



Référence-N° B07001 / Pully

Décision

(Traduction française de la décision allemande)

du 3 septembre 2007

concernant la

Demande de l'EPFZ, représentée par le Professeur Wilhelm Gruissem, professeur titulaire de la chaire de biotechnologie végétale, lui-même représenté par les avocats Stefan Kohler et Stefan Rechsteiner, VISCHER Avocats et notaires, Schützengasse 1, Case postale 6139, 8023 Zurich, du 20 février 2007 de procéder à une dissémination de blé génétiquement modifié à Pully (VD).

Contenu

A. FAITS	2
B. CONSIDÉRANTS	4
1 Bases légales	4
2 Evaluation	6
2.1 Au plan formel	6
2.1.1 Compétence	6
2.1.2 Oppositions	7
2.1.3 Langue de la procédure	9
2.2 Au plan matériel	9
2.2.1 Prises de position des services spécialisés	9
2.2.1.1 Commissions et service spécialisé cantonal	9
2.2.1.2 Prises de position des offices fédéraux	12
2.2.2 Prises de position des organisations	13
2.2.3 Évaluation de l'OFEV	15
2.2.4 Oppositions	23
2.2.5 Emoluments	25
C. DÉCISION	26

A. Faits

1. Le 20 février 2007, la requérante a déposé une demande d'autorisation pour procéder à une dissémination expérimentale de lignées de blé génétiquement modifié. Les essais doivent avoir lieu en 2008, 2009 et 2010 sur le domaine du Centre viticole du Caudoz de la station de recherche de l'agroscope Changins-Wädenswil (ACW) dans la commune de Pully. Les objectifs de cet essai sont la recherche fondamentale sur la fonction et l'utilité du blé transgénique présentant des gènes supplémentaires de résistance aux maladies fongiques et l'examen des aspects liés à la sécurité biologique de la dissémination de blé transgénique. Les essais préliminaires menés en laboratoire et en serre ont démontré une résistance accrue des lignées transgéniques aux isolats d'oïdium naturellement présent.

Les lignées de blé prévues pour l'essai ont été génétiquement modifiées en insérant dans le génome deux cassettes de gènes utiles suivantes :

a. Le blé chitinase-glucanase contenant:

- le gène β -1,3-glucanase de l'orge contrôlé par le promoteur d'actine 1 du riz et le signal CaMV-poly-A,
- le gène chitinase de l'orge contrôlé par le promoteur d'ubiquitine du maïs ainsi que le signal CaMV-poly-A,
- le gène marqueur bar de la bactérie du sol *Streptomyces hygroscopicus* (codant pour la phosphinothricine acetyltransferase, procurant aux plantes la tolérance à l'herbicide phosphinothricine), contrôlé par le promoteur 35S du virus de la mosaïque du chou-fleur et par le signal CaMV-poly-A.

La variété de départ choisie est la variété Frisal. La chitinase et la glucanase confèrent une résistance incomplète et non spécifique aux agents pathogènes de l'oïdium

b. Le blé Pm3b contenant:

- le gène Pm3b du blé contrôlé par le promoteur d'ubiquitine du maïs et la séquence de terminaison de nopaline synthétase de l'*Agrobacterium tumefaciens*,
- le gène manA provenant de *Escherichia coli* (codant pour la phosphomannose isomérase, PMI, permettant aux cellules des plantes d'utiliser le mannose comme source de carbone) lui aussi contrôlé par le promoteur d'ubiquitine du maïs et la séquence de terminaison de nopaline synthétase de *A. tumefaciens*.

La variété de départ choisie est la variété Bobwhite SH 98 26. Les protéines Pm3 confèrent une résistance spécifique à certaines races de l'oïdium *Blumeria graminis* f.sp. *tritici*.

2. L'OFEV a confirmé la réception de la demande par lettre du 23 février 2007. Après que l'OFEV a signalé à la requérante les compléments et précisions à apporter à la demande, la requérante a livré, par lettre du 5 avril 2007, la version française de la demande complétée pour le site de Pully. L'OFEV a confirmé la réception des documents complétés par lettre du 20 avril 2007.

3. Par décision procédurale du 9 mai 2007, l'OFEV a transmis la demande pour avis avec le délai du 4 juillet 2007 à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), à l'Office vétérinaire fédéral (OVF), à l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), à la Commission fédérale d'experts pour la sécurité biologique (CFSB) et la Commission fédérale d'éthique pour le génie génétique dans le domaine non humain (CENH) et au Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN) du canton de Vaud.

4. Le 15 mai 2007, le dépôt de la demande a été publié dans la Feuille fédérale (FF 2007 3231) sous la forme d'une brève description. Les personnes intéressées ont eu la possibilité de consulter le dossier à l'OFEV, dossier qui, selon les indications données par les requérants, ne contient aucun document confidentiel et à l'administration de la commune de Pully jusqu'au

14 juin 2007 inclus. Toute personne qui voulait faire valoir ses droits comme partie à la procédure d'autorisation a dû communiquer et motiver sa demande par écrit à l'OFEV, d'ici au 14 juin 2007.

5. Le 6 juin 2007, des représentants de la commune de Pully, de la requérante et de l'OFEV ont informé les personnes intéressées de l'essai envisagé et de la procédure d'autorisation en cours.

6. Vingt-sept oppositions à la demande B07001 avec demandes à faire valoir ses droits comme partie sont parvenues à l'OFEV dans le délai de trente jours (cf. ci-après chiffre B. 2.1.2).

7. Onze prises de position contenant des critiques et des questions relatives à la demande B07001 et dont l'OFEV doit tenir compte dans la procédure d'autorisation ont été remis à l'OFEV pendant le délai de trente jours par des organisations (cf. ci-après chiffre B. 2.2.2)

8. Par lettre du 11 juin 2007, la requérante a communiqué que le projet «Molecular Profiling» qui était prévu comme demande supplémentaire concernant la sécurité biologique selon la demande du 20 février 2007 n'a pas été autorisé par le Fonds national. Par ailleurs, la requérante a communiqué qu'elle cherche actuellement d'autres sources de financement pour le projet en question et qu'elle ne peut pour l'heure pas en garantir la réalisation bien qu'elle soit confiante de pouvoir obtenir les fonds nécessaires. Suite à la demande de l'OFEV, la requérante a envoyé le 19 juin 2007 la version française de la lettre du 11 juin 2007. Par décision procédurale du 21 juin 2007, l'OFEV a ajouté la version française des documents qu'il a reçus au dossier concernant la demande afin que les services spécialisés en tiennent compte dans le cadre de la prise de position qu'ils ont été invités à rédiger d'ici au 4 juillet 2007.

9. Par décision procédurale du 2 juillet 2007, l'OFEV transmet les oppositions avec demandes à faire valoir ses droits comme partie et les avis des organisations à la requérante (délai: 12 juillet 2007) et aux services spécialisés pour éventuelle prise de position. La requérante a transmis ses prises de position à l'OFEV par lettre du 12 juillet 2007.

10. Par lettre du 28 juin 2007, l'OFSP a demandé des compléments relatifs à la demande B07001. La demande d'informations complémentaires a été remise à la requérante par décision procédurale du 29 juin 2007, cette dernière étant priée de fournir les informations complémentaires d'ici au 4 juillet 2007. Par lettre du 4 juillet 2007, la requérante fournit les informations complémentaires en allemand et en français.

11. Par décision procédurale du 6 juillet 2007, tous les documents complémentaires relatifs à la demande B07001 fournis par la requérante ont été remis aux services spécialisés pour une éventuelle prise de position d'ici au 26 juillet 2007. Simultanément, par décision procédurale du 6 juillet 2007, toutes les informations pertinentes, ainsi que les documents complémentaires relatives à la demande B07001 fournies par la requérante ont été remises aux opposants ayant demandé à être parties pour une éventuelle prise de position d'ici au 26 juillet 2007.

12. L'OVF (lettre du 21 juin 2007), la CENH (lettre du 12 juillet 2007), l'OFAG (lettre du 13 juillet 2007), SEVEN (lettre du 6 juillet 2007), la CFSB (lettre du 24 juillet 2007), l'OFSP (lettre du 26 juillet 2007) ont transmis leur prise de position relative à la demande.

13. Par lettre du 11 juillet 2007, la requérante a présenté une demande de récusation à l'encontre respectivement d'un membre de la CFSB et de la CENH. Par lettre du 16 juillet

2007, la CENH a pris position sur la question. Par décision procédurale du 25 juillet 2007, l'OFEV a transféré les demandes de récusation à la CFSB et à la CENH.

14. Par décision procédurale du 3 août 2007, les prises de position des services spécialisés ont été remis à la requérante pour une éventuelle prise de position d'ici au 10 août 2007. Simultanément, par décision procédurale du 3 août 2007, les prises de position des services spécialisés et de la requérante du 12 juillet 2007 relatives aux oppositions ont été remises à chaque opposant pour une éventuelle prise de position. Par lettre du 10 août 2007, la requérante a remis à l'OFEV sa prise de position relative aux prises de position des services spécialisés.

B. Considérants

1 Bases légales

1. L'article 6, alinéa 1, de la loi fédérale du 21 mars 2003 sur l'application du génie génétique au domaine non humain (RS 814.91; LGG) stipule qu'il n'est permis d'utiliser des organismes génétiquement modifiés que d'une manière évitant que ces organismes, leurs métabolites et leurs déchets ne mettent en danger l'être humain, les animaux ou l'environnement (art. 6, al. 1, let. a, LGG) et qu'ils ne portent atteinte à la diversité biologique et à l'utilisation durable de ses éléments (art. 6, al. 1, let. b, LGG).

2. Quiconque entend procéder à une dissémination expérimentale d'organismes génétiquement modifiés dont la mise en circulation est interdite en vertu de l'article 12 LGG doit obtenir une autorisation de la Confédération (art. 11, al. 1, LGG). En vertu de l'article 11, al. 2, LGG, les conditions et la procédure sont arrêtées par le Conseil fédéral. Elles sont précisées dans l'ordonnance du 25 août 1999 sur la dissémination dans l'environnement (RS 814.911; ODE). Suite à l'entrée en vigueur de la loi sur le génie génétique, le 1^{er} janvier 2004, l'interprétation de l'ODE doit se faire en regard de la LGG. L'ordonnance sur les modifications d'ordonnances dues à la loi sur le génie génétique (RO 2003 4793) ne porte en effet que sur les amendements qui étaient nécessaires pour permettre la mise en vigueur de la LGG (cf. Christoph Errass, « Öffentliches Recht der Gentechnologie im Ausserhumanbereich »¹, Berne, 2006, p. 229). Les exigences formulées dans la LGG qui ne sont pas reprises dans l'ODE sont applicables directement.

À l'article 7, alinéa 1, ODE, il est stipulé que quiconque entend disséminer, à titre expérimental, des organismes génétiquement modifiés doit obtenir une autorisation de l'OFEV. Ce dernier publie le dépôt de la demande, dès que celle-ci est complète, dans la Feuille fédérale, et veille à ce que les documents non confidentiels puissent être consultés pendant 30 jours (art. 18, al. 2, ODE). Simultanément, l'office transmet la demande pour avis à l'Office fédéral de la santé publique (OFSP), à l'Office vétérinaire fédéral (OVF), à l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG), à la Commission fédérale pour la sécurité biologique (CFSB), à la Commission fédérale d'éthique pour le génie génétique dans le domaine non humain (CENH) et au service spécialisé désigné par le canton concerné (art. 18, al. 4, ODE).

