</i> ( <i>Fonsecaea pedrosoi</i> , <i>Phialophora pedrosoi</i> )
OP		<i>Rhinocladiella spinifera</i> ( <i>Exophiala spinifera</i> , <i>Phialophora spinifera</i> )
OP	OP	<i>Rhinosporidium seeberi</i>
OP	2	<i>Rhizomucor pusillus</i>
	2	<i>Rhizopus cohnii</i>
	2	<i>Rhizopus microspous</i>
		<i>Saccharomycopsis guttulata</i> voir <i>Cynicomyces guttulatus</i>
OP		<i>Saksenaea vasiformis</i>
	2	<i>Saprolegnia ferax</i>
	2	<i>Saprolegnia parasitica</i>
2		<i>Scedosporium apiospermum</i> ( <i>Pseudoallescheria boydii</i> )
2		<i>Scedosporium prolificans</i> ( <i>inflatum</i> )
OP		<i>Scopulariopsis brevicaulis</i>
	2	<i>Sporodiniella umbellata</i>
	2	<i>Sporothrix insectorum</i>
	2	<i>Sporothrix isarioides</i>
2	2	<i>Sporothrix schenckii</i> ( <i>Sporotrichum schenckii</i> )
2	2	<i>Stachybotrys chartarum</i> ( <i>Stachybotrys atra</i> )
	2	<i>Stilbella buquetii</i> var. <i>buquetii</i>
	2	<i>Stilbella buquetii</i> var. <i>formicarum</i>
OP		<i>Syncephalastrum racemosum</i>
	2	<i>Tetracrium coccicolum</i>
	2	<i>Tilachlidiopsis nigra</i>
	2	<i>Tilachlidium liberianum</i>
	2	<i>Tolyposcladium cylindrosporium</i>
	2	<i>Torrubiella arachnophila</i>
	2	<i>Torrubiella carnata</i>

H	A	Espèce
	2	Torrubiella rubra
OP		Torulopsis glabrata (Candida glabrata)
OP	2	Trichophyton equinum
2	2	Trichophyton erinacei
2	2	Trichophyton mentagrophytes
2	2	Trichophyton quinckeanum
2		Trichophyton rubrum
2	2	Trichophyton simii
2	2	Trichophyton spp.
2	2	Trichophyton verrucosum
OP	2	Trichosporon beigeli (T. cutaneum)
	2	Verticillium lecanii
3	3	Zymonema dermatitidis (Ajellomyces dermatitidis, Blastomyces dermatitidis)
2.2.3 Parasites		
H	A	Espèce
2		Acanthamoeba castellani
	3	Acarapis woodi (Acariose des abeilles)
2	2	Ancylostoma braziliense
2	2	Ancylostoma duodenale
2		Angiostrongylus cantonensis.
2		Angiostrongylus costaricensis
2	2	Anisakis simplex (Harend)
2		Ascaris lumbricoides
2	2	Ascaris suum
	3	Babesia bigemina
	3	Babesia bovis
	3	Babesia caballi
	3	Babesia canis
2	3	Babesia divergens
	3	Babesia equi
	3	Babesia major
2		Babesia microti
2		Balantidium coli
	2	Boophilus microplus
2		Brugia malayi
2		Brugia pahangi
2		Capillaria philippinensis
2		Capillaria spp.
2		Clonorchis sinensis
2		Clonorchis viverrini
2	3	Cochliomyia hominivorax
2		Cryptosporidium parvum
2		Cryptosporidium spp.
2		Cyclospora cayetanensis
	2	Dicrocoeliidae
2		Dipetalonema streptocerca
2		Diphyllobothrium latum
2		Dipylidium caninum
2		Dracunculus medinensis
3 (*)	3	Echinococcus granulosus
3 (*)	3	Echinococcus multilocularis

H	A	Espèce
3 (*)		<i>Echinococcus vogeli</i>
	3	<i>Eimeria acervulina</i>
	3	<i>Eimeria burnetti</i>
	3	<i>Eimeria maxima</i>
	3	<i>Eimeria necratix</i>
	3	<i>Eimeria</i> spp.
2	2	<i>Entamoeba histolytica</i>
2		<i>Enterobius vermicularis</i>
2		<i>Fasciola gigantica</i>
2	2	<i>Fasciola hepatica</i>
2	2	<i>Fasciolopsis buski</i>
2		<i>Giardia lamblia</i> ( <i>Giardia intestinalis</i> )
2		<i>Giardia</i> spp.
2		<i>Gnathostoma spinigerum</i>
2		<i>Gongylonema pulchrum</i>
	2	<i>Haemonchus contortus</i>
	2	<i>Haplosporidium nelsoni</i>
2		<i>Hymenolepis diminuta</i>
2		<i>Hymenolepis nana</i>
2	2	<i>Isospora belli</i>
2	2	<i>Isospora</i> spp.
3 (*)	3	<i>Leishmania brasiliensis</i>
3 (*)	3	<i>Leishmania donovani</i>
2		<i>Leishmania ethiopica</i>
2		<i>Leishmania major</i>
2	3	<i>Leishmania mexicana</i>
2		<i>Leishmania peruviana</i>
2		<i>Leishmania</i> spp.
2	3	<i>Leishmania tropica</i>
2		<i>Loa loa</i>
2		<i>Mansonella ozzardi</i>
2		<i>Mansonella perstans</i>
2		<i>Naegleria australiensis</i>
3		<i>Naegleria fowleri</i>
2		<i>Necator americanus</i>
	3	<i>Nosema apis</i> (Nosemiose des abeilles)
2		<i>Onchocerca volvulus</i>
2		<i>Opisthorchis felineus</i>
2		<i>Opisthorchis</i> spp.
2	2	<i>Paragonimus westermani</i>
3 (*)		<i>Plasmodium falciparum</i>
2		<i>Plasmodium</i> spp. (Humain et simien)
2		<i>Pneumocystis carinii</i>
	2	<i>Sarcocystis bovicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis equicanis</i>
	2	<i>Sarcocystis ovis</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>

H	A	Espèce
2		Schistosoma mansoni
2		Schistosoma mekongi
2		Strongyloides stercoralis
2		Strongyloides spp.
	2	Taenia hydatigenes
	2	Taenia ovis
2	3	Taenia saginata
3 (*)	3	Taenia solium
2		Ternidens deminutus
	3	Theileria annulata
	3	Theileria hirei
	2	Theileria mutans
	2	Theileria ovis
	3	Theileria parva
	2	Theileria taurotragi
2	2	Toxocara canis
2	3	Toxoplasma gondii
2	3	Trichinella nativa
2	3	Trichinella nelsoni
2	3	Trichinella pseudospiralis
2	3	Trichinella spiralis
2	2	Trichinella spp.
	3	Trichomonas foetus
2		Trichomonas vaginalis
2	2	Trichostrongylus colubriformis
2		Trichostrongylus spp.
	2	Trichuris suis
2		Trichuris trichiura
	2	Trichuris vulpis
2	3	Trypanosoma brucei brucei
2		Trypanosoma brucei gambiense
3 (*)	3	Trypanosoma brucei rhodesiense
	3	Trypanosoma congolense
3		Trypanosoma cruzi
	3	Trypanosoma equiperdum
	3	Trypanosoma evansi
	2	Trypanosoma vivax
	3	Varroa jacobsoni (Varroasis)
2		Wuchereria bancrofti
2		Wuchereria malayi
2.2.4 Virus		
H	A	Famille / Sous-famille / Genre / Espèce
		Adenoviridae
		Mastadenovirus
	2	Animal adenoviruses
2		Human adenoviruses
		Aviadenovirus
	2	Aviadenoviruses
		«African swine fever-like viruses»
	4	African swine fever virus
		Arenaviridae

H	A	Espèce
		Arenavirus
2		Amapari virus
3		Flexal virus
4		Guanarito virus
2		Ippy virus
4	‡	Junin virus
4	‡	Lassa virus
2	2	Lymphocytic choriomeningitis virus (Autres souches)
4	‡	Machupo virus
3		Mobala virus
2		Mopeia virus
2		Parana virus
2		Pichinde virus
4		Sabia virus
4		Tacaribe virus
2		Tamiami virus
		Arterivirus
	3	Equine arteritis
	2	Lactate dehydrogenase-elevating virus
	3	Simian haemorrhagic fever virus
		Astroviridae
2	2	Astroviruses
		Baculoviridae
	2	Invertebrate baculoviruses
		Birnaviridae
	2	Drosophila X virus
	3	Infectious pancreatic necrosis virus
	3	Infectious bursal disease virus
	2	Rotifer birnavirus
		Bunyaviridae
3		Sin Nombre (Muerto Canyon) virus
		Bunyavirus (entre autres)
	3	Aino virus
	3	Akabane virus
	3	Bruconha virus
2	2	Bunyamwera virus
	3	Cache Valley virus
2	2	California encephalitis virus
2		Germiston virus
3		Kairi virus
3		Oropouche virus
		Hantavirus
3		Dobrava/Belgrade virus
3		Hantaan virus (Korean haemorrhagic fever)
2		Prospect Hill virus
3		Puumala virus
3		Seoul virus
		Nairovirus (entre autres)

H	A	Espèce
4	‡	Crimean/Congo haemorrhagic fever virus
2		Hazara virus
3	3	Nairobi sheep disease virus
		Phlebovirus (entre autres)
3	3	Rift valley fever virus
2		Sandfly fever Sicilian virus
2		Toscana virus
3		Turuna virus
2		Uukuniemi virus
		Tospovirus (entre autres)
2		Bhanja
		Caliciviridae
		Calicivirus
	2	Bovine enteric calicivirus
	2	Canine calicivirus
	2	Feline calicivirus
3 (*)		Hepatitis E virus
2		Norwalkvirus
	2	Porcine enteric calicivirus
	3	Rabbit haemorrhagic disease virus
	3	San Miguel sealion virus
	3	Vesicular exanthema of swine virus
		Circoviridae
		Circovirus
	2	Chicken anaemia virus
	2	Porcine circovirus
		Coronaviridae
		Coronavirus
	3	Avian infectious bronchitis virus
	2	Bovine coronavirus
	2	Canine coronavirus
	3	Feline infectious peritonitis virus
2		Human coronaviruses
	2	Murine hepatitis virus
	3	Porcine epidemic diarrhoea virus
	3	Porcine haemagglutinating encephalomyelitis virus
	3	Porcine transmissible gastroenteritis virus
	2	Rat corona virus
	2	Turkey coronavirus
		Torovirus
2	2	Berne virus
	2	Breda virus
		Cystoviridae
		Deltavirus
3 (*)		Hepatitis delta virus
		Filoviridae