3. Il découle de l'article 14, al. 1, LGG (cf. Christoph Errass, op. cit., p. 228) quelles sont les exigences matérielles auxquelles doivent satisfaire les disséminations expérimentales et qui sont arrêtées aux articles 6-9 LGG.

a. L'article 6, al. 1, LGG arrête le principe fondamental de la biosécurité, que les adressataires sont tenus d'appliquer directement. L'al. 2 de ce même article concrétise ce principe pour les disséminations expérimentales d'organismes génétiquement modifiés (cf. Christoph Errass,

¹ Ce titre n'existe qu'en allemand.

op. cit., p. 228). Celles-ci ne sont autorisées que si les résultats recherchés ne peuvent pas être obtenus par des essais réalisés en milieu confiné (art. 6, al. 2, let. a, LGG); la dissémination doit en outre apporter une contribution à l'étude de la biosécurité des organismes génétiquement modifiés (art. 6, al. 2, let. b, LGG); ces organismes ne doivent pas contenir de gènes introduits par génie génétique qui induisent une résistance aux antibiotiques utilisés en médecine humaine et vétérinaire (art. 6, al. 2, let. c, LGG); et enfin, la propagation de ces organismes et de leurs nouvelles propriétés dans l'environnement doit être exclue d'après les connaissances scientifiques les plus récentes, tout comme les principes visés à l'article 6, al. 1, LGG ne doivent être violés d'aucune autre manière (art. 6, al. 2, let. d, LGG).

b. L'article 7 LGG stipule que les organismes génétiquement modifiés ne peuvent être utilisés que d'une manière assurant que ces organismes, leurs métabolites et leurs déchets ne portent pas atteinte à une production exempte de tels organismes ni au libre choix des consommateurs. Les biens à protéger en vertu de l'article 7 LGG doivent être pris en considération en rapport avec les disséminations expérimentales d'organismes génétiquement modifiés notamment parce que celles-ci sont considérées aussi comme « utilisation » (art. 5, al. 4, LGG).

c. En vertu de l'article 8, al. 1, LGG, l'intégrité des organismes vivants doit être respectée dans toute modification du patrimoine génétique d'un animal ou d'un végétal. Elle n'est pas respectée notamment lorsque cette modification porte gravement atteinte à des propriétés, des fonctions ou des moeurs caractéristiques d'une espèce sans que des intérêts dignes de protection prépondérants le justifient (art. 8, al. 1, 2^e phrase, LGG). Dans le cas de disséminations expérimentales, cette appréciation ne porte pas sur l'essai lui-même mais sur les modifications génétiques qu'a subies au préalable l'animal ou le végétal faisant l'objet de l'expérience. En conséquence, la demande d'autorisation pour une dissémination expérimentale d'un animal ou d'un végétal génétiquement modifié doit uniquement contenir la preuve que la dignité de l'organisme vivant a été respectée lors de la transformation. Selon l'article 8, al. 1, 3^e phrase, LGG, il faut tenir compte de la différence entre les animaux et les végétaux dans l'appréciation de l'atteinte. Lorsqu'il s'agit de végétaux, la pesée des intérêts n'est requise dans le cas particulier que si des fonctions et des moeurs vitales spécifiques des organismes sont concernées. Tel serait le cas par exemple si la modification génétique empêchait la reproduction ou la croissance des végétaux.

4. L'article 19, al. 1, ODE spécifie que c'est l'OFEV qui examine la demande et octroie l'autorisation. Cette dernière est accordée si l'examen de la demande, en particulier l'évaluation du risque, établit que, d'après l'état de la science et l'expérience, la dissémination expérimentale ne peut pas mettre en danger l'homme et l'environnement (art. 19, al. 1, let. a, ODE) et si l'Office fédéral de la santé (OFSP), l'Office vétérinaire fédéral (OVF) et l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) approuvent la réalisation de la dissémination expérimentale sur la base de l'appréciation de la demande, spécialement de l'évaluation du risque, en s'appuyant sur les dispositions légales spécifiques de leur domaine d'activité (art. 19, al. 1, let. b, ODE).

L'article 19, al. 1, let. a, ODE doit être interprété en regard de la loi sur le génie génétique. C'est pourquoi l'autorisation ne peut être octroyée que si les exigences matérielles énoncées sous 3. (voir Bases légales, chiffre 3) sont remplies.

L'article 19, al. 1, let. b, ODE concrétise l'article 21, al. 1, LGG (cf. Christoph Errass, op. cit., pp. 234 s.). Il s'agit en l'occurrence de coordonner l'exécution de diverses réglementations légales relevant de différents offices fédéraux. En effet, si d'autres offices sont également chargés d'appliquer des prescriptions relatives à des organismes, il faut garantir la coordination entre eux et l'OFEV, ce dernier octroyant l'autorisation. C'est pourquoi les offices susmentionnés doivent vérifier si la dissémination expérimentale est conforme aux dispositions qu'ils sont tenus d'exécuter en vertu du droit fédéral, comme prévu ci-dessus. L'article 18, alinéa 4, lettre a, ODE stipule en conséquence que la demande doit être transmise pour avis à l'OFSP, l'OVF et l'OFAG.

En vertu des articles 22 et 23 LGG, la CFSB et la CENH doivent être associées à la procédure. La CFSB est consultée en rapport avec les demandes d'autorisation et peut émettre des recommandations au sujet de celles-ci (art. 22, al. 2, LGG). L'opinion dominante est que l'avis de la CFSB constitue une expertise officielle revêtant un poids considérable; les dérogations doivent dès lors être fondées (Christoph Errass, op. cit., pp. 196 s. et d'autres remarques). Il faut préciser que le législateur n'a pas chargé la CFSB de se prononcer sur des questions juridiques, lesquelles relèvent de l'autorité exclusivement. Les motifs invoqués ne peuvent par conséquent porter que sur le fond (Christoph Errass, op. cit., pp. 196 s. et d'autres remarques).

La CENH suit et évalue, sous l'angle éthique, l'évolution et les applications de la biotechnologie, et se prononce sur les aspects éthiques de leurs implications scientifiques et sociales (art. 23, al. 2, LGG). Elle se prononce notamment sur les demandes d'autorisation ou les projets de recherche à caractère fondamental ou exemplaire (art. 23, al. 3, let. b, LGG).

5. L'article 9, alinéa 1 ODE spécifie que la demande doit contenir notamment les mesures prévues pour limiter dans le temps et dans l'espace l'utilisation dans l'environnement, par exemple les mesures de surveillance et de contrôle, l'élimination des déchets et les dispositions en cas d'urgence (let. c en combinaison avec l'annexe 4, ch. 4, ODE), tout comme un plan de surveillance permettant de déceler à temps d'éventuels effets nuisibles ou incommodants pour l'homme et l'environnement qui surviendraient pendant et après la réalisation de l'essai (let. d).

6. L'article 19, alinéa 3 ODE précise que l'OFEV lie l'autorisation aux conditions et aux obligations nécessaires pour garantir la protection de l'homme et de l'environnement. L'OFEV peut en particulier exiger un marquage, la pose de clôtures ou d'autres types de protection pour le site d'expérimentation (let. a), tout comme il peut ordonner, aux frais du requérant, en complément du plan de surveillance (art. 9, al. 1, let. d, ODE), une surveillance du site d'expérimentation et des alentours pendant et après la dissémination expérimentale, et le prélèvement d'échantillons à des fins d'analyse (let. b). Il peut également ordonner, aux frais du requérant, qu'un groupe de suivi (art. 27 ODE) contrôle la réalisation et surveille l'essai (let. c). Enfin, il peut exiger des rapports intermédiaires (let. d).

7. L'article 12 ODE prescrit au titulaire d'une autorisation de présenter un rapport à l'OFEV au plus tard 90 jours après la fin de la dissémination expérimentale. Ce document doit contenir notamment les données et les résultats concernant la surveillance des effets de l'essai sur l'homme et l'environnement (art. 12, al. 1, ODE).

8. L'OFEV surveille la réalisation des disséminations expérimentales (art. 27, al. 1, ODE). À cet effet, il peut constituer un groupe de suivi dans lequel peut notamment être représenté le canton où a lieu l'essai. Le groupe de suivi contrôle sur place l'exécution de la dissémination expérimentale en effectuant des sondages; il dresse un procès-verbal à ce sujet et communique le résultat du contrôle à l'OFEV (art. 27, al. 2, ODE).

2 Evaluation

2.1 Au plan formel

2.1.1 Compétence

Conformément à l'article 11, alinéa 1 LGG, toute dissémination expérimentale d'organismes génétiquement modifiés est soumise à l'autorisation de la Confédération. Selon l'article 7, alinéa 1 ODE, l'office fédéral compétent pour délivrer une telle autorisation est l'Office fédéral de l'environnement (OFEV). Les lignes de blé génétiquement modifiées destinées à être disséminées à titre expérimental sont des organismes génétiquement modifiés au sens de l'article 5, alinéa 2, LGG, c'est la raison pour laquelle l'OFEV est l'office compétent.

2.1.2 Oppositions

1. L'OFEV publie le dépôt de la demande dans la feuille fédérale aussitôt que celle-ci est complète et fait en sorte que les données non confidentielles soient à disposition pour consultation pendant trente jours (art. 18, al. 2., ODE) Pendant le délai de trente jours, chacun peut prendre position sur les dossiers (art. 18, al. 3, ODE). Toutefois, cet avis ne confère pas à celui qui l'émet la qualité de partie au sens de l'article 6 de la loi fédérale du 20 décembre 1968 sur la procédure administrative (PA; RS 172.021). Conformément à la jurisprudence du Tribunal fédéral (ATF 129 II 286 cons. 4.5), l'OFEV a indiqué, dans le cadre de la publication dans la Feuille fédérale, que quiconque entendait exercer des droits de partie au sens de l'article 6 PA devait en faire état dans le délai de consultation de 30 jours en formant une opposition écrite et motivée et en donnant toute indication utile sur sa qualité de partie. Par ailleurs, selon l'ATF 129 II 286 (cons. 4.5), la publication du dépôt de la demande indiquait expressément que quiconque ne formait pas une opposition remplissant les critères précités ne pourrait participer à la suite de la procédure.

2. Dans le cadre de la procédure de première instance déjà, certains droits sont liés à la notion de "partie", notamment celui de participer à la recherche des faits (Alfred Kölz/Isabelle Häner, *Verwaltungsverfahren und Verwaltungsrechtspflege des Bundes*, 2^{ème} éd., Zurich 1998, ch.marg 129 cons. 292 cons.). Les parties ont notamment le droit d'être entendues (cf. ATF 129 II 286, 293 cons. 4.3.1.). Dans le cadre de la présente procédure, l'OFEV a pleinement impliqué les opposants dans la recherche des faits (voir A.) et a donc respecté leur droit d'être entendus. Les opposants n'ont pas fait valoir de droits plus étendus.

3. Conformément à l'article 6 PA, ont qualité de partie les personnes dont les droits ou les obligations pourraient être touchés par la décision à prendre, ainsi que les autres personnes, organisations ou autorités qui disposent d'un moyen de droit contre cette décision. A cet égard, la disposition de l'article 48 PA relative à la légitimation active est applicable. Aux termes de l'article 48, alinéa 1, lettre a PA, a qualité pour recourir quiconque est particulièrement atteint (Let.b) par la décision attaquée et a un intérêt digne de protection à son annulation ou à sa modification (Let. c). Un tel intérêt peut être de nature juridique ou purement factuelle. Toutefois, le recourant doit être touché davantage que quiconque par la décision attaquée et présenter des liens particuliers, dignes de considération et étroits avec l'affaire litigieuse (ATF 120 Ib 379 cons. 4b; Kölz / Häner, op. cit., ch.marg.547, et d'autres remarques). Son intérêt est digne de protection si sa situation factuelle ou juridique peut être influencée par l'issue de la procédure. De telles exigences sont destinées à exclure les actions populaires.

Conformément à l'article 48, alinéa 2 PA, ont en outre qualité pour recourir les personnes éloignées, organisations ou autorités auxquelles une autre loi fédérale accorde ce droit. Il n'existe pas de tel droit légal en ce qui concerne la dissémination expérimentale d'organismes génétiquement modifiés. En effet, la LGG ne prévoyant pas de droit de recours des associations à but idéal dans le cadre des autorisations de dissémination expérimentale, les organisations n'ont qualité de parties que si les conditions du droit de recours corporatif ou égoïste des associations sont réalisées (cf. Kölz / Häner, op. cit., ch.marg. 560):

- l'organisation a la personnalité juridique et ses statuts l'habilitent à agir pour sauvegarder les intérêts en question de ses membres;
- il s'agit d'intérêts communs à tous les membres ou à un grand nombre d'entre eux;
- chacun des membres aurait qualité pour recourir et faire valoir l'intérêt concerné.