H	A	Espèce
		Filovirus
4	4	Ebola virus
4	4	Marburg virus
		Flaviviridae
		Flavivirus
3		Absettarov virus
3 (*)		Central European tick-borne encephalitis virus
3		Dengue virus 1-4
3		Hanzalova virus
3		Hypr virus
3		Israel turkey meningoencephalitis virus
3	‡	Japanese encephalitis virus
3		Koutango virus
3		Kumlinge virus
3	3	Kyasanur forest disease virus
3 (*)	3	Louping ill virus
3		Murray Valley encephalitis virus
3		Negishi virus
3		Omsk haemorrhagic fever virus
3	2	Powassan virus
3		Rocio virus
3	‡	Russian spring summer encephalitis virus
3		Sal Vieja virus
3		San Perlita virus
3		Spondweni virus
3	2	St Louis encephalitis virus
3 (*)	3	Wesselsbron virus
3	3	West Nile virus
3	‡	Yellow fever virus
		«Hepatitis C-like viruses»
3 (*)		Hepatitis C virus
3 (*)		Hepatitis G virus
		Pestivirus
	3	Border disease virus
	3	Bovine diarrhoea virus
	4	Hog cholera virus
		Hepadnaviridae
		Orthohepadnavirus
	3	Ground squirrel hepatitis B virus
3 (*)		Human hepatitis B
	3	Woodchuck hepatitis B virus
		Avihepadnavirus
	3	Duck hepatitis B virus
		Herpesviridae
		Herpesviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Herpesviruses of crustaceans and molluscs
		Herpesviruses of amphibians :
	2	Herpesviruses of the frog (FV4, FV5-8)

H	A	Espèce
		Herpesviruses of reptiles :
	2	Herpesviruses of reptiles
		Herpesviruses of birds :
	3	Avian herpesvirus 1 (ILT)
	3	Marek's disease
	2	Pigeon herpesvirus infection
		Herpesviruses of fishes :
	2	Carp herpesvirus
	2	Catfish herpesvirus
	3	Channel catfish virus disease (CCV)(Herpesvirus ictalurus)
	2	Oncorhynchus-Masou virus
	2	Pike herpesvirus
	3	Salmonid herpesvirus (Herpesvirus salmonis)
	2	Turbot herpesvirus disease
		Herpesviruses of mammals :
	3	Alcelaphine herpesvirus 1 (Bovine malignant catarrhal fever)
	2	Baboon herpesvirus (cercopithecine herpesvirus 2)
	3	Bovine herpesvirus 1
	2	Bovine herpesvirus 2
	2	Bovine herpesvirus 3
	2	Bovine herpesvirus 4
	2	Canid herpesvirus 1
	2	Caprine herpesvirus 1
	2	Chimpanzee herpesvirus (pongine herpesvirus 1)
2		Cytomegalovirus (Human herpesvirus 5)
	2	Cytomegaloviruses of mouse, guinea pig and rat
2		Epstein-Bar virus (EBV, Human herpesvirus 4)
	3	Equid herpesvirus 1
	2	Equid herpesviruses 2, 3
	2	Felid herpesvirus 1
	2	Herpesvirus Ateles
3	2	Herpes virus B
	2	Herpesvirus of the rabbit
	3	Herpesviruses of sheep and goat
	2	Herpesvirus Saimiri
2		Human B-lymphotropic virus (HBLV-HHV6)
2		Human herpesvirus 1
2		Human herpesvirus 2
2		Human herpesvirus 3 (Varicella-zoster virus 1)
2		Human herpesvirus 7
2		Human herpesvirus 8
	2	Phocid herpesvirus 1
	3	Pseudorabies virus
	2	Suid herpesvirus 2
		Iridoviridae
		Iridoviruses of insects :
	2	Tipula iridescent virus (TIV)
		Iridoviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Iridoviruses of crustaceans and molluscs
		Iridoviruses of fishes :

H	A	Espèce
	3	Erythrocytic necrosis virus
	2	Iridoviruses of cichlids, perch, goldfish, common cod, carp and cat-fish
	2	Lymphocystis disease virus
		Iridoviruses of reptiles :
	2	Gecko virus
		Iridoviruses of amphibians :
	2	Bullfrog (TEV)
	2	Frog viruses (FV 1 to 3, FV 9 to 24)
	2	Leopard frog iridoviruses (I 4 to 5)
	2	Newt viruses (T 6 to 21, LT 1 to 4)
		Orthomyxoviridae
2	3	Avian influenza virus A (Fowl plague)
	2	Eel influenza virus A (EV-2)
2	2	Equine influenza virus 1 (H7N7) and 2 (H3N8)
2	3	Influenza viruses (Types A, B & C)
	2	Seal influenza virus A
2	2	Swine influenza virus A
2		Tick-borne orthomyxoviridae : Dhori & Thogotoviruses
	2	Whale influenza virus A
		Papovaviridae
		Papovaviruses of amphibians :
	2	Leopard frog papovavirus
		Papillomavirus
	2	Dog, rabbit (Shope papillomavirus), horse, cat, cattle, sheep and goatpapillomaviruses
2		Human papillomaviruses (HPV)
		Polyomavirus
2		BK & JC viruses
	2	Bovine polyomavirus (Bpov)
	2	Hamster (HaP virus)
	2	Monkey (SV40, SA-12, STMV, LPV)
	2	Mouse (K virus)
	2	Rabbit (RK virus)
		Paramyxoviridae
		Morbillivirus
	3	Canine distemper virus (Carre's virus)
4	3	Equine morbillivirus (EMV)
2		Measles virus
	4	Peste des petits ruminants virus (PPRV)
	3	Phocine distemper virus
	4	Rinderpest virus (Cattle plague virus)
		Paramyxovirus
2	3	Avian paramyxovirus 1 (Newcastle disease virus)
2		Mumps virus
2	2	Parainfluenza viruses types 1-4
	2	Other avian paramyxoviruses
		Pneumovirus
	2	Pneumonia virus of mice
2	2	Respiratory syncytial virus (bovine, caprine, ovine)

H	A	Espèce
	2	Turkey rhinotracheitis (TRT)
		Parvoviridae
	2	Adeno-associated viruses AAV
	3	Aleutian mink disease virus
	2	Canine parvovirus (CPV)
	2	Feline panleukopenia virus
	2	Goose parvovirus
	2	H-1 virus
2		Human parovirus (B 19)
	2	Kilham rat virus (KRV)
	2	Lapine parvovirus
	3	Mink enteritis virus
	2	Porcine parvovirus
	2	Autres parvovirus connus pour être pathogènes pour l'animal
		Picornaviridae
		Picornaviruses of insects :
	2	Picornaviruses of insects (e.g. Drosophila C virus, Cricket paralysis virus)
	2	Picornavirus-like viruses (e.g. bee acute paralysis virus, bee viruses X and Y)
		Picornaviruses of crustaceans and molluscs :
	2	Picornaviruses of crustaceans and molluscs
		Picornaviruses of fishes :
	2	Picornaviruses of fishes
		Aphthovirus
	4	Foot-and-mouth disease viruses
		Cardiovirus
	2	Encephalomyocarditis group of viruses
		Enterovirus
2		Acute haemorrhagic conjunctivitis virus (AHC, Enterovirus 70)
	3	Avian encephalomyelitis virus
	2	Bovine enteroviruses types 1-7
2		Coxsackieviruses
	3	Duck hepatitis virus
2		Echoviruses
	2	Monkey enteroviruses
	2	Murine poliovirus (Theiler's encephalomyelitis virus, TO, FA, GD7)
2		Polioviruses
	3	Porcine enterovirus type 1 (Teschen disease)
	2	Porcine enteroviruses types 2-11
2	3	Swine vesicular disease virus
	2	Turkey hepatitis virus
		Hepatovirus
2		Hepatitis A virus (human enterovirus type 72)
		Rhinovirus
	2	Bovine rhinoviruses (types 1-3)
	2	Equine rhinoviruses (types 1-3)
2		Human rhinoviruses
		Poxviridae
		Entomopoxvirinae (Poxviruses of insects)

H	A	Espèce
	2	Entomopoxviruses
		Chordopoxvirinae (Poxviruses of vertebrates)
		Avipoxvirus
	3	Fowlpox virus
	2	Other avipoxviruses
		Capripoxvirus
	3	Lumpy skin disease virus
	3	Sheeppox and goatpox viruses
		Leporipoxvirus
	2	Fibroma viruses
	3	Myxoma virus
2		Molluscum contagiosum virus
		Orthopoxvirus
2	2	Buffalopox viruses (buffalopox type and variant of "vaccinia")
	3	Camelpox virus
2	2	Cowpox virus
	3	Ectromelia virus («Mousepox»)
2	2	Elephantpox virus (variant of "cowpox")
2	3	Horsepox virus
3	3	Monkeypox virus
2	3	Rabbitpox virus (variant of «vaccinia»)
	2	Raccoonpox
	2	Taterapox (Gerbilpox)
	2	Uasin Gishu disease virus
2	2	Vaccinia virus
4		Variola (major & minor) virus
	2	Vole pox
4	‡	White pox (Variola virus)
		Parapoxvirus
	2	Chamois contagious ecthyma
2	3	Orf virus (Contagious ecthyma of sheep)
2	3	Pseudocowpox viruses (bovine papular stomatitis, milker's nodes, paravaccinia)
	2	Sealpox virus
		Suipoxvirus
	2	Swinepox virus
2	2	Yatapox viruses (Tana & Yaba)
		Pas encore assignés à un genre
	3	Ausdyk (Contagious ecthyma of camels)
2	2	Yabapox virus
		Reoviridae
		Aquareovirus
	3	Golden shiner virus disease (GSV)
		Coltivirus
2	2	Colorado tick fever virus
2	2	Vertebrate coltivirus
		Orbivirus
	3	African horse sickness virus
	4	Bluetongue virus (BTV)
2		Changuinola
	3	Epizootic hemorrhagic disease in deer (EHD)

H	A	Espèce
	3	Ibaraki virus
2	2	Autres orbivirus connus pour être pathogènes pour l'animal (Ortho)reovirus
2	2	(Ortho)reoviruses Rotavirus
2	2	Human rotaviruses
	2	Mouse rotavirus (EDIM, epizootic diarrhoea of infant mice)
2	2	Rat rotavirus
2	2	Autres rotavirus connus pour être pathogènes pour l'animal
		Retroviridae
	3	Avian leucosis viruses (ALV)
	3	Avian sarcoma viruses (Rous sarcoma virus, RSV)
	2	Bovine foamy virus
	3	Bovine immunodeficiency virus (BIV)
	3	Bovine lymphosarcoma virus (Bovine leukaemia virus, BLV)
	3	Caprine arthritis/encephalomyelitis virus (CAEV)
	2	Equine infectious anemia virus
	2	Feline foamy virus
	3	Feline immunodeficiency virus (FIV)
	3	Feline lymphosarcoma virus (FeLV, Feline leukaemia virus)
	3	Feline sarcoma virus (FeSV)
	3	Guinea pig lymphosarcoma virus (Guinea pig LSA)
	3	Hamster lymphosarcoma virus (Hamster LSA)
3 (*)		Human immunodeficiency viruses (HIV)
3 (*)		Human T-cell lymphotropic viruses (HTLV) types 1 & 2
	3	Leukomogenic murine oncovirus (Murine lymphosarcoma virus : MuLV)
	3	Lymphosarcoma viruses of nonhuman primates
	3	Maedi-visna virus
	3	Monkey mammary tumor viruses (MPTV)
	3	Murine mammary tumor viruses (MMTV)
	3	Murine sarcoma viruses (MuSV)
	3	Ovine lymphosarcoma virus (OLV)
	2	Ovine pulmonary adenomatosis virus
	3	Porcine sarcoma virus
	3	Rat lymphosarcoma virus (Rat LSA)
	2	Reticuloendotheliosis viruses (REV)
	2	Retroviruses of fish and reptiles
	2	Simian foamy virus
3 (*)	3 (*)	Simian immunodeficiency virus (SIV)
	3	Simian sarcoma viruses (SSV)
	3	Snake sarcoma viruses
		Spumavirus
		Rhabdoviridae
		Ephemerovirus
	3	Bovine ephemeral fever virus
		Lyssavirus
	2	Duvenhage virus
	2	Mokola virus
3	3	Rabies virus

H	A	Espèce
	2	Other vertebrate lyssaviruses
	2	Other invertebrate lyssaviruses
		Vesiculovirus
	2	Eel rhabdovirus (EVA, EVX, B12, C26)
	3	Pike fry rhabdovirus
	3	Spring viremia of carp virus
2	3	Vesicular stomatitis virus
2	2	Other vertebrate vesiculoviruses
	2	Other invertebrate vesiculoviruses
		Pas encore assignés à un genre
	3	Egtved virus (Viral hemorrhagic septicemia virus)
	4	Infectious hematopoietic necrosis virus
		Togaviridae
		Alphavirus (entre autres)
2		Bebaru virus
	3	Cabassou virus
3 (*)	‡	Chikungunya virus
3	3	Eastern equine encephalitis virus
3 (*)		Everglades virus
	3	Getah virus
	3	Kyzylgach virus
3		Mayaro virus
	3	Middelburg virus
3 (*)	‡	Mucambo virus
3	3	Ndumu virus
2		O'nyong-nyong virus
2		Ross River virus
	3	Sagiyama virus
2	‡	Semliki Forest virus
2	2	Sindbis virus
3 (*)		Tonate virus
3	3	Venezuelan equine encephalitis virus
3	3	Western equine encephalitis virus
2	2	Autres alphavirus connus
		Rubivirus
2		Rubella virus
		Non classifiés
3 (*)		Blood-borne hepatitis viruses pas encore identifiés
	3	Borna Disease virus
		Agents non conventionnels associés aux TSEs
3 (*)	3 (*)	Bovine spongiform encephalopathy (BSE)
	3 (*)	Chronic wasting disease
3 (*)		Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Variant Creutzfeldt-Jakob disease
3 (*)		Gerstmann-Straussler-Scheinker syndrome
3 (*)		Kuru
	3 (*)	Transmissible Mink encephalopathy
	3 (*)	Scrapie

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

2.3.1 Bactéries et apparentés

P	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> zie <i>Paenibacillus polymyxa</i>
2	<i>Burkholderia andropogonis</i> (précéd. <i>Pseudomonas andropogonis</i> )
2	<i>Burkholderia cepacia</i> (précéd. <i>Pseudomonas cepacia</i> )
2	<i>Burkholderia gladioli</i> (précéd. <i>Pseudomonas gladioli</i> ) <i>Corynebacterium fascians</i> voir <i>Rhodococcus fascians</i> <i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.betae</i> voir <i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.betae</i> <i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.oortii</i> voir <i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.oortii</i> <i>Corynebacterium ilicis</i> voir <i>Arthrobacter ilicis</i> <i>Corynebacterium iranicum</i> voir <i>Rathayibacter iranicus</i> <i>Corynebacterium nebraskense</i> zie <i>Clavibacter michiganense</i> subsp. <i>Nebraskense</i> <i>Corynebacterium poinsettiae</i> voir <i>Curtobacterium flaccumfaciens pv. Poinsettiae</i> <i>Corynebacterium rathayi</i> voir <i>Rathayibacter rathayi</i> <i>Corynebacterium tritici</i> voir <i>Rathayibacter tritici</i>
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.betae</i> (précéd. <i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.betae</i> )
2	<i>Curtobacterium flaccumfaciens pv.oortii</i> (précéd. <i>Corynebacterium flaccumfaciens pv.oortii</i> )
	<i>Erwinia ananas</i> , <i>E.uredovora</i> voir <i>Pantoea ananas</i> <i>Erwinia cancerogena</i> voir <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 <i>Enterobacter dissolvens</i> <i>Erwinia nimipressuralis</i> voir <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. <i>Bacillus polymyxa</i> )
2	<i>Pantoea agglomerans</i> (précéd. <i>Erwinia herbicola</i> , <i>E. milletiae</i> )
3	<i>Pseudomonas amygdali</i> <i>Pseudomonas andropogonis</i> voir <i>Burkholderia andropogonis</i> <i>Pseudomonas avenae</i> voir <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>avenae</i> <i>Pseudomonas avenae</i> subsp. <i>citrulli</i> voir <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>citrulli</i> <i>Pseudomonas avenae</i> subsp. <i>konjaci</i> voir <i>Acidovorax konjaci</i> <i>Pseudomonas cattleyae</i> ? voir <i>Acidovorax avenae</i> subsp. <i>cattleyae</i> <i>Pseudomonas cepacia</i> voir <i>Burkholderia cepacia</i>
2	<i>Pseudomonas cichorii</i>
2	<i>Pseudomonas coronafaciens</i> (précéd. <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 <i>Burkholderia gladioli</i> <i>Pseudomonas glumae</i> voir <i>Burkholderia glumae</i> <i>Pseudomonas marginalis</i> voir <i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i>



P	Espèce
2	<i>Pseudomonas marginalis</i> pv. <i>marginalis</i> (précéd. <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>atrofaciens</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 <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>psi</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>porri</i>
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>savastanoi</i> voir <i>Pseudomonas savastanoi</i>
2	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>sesami</i>
	<i>Pseudomonas syringae</i> pv. <i>syringae</i> voir <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. <i>Corynebacterium iranicum</i> )
2	<i>Rathayibacter rathayi</i> (précéd. <i>Corynebacterium rathayi</i> )
2	<i>Rathayibacter tritici</i> (précéd. <i>Corynebacterium tritici</i> )
2	<i>Rhodococcus fascians</i> (précéd. <i>Corynebacterium fascians</i> )
2	<i>Streptomyces scabies</i>
2	<i>Xanthomonas albilineans</i>
3	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>corylina</i> (précéd. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Corylina</i> )
3	<i>Xanthomonas arboricola</i> pv. <i>juglandis</i> (précéd. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Juglandis</i> )
3	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>glycines</i> (précéd. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Glycines</i> )
2	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>malvacearum</i> (précéd. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>malvacearum</i> )
3	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vignicola</i> (précéd. <i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>Vignicola</i> )
2	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>vitians</i> (précéd. <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 <i>Xanthomonas</i> sp.
2	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>alfalfae</i> voir <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>Alfalfae</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>amaranthicola</i> voir <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>amorphophalli</i> voir <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>aracearum</i> voir <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>arecae</i> voir <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>argemones</i> voir <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>armoraciae</i> voir <i>Xanthomonas</i> sp.
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>arrhenateri</i> voir <i>Xanthomonas translucens</i> pv. <i>Arrhenateri</i>
	<i>Xanthomonas campestris</i> pv. <i>azadirachtae</i> voir <i>Xanthomonas</i> sp.