4. En ce qui concerne les plantes, le critère lié au fait d'être concerné et à la relation particulièrement étroite et digne de considération avec l'affaire litigieuse découle notamment des qualités de ces plantes et du rayon dans lequel leur pollen est transporté par le vent, les insectes, voire les oiseaux (Christoph Errass, op. cit., pp. 231 s. et d'autres remarques). Le pollen de blé peut être transporté sur des distances relativement grandes (cf. Feil B. & Schmid J.E., *Pollenflug bei Mais, Weizen und Roggen*, éd. par l'Association Suisse des Producteurs

de Semences ASPS, Z-Saatgut Suisse und Internutrition, Shaker Verlag, Aachen 2001). C'est ainsi, par exemple, qu'en présence d'une source très importante de pollen, on trouve des pollens viables dans des trappes à pollen situés à 1000 m de distance (Virmani SS & Edwards IB, Current status and future prospects for breeding hybrid rice and wheat; A.dv. Agron. 36: 145-214; 1983). Dans l'ATF 129 II 286 (cons. 4.3.2), le Tribunal fédéral a estimé qu'en ce qui concerne les nouvelles technologies présentant des risques difficilement prévisibles, le périmètre donnant le droit de recourir ne devait pas être délimité de manière trop restrictive. Dès lors, la seule proximité géographique justifie déjà de considérer qu'une personne est particulièrement concernée au sens de la PA. Il s'ensuit que les opposants habitant dans un périmètre de 1000 m sont davantage concernés que quiconque.

5 Pendant les trente jours de consultation de la demande, 27 oppositions avec demandes à faire valoir ses droits comme partie ont été transmises contre les essais prévus :

a. Dix oppositions avec demande avec demandes à faire valoir ses droits comme partie, venant de personnes situées en dehors du périmètre de 1000 m, ont été transmises. Ces opposants ne sont pas considérés comme parties sur la base de la distance les séparant du lieu de l'essai :

- Par lettre du 13 juin 2007 J.E.
- Par lettre du 12 juin 2007 S.A. et S.A.
- Par lettre du 11 juin 2007 A.G.
- Par lettre du 14 juin 2007 I.A.
- Par lettre du 12 juin 2007 D.G.
- Par lettre du 12 juin 2007 S.H.
- Par lettre du 13 juin 2007 P.S.
- Par lettre du 12 juin 2007 F.B.
- Par lettre du 9 juin 2007 J.C. et J.C.
- Par lettre du 9 juin 2007 C.J.

b. Onze oppositions avec demandes à faire valoir ses droits comme partie, venant de personnes qui habitent à l'intérieur d'un périmètre distant de 1000 m de l'essai, ont été transmises. Ces opposants sont considérés comme parties sur la base de la proximité de leur domicile à l'essai :

- Par lettre du 13 juin 2007 T.M.
- Par lettre du 12 juin 2007 C.C. et O.C.
- Par lettre du 12 juin 2007 P.T.
- Par lettre du 11 juin 2007 E.B.
- Par lettre du 11 juin 2007 M.F. et al.
- Par lettre du 13 juin 2007 C.C.
- Par lettre, cachet postal du 12 juin 2007 P.C.
- Par lettre du 9 juin 2007 G.T.
- Par lettre du 14 juin 2007 G.R. et C.R.
- Par lettre du 12 juin 2007 H.R. et R.R.
- Par lettre du 12 juin 2007 N.B.

c. Quatre oppositions avec demandes à faire valoir ses droits comme partie, provenant des partis politiques suivants, sont parvenues :

- Par lettre du 13 juin 2007 des « Les Verts vaudois »
- Par lettre du 13 juin 2007 des « Les Verts section de Lavaux-Oron »
- Par lettre du 11 juin 2007 du « POP&Gauche en Mouvement, POP Vaudois »
- Par lettre du 31 mai 2007 du « POP&Gauche en Mouvement, POP section Lavaux-Oron »

Comme la LGG ne prévoit pas de droit de recours à but idéal pour les organisations dans le cas de disséminations expérimentales, les organisations peuvent être considérées comme parties si elles remplissent les conditions de droit de recours égoïste. Cela n'est pas le cas pour les quatre organisations. Il manque en particulier, dans les statuts des organisations, les conditions qu'elles sont habilitées à agir pour sauvegarder les intérêts en question des membres de leur association. Les conditions formulées dans les statuts doivent être en étroite relation avec le domaine.

Les partis politiques ne remplissent pas non plus ces conditions, lorsqu'ils ne manifestent pas cet intérêt dans leurs objectifs. (Kölz / Häner, op. cit., ch.marg. 564).

d. Par lettre du 13 juin 2007, la commune de Pully a transmis son opposition avec demande à faire valoir ses droits comme partie. En ce qui concerne la demande à faire valoir ses droits comme partie dans le cas de communes, les mêmes conditions que pour les privés s'appliquent (Kölz / Häner, op. cit., ch.marg. 566). Cela devrait être considéré comme la règle pour les communes dans lesquelles se déroulent les disséminations (Seiler, Kommentar USG, ch.marg. 48 ad art. 29e). Comme la dissémination a lieu dans la commune de Pully, celle-ci est considérée comme partie.

e. Par lettre du 14 juin 2007, quatre représentants du conseil communal de Pully, sous le nom de « Groupe des Verts du Conseil Communal » (C.B. et al.) ont transmis une opposition avec demande à faire valoir ses droits comme partie. Comme la LGG ne prévoit pas de droit de recours à but idéal pour les organisations dans le cas de disséminations expérimentales, les organisations ne sont considérées comme partie seulement si elles remplissent les conditions de droit de recours égoïste. Cela n'est pas le cas pour le « Groupe des Verts du Conseil Communal » de Pully. Il manque en particulier, dans les statuts des organisations, les conditions qu'elles sont habilitées à agir pour sauvegarder les intérêts en question des membres de leur association. Les conditions formulées dans les statuts doivent être en étroite relation avec le domaine. Les partis politiques ne remplissent pas non plus ces conditions, lorsqu'ils ne manifestent pas cet intérêt dans leurs objectifs. (Kölz / Häner, op. cit., ch.marg. 564).

2.1.3 Langue de la procédure

Comme la demande est parvenue à l'OFEV en allemand, la décision est rédigée en allemand (a33a, al. PA). La décision en français est une traduction.

2.2 Au plan matériel

2.2.1 Prises de position des services spécialisés

2.2.1.1 Commissions et service spécialisé cantonal

Commission fédérale d'experts pour la sécurité biologique (CFSB)

La CFSB considère qu'il est indispensable de disposer de données suffisantes sur la caractérisation des plantes génétiquement modifiées et sur les éventuels effets sur l'environnement pour pouvoir évaluer avec soin la sécurité biologique des disséminations expérimentales. Dans son évaluation générale, elle juge que cette condition n'est pas toujours remplie, certains membres relevant notamment qu'il manque la preuve directe de l'absence du gène de résistance aux antibiotiques dans les lignées de blé. D'autres membres sont également

d'avis que certains des essais proposés sur la sécurité biologique pourraient d'abord être réalisés en milieu confiné.

Du point de vue de la CFSB, la dissémination expérimentale prévue ne comporte globalement pas de risque fondamental pour l'homme et l'environnement, car le blé présente un faible potentiel de transfert, des mesures de sécurité ont été prises pour minimiser le transfert de gènes par dissémination du pollen et les éventuels effets sur les organismes non ciblés font l'objet de l'étude. Une majorité des membres plaide pour la réalisation des essais en 2008. Les essais des années suivantes ne pourront être jugés que quand on disposera des résultats de 2008, qui démontrent que la sécurité biologique est garantie et que lorsque le procédé expérimental exact sera connu. La CFSB demande en conséquence que les requérants lui soumettent les documents nécessaires d'ici fin 2008.

La CFSB demande les conditions suivantes pour la réalisation de l'essai :

- La récolte cultivée dans un rayon de 200 m ne devrait pas être utilisée comme semence de base ou comme semence certifiée, ni comme matériel de multiplication pour toute nouvelle culture.
- Des échantillons devraient être prélevés dans les différents champs de blé dans un rayon de 200 m afin d'y rechercher la présence de transgènes. Pour ce faire, on décrira ou élaborera des méthodes permettant d'identifier même de très faibles transferts.
- Avant le début des essais ainsi qu'à intervalles réguliers pendant toute la durée de l'essai, les champs devraient être contrôlés dans un rayon de 60 m (surfaces agricoles et non agricoles) afin d'y rechercher des repousses éventuelles de blé. Le cas échéant, les plantes seront détruites.

En guise d'information supplémentaire, la CFSB souhaite de plus obtenir, avant le début des essais, les résultats des essais préliminaires réalisés en 2007 à Pully et à Reckenholz (essais en plein champ avec du blé non génétiquement modifié et essais dans la serre de l'agroscope ART Reckenholz).

Une minorité de membres de la CFSB se sont prononcés contre la réalisation de ces essais et exigent les mesures complémentaires suivantes :

- Toutes les analyses relatives à la sécurité biologique qu'il est possible de réaliser en milieu confiné devraient être effectuées en conséquence, notamment les effets sur les mycorhizes;
- Les propriétés allergènes, toxiques et immunogènes des plantes génétiquement modifiées seraient insuffisamment caractérisées;
- Il faudrait apporter la preuve de l'absence de tout marqueur de résistance à des antibiotiques;
- La distance de sécurité par rapport à la parcelle cultivable la plus proche de blé, seigle ou triticales devrait être de 300 m;
- La procédure graduelle, issue de réflexions liées à la sécurité, serait contournée si on approuvait des plantes insuffisamment caractérisées sans essais préliminaires en milieu confiné;

Indépendamment de l'aspect de sécurité biologique des disséminations expérimentales soumises, différentes critiques ont été émises par une minorité des membres de la Commission:

- Les disséminations expérimentales de blé génétiquement modifié ne semblent pas être la solution adaptée pour clarifier la question du moratoire relatif à la mise sur le marché de plantes génétiquement modifiées car il n'existe pas à l'échelle mondiale de variétés de blé génétiquement modifié disponible sur le marché; il s'agit cependant d'un des objectifs du Programme national de recherche;
- L'existence de variétés de blé résistantes à l'oïdium ne conduirait pas à une réduction notable des quantités de fongicides utilisées car l'attaque d'oïdium ne constitue pas un problème agronomique aigu en Suisse et n'est pas la seule maladie fongique du blé.

Commission fédérale d'éthique pour le génie génétique dans le domaine non humain (CENH)

Dans sa prise de position, la CENH aborde l'éventuelle violation de l'exigence d'échelonnement ainsi que la problématique du manque de données relatives à la caractérisation des plantes et conclut que ces points sont de nature juridique ou portent sur des points concrets de sécurité biologique, domaines qui ne font pas partie du mandat de la CENH. Au niveau des réflexions en matière de législation, il ne serait pas judicieux d'évaluer les demandes individuelles car la CENH a eu suffisamment de possibilités, au cours de la révision de l'ordonnance sur la dissémination dans l'environnement, pour intégrer directement le fruit de ses réflexions à la législation.

En ce qui concerne le concept de communication des requérants, la CENH mentionne que le Programme national de recherche PNR 59 vise à mener un débat soutenu avec le grand public. Les mesures citées dans les documents de demande restent toutefois assez vagues dans les domaines nécessitant d'aller au-delà d'une simple description des faits. Elle recommande par conséquent d'accorder une importance accrue au dialogue et d'élaborer une véritable stratégie d'information reposant sur le dialogue. Il convient ici de souligner que l'invitation au dialogue ne s'adresse pas uniquement aux requérants mais à toutes les instances impliquées dans la procédure d'autorisation. C'est à la Confédération qu'il revient la responsabilité de diriger ce dialogue.

Enfin, du fait de la relation étroite entre l'attribution du financement par le Fonds national de recherche et la procédure d'autorisation des expériences, cette situation, en raison du poids considérable de ces expériences au sein du PNR 59, pourrait impliquer une pression politique non négligeable pour les autorités compétentes en matière d'autorisation.

Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN), canton de Vaud

La prise de position du SEVEN fait la synthèse des remarques du Service de l'agriculture (SAGR), du Service de la santé publique (SSP) et du Laboratoire cantonal (LC) du canton de Vaud.

Dans sa prise de position, le SEVEN regrette que les autorités cantonales n'aient pas été invitées à la séance d'information du 6 juin 2007 à Pully car les services spécialisés cantonaux ont un rôle de coordination important à jouer entre les autorités communales, les offices fédéraux et la population. En ce sens, le SEVEN demande à être désormais informé des démarches d'information et de communication qui auront lieu sur le territoire vaudois.