- P Espèce
- Xanthomonas campestris pv. badrii voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. bauhiniae voir Xanthomonas axonopodis pv. Bauhiniae
- 3 Xanthomonas campestris pv. begoniae voir Xanthomonas axonopodis pv. Begoniae
- Xanthomonas campestris pv. beticola voir Xanthomonas axonopodis pv. Beticola
- Xanthomonas campestris pv. biophyti voir Xanthomonas axonopodis pv. Biophyti
- Xanthomonas campestris pv. blepharidis voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. cajani voir Xanthomonas axonopodis pv. cajani
- 2 Xanthomonas campestris pv. campestris
- Xanthomonas campestris pv. cannabis voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. carissa voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. carotae voir Xanthomonas hortorum pv. carotae
- Xanthomonas campestris pv. cassavae type A? voir Xanthomonas cassavae
- Xanthomonas campestris pv. cassavae type B voir Xanthomonas axonopodis pv. cassavae
- Xanthomonas campestris pv. cassiae voir Xanthomonas axonopodis pv. Cassiae
- Xanthomonas campestris pv. celebensis voir Xanthomonas arboricola pv. Celebensis
- Xanthomonas campestris pv. centellae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. cerealis voir Xanthomonas translucens pv. Cerealis
- Xanthomonas campestris pv. citri E, pv. citrumelo voir Xanthomonas axonopodis pv. citrumelo
- Xanthomonas campestris pv. clerodendri voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. clitoriae voir Xanthomonas axonopodis pv. Clitoriae
- Xanthomonas campestris pv. convolvuli voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. coracanae voir Xanthomonas axonopodis pv. Coracanae
- Xanthomonas campestris pv. coriandri voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. corylina voir Xanthomonas arboricola pv. Corylina
- Xanthomonas campestris pv. cucurbitae voir Xanthomonas cucurbitae
- Xanthomonas campestris pv. cyamopsidis voir Xanthomonas axonopodis pv. Cyamopsidis
- Xanthomonas campestris pv. desmodii voir Xanthomonas axonopodis pv. Desmodii
- Xanthomonas campestris pv. desmodiigangetici voir Xanthomonas axonopodis pv. desmodiigangetici
- Xanthomonas campestris pv. desmodiilaxiflori voir Xanthomonas axonopodis pv. desmodiilaxiflori
- Xanthomonas campestris pv. desmodiitundifolii voir Xanthomonas axonopodis pv. desmodiitundifolii
- Xanthomonas campestris pv. dieffenbachiae voir Xanthomonas axonopodis pv. Dieffenbachiae
- Xanthomonas campestris pv. durantae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. erythrinae voir Xanthomonas axonopodis pv. Erythrinae
- Xanthomonas campestris pv. esculenti voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. eucalypti voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. euphorbiae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. fascicularis voir Xanthomonas axonopodis pv. Fascicularis
- Xanthomonas campestris pv. fici voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. glycines voir Xanthomonas axonopodis pv. Glycines
- Xanthomonas campestris pv. graminis voir Xanthomonas translucens pv. Graminis
- Xanthomonas campestris pv. guizotiae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. gummisudans voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. hederiae voir Xanthomonas hortorum pv. hederiae
- Xanthomonas campestris pv. heliotropii voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. holcicola voir Xanthomonas vasicola pv. Holcicola
- Xanthomonas campestris pv. hordei voir Xanthomonas translucens pv. hordei
- Xanthomonas campestris pv. hyacinthi voir Xanthomonas hyacinthi
- 3 Xanthomonas campestris pv. incanae
- Xanthomonas campestris pv. ionidii voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. juglandis voir Xanthomonas arboricola pv. Juglandis

- P
- Espèce
- Xanthomonas campestris* pv. *lantanae* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *laurieliae* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *lawsoniae* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *leeana* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *lespedezae* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Lespedezae*
- Xanthomonas campestris* pv. *maculifoliigardeniae* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *maculifoliigardeniae*
- Xanthomonas campestris* pv. *malvacearum* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Malvacearum*
- Xanthomonas campestris* pv. *mangiferaeindicae* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *manihotis* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Manihotis*
- Xanthomonas campestris* pv. *martyiicola* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Martyiicola*
- Xanthomonas campestris* pv. *melhusii* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Melhusii*
- Xanthomonas campestris* pv. *melonis* voir *Xanthomonas melonis*
- Xanthomonas campestris* pv. *merremiae* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *musacearum* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *nakataecorchori* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Nakataecorchori*
- Xanthomonas campestris* pv. *nigromaculans* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *olitorii* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *papavericola* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *passiflorae* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *patelii* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *patelii*
- Xanthomonas campestris* pv. *pedalii* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *pedalii*
- Xanthomonas campestris* pv. *pelargonii* voir *Xanthomonas hortorum* pv. *Pelargonii*
- Xanthomonas campestris* pv. *phlei* voir *Xanthomonas translucens* pv. *phlei*
- Xanthomonas campestris* pv. *phleipratensis* voir *Xanthomonas translucens* pv. *Phleipratensis*
- Xanthomonas campestris* pv. *phormiicola* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *phyllanthi* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Phyllanthi*
- Xanthomonas campestris* pv. *physadicola* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Physadicola*
- Xanthomonas campestris* pv. *physalidis* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *pisi* voir *Xanthomonas pisi*
- Xanthomonas campestris* pv. *poae* voir *Xanthomonas translucens* pv. *poae*
- Xanthomonas campestris* pv. *poinsetticola* type A voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *poinsetticola*
- Xanthomonas campestris* pv. *poinsetticola* type B? voir *Xanthomonas codiae*
- Xanthomonas campestris* pv. *poinsettiicola* type C voir *Xanthomonas arboricola* pv. *poinsetticola*
- Xanthomonas campestris* pv. *populi* voir *Xanthomonas arboricola* pv. *populi*
- Xanthomonas campestris* pv. *punicae* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *punicae*
- 3 *Xanthomonas campestris* pv. *raphani* voir *Xanthomonas campestris* pv. *raphani*
- Xanthomonas campestris* pv. *rhynchosiae* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Rhynchosiae*
- Xanthomonas campestris* pv. *ricini* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *ricini*
- Xanthomonas campestris* pv. *secalis* voir *Xanthomonas translucens* pv. *Secalis*
- Xanthomonas campestris* pv. *sesami* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *sesbaniae* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Sesbaniae*
- Xanthomonas campestris* pv. *spermacoces* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *tamarindi* voir *Xanthomonas axonopodis* pv. *Tamarindi*
- Xanthomonas campestris* pv. *taraxaci* voir *Xanthomonas hortorum* pv. *taraxaci*
- Xanthomonas campestris* pv. *tardicrescens* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *theicola* voir *Xanthomonas theicola*
- Xanthomonas campestris* pv. *thirumalacharii* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *translucens* voir *Xanthomonas translucens* pv. *Translucens*
- Xanthomonas campestris* pv. *tribuli* voir *Xanthomonas* sp.
- Xanthomonas campestris* pv. *trichodesmae* voir *Xanthomonas* sp.

- P Espèce
- Xanthomonas campestris pv. undulosa voir Xanthomonas translucens pv. Undulosa
- Xanthomonas campestris pv. uppalii voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vasculorum type A voir Xanthomonas axonopodis pv. vasculorum
- Xanthomonas campestris pv. vasculorum type B voir Xanthomonas vasicola pv. Vasculorum
- Xanthomonas campestris pv. vernoniae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vignaeradiatae voir Xanthomonas axonopodis pv. Vignaeradiatae
- Xanthomonas campestris pv. vignicola voir Xanthomonas axonopodis pv. Vignicola
- Xanthomonas campestris pv. vitians type A voir Xanthomonas axonopodis pv. Vitians
- Xanthomonas campestris pv. vitians type B voir Xanthomonas hortorum pv. Vitians
- Xanthomonas campestris pv. viticola voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vitiscarnosae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vitiswoodrowii voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. vitristrifoliae voir Xanthomonas sp.
- Xanthomonas campestris pv. zantedeschiae voir Xanthomonas sp.
- 2 Xanthomonas campestris pv. zinniae voir Xanthomonas sp.
- 2 Xanthomonas hortorum pv. hederiae (précéd. Xanthomonas campestris pv. Hederae )
- 3 Xanthomonas hortorum pv. pelargonii (précéd. Xanthomonas campestris pv. Pelargonii )
- 2 Xanthomonas hortorum pv. vitians (précéd. Xanthomonas campestris pv. vitians type B )
- 3 Xanthomonas hyacinthi (précéd. Xanthomonas campestris pv. hyacinthi )
- 3 Xanthomonas populi
- 2 Xanthomonas translucens pv. cerealis (précéd. Xanthomonas campestris pv. cerealis )
- 2 Xanthomonas translucens pv. graminis (précéd. Xanthomonas campestris pv. Graminis )
- 2 Xanthomonas translucens pv. hordei (précéd. Xanthomonas campestris pv. Hordei )
- 3 Xanthomonas translucens pv. translucens (précéd. Xanthomonas campestris pv. translucens )
- 2 Xanthomonas vasicola pv. holcicola (précéd. Xanthomonas campestris pv. Holcicola )

### 2.3.2 Champignons

- P Espèce
- 2 Albugo candida
- 2 Albugo tragopogonis
- 2 Alternaria alternata f. sp. lycopersici
- 2 Alternaria brassicae
- 2 Alternaria brassicicola
- 2 Alternaria cinerariae
- 2 Alternaria cucumerina
- 2 Alternaria dauci
- 2 Alternaria dianthi
- 2 Alternaria linicola
- 2 Alternaria longipes
- 2 Alternaria porri
- 2 Alternaria radicina
- 2 Alternaria raphani
- 3 Alternaria solani
- 2 Alternaria tenuissima
- 2 Alternaria zinnae
- 2 Aphanomyces cochlioides
- 3 Aphanomyces euteiches f.sp. phaseoli
- 3 Aphanomyces euteiches f. sp. pisi
- 2 Aphanomyces raphani
- 2 Apiognomonium errabunda ( anamorph.Discula umbrinella)
- 2 Apiognomonium erythrostoma (anamorph.Libertina effusa)
- 2 Apiognomonium veneta (anamorph.Discula platani)

P	Espèce
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 zeae</i> (anamorph <i>Macrophoma zeae</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>
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>

P	Espèce
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 cassiicola</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> )
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>

P	Espèce
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>
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>

P	Espèce
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>cepae</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>lili</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>
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 radicola</i> )
2	<i>Ganoderma adspersum</i>
2	<i>Ganoderma applanatum</i>
2	<i>Ganoderma lucidum</i>
2	<i>Ganoderma pfeifferi</i>



P	Espèce
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 tricincta</i> (anamorph <i>Fusarium tricinctum</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 tucumanensis</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 sabiniae</i>
2	<i>Gymnosporangium tremelloides</i>
3	<i>Hamaspora 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>Heterobasidium annosum</i> (anamorph <i>Oedocephalum lineatum</i> )
2	<i>Heteropatella valtellenensis</i>
2	<i>Hymenella cerealis</i> (anamorph <i>Cephalosporium gramineum</i> )
3	<i>Hypoxyton mammatum</i>
2	<i>Hypoxyton rubiginosum</i>
2	<i>Hysterographium fraxini</i>
2	<i>Inonotus dryadeus</i>
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>Leptoshaerulina trifolii</i>
2	<i>Leptosphaeria avenaria</i> (anamorph <i>Septoria avenae</i> )