Dans son évaluation, le SEVEN considère que le site de l'essai est bien choisi car il offre des conditions de sécurité optimales. Il est en effet à bonne distance d'autres cultures céréalières et du fait de leur situation en plein cœur de la région viticole, les parcelles d'essai pourront être bien gardées. En outre, il sera facile de trouver les repousses de blé susceptibles de germer aux alentours du domaine. Selon le SEVEN, ce projet participe à la recherche fondamentale sur le comportement des OGM dont ACW est censée devoir exercer la surveillance dans notre pays, selon la mission qui lui est attribuée par la Confédération. Le SEVEN salue ce projet scientifique nécessaire à la fois à la connaissance et à la sécurité de notre pays.

Pour la réalisation de l'essai, le SEVEN demande que :

- La requérante doit apporter la justification au fait que, contrairement au site de Reckenholz, le site de Pully ne sera pas surveillé par un gardien;
- SEVEN demande à être associé à l'établissement des plans d'urgence tels que mentionnés au chapitre G.5 de la demande;
- SEVEN demande à être associé au développement du concept de communication décrit au chapitre G de la demande.

2.2.1.2 Prises de position des offices fédéraux

Office fédéral de la santé publique (OFSP)

Dans sa prise de position, l'OFSP estime que les informations contenues dans les demandes de la requérante constituent une base suffisante permettant d'évaluer les disséminations expérimentales prévues quant à leurs effets possibles sur l'homme. En ce qui concerne l'évaluation de l'allergénicité et la toxicité, il n'existe pas d'indications quant à un potentiel toxique ou allergénique des protéines exprimées, respectivement surexprimées, dans les plantes génétiquement modifiées. L'OFSP conclut par conséquent avec une forte probabilité que le pollen provenant des lignées de blé transgéniques ne devrait pas mener à des symptômes d'allergie respiratoire dans une plus large mesure que le blé conventionnel. D'autre part et en cas de consommation de denrées alimentaires contenant de faibles quantités de matériel issu des lignées de blé génétiquement modifiées, on ne devrait également pas observer de symptômes d'allergie alimentaire dans une plus large mesure qu'avec le blé conventionnel.

Les lignées de blé dont la dissémination est sollicitée dans les demandes ne sont pas autorisées en Suisse pour une utilisation dans l'alimentation. Il faut par conséquent et au besoin mettre en place des mesures visant à empêcher que des propriétés de ces lignées de blé soient transmises à d'autres plantes utilitaires servant à la production de denrées alimentaires. L'OFSP considère en outre comme adéquate la distance de 60 m au minimum préconisée par la requérante, et séparant les parcelles expérimentales des cultures agricoles de blé, de seigle ou de triticale, afin d'éviter dans une large mesure un croisement et ainsi la présence de faibles quantités de matériel provenant des plantes transgéniques dans des denrées alimentaires. Il faut cependant noter que, selon l'état actuel de la science, une pollinisation et par là même une fécondation de fleurs de plantes réceptrices sexuellement compatibles, cultivées dans des champs avoisinants, ne peut pas être totalement exclue. Il convient par conséquent de prévoir et mettre en place des mesures de surveillance adéquates permettant de détecter et de saisir un éventuel transfert de gènes.

Selon l'OFSP, la probabilité que la santé de l'homme soit mise en danger par un transport et transfert de graines des lignées de blé génétiquement modifiées par des oiseaux, des bêtes sauvages ou de petits mammifères doit être estimée comme faible. Il suggère cependant d'évaluer la nécessité d'un alignement des mesures de sécurité sur les deux sites de Pully et de Reckenholz. En ce qui concerne l'éventualité d'un transfert horizontal des gènes introduits dans les plantes génétiquement modifiées, l'OFSP considère que ce dernier ne devrait pas avoir d'effet direct sur la santé de l'homme car les produits des transgènes présents ne sont qualifiés ni de toxiques ni d'allergènes.

De façon générale, l'OFSP approuve l'autorisation des disséminations expérimentales avec les obligations suivantes :

- Des mesures appropriées devraient être mises en place afin de pouvoir détecter et saisir un éventuel flux génique (transfert de gènes), ou au besoin le minimiser; il convient donc de mettre à disposition, avant le semis des graines, un plan de surveillance des disséminations expérimentales lié à la possibilité d'une transmission de l'information génétique présente dans les lignées de blé transgéniques à des plantes réceptrices potentielles dont les graines seront utilisées à des fins alimentaires
- Les requérants sont tenus d'informer l'OFSP de toutes les nouvelles connaissances relatives aux plantes génétiquement modifiées disséminées, dans le cas présent les résultats obtenus durant la période d'essai 2008, et qui pourraient avoir une signification pour la santé de l'homme;
- L'OFSP demande à pouvoir participer au groupe de suivi ou tout du moins, d'être informé sans délai des activités du groupe.

Office fédéral de l'agriculture (OFAG)

L'OFAG lie l'octroi de l'autorisation à la condition qu'aucun gène de résistance contre des antibiotiques utilisés en médecine humaine ou vétérinaire ne soit introduit dans les lignées de blé. Comme il ne peut pas être exclu que des protéines de fusion indésirables se forment, il y a lieu de garantir des mesures pour qu'aucune quantité significative de blé génétiquement modifié ne parvienne dans le produit d'une récolte destiné à la production de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux. Selon l'OFAG, les mesures préconisées sont suffisantes. Cependant, il y a lieu d'examiner la réalisation des objectifs agronomiques et le protocole expérimental doit être établi de manière que des informations concernant le taux de croisement notamment avec les cultures de blé puissent être établies. Le taux de rétrocroisement doit être établi à un emplacement situé jusqu'à 9 m de distance du blé génétiquement modifié et les résultats doivent être communiqués à l'OFEV avant le nouveau semis de la saison suivante. En ce qui concerne le croisement des blés génétiquement modifiés avec des graminées sauvages, l'OFAG considère qu'il est pratiquement impossible vu qu'on ne trouve pas ces graminées sauvages dans les régions d'expérimentation (p. ex. *Aegilops*) et qu'un croisement n'a jamais pu être mis en évidence dans des essais en plein champ (p. ex. *Agropyron*).

De façon générale, l'OFAG approuve la réalisation de la dissémination expérimentale avec les obligations suivantes:

- La requérante doit apporter la preuve de l'absence de gène de résistance aux antibiotiques pour ce qui concerne les lignées de blé génétiquement modifiées A5, A9 et A13;
- Le croisement avec du blé doit être étudié au moins sur un site et les résultats sont communiqués avant le nouveau semis.

Office vétérinaire fédéral (OVF)

Dans sa prise de position, l'OVF conclut que la dissémination expérimentale ne présente aucun risque pour les animaux car la chitinase et la glucanase sont présentes dans d'autres lignées de blé utilisées à l'heure actuelle et n'ont aucun effet nocif connu sur les animaux. Selon l'office, le gène bar serait en outre autorisé dans le monde entier, et ce depuis quelques années, dans de très nombreuses plantes pour la culture et l'alimentation et il n'existerait jusqu'à présent aucun résultat ou expérience pratiques scientifiques concluant à un effet toxique ou allergénique. On pourrait donc en conclure que cette protéine de sélection n'a pas d'effets nocifs sur les animaux. En outre, les mesures de sécurité prévues (transport dans des récipients à double parois, récolte manuelle du champ de l'essai, élimination dans une installation d'incinération des déchets, contrôle des repousses éventuelles) permettent d'exclure que des plantes de blé génétiquement modifiées n'entrent dans l'alimentation animale. Enfin, l'OVF salue les analyses prévues des effets sur les insectes phytophages ainsi que sur le réseau alimentaire des guêpes parasitaires et des arthropodes prédateurs qui permettront d'examiner régulièrement les populations d'insectes présents naturellement.

De façon générale, l'OVF ne voit aucune objection à la réalisation de la dissémination expérimentale.

2.2.2 Prises de position des organisations

Les organisations suivantes ont adressé à l'OFEV leurs prises de position: le WWF, l'Appel de Bâle contre le génie génétique, IP Suisse, Bio Suisse, le Blauen-Institut, Greenpeace, l'Union des petits paysans, Public Eye on Science, la Fondation pour la protection des consommateurs

et Pro Natura. Ces associations demandent de tenir compte, dans la procédure d'autorisation, des questions et critiques suivantes:

- Il convient d'examiner si la variété Frisal qui a été retirée du catalogue des variétés du fait de sa vulnérabilité aux champignons peut y retrouver sa place à partir du moment où on y a induit génétiquement une résistance aux maladies fongiques;
- Du fait de la complexité de l'organisation et de la régulation des noyaux cellulaires, le site d'insertion des transgènes pourrait tout à fait influencer sur des caractéristiques écologiquement importantes des plantes et serait donc pertinent du point de vue de la sécurité. De plus, les lignées de blé ont été produites par bombardement de particule (embryons bombardés par des micro-projectiles), même si les sites d'insertion sont en majeure partie télomériques ou sous-télomériques, soit dans les régions terminales des chromosomes. Mais encore, la fréquence de recombinaison serait accrue, ce qui signifie qu'il faudrait compter sur une probabilité accrue du flux génique sur les plantes sauvages. La recherche sur les risques dans ce domaine est donc prioritaire et n'a pas besoin pour le moment de disséminations expérimentales;
- Il convient d'examiner si la stabilité et l'expression des gènes transgéniques de résistance chitinase-gluconase ont été suffisamment prouvées;
- Dans les lignées de blé chitinase-gluconase, on utilise le promoteur 35S du virus de la mosaïque du chou-fleur (CaMV). Ce dernier possède un « *point chaud de recombinaison* » (séquence dans laquelle des recombinaisons se produisent avec une fréquence accrue), raison pour laquelle il pourrait se produire des recombinaisons. Certains chercheurs demandent par conséquent d'interdire ce promoteur dans les denrées alimentaires et les fourrages;
- Il convient d'examiner si la loi autorise de demander la dissémination de plantes pour lesquelles on attend encore la preuve de l'absence de toute résistance à l'ampicilline;
- Il convient d'examiner si les essais préliminaires prouvant la résistance aux champignons en milieu confiné suffisent à justifier une dissémination;
- Il convient d'examiner si l'effet sur les mycorhizes et les bactéries pseudomonas ne devrait pas d'abord être analysé en milieu confiné pour satisfaire à l'article 6 alinéa 2 lettre A, LGG;
- L'argumentation des requérants n'est pas défendable quand ils justifient le fait de ne pas faire d'études quant aux effets sur les organismes non ciblés par la présence à l'état naturel des transgènes dans l'orge et par un gène marqueur qui a fait l'objet de nombreuses études et qui est présent dans de nombreux produits commercialisés;
- Il convient d'examiner s'il n'est pas nécessaire de fixer les modalités de l'essai pour 2009 et 2010 avant de l'autoriser;
- Il convient d'examiner s'il est possible d'octroyer une autorisation à des lignées dont les semences ne seront produites que pendant l'essai;
- Il convient d'examiner si une distance de 60 m par rapport à la parcelle cultivable la plus proche de blé, seigle ou triticales est suffisante pour satisfaire à l'article 6 alinéa 2 lettre e LGG.
- Il convient d'examiner si les mesures de sécurité prévues sont suffisantes pour empêcher la propagation de semences par des rongeurs ou des oiseaux, tout particulièrement étant donné qu'aucune protection contre les rongeurs ou les oiseaux n'est prévue.
- Selon les dernières enquêtes, l'*Ae. cylindrica*, si elle jouit de conditions favorables, se propage très rapidement en Valais. Il faudrait donc surveiller la présence de cette variété sauvage croisable sur les sites de l'essai. De même, il faudrait également évaluer la présence en Suisse de l'*Ae. geniculata* et de l'*Ae. biuncalis* qu'il est également possible de croiser avec le blé et, le cas échéant, les surveiller sur les sites de l'essai. Enfin, il faudrait prouver la présence du chiendent rampant (*Agropyron repens*), une herbe très répandue en Suisse, et tenir compte du risque d'un éventuel transfert dans l'évaluation sur l'environnement;

- La chitinase et la glucanase, qui ont été transférés dans le blé ne se comportent pas nécessairement de la même façon au niveau toxicologique que lors d'un transfert dans l'orge. Ainsi, des expériences menées en Australie avec des petits pois génétiquement modifiés auraient démontré des effets toxiques inattendus sur les souris. Selon les chercheurs, cela s'expliquerait par des différences dans les processus de lecture. Considérant ces résultats, il convient d'examiner si l'hypothèse de l'identité des matières ainsi que la renonciation à des essais préliminaires sont justifiées;
- Pour les lignées de blé chitinase-glucanase, on ne peut exclure des effets sur des organismes non ciblés qui ont de la chitine ou du glucanase dans leurs parois cellulaires (insectes et champignons). Selon la requérante, ces vérifications seraient l'objet des essais préliminaires en serre menés en 2007. Il conviendrait ici de décider si les données de ces essais préliminaires ne sont pas indispensables pour obtenir une autorisation. L'OFEV devrait également examiner quels examens préliminaires relatifs au blé Pm3 auraient obligatoirement dû être menés pour satisfaire à l'article 6 alinéa 2 lettre a. LGG;
- Les transgènes des plantes faisant l'objet de la demande peuvent modifier le patrimoine génétique de micro-organismes par transfert horizontal des gènes, même si le risque de ce processus est évalué différemment suivant les experts.