P	Espèce
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 modinum</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>
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 kriegiana</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 linhartina</i> (anamorph <i>Monilia linhartina</i> )
2	<i>Monilinia urnula</i>

P	Espèce
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> )
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>

P	Espèce
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 guepinii</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>
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>

P	Espèce
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>
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>Polystigmia 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>

P	Espèce
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>
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>



P	Espèce
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>Sphacelotheca 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>
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>



P	Espèce
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>Ustilaginoidea virens</i>
2	<i>Ustilago avenae</i>
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> )

- P Espèce  
2 *Venturia tremulae* (anamorph *Pollacia radiosa*)  
2 *Wojnowicia hirta*

## 2.3.3 Parasites

- P Espèce  
3 *Anarsia lineatella*  
3 *Cacoecimorpha pronubana*  
3 *Ceratitis capitata*  
3 *Epichoristodes acerbella*  
3 *Epitrix tuberis*  
3 *Frankliniella occidentalis*  
3 *Heterodera glycines*  
3 *Hyphantria cunea*  
3 *Phoracantha semipunctata*  
3 *Quadraspidiotus perniciosus*  
3 *Trogoderma granarium*

## 2.3.4. Virus

- P 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  
2 Bean leaf roll virus  
3 Bean pod mottle virus  
2 Bean yellow mosaic virus  
2 Bearded iris mosaic virus  
2 Beet pseudo yellows virus  
2 Beet western yellows virus  
2 Beet yellow stunt virus  
2 Broad bean wilt virus  
2 Cactus virus X  
2 Carnation etched ring virus  
2 Carnation latent virus  
2 Carnation necrotic fleck virus  
2 Carnation ringspot virus  
2 Carnation vein mottle virus  
2 Cauliflower mosaic virus  
2 Chrysanthemum B virus  
2 Citrus exocortis viroid  
2 Citrus variegation virus  
2 Clover Yellow vein virus  
3 Cocksfoot mild mosaic virus  
2 Cocksfoot streak virus  
2 Cucumber mosaic virus  
2 Cymbidium mosaic virus  
2 Dahlia mosaic virus  
2 Dasheen mosaic virus

P	Espèce
3	Grapevine bulgarian latent virus
3	Grapevine fanleaf virus
2	Grapevine leafroll associated virus (I to V)
2	Grapevine virus A
2	Grapevine yellow speckle viroids (I & II)
2	Heracleum latent virus
3	Hop american latent virus
2	Hop latent virus
2	Hop mosaic virus
2	Hop stunt viroids
2	Hop virus C
2	Hydrangea ringspot virus
2	Iris mild mosaic virus
2	Leek yellow stripe virus
3	Lettuce mosaic virus
2	Lilac chlorotic leafspot virus
2	Lilac ring mottle virus
2	Lily symptomless virus
2	Maize dwarf mosaic virus
2	Melon necrotic spot virus
2	Myrobalan latent ringspot virus
2	Narcissus latent virus
2	Narcissus mosaic virus
2	Narcissus tip necrosis virus
2	Narcissus yellow stripe virus
3	Oat golden stripe virus
2	Oat mosaic virus
2	Odontoglossum ringspot virus
2	Olive latent ringspot virus
2	Onion yellow dwarf virus
2	Papaya ringspot virus
2	Parsnip yellow fleck virus
2	Pea early-browning virus
2	Pea enation mosaic virus
2	Pea seed borne mosaic virus
2	Pelargonium leaf curl virus
2	Poplar mosaic virus
2	Potato aucuba mosaic virus
2	Potato leafroll virus
2	Potato mop-top virus
2	Potato virus A
2	Potato virus M
2	Potato virus S
2	Potato virus X
2	Potato virus Y
2	Prune dwarf virus
2	Raspberry bushy dwarf virus
2	Raspberry vein chlorosis virus
2	Red clover vein mosaic virus
2	Rubus yellow net virus
2	Shallot latent virus

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

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

Partie A Organismes polyphages

Rubrique I. Organismes nuisibles inconnus dans l'Union Européenne

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

1 *Acleris* spp. (non européen)

2 *Amauromyza maculosa* (Malloch)

3 *Anomala orientalis* Waterhouse

4 *Anoplophora chinensis* (Thomson)

5 *Anoplophora malasiaca* (Forster)

6 *Arrhenodes minutus* Drury

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

(a) Bean golden mosaic virus

(b) Cowpea mild mottle virus

(c) Lettuce infectious yellows virus

(d) Pepper mild tigré virus

(e) Squash leaf curl virus

(f) Euphorbia mosaic virus

(g) Florida tomato virus

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

(a) *Carneocephala fulgida* Nottingham

(b) *Draeculacephala minerva* Ball

(c) *Graphocephala atropunctata* (Signoret)

9 *Choristoneura* spp. (non européen)

10 *Conotrachelus nenuphar* (Herbst)

11 *Heliiothis 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 *Premnotypes* spp. (non européen)

18 *Pseudopithyophthorus minutissimus* (Zimmermann)

19 *Pseudopithyophthorus pruinosis* (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 quinary 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 (populations non européennes)  
 27 Xiphinema californicum Lamberti et Bleve-Zacheo
- b) Bactéries*
- 1 Xylella fastidiosa (Well et Raju)
- c) Champignons*
- 1 Ceratocystis fagacearum (Bretz) Hunt
  - 2 Chrysomyxa arctostaphyli Dietel
  - 3 Cronartium spp. (non européen)
  - 4 Endocronartium spp. (non européen)
  - 5 Guignardia 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 Yo, Yn et Yc), ainsi que du " Potato leaf roll virus
  - 3 Tobacco ringspot virus
  - 4 Tomato ringspot virus
  - 5 Virus et organismes analogues de Cydonia Mill., Fragaria L., Malus Mill., Prunus L., Pyrus L., Ribes L., Rubus L. et Vitis L. tels que :
  - (a) Blueberry leaf mottle virus
  - (b) Cherry rasp leaf virus (américain)
  - (c) Peach mosaic virus (américain)
  - (d) Peach phony rickettsia
  - (e) Peach rosette mosaic virus
  - (f) Peach rosette mycoplasma
  - (g) Peach X-disease mycoplasma

- (h) Peach yellows mycoplasma
  - (i) Plum line pattern virus (américain)
  - (j) Raspberry leaf curl virus (américain)
  - (k) Strawberry latent "C" virus
  - (l) Strawberry vein banding virus
  - (m) Strawberry witches broom mycoplasma
  - (n) Virus et organismes analogues non européens de *Cydonia* Mill., *Fragaria* L., *Malus* Mill., *Prunus* L., *Pyrus* L., *Ribes* L., *Rubus* L. et *Vitis* L.
- 6 Virus transmis par *Bemisia tabaci* Genn., tels que :
- (a) Bean golden mosaic virus
  - (b) Cowpea mild mottle virus
  - (c) Lettuce infectious yellows virus
  - (d) Pepper mild tigré virus
  - (e) Squash leaf curl virus
  - (f) Euphorbia mosaic virus
  - (g) Florida tomato virus
- e) Plantes parasites
- 1 *Arceuthobium* spp. (non européenne)
- Rubrique II. Organismes nuisibles présents dans l'Union Européenne
- a) Insectes, acariens et nématodes à tous les stades de leur développement
- 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
  - 2 Apple proliferation mycoplasma
  - 3 Apricot chlorotic leaf roll mycoplasma
  - 4 Pear decline mycoplasma
  - 5 Tomato spotted wilt virus
- Partie B. Organismes spécifiques
- Rubrique I. Organismes nuisibles inconnus dans l'Union Européenne
- a) Insectes, acariens et nématodes à tous les stades de leur développement
- 1 *Aculops fuchsiae* Keifer
  - 2 *Aleurocanthus* spp.
  - 3 *Anthonomus bisignifer* (Schenkling)
  - 4 *Anthonomus signatus* (Say)
  - 5 *Aonidiella citrina* Coquillett
  - 6 *Aphelenchoides 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* (Moultext)  
 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 coerulescens* (Münch) Baksı  
 5 *Cercoseptoria pini-densiflorae* (Hori et Nambu) Deighton  
 6 *Cercospora angolensis* Carv. et Mendes  
 7 *Ciborinia camelliae* Kohn  
 8 *Diaporthe vaccinii* Shaer  
 9 *Elsinoe* spp. Bitanc. et Jenk. Mendes  
 10 *Fusarium oxysporum* f.sp. *albedinis* (Kilian et Maire) Gordon  
 11 *Guignardia citricarpa* Kiely (toutes les souches pathogènes aux citrus)  
 12 *Guignardia piricola* (Nosa) Yamamoto  
 13 *Puccinia pittieriana* Hennings  
 14 *Scirrhia acicola* (Dearn.) Siggers  
 15 *Venturia nashicola* Tanaka et Yamamoto
- d) Virus et organismes analogues
- 1 Beet curly top virus (isolats non européens)  
 2 Black raspberry latent virus  
 3 Blight and Blight-like  
 4 Cadang-Cadang viroid  
 5 Cherry leaf roll virus  
 6 Citrus mosaic virus  
 7 Citrus Tristeza virus (isolats non européens)  
 8 Leprosis  
 9 Little cherry pathogen (isolats non européens)  
 10 Naturally spreading Psorosis  
 11 Palm lethal yellowing mycoplasma  
 12 Prunus necrotic ringspot virus  
 13 Satsuma dwarf virus  
 14 Tatter leaf virus  
 15 Witches broom MLO
- Rubrique II. Organismes nuisibles présents dans l'Union Européenne
- a) Insectes, acariens et nématodes à tous les stades de leur développement
- 1 *Aphelenchoides besseyi* Christie  
 2 *Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch)  
 3 *Ditylenchus destructor* Thorne  
 4 *Ditylenchus dipsaci* (Kühn) Filipjev  
 5 *Circulifer haematoceps*  
 6 *Circulifer tenellus*  
 7 *Radopholus similis* (Cobb) Thorne
- b) Bactéries
- 1 *Clavibacter michiganensis* ssp. *insidiosus* (McCulloch) Davis et al.  
 2 *Clavibacter michiganensis* ssp. *michiganensis* (Smith) Davis et al.  
 3 *Curtobacterium flaccumfaciens* pv. *flaccumfaciens* (Hedges) Collins et Jones  
 4 *Erwinia amylovora* (Burr.) Winsl. et al.  
 5 *Erwinia chrysanthemi* pv. *dianthicola* (Hellmers) Dickey  
 6 *Pseudomonas caryophylli* (Burkholder) Starr et Burkholder  
 7 *Pseudomonas syringae* pv. *persicae* (Prunier et al.) Young et al.  
 8 *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* (Smith) Dye  
 9 *Xanthomonas campestris* pv. *pruni* (Smith) Dye  
 10 *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (Doidge) Dye  
 11 *Xanthomonas fragariae* Kennedy et King  
 12 *Xylophilus ampelinus* (Panagopoulos) 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 Arabis mosaic virus
- 2 Beet leaf curl virus
- 3 Chrysanthemum stunt viroid
- 4 Citrus tristeza virus (souches européennes)
- 5 Citrus vein enation woody gall
- 6 Grapevine Flavescence dorée MLO
- 7 Plum pox virus
- 8 Potato stolbur mycoplasma
- 9 Raspberry ringspot virus
- 10 *Spiroplasma citri* Saglio et al.
- 11 Strawberry crinkle virus
- 12 Strawberry latent ringspot virus
- 13 Strawberry mild yellow edge virus
- 14 Tomato black ring virus
- 15 Tomato spotted wilt virus