2.2.3 Évaluation de l'OFEV

Dans son évaluation, l'OFEV a tenu compte des prises de position des services spécialisés. Il a pris connaissance des oppositions et des prises de position des organisations.

Principes fondamentaux

L'objectif principal de la dissémination est d'examiner la façon dont se comportent les résistances aux champignons dans du blé génétiquement modifié en plein champ et dans quelle mesure elles sont efficaces contre les maladies fongiques. Cette question ne peut pas être examinée en milieu confiné, raison pour laquelle l'OFEV considère que l'exigence formulée à l'article 6, alinéa 2, lettre a, LGG, selon laquelle les résultats recherchés ne peuvent pas être obtenus par des essais réalisés en milieu confiné, est satisfaite.

L'essai en plein champ doit être utilisé pour examiner les problématiques suivantes relatives à la sécurité biologique: modification de la capacité d'invasion, persistance ou compétitivité dans l'environnement, effets sur les organismes non ciblés, flux génique intra- ou interspécifique, modification des flux de matières, comportement des transgènes et des protéines dans l'environnement. L'OFEV considère que ces examens remplissent les directives énoncées à l'article 6, alinéa 2, let. b selon lesquelles les essais doivent apporter une contribution à l'étude de la biosécurité des plantes génétiquement modifiées.

En vertu de l'article 6, alinéa 2, lettre c LGG, les organismes disséminés lors de l'essai ne doivent pas contenir de gènes introduits par génie génétique qui induisent une résistance aux antibiotiques utilisés en médecine humaine et vétérinaire. L'article 37 LGG fixe pour cette disposition, dans le cadre de disséminations expérimentales, un délai de transition jusqu'au 31 décembre 2008. Pour les lignées de blé chitinase-glucanase, les requérants concluent indirectement et avec une forte probabilité à l'absence de tels gènes. Or, selon l'OFEV, il reste à apporter la preuve que ces lignées de blé génétiquement modifié ne contiennent aucun gène de résistance de ce type.

Évaluation

La présente évaluation comprend l'identification des dangers fondée sur les propriétés des organismes, les expériences obtenues de leur utilisation et les éventuelles interactions avec l'environnement. L'évaluation se subdivise en trois volets:

- a. Évaluation de la sécurité de l'être humain, des animaux et de l'environnement (art. 6, al. 1, let. a LGG) ainsi que de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments (art. 6, al. 1, let. b LGG);
- b. Évaluation de la protection d'une production exempte d'organismes génétiquement modifiés ainsi que du libre choix des consommateurs (art. 7 LGG);
- c. Évaluation du respect de l'intégrité des organismes vivants (art. 8 LGG).

a. Sécurité de l'être humain, des animaux et de l'environnement ainsi que de la diversité biologique et l'utilisation durable de ses éléments

Dans ce domaine, il convient d'examiner les aspects suivants:

- Les nouvelles propriétés
- La dissémination / l'invasivité
- L'établissement et la propagation de matériel transgénique dans le sol
- Probabilité d'hybridation avec les plantes cultivées et les conséquences y relatives
- Les interactions avec les organismes non ciblés
- Les cycles de vie des substances
- Le développement de résistances
- L'allergénicité / la toxicité

Les nouvelles propriétés

Notons que les gènes et protéines insérés (chitinase, glucanase et Pm3b) ne sont pas de nouvelles substances disséminées pour la première fois dans l'environnement car elles proviennent de l'orge ou du blé et sont ainsi disséminées dans une plus grande mesure dans le cadre de culture d'orge et de blé. Il sied également de tenir compte du fait que le blé lui-même possède de la chitinase et glucanase qui entrent dans l'environnement lors de chaque plantation. Il reste cependant à apporter la preuve que les produits du gène transférés dans le blé sont identiques de par leur structure et leur fonction à ceux qui sont présent à l'état naturel dans l'orge et le blé et il est possible en théorie que le comportement des protéines ait changé du fait de la transformation. Ainsi, il y a plusieurs années, des études menées en Australie ont démontré qu'une protéine (inhibiteur d'amylase α) avait changé de façon inattendue à la fois de structure et de fonction par le transfert de haricots dans des petits pois (Prescott VE et al. 2005 Transgenic Expression of Bean α -Amylase Inhibitor in peas resulted in altered structure and immunogenicity. J. Agric. Food Chem. 53: 9023-9030). Dans des études sur l'alimentation animale, des souris ont montré une réaction immunitaire après avoir été nourries avec ces petits pois génétiquement modifiés. En revanche, cette réaction immunitaire ne se manifestait pas avec les petits pois témoins et les haricots. Des analyses moléculaires démontrent que la masse molaire de l'inhibiteur d'amylase α était légèrement modifiée ce qui incitent les chercheurs à penser que cela s'explique par des différences dans les processus de relevés, voire par la glycosylation dans le noyau cellulaire du petit pois. Sur ce, l'étude qui durait depuis plusieurs années avec ces petits pois génétiquement modifiés a été interrompue. À la lumière de cette situation, il apparaît comme indispensable de mener des analyses de la structure moléculaire de nouveaux gènes insérés ainsi que des études sur l'alimentation animale si l'on veut mettre au point des plantes génétiquement modifiées à des fins commerciales. Étant donné que la présente dissémination expérimentale relève de la recherche fondamentale et qu'on n'envisage pas de commercialiser ces plantes, de telles analyses seraient certes intéressantes du point de vue de la recherche sur la biosécurité mais pas forcément nécessaires pour ce qui est de la biosécurité de cette dissémination expérimentale en plein champ. Car

même si les produits du gène avaient changé au niveau de leur comportement, cela n'aurait que des effets limités au niveau spatial et temporel sur l'environnement. Reste qu'il convient d'éviter si possible la consommation humaine des plants de blé génétiquement modifié et de prendre des mesures de sécurité permettant d'exclure leur propagation sur les parcelles avoisinantes de blé, seigle et triticale.

Propagation / Capacité d'invasion

En vertu de l'article 6, alinéa 2, lettre d de la LGG, les disséminations expérimentales d'organismes génétiquement modifiés sont autorisées à condition que, d'après les connaissances scientifiques les plus récentes, la propagation de ces organismes et de leurs nouvelles propriétés dans l'environnement soit exclue. En dehors des surfaces agricoles, le blé n'est pas persistant. Des graines sont susceptibles de germer de façon isolée en dehors des surfaces cultivées, mais le blé n'est pas suffisamment compétitif pour pouvoir s'établir durablement (Torgersen H, *Ökologische Effekte von Nutzpflanzen – Grundlagen für die Beurteilung transgener Pflanzen ?*; Bundesministerium für Umwelt Monographien Band 74, Wien 1996). L'OFEV ne pense pas que la transformation avec des gènes chitinase-glucanase de l'orge et avec le gène Pm3b du blé augmente considérablement cette compétitivité car le blé lui-même possède déjà ces substances et par conséquent, aucune nouvelle substance du point de vue qualitatif n'a été insérée dans le blé. De fait, les études menées en serre n'ont démontré aucune différence au niveau de la croissance ou de la reproduction par rapport aux plantes parentales. De plus, diverses mesures de sécurité sont prises pour diminuer la propagation des graines comme la pose d'une clôture, le nettoyage méticuleux des machines sur place, la récolte manuelle des épis ainsi que le transport dans des récipients à double parois. De plus, le champ prévu pour l'essai ainsi que les alentours dans un rayon de 60 m sont inspectés à la recherche de repousses éventuelles de blé qui, le cas échéant, sont arrachées et analysées. L'OFEV considère cependant qu'il y manque une protection appropriée contre le transport et le transfert de graines par les oiseaux pendant la phase de germination, les semences constituant généralement un aliment apprécié par diverses races d'oiseaux. Afin d'éviter que des graines génétiquement modifiées ne soient transportées par des oiseaux, il convient donc de mettre en place une protection adaptée contre les oiseaux durant la phase de germination.

Persistence et propagation de matériel végétal génétiquement modifié dans le sol

Lors de la dissémination de plants de blé génétiquement modifié, du matériel végétal est transféré dans le sol où il entre librement et sans réserve en interaction avec l'environnement, et plus particulièrement avec les organismes du sol. Sur la base des connaissances sur les processus se produisant dans le sol, il faut partir du principe que le matériel végétal est transporté par les micro- et macro-organismes (p. ex. vers de terre) vers les zones plus profondes du sol. Sachant que l'ADN (Gay P, *The biosafety of antibiotic resistance markers in plant transformation and dissemination of genes through horizontal gene flow*; in: Custers R. (ed.): *Safety of genetically engineered crops*, VIP publication, Jo Bury VIB, Zwijnaarde, 2001) et les protéines (Tapp H & Stotzky G, *Dot blot enzyme-linked immunosorbent assay for monitoring the fate of insecticidal toxins from Bacillus thuringiensis in soil*. *Applied and Environmental Microbiology* 61(2): 602-609, 1995; Koskella J & Stotzky G, *Microbial utilization of free and clay-bound insecticidal toxins from Bacillus thuringiensis and their retention of insecticidal activity after incubation with microbes*, *Applied and Environmental Microbiology* 63(9): 3561-3568, 1997), suivant les conditions prévalant dans le sol, peuvent y survivre longtemps, il faut prendre en considération le fait que les gènes transférés ainsi que les produits du gène eux-mêmes demeurent eux aussi, si les circonstances s'y prêtent, longtemps dans le sol. Cela pourrait entraîner des effets secondaires sur les organismes du sol, notamment sur les champignons et les insectes, ainsi qu'un transfert des gènes aux micro-organismes. Ce transfert, qu'on appelle transfert horizontal des gènes, n'a jusqu'ici pas été démontré en plein champ et, selon nos évaluations, est extrêmement peu probable (Schlüter K & Potrykus I, *Horizontaler Gentransfer von transgenen Pflanzen zu Mikroorganismen*

(Bakterien und Pilzen) und seine ökologische Relevanz, in: Schulte E & Käppeli O (eds.), Gentechnisch veränderte krankheits- und schädlingsresistente Nutzpflanzen – eine Option für die Landwirtschaft?, Schwerpunktprogramm Biotechnologie des Schweizerischen Nationalfonds, Bern, 1996). Au vu de la multitude d'organismes du sol et des résultats taxonomiques et phylogénétiques chez les micro-organismes qui prouvent que le transfert horizontal des gènes chez ces organismes a joué un rôle important dans l'évolution (Hanselmann K, Horizontaler Gentransfer in Prokaryoten – Evolutionsökologische Implikationen für die Biosicherheitsforschung, Perspektiven der Biosicherheit, Bern, 5. April 2002), il ne faut néanmoins pas l'exclure.

Lors de l'évaluation, il faut tenir compte du fait que les gènes et protéines insérés (chitinase, glucanase et Pm3b) ne sont pas de nouvelles substances car elles proviennent de l'orge ou du blé et sont ainsi disséminées dans une plus grande mesure dans le cadre de culture d'orge et de blé. Il sied également de tenir compte du fait que le blé lui-même possède des gènes chitinase-glucanase qui entrent dans l'environnement lors de chaque plantation.