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

Bruxelles, le 6 février 2004.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,

B. SOMERS

Le Ministre flamand de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Coopération au Développement,

L. SANNEN

## ANNEXE V

« ANNEXE 5.51.4.

## Mesures de confinement et autres mesures de protection

## 1 Principes généraux

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

1° de la définition des moyens logistiques comprenant :

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

b) l'équipement de biosécurité;

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

3° de la formation du personnel;

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

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

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

## 2 Remarques

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

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



### 3 Définitions

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

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

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

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

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

6° enceinte de sécurité microbiologique de classe I : enceinte de manipulation partiellement ouverte sur le devant et construite de manière à minimiser, grâce à un système d'aspiration créant une dépression, l'échappement d'aérosols générés à l'intérieur de celle-ci. La circulation de l'air est similaire à celle d'une sorbonne. Toutefois, l'air évacué en partie haute doit être filtré au travers d'au moins un filtre HEPA avant rejet. Ce type d'enceinte assure une protection du manipulateur et de l'environnement mais pas de l'échantillon manipulé.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 4 Mesures générales

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

1° maintenir l'exposition du lieu de travail et de l'environnement aux OGM et/ou aux organismes pathogènes à un niveau aussi bas que possible;

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

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

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

5° offrir au personnel une formation appropriée;

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

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

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

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

10° tenir des registres appropriés;

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

12° interdire le pipetage à la bouche;

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

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

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

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

## 4.1.1 Agencement et caractéristiques techniques

Mesures		Niveau de confinement				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
1	le laboratoire est séparé des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est situé dans un bâtiment séparé	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
2	entrée via un sas	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire ou alternativement accès unique via un L2	obligatoire
3	porte(s) d'accès verrouillables	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
4	porte(s) d'accès à fermeture automatique	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire	obligatoire
5	fenêtres scellées	non obligatoire	non obligatoire, mais il est recommandé de les fermer durant l'expérimentation	non obligatoire, mais fermées durant l'expérimentation	obligatoire	obligatoire (fenêtres incassables)
6	local étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
7	meuble conçu de manière à faciliter le programme de contrôle des insectes et des rongeurs	non obligatoire	recommandé	recommandé	obligatoire	obligatoire
8	existence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants	non obligatoire	optionnel	optionnel	recommandé	obligatoire
9	accès pour le personnel à des installations de lavage et de décontamination	obligatoire (évier)	obligatoire (évier)	obligatoire (évier)	obligatoire (évier dans le sas ou près de la sortie)	obligatoire (évier et douche, cette dernière à aspersion chimique en cas d'utilisation de combinaisons intégrales à surpression interne)
10	éviers à commande non manuelle	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire	obligatoire
11	portemanteaux ou vestiaire à disposition pour les vêtements de protection	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
12	les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
13	surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants, aux agents de décontamination, imperméables à l'eau et faciles à nettoyer	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail, sol)	obligatoire (table de travail, sol, murs, plafond)
14	système électrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
15	système d'alarme incendie (sous réserve des réglementations locales en matière d'incendie)	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
16	interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire (non manuel)

## Aération

Mesures		Niveau de confinement				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
17	conduites d'alimentation en air indépendantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
18	conduites d'extraction de l'air indépendantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
19	systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
20	systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non obligatoire	non obligatoire	-	obligatoire	obligatoire
21	pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire dans la zone de manipulation (flux laminaire)	obligatoire (systèmes de contrôle et d'alarme)	obligatoire (systèmes de contrôle et d'alarme)
22	filtration de l'air sur filtre HEPA (1)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire (à l'extraction)	obligatoire (à l'extraction)	obligatoire (à l'alimentation et double filtration à l'extraction)
23	système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination	-	-	obligatoire	obligatoire	obligatoire
24	l'air filtré sur HEPA peut être réutilisé	-	-	optionnel	optionnel	non
25	mesures spécifiques pour ventiler de manière adéquate la zone contrôlée afin de réduire au maximum la contamination de l'air	optionnel	optionnel	recommandé	obligatoire (2)	obligatoire(2)

## Note

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

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

## 4.1.2 Equipement de sécurité

Mesures		Niveau de confinement				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
26	enceinte de sécurité microbiologique	non obligatoire	optionnel (classe I ou II)	optionnel	obligatoire (classe I ou II)	obligatoire (classe III; si classe II, alors combinaison intégrale à surpression interne)
27	autoclave	sur le site	dans le bâtiment	laboratoire ou annexes (3)	laboratoire ou annexes (3)	laboratoire
28	autoclave à double entrée	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
29	centrifugeuse accessible dans la zone confinée	non obligatoire	obligatoire; non obligatoire si tubes étanches	obligatoire; non obligatoire si tubes étanches	obligatoire	obligatoire
30	système générateur de vide pourvu d'un filtre HEPA	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire

## Note

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

## 4.1.3 Pratiques de travail et gestion des déchets

Mesures		Niveau de confinement				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
31	accès limité	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et contrôlé)	obligatoire (et contrôlé)
32	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 f : critères d'accès à la zone confinée	recommandé (b, c)	obligatoire (a, b, c)	obligatoire (a, b, c)	obligatoire (a, b, c, d, e, f)	obligatoire (a, b, c, d, e, f)
33	équipement spécifique au laboratoire	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
34	vêtements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et spécifique de la zone confinée) + chaussures appropriées optionnelles	obligatoire (et spécifique de la zone confinée) habillement et déshabillage complet + chaussures à l'entrée et à la sortie
35	décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire
36	gants	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire	obligatoire
37	protection respiratoire	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
38	protection faciale (yeux/muqueuses)	non obligatoire	optionnel	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
39	confinement physique des micro-organismes ou organismes viables (système fermé)	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
40	création d'éclaboussures et formation d'aérosols	minimiser	minimiser	minimiser	empêcher	empêcher
41	mesures spécifiques (y compris équipement) pour contrôler la création d'éclaboussures et la dissémination d'aérosols	non obligatoire	recommandé	recommandé	obligatoire	obligatoire
42	Pipetage mécanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
43	Interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmétiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
44	disposer de registres appropriés	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
45	vérification des mesures de contrôle et de l'équipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
46	notice indiquant le mode d'emploi de désinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
47	désinfectant dans les siphons	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
48	instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
49	instructions écrites sur les procédures relatives à la biosécurité	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
50	contrôle efficace des vecteurs (par exemple, pour détecter la présence de rongeurs et d'insectes)	non obligatoire	recommandé	recommandé	obligatoire	obligatoire

Mesures		Niveau de confinement				
		L1	L2	L2-Q	L3	L4
51	circulation d'animaux	interdite	interdite	interdite	interdite	interdite
52	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 obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommandé (4)	obligatoire (4)

—  
Note

Période à préciser par l'instance compétente dans l'autorisation  
Déchets et/ou matières biologiques résiduelles

53	inactivation par un procédé approprié et validé des déchets biologiques et/ou des matières biologiques résiduelles avant évacuation	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
54	inactivation par un procédé approprié et validé du matériel contaminé (verrerie, etc.) avant lavage, réemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
55	inactivation par un procédé approprié et validé des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire

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

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

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

- 1° L'entrée au laboratoire est strictement réservée.
- 2° Le laboratoire doit être exclusivement réservé aux manipulations BSE et doit être séparé des autres zones d'activité dans le même bâtiment.
- 3° Une très bonne formation et un suivi adéquat du personnel sont exigés.
- 4° Les règles d'hygiène de base doivent être strictement respectées, entre autres l'interdiction de manger, boire, fumer et de prendre des médicaments dans le laboratoire.
- 5° Une tenue de protection, de préférence jetable, doit être portée en permanence. Avant de quitter le laboratoire, la tenue de protection doit être enlevée, et les mains doivent être lavées.
- 6° Des gants à usage unique doivent être portés pour toute manipulation.
- 7° Les lésions cutanées (égratignures, coupures, eczéma) doivent être convenablement protégées grâce à un pansement résistant à l'eau.
- 8° Une protection des yeux et des muqueuses doit être prévue en cas de risque d'éclaboussures, par le port de lunettes de sécurité ou d'un masque facial.
- 9° Les éclaboussures de matériel biologique générées par mixage, homogénéisation, centrifugation doivent être évitées, de préférence par l'utilisation de systèmes fermés (utilisation de nacelles ou rotors de centrifugation hermétiquement fermés et d'une hotte à flux laminaire ou équivalent si nécessaire).
- 10° L'utilisation d'objets tranchants (aiguilles, couteaux, ciseaux, verrerie) doit être autant que possible évitée. Ceux-ci doivent de préférence être remplacés par du matériel en plastique jetable (conteneurs, pipettes, oses, etc.). Si l'utilisation de matériel tranchant ne peut être évitée, il est dès lors conseillé de porter des gants renforcés spéciaux destinés à cet usage.
- 11° Tous les accidents d'exposition par voie parentérale à la BSE ou à des déchets contaminés par la BSE doivent être signalés.
- 12° Des procédures spécifiques de décontamination et d'inactivation doivent être appliquées. Pour cette raison, il est conseillé autant que possible d'utiliser du matériel à usage unique. En outre, si l'utilisation de gros matériel est prévue, les éléments constitutifs tels que par ex. les rotors devront être spécifiquement réservés pour l'activité BSE.