Le gène marqueur *bar* utilisé vient du *Streptomyces hygrosopicus*, une bactérie du sol. L'autre gène marqueur, le gène PMI, est également largement répandu dans la nature et également déjà présent dans le sol (cf. Privalle LS, Wright M, Reed J, Hansen G, Dawson J, Dunder EM, Chang Y, Powell Luann M & Meghji M. 2000. Phosphomannose Isomerase, a novel selectable plant selection system: mode of action and safety assessment. in: Fairbairn C, Scoles G & McHughe A. (eds.). Proceedings of the 6th international symposium on the biosafety of genetically modified organisms, Saskatoon, Canada, pp. 171-178). Pour les raisons énoncées ci-dessus, l'OFEV ne pense pas qu'un essai limité aussi bien au niveau temporel que spatial ait des effets plus importants sur les organismes vivants dans le sol que ceux survenant de toute façon lors de la culture d'orge et de blé. Les effets involontaires sur les organismes du sol, font l'objet nombreuses études parallèles sur la biosécurité. L'OFEV juge par conséquent supportable le risque d'une persistance et d'une propagation des nouvelles propriétés dans le sol.

Éventualité d'un transfert sur les plantes sauvages et ses conséquences

Le blé est une plante qui s'autoféconde avec des taux d'allogamie situés entre 1 et 2 %, même s'ils peuvent monter jusqu'à 3,7 à 9,7 % dans des conditions environnementales favorables (Consensus Document on the biology of *Triticum aestivum* (bread wheat); OECD, ENV/JM/MONO(99)8). L'ampleur de l'allogamie ne dépend pas seulement des conditions environnementales mais aussi de la variété de blé, même s'il faut surtout souligner la morphologie de la floraison (Waines JG & Hedge SG, Intraspecific gene flow in bread wheat as affected by reproductive biology and pollination ecology of wheat flowers; Crop Science 43: 451-463; 2003). Outre le même blé, on peut le croiser avec du blé dur et du triticales ainsi qu'avec certains types de l'espèce *Aegilops*: l'*Aegilops cylindrica* (Guadagnuolo R, Savova-Bianchi D & Felber F, Gene flow from wheat (*Triticum aestivum* L.) to jointed goatgrass (*Aegilops cylindrica* Host.), as revealed by RAPD and microsatellite markers, Theor. Appl. Genet. 103: 1-8, 2001), l'*Ae. geniculata* et l'*Ae. biuncialis*. (Loureiro I., Cocepción Escorial M., Garcia –Baudin J.M. & Chueca M.C. 2007. Hybridization between wheat (*Triticum aestivum*) and the wild species *Aegilops geniculata* and *A. biuncialis* under experimental field conditions. (Agriculture, Ecosystems and Environment 120: 384-390). Un croisement spontané avec le seigle est également possible, même si les hybrides F1 sont pour la plupart stériles (Torgersen H, Ökologische Effekte von Nutzpflanzen – Grundlagen für die Beurteilung transgener Pflanzen?; Bundesministerium für Umwelt Monographien Band 74, Wien 1996; Consensus Document on the biology of *Triticum aestivum* (bread wheat); OECD, ENV/JM/MONO(99)8;). 30 à 80 % du pollen est émis lors de la période de floraison (Consensus Document on the biology of *Triticum aestivum* (bread wheat); OECD, ENV/JM/MONO(99)8; Waines JG & Hedge SG, Intraspecific gene flow in bread wheat as affected by reproductive biology and pollination ecology of wheat flowers; Crop Science 43: 451-463; 2003). Sa durée de fertilité est brève: même dans des conditions optimales, elle ne

dépasse guère 3 heures. On peut partir du principe que, dans des conditions normales en plein champ, elle n'ira pas au-delà de 30 minutes (Consensus Document on the biology of *Triticum aestivum* (bread wheat); OECD, ENV/JM/MONO(99)8). Le pollen du blé peut être transporté sur des distances relativement grandes (cf. Feil B. & Schmid J.E., Pollenflug bei Mais, Weizen und Roggen, Hrsg. von dem Schweiz. Saatgut-Produzentenverband SSPV, Z-Saatgut Suisse und Internutrition, Shaker Verlag, Aix-la-Chappelle, 2001). La distance sur laquelle se produisent la dissémination du pollen et l'hybridation dépend de la taille du champ et, partant, de la taille de la source de pollen (Eastham K & Sweet J, Genetically modified organisms (GMOs: the significance of gene flow through pollen transfer, Environmental issue report No 28, European Environment Agency, Copenhagen, 2002). Partant d'une très grande source de pollen, on a notamment pu prouver la présence dans l'air de pollen viable à une distance de 1000 m (Virmani SS & Edwards IB, Current status and future prospects for breeding hybrid rice and wheat; A.dv. Agron. 36: 145-214; 1983) et une hybridation a été constatée à une distance de 150 m et de 400 m (Feil B. & Schmid J.E., Pollenflug bei Mais, Weizen und Roggen, Shaker Verlag, Aix-la-Chapelle, 2001). De récentes études menées au Canada prouvent la diminution des taux l'hybridation de blé à blé à mesure que la distance par rapport au champ augmente (0,08-0,2% à 0,2 m, 0,06-0,17% à 1 m, 0,003% à 100 m) (Matus-Cadiz MA et al. 2004 Gene flow in wheat at the field scale. Crop Science 44: 718-727). La distance maximale sur laquelle on a pu prouver une hybridation est de 300 m (0,005%). Le transfert interspécifique sur le blé dur s'est produit dans une moindre mesure (au maximum 0,19%), s'élevait à une distance de plus de 20 m à moins de 0,05% et, à une distance de 40 m, n'était plus décelable. Dans ces essais, la taille du champ cultivé était de 50 x 50 m et était entouré de blé de sorte que la taille totale du champ s'élevait à 400 x 400 m. Dans d'autres études, on a examiné l'hybridation dans des conditions culturales (taille du champ cultivé de 20 et 33 ha) (Matus-Cadiz MA et al. 2007 Pollen mediated gene flow in wheat at the commercial scale. Crop Science 47: 573-581). On a pu prouver un taux d'hybridation à une distance de plus de 300 m allant jusqu'à 0,01%, taux qui est resté constant jusqu'à 2,75 km.

Parmi les espèces sauvages qu'il est possible de croiser avec le blé et qui, à l'état naturel, peuvent donner des descendants féconds, seule l'*Ae. cylindrica* en est capable de façon notable en Suisse. L'*Ae. geniculata* et l'*Ae. ventricosa* ne se trouvent, elles, que rarement dans le sud de la Suisse comme plantes adventives (Lauber & Wagner 2000: Flora Helvetica; Bern, Stuttgart, Wien: Paul Haupt).

Selon les indications de Swiss Web Flora de l'année 2000

(<http://www.wsl.ch/land/products/webflora/floramodul1-de.html>), l'*Ae. cylindrica* est présente de façon isolée en Valais et à Bâle-Ville. Cependant, de récentes études ont démontré la présence de nouvelles populations en Valais, ce qui pourrait indiquer que cette variété se propagerait actuellement en Suisse (Schoenenberger N. 2005. Genetic and ecological aspects of gene flow from wheat (*Triticum aestivum* L.) to *Aegilops* L. species. PhD thesis, Université de Neuchâtel) En Valais, si elle jouit de conditions favorables, des populations isolées peuvent se propager très rapidement.

L'OFEV est d'avis qu'il manque au dossier des indications sûres relatives à une éventuelle présence de l'*Ae. cylindrica* dans le canton de Vaud. Afin de pouvoir exclure tout transfert involontaire dans les populations sauvages, il convient de surveiller les alentours du champ prévu pour l'essai à la recherche de cette plante sauvage. La présente dissémination consiste en un essai pour lequel la source de pollen est relativement restreinte. D'après les connaissances scientifiques les plus récentes, l'OFEV considère qu'un transfert interspécifique à des variétés sauvages apparentées serait possible dans un rayon de 60 m au maximum, raison pour laquelle la surveillance doit se faire dans ce rayon. Avec ces mesures de sécurité, l'OFEV considère comme supportable le risque d'une propagation de nouvelles propriétés par transfert.

Interactions avec des organismes non ciblés

La chitinase et la glucanase sont des protéines non spécifiques susceptibles de déployer des effets sur tous les organismes contenant de la chitine ou du glucane dans leurs parois

cellulaires. Par contre, le Pm3b agit spécifiquement contre l'oïdium *Blumeria graminis* f.sp. *tritici*. Dans son évaluation des éventuelles interactions avec des organismes non ciblés, l'OFEV a tenu compte du fait que les propriétés des plantes testées ne sont pas véritablement nouvelles. Les organismes non ciblés qui sont associés au blé entrent déjà en contact avec les chitinase et glucanase propres au blé ainsi qu'avec les protéines Pm3. En outre, les organismes oligo- ou polyphages ne vivant pas exclusivement sur le blé, par exemple les pucerons du maïs, sont déjà exposés aux chitinase et glucanase, semblables à celles des plantes génétiquement modifiées, de par leur association avec l'orge. Les effets secondaires involontaires sur les organismes non ciblés font l'objet de nombreuses études d'accompagnement relatives à la biosécurité. De plus, les effets secondaires sur les organismes non ciblés seraient limités à quelques rares organismes du fait de la limitation spatiale et temporelle de la dissémination expérimentale. Enfin, étant donné que les plantes testées ne sont destinées ni à l'alimentation humaine ni à l'alimentation animale, l'OFEV conclut que le risque que présentent les plantes génétiquement modifiées pour les organismes non ciblés est supportable.

Effets sur les cycles des matières

Dans son évaluation des éventuels effets sur les cycles des matières, l'OFEV a tenu compte du fait que les propriétés des plantes testées ne sont pas véritablement nouvelles. En effet, chaque plantation de blé et d'orge implique que de la chitinase, de la glucanase et des protéines Pm3 entrent dans l'environnement, et plus particulièrement dans le sol. Même la phosphinotricine-acétyl-transférase et le phosphomannose isomérase sont présentes à l'état naturel dans le sol. De plus, les éventuels effets sur les cycles des matières font l'objet d'analyses dans le cadre d'études d'accompagnement relatives à la biosécurité. Même s'il y avait des effets inattendus sur les cycles des matières, ils seraient limités du fait de la limitation spatiale et temporelle de la dissémination expérimentale et seraient découverts à temps dans le cadre des études d'accompagnement. Pour ces motifs, l'OFEV considère comme supportable le risque de modification des cycles des matières.

Développement de résistances

Les parasites ou les agents pathogènes sont susceptibles de développer des résistances contre les substances qu'ils doivent combattre. Mais pour ce faire, ils doivent être exposés à ces substances pendant une longue durée et sur une surface relativement étendue. Ce n'est pas le cas dans la dissémination expérimentale prévue, raison pour laquelle l'OFEV considère comme négligeable le risque d'un développement de résistance.

Allergénicité / toxicité

Se fondant sur la prise de position de l'OFSP, l'OFEV n'identifie ni un potentiel toxique ni un potentiel allergénique des protéines exprimées, respectivement surexprimées, dans les plantes génétiquement modifiées. Le risque que le pollen des lignées de blé génétiquement modifié mène à des symptômes d'allergie respiratoire dans une plus large mesure que le blé conventionnel est par conséquent considéré comme supportable. D'autre part, et en cas de consommation de denrées alimentaires contenant de faibles quantités de matériel issu des lignées de blé génétiquement modifié, on ne devrait pas non plus observer de symptômes d'allergie alimentaire dans une plus large mesure qu'avec le blé conventionnel.

Cependant, il convient d'éviter à tout prix que le blé génétiquement modifié ou ses propriétés n'entrent dans la chaîne alimentaire. À cet égard, l'OFEV considère les distances prévues de 60 m par rapport aux surfaces agricoles cultivables et de 200 m par rapport à la parcelle cultivable la plus proche de blé, seigle ou triticales comme insuffisantes car, selon l'état actuel de la science, une pollinisation et par là même une fécondation de fleurs de plantes cultivées dans des champs avoisinants, ne peut pas être totalement exclue. Ainsi, au Canada, on a constaté un transfert dans un champ d'une dimension similaire à une distance de 300 m (Matus-Cadiz MA et al. 2004 Gene flow in wheat at the field scale. *Crop Science* 44: 718-

727). Jusqu'à cette distance, tous les alentours du champ prévu pour l'essai étaient bordés de blé ce qui permet de supposer que ce champ de blé a encore réduit la distance du transfert.

b. Évaluation de la protection d'une production exempte d'organismes génétiquement modifiés ainsi que du libre choix des consommateurs

En vertu de l'article 7 LGG, quiconque utilise des organismes génétiquement modifiés doit veiller à ce que ces organismes, leurs métabolites et leurs déchets ne portent pas atteinte à une production exempte d'organismes génétiquement modifiés ni au libre choix des consommateurs.

L'évaluation de la protection d'une production exempte d'organismes génétiquement modifiés et du libre choix des consommateurs consiste à vérifier s'il existe des risques de contamination par:

- Le transfert aux cultures avoisinantes
- L'utilisation de matériel
- Des pertes involontaires
- Le traitement.

Contamination par transfert aux cultures avoisinantes

Le blé peut être croisé avec le blé, le triticale et le seigle. Selon l'état actuel de la science, il faut s'attendre à trouver des taux d'hybridation mesurables jusqu'à une distance de 300 m (Matus-Cadiz MA et al. 2004 Gene flow in wheat at the field scale. Crop Science 44: 718-727 et explications ci-dessus). L'OFEV considère que les distances prévues de 60 m par rapport aux surfaces agricoles cultivables et de 200 m par rapport à la parcelle cultivable la plus proche de blé, seigle ou triticale ne sont pas suffisantes pour exclure la pollinisation de fleurs de plantes cultivées dans des champs avoisinants.

Contamination par l'utilisation de matériel

Selon les indications données par la requérante, l'ensemble des véhicules et machines utilisés pour semer et entretenir le champ seront nettoyés avant de sortir du périmètre de l'essai. De plus, une des machines sera démontée et nettoyée à fond dans l'atelier. Au vu des mesures proposées, l'OFEV juge supportable le risque d'une contamination par l'utilisation de matériel.

Contamination par des pertes involontaires

Les semences ou graines tombées accidentellement au sol sont susceptibles de germer et les plantes qui en résultent peuvent à leur tour contaminer les champs avoisinants. C'est la raison pour laquelle la requérante inspecte le périmètre de l'essai ainsi que les alentours dans un rayon de 60 m pendant et après la dissémination expérimentale à la recherche de repousses éventuelles de blé. L'OFEV considère cependant que les mesures prévues ne permettent pas d'exclure qu'après le semis, des semences soient transportées hors du périmètre de l'essai, que ce soit par des oiseaux ou par des machines contaminées. Il convient donc de compléter les mesures par une protection appropriée contre les oiseaux pendant la phase de germination. De même, il s'agira d'inclure les voies de transport, et plus particulièrement celles des machines de travail sur le domaine de la station de recherche dans le périmètre d'observation. Des études menées aux États-Unis démontrent que, suivant les conditions environnementales, les graines de blé peuvent survivre dans le sol en conservant leur capacité de germination durant plus d'une année (Anderson RL & Soper G 2003. Review of volunteer wheat (*Triticum aestivum*) seedling emergence and seed longevity in soil. Weed Technology 17: 620-626). Il convient par conséquent de prolonger la période d'observation consécutive à l'essai.

Contamination par le traitement

La requérante prévoit de transporter le matériel végétal génétiquement modifié dans des récipients à doubles parois ou dans des sacs mis l'un dans l'autre. Pour mieux les distinguer, ces derniers doivent en outre être d'une couleur différente de ceux utilisés normalement au sein de la station de recherche. Dans la mesure du possible, il faudrait également que ces activités se déroulent en un endroit différent de celui de l'exploitation normale. Afin de circonscrire davantage le risque d'une contamination lors du traitement, les récipients contenant ou susceptibles de contenir du matériel génétiquement modifié devraient en plus être marqués en conséquence.

c. Évaluation du respect de l'intégrité des organismes vivants

En vertu de l'article 8, alinéa 1, LGG, l'intégrité des organismes vivants doit être respectée dans toute modification du patrimoine génétique d'un animal ou d'un végétal. Elle n'est pas respectée, notamment lorsque cette modification porte gravement atteinte à des propriétés, des fonctions ou des mœurs caractéristiques d'une espèce sans que des intérêts dignes de protection prépondérants le justifient (art. 8, al. 1, 2^e phrase, LGG). Dans le cadre des disséminations expérimentales, cette précision ne concerne pas la dissémination expérimentale en soi mais la modification génétique préalable de l'animal ou du végétal. Dans le contexte de la demande d'autorisation de dissémination expérimentale d'un animal ou d'un végétal génétiquement modifié, il suffit de prouver que la transformation s'est faite dans le respect de l'intégrité des organismes vivants. En vertu de l'article 8, alinéa 1, 3^e phrase, LGG, il faut tenir compte de la différence entre les animaux et les végétaux dans l'appréciation de cette atteinte. Ainsi, pour les végétaux, il n'est nécessaire de peser les intérêts en présence que si des fonctions et des mœurs vitales caractéristiques d'une espèce sont en jeu. Cela serait notamment le cas si la modification génétique empêchait la reproduction ou la croissance des végétaux.

La présente modification génétique vise un accroissement de la résistance propre au blé contre des agents pathogènes de l'oïdium. Aucune fonction ou mœurs vitales caractéristiques du blé ne sont modifiées. Les gènes marqueurs n'interviennent pas non plus dans les principaux processus vitaux du blé.

d. Résultat de l'examen de la demande

Compte tenu des obligations et conditions posées, la dissémination expérimentale remplit les conditions légales. En conséquence, l'essai peut être autorisé sous les obligations et conditions ordonnées.

Surveillance

L'OFEV est l'autorité d'exécution de la surveillance des disséminations expérimentales (art. 27, al. 1, ODE). Comme la surveillance des essais requiert des connaissances des conditions locales et une présence assidue, l'OFEV va mettre sur pied un groupe de suivi, conformément à l'article 27, alinéa 2 de l'ODE. Celui-ci doit surveiller la réalisation de la dissémination expérimentale, il doit contrôler en particulier que la requérante respecte les prescriptions de l'ordonnance sur la dissémination ainsi que les obligations et conditions contenues dans cette décision. La requérante met à disposition du groupe de suivi les documents utiles et doit lui permettre l'accès aux locaux et parcelles d'expérimentation utilisés pour l'essai. Le groupe de suivi n'a pas la compétence de décider; il rédige ses observations dans un rapport soumis à l'OFEV. Si à la lumière des faits constatés des mesures devaient être prises, il en informe l'OFEV immédiatement. Le groupe est constitué de 5 personnes. Selon l'article 19, alinéa 3, lettre c de l'ODE, les frais du groupe de suivi sont à la charge de la requérante et lui sont transmis par l'OFEV à l'issue de l'essai. Le montant des émoluments et des frais à facturer se

conformément à l'article 25 de la LGG et de l'ordonnance du 3 juin 2005 sur les émoluments de l'OFEV (RS 814.014 ; OEmol-OFEV).

2.2.4 Oppositions

1. Les cas des opposants auxquels la qualité de partie a été reconnue au chiffre B. 2.1.2 sont traités ci-après quant au fond.

2. Les six opposants suivants ont utilisés un modèle et ont avancé les mêmes arguments contre l'essai de dissémination, raison pour laquelle leurs oppositions sont traitées conjointement :

- G.T.
- C.C.
- E.B.
- P.T.
- P.C.
- M.F. et al.

Ces opposants ont fait valoir les objections suivantes :

- s'agissant de la dissémination expérimentale impliquant des organismes génétiquement modifiés, on ne disposerait pas des connaissances suffisantes pour apprécier les effets éventuels sur la santé humaine ou animale, les conséquences possibles à long terme ou le développement de résistances par des agents pathogènes ;
- on sous-estimerait les risques de croisement avec le blé ou les plantes sauvages apparentées; la coexistence avec les méthodes de culture traditionnelles n'est pas possible;
- les essais de dissémination contrediraient la volonté du peuple, qui a nettement refusé l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés dans l'agriculture lors de la votation du 27 novembre 2005 sur le moratoire;
- le PNR 59 semblerait négliger des questions essentielles quant à la biosécurité et à l'éthique en matière d'organismes génétiquement modifiés; la dissémination expérimentale n'apparaît pas être un moyen approprié pour apporter des réponses à ces questions urgentes, qui ont en définitive déclenché le moratoire;
- la dissémination d'organismes génétiquement modifiés en Suisse entraînerait l'incertitude et la méfiance des consommateurs envers l'agriculture suisse; cela peut nuire à son image.

Appréciation : nous renvoyons aux considérants énoncés au chiffre 2.3.3 et à la décision du point C. Dans l'esprit de ces considérants, nous rejetons l'argument selon lequel les risques de croisement avec le blé ou des plantes sauvages apparentées seraient sous-estimés. Les autres arguments ne présentent pas de lien direct avec l'essai de dissémination, ils concernent des aspects de nature fondamentale quant au génie génétique, à la politique agricole et à la politique de la recherche. Ces oppositions doivent être par conséquent rejetées.

3. T.M., C.C. et O.C. font valoir les objections suivantes :

- la dissémination expérimentale n'apparaîtrait pas être un moyen approprié pour apporter les réponses aux questions urgentes qui ont en définitive déclenché le moratoire;
- s'agissant de la dissémination expérimentale impliquant des organismes génétiquement modifiés, on ne disposerait pas des connaissances suffisantes pour apprécier les effets

- éventuels sur la santé humaine ou animale, les conséquences possibles à long terme ou le développement de résistances par des agents pathogènes;
- des études préalables en milieu confiné quant à la biosécurité feraient défaut;
 - les mesures de sécurité ne prennent pas en compte la dissémination par les insectes; similairement, aucune mesure ne serait prévue pour prévenir la dissémination du pollen par l'air;
 - les risques de croisement avec le blé ou des plantes sauvages apparentées serait sous-estimés, la coexistence avec les méthodes de culture traditionnelles ne serait pas possible;
 - s'agissant du blé, les sortes utilisées actuellement suffiraient pour combattre les maladies fongiques et les agents pathogènes;
 - il serait très difficile d'assurer la surveillance des environs du périmètre expérimental quant aux repousses et aux autres partenaires potentiels de croisement, sur une distance de 60 m, car ce périmètre comprend des jardins privés, dont les propriétaires peuvent s'opposer à de tels examens;
 - le PNR 59 semblerait négliger des questions essentielles quant à la biosécurité et à l'éthique en matière d'organismes génétiquement modifiés;
 - un petit bois, une rivière et un étang se trouvent à environ 200 m; une dissémination à proximité de la rivière n'est pas légale en vertu de l'article 8, alinéa 2 et 3 de l'ordonnance sur l'utilisation d'organismes dans l'environnement (ODE); en outre, les dispositions de l'article 6 LGG ne seraient pas respectées, puisque les mesures de sécurité contre une propagation ne sont pas suffisantes.

Appréciation : nous renvoyons aux considérants énoncés au chiffre 2.3.3 et à la décision du point C. L'article 8, alinéa 2 et 3 concernent uniquement les disséminations expérimentales dans des zones particulièrement sensibles ou digne d'être protégées, comme par exemple les eaux superficielles et une bande de trois mètres le long de ces eaux (let. b), et la forêt (let.c). Dans l'esprit de ces considérants, tous les arguments qui se rapportent directement à l'essai de dissémination sont rejetés. Les autres arguments ne présentent pas de lien direct avec l'essai de dissémination, ils concernent des aspects de nature fondamentale quant au génie génétique, à la politique agricole et à la politique de la recherche. Ces oppositions doivent être par conséquent rejetées. Ces oppositions doivent être par conséquent rejetées.

4. G.R. et C.R. font valoir les objections suivantes :

- si le moratoire permet une telle dissémination expérimentale, il faudrait garantir qu'une propagation au-delà du périmètre d'essai soit empêchée et que cette surface soit rendue exempte d'organismes génétiquement modifiés;
- il serait douteux que les mesures de sécurité prévues (bande de 60 m autour du périmètre expérimental) soient suffisantes.

Appréciation : nous renvoyons aux considérants énoncés au chiffre 2.3.3 et à la décision du point C. Des mesures de sécurité complémentaires (protection des oiseaux, prolongation du temps de surveillance post dissémination, augmentation des distances) ont été ordonnées. Dans l'esprit de ces considérants, les arguments sont rejetés. Cette opposition doit être par conséquent rejetée.