En ce qui concerne les procédures de décontamination et de gestion des déchets, des procédures d'inactivation spécifiques sont requises, car la BSE est résistante aux méthodes d'inactivation chimiques et physiques classiques. Les procédures suivantes sont recommandées :

- 1) inactivation chimique par traitement avec de l'hypochlorite de sodium à 6° pendant une heure ou de l'hydroxyde de sodium 1M durant une heure. Cette méthode n'est cependant pas totalement efficace;
- 2) inactivation physique par autoclavage à 134°C minimum, pendant au moins 18 minutes. Cette méthode n'est pas non plus totalement efficace.

En dehors des méthodes d'inactivation proprement dites, les mesures de précaution suivantes doivent être également prises :

- 1° Le matériel et les instruments doivent être bien nettoyés avant d'être inactivés.
- 2° Le matériel contaminé avec de la BSE ne peut être autoclavé en même temps (durant le même cycle d'autoclavage) que du matériel utilisé à d'autres fins.
- 3° L'autoclave doit être régulièrement contrôlé et validé.

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

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

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

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

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

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

4.2.1 Agencement et caractéristiques techniques

Mesures		Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
1	l'animalerie est séparée des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est située dans un bâtiment séparé	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
2	entrée via un sas	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire (à trois compartiments)
3	porte(s) d'accès verrouillables	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
4	porte(s) d'accès à fermeture automatique	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
5	fenêtres scellées	non obligatoire	non obligatoire, mais il est recommandé de les fermer durant l'expérimentation	obligatoire	obligatoire (fenêtres incassables)
6	local étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
7	bâtiment conçu pour éviter toute fuite accidentelle d'animaux	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire
8	existence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants	recommandé	recommandé	obligatoire	obligatoire
9	accès pour le personnel à des installations de lavage et de décontamination	obligatoire (évier)	obligatoire (évier)	obligatoire (évier dans le sas ou près de la sortie) Recommandé (douche)	obligatoire (évier et douche, cette dernière à aspersion chimique en cas d'utilisation de combinaisons intégrales à surpression interne)
10	éviers à commande non manuelle	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
11	portemanteaux ou vestiaire à disposition pour les vêtements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
12	les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
13	local séparé pour le stockage des cages propres, de la nourriture et de la litière	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire
14	surfaces résistantes aux désinfectants et aux agents de décontamination, imperméables à l'eau et faciles à nettoyer	obligatoire (cages, surfaces de travail)	obligatoire (cages, surfaces de travail, sol)	obligatoire (cages, surfaces de travail, sol, murs, plafond)	obligatoire (cages, surfaces de travail, sol, murs, plafond)

Mesures		Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
15	installation de lavage des cages	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
16	système électrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
17	système d'alarme incendie (sous réserve des réglementations locales en matière d'incendie)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
18	interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire (non manuel)
19	Aération conduites d'alimentation en air indépendantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
20	conduites d'extraction de l'air indépendantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire
21	systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
22	systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
23	pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	optionnel	obligatoire (systèmes de contrôle et d'alarme)	obligatoire (systèmes de contrôle et d'alarme)
24	filtration de l'air sur filtre HEPA	non obligatoire	optionnel	obligatoire (à l'extraction)	obligatoire (à l'alimentation et double filtration à l'extraction)
25	système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination	-	-	obligatoire	obligatoire
26	l'air filtré sur HEPA peut être réutilisé	-	-	optionnel	interdite
27	mesures spécifiques pour ventiler de manière adéquate la zone contrôlée afin de réduire au maximum la contamination de l'air	optionnel	optionnel	obligatoire (6)	obligatoire (6)

—  
Note

(5) En cas d'utilisation de virus qui ne sont pas retenus par le filtre HEPA, des exigences particulières concernant l'air qui sort du laboratoire seront nécessaires. (6) Mesures à spécifier par le notifiant dans le dossier de biosécurité et par l'autorité dans l'autorisation.

#### 4.2.2 Equipement de sécurité

Mesures		Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
28	enceinte de sécurité microbiologique	non obligatoire	optionnel (classe I ou II)	optionnel (classe I ou II)	optionnel (classe III ou classe II avec combinaison intégrale à surpression interne)
29	animaux maintenus dans des cages ou dans des installations de confinement appropriées équivalentes (enclos, aquariums, etc.)	optionnel	optionnel	optionnel	optionnel
30	isolateurs pourvus d'un filtre HEPA	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire

Mesures		Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
31	autoclave	sur le site	dans le bâtiment	animalerie ou annexes (7)	animalerie
32	autoclave à double entrée	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
33	dispositif de fumigation ou bain de désinfectant	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire

—  
Note

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

#### 4.2.3 Pratiques de travail et gestion des déchets

Mesures		Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
34	accès limité	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et contrôlé)	obligatoire (et contrôlé)
35	affichage sur la porte : symbole « Biohazard », coordonnées du responsable, niveau de confinement, nature du risque biologique, liste des personnes autorisées d'accès, critères d'accès à la zone confinée	obligatoire, sauf symbole « Biohazard »	obligatoire	obligatoire	obligatoire
36	équipement spécifique à l'animalerie	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
37	vêtements de protection, spécifique de la zone confinée	obligatoire	obligatoire	obligatoire + chaussures appropriées optionnelles	obligatoire habillement et déshabillage complet + chaussures à l'entrée et à la sortie
38	décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
39	gants	optionnel	recommandé	obligatoire	obligatoire
40	protection respiratoire	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
41	protection faciale (yeux/muqueuses)	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
42	création d'éclaboussures et formation d'aérosols	minimiser	minimiser	empêcher	empêcher
43	mesures spécifiques (y compris équipement) pour contrôler la création d'éclaboussures et la dissémination d'aérosols	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
44	pipetage mécanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
45	interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmétiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
46	registre(s) consignnant toutes les opérations effectuées (entrées et sorties d'animaux, inoculations de MGM, etc.)	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
47	vérification des mesures de contrôle et de l'équipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire



Mesures		Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
48	notice indiquant le mode d'emploi de désinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
49	désinfectant dans les siphons	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
50	instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
51	instructions écrites sur les procédures relatives à la biosécurité	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
52	contrôle efficace des vecteurs (p.e. pour détecter la présence de rongeurs et d'insectes)	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire
53	isolement des animaux faisant partie de l'expérience	obligatoire	obligatoire (local séparé)	obligatoire (local séparé)	obligatoire (local séparé)
54	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 obligatoire	non obligatoire	recommandé (8)	obligatoire (8)

—  
Note

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

\* sauf si provenant des ou concernant les animaux transgéniques

#### Déchets et/ou matières biologiques résiduelles

Mesures		Niveau de confinement			
		A1	A2	A3	A4
55	inactivation par un procédé approprié et validé des déchets biologiques et/ou des matières biologiques résiduelles (cadavres, excréments, litières contaminées, ...) avant évacuation	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
56	inactivation par un procédé approprié et validé du matériel contaminé (verrerie, cages, etc.) avant lavage, réemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
57	inactivation par un procédé approprié et validé des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire

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

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

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

#### 4.3.1 Agencement et caractéristiques techniques

Mesures		Niveau de confinement			
		G1	G2	G2-Q	G3
1	la serre est une structure permanente (9)	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
2	abords de la serre : zone en béton ou désherbée sur 1,5 m	non obligatoire	obligatoire	non obligatoire	obligatoire
3	clôture de sécurité	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire

Mesures		Niveau de confinement			
		G1	G2	G2-Q	G3
4	allées	stabilisées	solides	solides	solides
5	entrée par une pièce séparée comportant deux portes à verrouillage asservi	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
6	porte(s) d'accès verrouillables	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
7	structure (10) résistante aux chocs	non obligatoire	recommandé	recommandé	recommandé
8	structure (9) imperméable à l'eau et facile à nettoyer	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
9	fenêtres scellées	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
10	structure (9) étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
11	accès à des installations de décontamination pour le personnel	obligatoire (évier)	obligatoire (évier)	obligatoire (évier, douche facultative)	obligatoire (évier dans le sas ou près de la sortie, douche facultative)
12	éviers à commande non manuelle	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
13	les conduites d'apport de fluides sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	recommandé
14	surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants	non obligatoire	recommandé	recommandé	obligatoire
15	sol imperméable à l'eau	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
16	maîtrise de l'écoulement d'eau contaminée	optionnel	minimiser l'écoulement (11)	empêcher l'écoulement <sup>10</sup>	empêcher l'écoulement
17	système électrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire
18	système d'alarme incendie (sous réserve des réglementations locales en matière d'incendie)	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
19	interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
20	Aération systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
21	systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
22	pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	optionnel
23	filtration de l'air sur filtre HEPA (12)	non obligatoire	non obligatoire	optionnel (à l'extraction)	obligatoire (à l'alimentation et à l'extraction)
24	système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination	-	-	optionnel	obligatoire

Note

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

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

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

## 4.3.2 Equipement de sécurité

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

## Note

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

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

## 4.3.3 Pratiques de travail et gestion des déchets

Mesures		Niveau de confinement			
		G1	G2	G2-Q	G3
28	accès limité	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et contrôlé)
29	signalisation du risque biologique	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
30	équipement spécifique	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
31	vêtements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et spécifique de la zone confinée)
32	décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
33	gants	non obligatoire	optionnel	optionnel	optionnel
34	couvre-chaussures ou bains de décontamination pour les chaussures	non obligatoire	optionnel	optionnel	optionnel
35	création d'éclaboussures et formation d'aérosols	minimiser	minimiser	empêcher	empêcher
36	mesures spécifiques (y compris équipement) pour contrôler la création d'éclaboussures et la dissémination d'aérosols	non obligatoire	recommandé	recommandé	obligatoire
37	pipetage mécanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
38	interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmétiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
39	registre(s) consignnant toutes les opérations effectuées (entrées et sorties de plantes, inoculations de MGM, etc.)	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
40	vérification des mesures de contrôle et de l'équipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
41	notice indiquant le mode d'emploi de désinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire

Mesures		Niveau de confinement			
		G1	G2	G2-Q	G3
42	instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
43	instructions écrites sur les procédures relatives à la biosécurité	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
44	circulation d'animaux	interdite	interdite	interdite	interdite
45	Mesures de lutte contre les espèces indésirables comme les insectes et les autres arthropodes, les rongeurs,...	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
46	organismes disséminants : - transport dans l'installation entre les zones confinées - consigné dans registre - décontamination des conteneurs pour le transport	conteneur, optionnel non obligatoire non obligatoire	conteneur recommandé obligatoire	conteneur obligatoire obligatoire	double conteneur obligatoire obligatoire
47	contrôle de l'écoulement de l'eau contaminée	optionnel	minimiser l'écoulement (14)	empêcher l'écoulement	empêcher l'écoulement

---

Note

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

Déchets et/ou matières biologiques résiduelles

48	inactivation par un procédé approprié et validé des déchets biologiques et/ou des matières biologiques résiduelles (plantes, substrats contaminés, ...) avant évacuation	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
49	inactivation par un procédé approprié et validé du matériel contaminé (verrerie, etc.) avant lavage, réemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
50	inactivation par un procédé approprié et validé des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	optionnel

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

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

4.4.1 Agencement et caractéristiques techniques

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

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

Mesures		Niveau de confinement		
		HR1	HR2	HR3
7	autoclave	sur le site	dans le bâtiment	chambre ou annexes (15)
8	symbole « Biohazard » à l'entrée	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
9	accès limité	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
10	équipement de protection individuelle approprié	obligatoire	obligatoire (et spécifique de la zone confinée)	obligatoire (et spécifique de la zone confinée)
11	inactivation des déchets	obligatoire	obligatoire	obligatoire
12	monitoring des fluides biologiques, excréments, sécrétions	optionnel	optionnel	optionnel

## Note

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

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

## 4.5.1 Agencement et caractéristiques techniques

Mesures		Niveau de confinement			
		LS1	LS2	LS3	LS4
1	l'installation est séparée des autres zones d'activité dans le même bâtiment ou est située dans un bâtiment séparé	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
2	entrée via un sas	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire
3	sas pour le matériel (décontamination par fumigation ou par immersion)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
4	porte(s) d'accès verrouillables	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
5	porte(s) d'accès à fermeture automatique	non obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
6	sortie de secours	porte	porte à une issue	porte à une issue + procédures	à travers le sas + procédures
7	fenêtres scellées	non obligatoire	optionnel, dans tous les cas fermées durant l'expérimentation	obligatoire	obligatoire (fenêtres incassables)
8	zone de travail pouvant être rendue étanche de manière à permettre la décontamination au moyen d'une substance gazeuse	non obligatoire	optionnel	recommandé	obligatoire
9	installation conçue de manière à faciliter le programme de contrôle des insectes et des rongeurs	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
10	existence d'une fenêtre d'observation ou d'un système équivalent permettant de voir les occupants	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
11	accès pour le personnel à des installations de lavage et de décontamination	obligatoire (éviers)	obligatoire (éviers)	obligatoire (éviers + douche facultative)	obligatoire (éviers + douche)

Mesures		Niveau de confinement			
		LS1	LS2	LS3	LS4
12	éviers à commande non manuelle	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
13	accès à des sanitaires proscrits à l'intérieur de l'installation	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
14	les conduites d'apport de fluides de l'installation sont munies de dispositifs anti-reflux	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
15	surfaces résistantes aux substances acides ou alcalines, aux solvants organiques et aux désinfectants, aux agents de décontamination, imperméables à l'eau et faciles à nettoyer	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail)	obligatoire (table de travail, sol)	obligatoire (table de travail, sol, murs, plafond)
16	zone de travail aménagée de manière à pouvoir capter le contenu du confinement primaire en cas de fuite importante	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
17	le bâtiment renfermant l'installation est suffisamment éloigné de toute chaussée ou est résistant à l'impact éventuel de véhicules	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
18	le confinement physique reste intact en cas d'incendie	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
19	le confinement physique reste intact en cas de tremblement de terre	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
20	les appareillages sont solidement fixés pour éviter d'être entraînés en cas d'inondation	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
21	système électrique autonome en cas de panne	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
22	système d'alarme incendie (sous réserve des réglementations locales en matière d'incendie)	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
23	interphone, téléphone ou tout autre système permettant de communiquer avec l'extérieur de la zone confinée	non obligatoire	le cas échéant	obligatoire	obligatoire (non manuel)
24	Aération conduites d'alimentation en air indépendantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
25	conduites d'extraction de l'air indépendantes de celles des locaux adjacents	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
26	systèmes d'alimentation et d'extraction d'air interconnectés pour éviter toute surpression accidentelle	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
27	systèmes d'alimentation et d'extraction d'air pouvant être fermés au moyen de clapets	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
28	pression de l'air négative dans la zone contrôlée par rapport aux zones avoisinantes	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire (systèmes de contrôle et d'alarme)	obligatoire (systèmes de contrôle et d'alarme)

Mesures		Niveau de confinement			
		LS1	LS2	LS3	LS4
29	filtration de l'air sur filtre HEPA (16)	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire (à l'extraction)	obligatoire (à l'alimentation et double filtration à l'extraction)
30	l'air filtré sur HEPA peut être réutilisé	-	-	optionnel	interdite
31	système permettant de changer les filtres en évitant toute contamination			obligatoire	obligatoire
32	système de ventilation accessible pour l'inspection et la maintenance en dehors de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
33	mesures spécifiques pour ventiler de manière adéquate la zone contrôlée afin de réduire au maximum la contamination de l'air	optionnel	le cas échéant	obligatoire (17)	obligatoire (17)

---

Note

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

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

#### 4.5.2 Equipement de sécurité

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

---

Note

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

## 4.5.3 Pratiques de travail et gestion des déchets

Mesures		Niveau de confinement			
		LS1	LS2	LS3	LS4
43	accès limité	recommandé	obligatoire	obligatoire (et contrôlé)	obligatoire (et contrôlé)
44	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 f : critères d'accès à la zone confinée	obligatoire (b, c)	obligatoire (a, b, c, e)	obligatoire (a, b, c, d, e, f)	obligatoire (a, b, c, d, e, f)
45	équipement spécifique à la zone	non obligatoire	non obligatoire	obligatoire	obligatoire
46	vêtements de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire (et spécifique de la zone confinée) + chaussures appropriées optionnelles	obligatoire (et spécifique de la zone confinée) Habillage et déshabillage complet + chaussures à l'entrée et à la sortie
47	décontamination des vêtements avant leur sortie de la zone confinée	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
48	gants	non obligatoire	optionnel	obligatoire	obligatoire
49	protection respiratoire	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire
50	protection faciale (yeux/muqueuses)	non obligatoire	optionnel	optionnel	obligatoire
51	confinement physique des micro-organismes ou organismes viables (système fermé)	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire
52	création d'éclaboussures et formation d'aérosols	minimiser	minimiser	empêcher	empêcher
53	mesures spécifiques (y compris équipement) pour contrôler la création d'éclaboussures et la dissémination des aérosols (ex. au cours du prélèvement d'échantillon, de l'ajout de matériel à un système fermé ou du transfert de matériel dans un autre système fermé)	optionnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire
54	recipients se fermant hermétiquement, incassables et pouvant être désinfectés pour la prise d'échantillons	recommandé	obligatoire	obligatoire	obligatoire
55	pipetage mécanique	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
56	interdiction de boire, manger et fumer, d'utiliser des produits cosmétiques, de manipuler des lentilles de contact, ou de stocker de la nourriture destinée à la consommation humaine	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
57	disposer de registres appropriés	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
58	vérification des mesures de contrôle et de l'équipement de protection	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
59	notice indiquant le mode d'emploi de désinfectants efficaces	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
60	désinfectant dans les siphons	non obligatoire	non obligatoire	recommandé	obligatoire
61	instruction du personnel	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire



Mesures		Niveau de confinement			
		LS1	LS2	LS3	LS4
62	instructions écrites sur les procédures relatives à la biosécurité	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
63	contrôle efficace des vecteurs (p.e. pour détecter la présence de rongeurs et d'insectes)	non obligatoire	recommandé	obligatoire	obligatoire
64	circulation d'animaux	interdite	interdite	interdite	interdite

## Déchets et/ou matières biologiques résiduelles

Mesures		Niveau de confinement			
		LS1	LS2	LS3	LS4
65	inactivation par un procédé approprié et validé des déchets biologiques et/ou des matières biologiques résiduelles avant évacuation	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
66	inactivation par un procédé approprié et validé du matériel contaminé avant lavage, réemploi et/ou destruction	obligatoire	obligatoire	obligatoire	obligatoire
67	inactivation par un procédé approprié et validé des effluents des éviers et des douches avant l'évacuation finale	non obligatoire	non obligatoire	optionnel	obligatoire

"

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

Bruxelles, le 6 février 2004.

Le Ministre-Président du Gouvernement flamand,  
B. SOMERS

Le Ministre flamand de l'Environnement, de l'Agriculture et de la Coopération au Développement,  
L. SANNEN

Annexe VI  
« Annexe 5.51.5.

Informations devant être fournies à l'instance compétente en cas d'accident

## Partie 1

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

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

## Partie 2

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

A Informations à fournir immédiatement en cas d'accident

1 Données générales

- 1° date et heure auxquelles a eu lieu l'accident;
- 2° adresse de l'établissement dans lequel l'accident a eu lieu;
- 3° référence du ou des bâtiments et locaux touchés par l'accident (adjointre un plan);
- 4° nom, adresse, numéro de téléphone de l'utilisateur;