5. H.R. et R.R. font valoir les objections suivantes :

- on ne saurait exclure une propagation du blé génétiquement modifié; en effet, du blé provenant des champs situés à distance aurait poussé dans le propre jardin des opposants, les graines étant apportées par les oiseaux ou par le vent;

- les essais en question, réalisés par quelques chercheurs, contrediraient la volonté de la plupart des paysans et des consommateurs et ils exposent tout un chacun au risque; en effet, une fois que le blé génétiquement modifié a été croisé avec les sortes de blé naturels, il est trop tard pour faire marche arrière;
- la dissémination expérimentale susciterait des désordres dans le quartier, en raison de démonstrations, de protestations, etc.; la protection des maisons et des rues voisines ne serait pas garantie.

Appréciation : nous renvoyons aux considérants énoncés au chiffre 2.3.3 et à la décision du point C. Des mesures de sécurité complémentaires (protection des oiseaux, prolongation du temps de surveillance post dissémination, augmentation des distances) ont été ordonnées. Dans l'esprit de ces considérants, les arguments sont rejetés. Cette opposition doit être par conséquent rejetée.

6. N.B. fait valoir les objections suivantes :

Cette opposante verrait des risques et des dangers; elle craint les maladies.

Appréciation : nous renvoyons aux considérants énoncés au chiffre 2.3.3 et à la décision du point C. Dans l'esprit de ces considérants, les arguments sont rejetés. Cette opposition doit être par conséquent rejetée.

7. Commune de Pully :

Cette opposition est faiblement justifiée.

Appréciation : nous renvoyons aux considérants énoncés au chiffre 2.3.3 et à la décision du point C. Dans l'esprit de ces considérants, les arguments sont rejetés. Cette opposition doit être par conséquent rejetée.

2.2.5 Emoluments

1a. Conformément à l'article 25 de la LGG, le conseil fédéral fixe le montant des émoluments perçus par les autorités fédérales pour l'exécution de la dite loi. Le 3 juin 2005, le conseil fédéral a édicté une Ordonnance sur les émoluments de l'OFEV (RS 814.014 ; OEmol-OFEV). L'ordonnance règle les émoluments pour les décisions et prestations de l'OFEV (art.1, al. 1, lettre a, OEmol-OFEV).

1b. Selon le chiffre 3, lettre a de l'Annexe de l'OEmol-OFEV, le montant des émoluments pour une demande d'autorisation de dissémination dans l'environnement se situe entre CHF 1000.-- et CHF 20'000.--. Le montant exact est calculé en fonction de l'investissement réalisé (art. 4, al.1, lettre c, OEmol-OFEV).

2. L'évaluation de la demande a exigé 22 heures de travail. Conformément au tarif horaire de CHF 140.-- fixé à l'article 4, alinéa 2 de l'OEmol-OFEV, les émoluments se montent à un total de CHF 3000.--.

C. Décision

Sur la base de ces considérations, compte tenu des prises de positions reçues et se fondant sur l'article 11, alinéa 1, LGG en relation avec l'article 7, alinéa 1 de l'ODE, l'Office fédéral de l'environnement

décide que:

1. La demande de l'EPFZ, représentée par le Professeur Wilhelm Gruissem, professeur titulaire de la chaire de biotechnologie végétale, lui-même représenté par les avocats Stefan Kohler et Stefan Rechsteiner, VISCHER Avocats et notaires, Schützengasse 1, Case postale 6139, 8023 Zurich, du 20 février 2007 de procéder à une dissémination de blé génétiquement modifié à Pully au Centre viticole du Codoz de la station fédérale de recherche agronomique Agroscope Changins-Wädenswil (ACW), est approuvée aux obligations et conditions suivantes:
 - a. Un groupe de suivi est constitué, composé de 5 personnes. Les frais du groupe de suivi sont à la charge de la requérante. Le groupe de suivi surveille l'essai, remet un rapport à l'OFEV et, le cas échéant, sollicite des mesures. Elle n'a pas de pouvoir de décision.
 - b. La requérante donne au groupe de suivi les noms de toutes les personnes participant à l'essai et met à sa disposition tout le matériel et les documents nécessaires à la surveillance de la dissémination expérimentale. Elle informe notamment en permanence le groupe de suivi des nouvelles connaissances relatives aux plantes génétiquement modifiées et du déroulement de l'essai. Elle donne accès au groupe de suivi à toutes les salles et champs de l'essai utilisés dans le cadre de la dissémination expérimentale. La composition et le mandat précis du groupe de suivi seront notifiés à la requérante avant le début de l'essai.
 - c. Avant le début de l'essai, la requérante exécute les mesures suivantes :
 - aa. Elle présente à l'OFEV d'ici au 31 décembre 2007 au plus tard les plans d'intervention et les plans d'urgence en cas d'événement extraordinaire. Sont notamment considérés comme «événements extraordinaires» des manifestations non autorisées et tout acte de sabotage;
 - bb. Elle transmet à l'OFEV d'ici au 31 décembre 2007 au plus tard un procédé expérimental détaillé pour 2008, comprenant notamment la taille des champs prévu pour l'essai (macro-parcelles, micro-parcelles, parcelles de démonstration, production de semences), le nombre approximatif de plantes génétiquement modifiées semées ainsi que le traitement consécutif prévu du périmètre de l'essai;
 - cc. Elle prouve l'absence du gène de résistance à l'ampicilline dans les trois lignées utilisées A5, A9 et A13 et transmet ces données à l'OFEV d'ici au 31 décembre 2007 au plus tard;
 - dd. Elle transmet à l'OFEV d'ici au 31 décembre 2007 au plus tard les résultats des essais préliminaires réalisés entre autres dans la serre de Reckenholz avec les trois lignées de blé chitinase-glucanase;
 - ee. Elle initie le personnel participant à l'essai et s'assure, par la signature de toutes les personnes participant à l'essai, que celles-ci ont compris leurs obligations et connaissent et observent les mesures de sécurité à prendre;
 - d. Pendant l'essai, la requérante exécute les mesures suivantes:

- aa. Elle garantit qu'aucune plantation de blé, seigle ou triticales n'ait lieu dans un rayon de 100 m en 2008, 2009 et 2010;
- bb. Elle garantit qu'en 2008, 2009 et 2010, aucune semence de blé, seigle ou triticales ne soit produite dans un rayon de 300 m; dans ce rayon, la récolte cultivée des plantes mentionnées ne pourra pas être utilisée comme semence de base ou comme semence certifiée, ni comme matériel de multiplication pour toute nouvelle culture;
- cc. Elle inspecte au cours des années 2008, 2009 et 2010 les environs du champ prévu pour l'essai dans un rayon de 60 m à la recherche de plants de blé, seigle ou triticales et, le cas échéant, les arrache au plus tard 2 semaines avant la floraison des plantes testées;
- dd. Elle inspecte au cours des années 2008, 2009 et 2010 les environs du champ prévu pour l'essai dans un rayon de 60 m à la recherche de l'*Ae. cylindrica* et, le cas échéant, s'assure que ces plantes ne fleurissent pas;
- ee. La requérante pose autour du champ prévu pour l'essai une clôture en treillis de 1,20 m de hauteur d'un maillage de 5 cm;
- ff. Elle entoure les plantes génétiquement modifiées d'un semis de bordure de blé de 2,6 m de largeur; en choisissant la variété, il faut veiller à ce que le moment de la floraison du semis de bordure coïncide avec celui des plantes génétiquement modifiées;
- gg. Elle pose des panneaux d'information indiquant aux passants que l'accès au champ prévu pour l'essai est limité aux personnes autorisées et qu'il est interdit de cueillir des plantes ou des parties de plantes;
- hh. Elle pose un filet contre les oiseaux ou un plastique sur le champ prévu pour l'essai et sur le semis de bordure pendant la germination;
- ii. Conformément au plan, elle prélève des échantillons de graines du semis de bordure et des champs de blé environnants dans un rayon de 200 m afin d'y rechercher la présence du gène bar, pour saisir les données relatives à la dissémination du pollen et au transfert;
- jj. Elle s'assure qu'aucune plante du champ prévu pour l'essai et du semis de bordure ou leurs graines ne soient mises en circulation ou n'entrent dans la chaîne alimentaire;
- kk. Elle récolte manuellement chaque année les plantes testées et transporte l'ensemble du matériel végétal servant à d'autres analyses dans deux sacs placés l'un dans l'autre ou autres récipients à double parois; il convient de choisir la couleur des sacs ou des récipients de telle sorte qu'on ne puisse pas les confondre avec celle utilisée pour d'autres travaux sur le site de la station de recherche agronomique et de l'EPFZ; les sacs ou récipients porteront l'indication de la lignée de blé et l'inscription «génétiquement modifié»;
- ll. A la fin de la période de végétation, elle transporte l'ensemble du matériel végétal qui n'est plus utilisé (y compris les plantes du semis de bordure et les plantes témoins) dans deux sacs placés l'un dans l'autre ou autres récipients à double parois vers une installation d'incinération des déchets; les restes de plantes génétiquement modifiées seront déterrées des parcelles partielles de sorte que les racines soient elles aussi éliminées;
- mm. Elle veille à ce que les champs prévus pour l'essai soient signalisés de telle sorte que leur situation exacte soit évidente pendant toute la durée de l'essai y

- compris pendant la période d'observation consécutive et qu'ils ne soient pas labourés pour permettre aux éventuelles graines tombées au sol de germer;
- mn. Après chaque période de végétation et avant la floraison des plantes testées de la période de végétation suivante, elle inspecte les champs de l'essai, les alentours dans un rayon de 60 m ainsi que les voies de transport sur le périmètre de la station de recherche à la recherche de repousses éventuelles de blé accumulées; le cas échéant, les plantes de blé seront analysées génétiquement et, si elles sont génétiquement modifiées, seront éliminées de façon appropriée dans une installation d'incinération des déchets;
 - oo. Elle veille à ce que l'ensemble des outils et machines de travail soit soigneusement nettoyé après usage et, si possible, traité à l'autoclave; les machines seront nettoyées sur place avec un appareil à air comprimé puis, si possible, démontées et nettoyées dans l'atelier;
 - pp. Elle se rend tous les jours sur le champ prévu pour l'essai et vérifie que l'essai est dénué d'irrégularités; le cas échéant, elle en informe sans délai le groupe de suivi;
 - qq. Elle transmet immédiatement à l'OFEV les nouvelles connaissances relatives aux lignées de blé transgénique concernant les risques pour l'homme et l'environnement;
 - rr. Elle tient un journal de bord dans lequel elle consigne toutes les activités concernant la dissémination expérimentale et tient au courant le groupe de suivi pendant toute la durée de l'essai; elle donne accès au groupe de suivi à la page Internet où elle rédige un procès-verbal de tous les processus de la dissémination expérimentale;
 - ss. Elle informe l'OFEV et le groupe de suivi après chaque période de végétation sur le déroulement et les résultats de la dissémination dans un rapport intermédiaire; celui-ci contient notamment des indications relatives aux résultats des essais relatifs à la sécurité biologique, aux connaissances relatives à l'hybridation avec les plantes du semis de bordure et à la vérification des mesures de sécurité; le rapport intermédiaire sera remis d'ici au 31 décembre de la même année au plus tard;
 - tt. Elle transmet à l'OFEV d'ici au 31 décembre 2008 ou au 31 décembre 2009 au plus tard un procédé expérimental détaillé pour l'année 2009 ou 2010 contenant notamment la taille des champs prévus pour l'essai, les lignées à disséminer, le nombre approximatif de plantes génétiquement modifiées semées ainsi que le traitement consécutif prévu du périmètre de l'essai.
- e. En cas d'événement extraordinaire, la requérante exécute les mesures suivantes:
- aa. Elle annonce immédiatement selon la liste téléphonique du plan d'urgence les événements extraordinaires tels que tempêtes et intempéries qui pourraient provoquer une dissémination inattendue de pollen d'une grande portée ou des manifestations non autorisées ou des actes de sabotage (par ex. entrée dans le périmètre de l'essai, vol de plantes, destruction du champ, etc.);
 - bb. En cas d'événement extraordinaire, elle prend les mesures prévues dans le plan d'urgence pour autant qu'elle soit en mesure de le faire. Dans le cas contraire, l'autorité d'exécution ordonnera les mesures nécessaires; dans un délai de deux semaines, le périmètre touché par l'événement extraordinaire sera examiné et, le cas échéant, déblayé. Le matériel contaminé sera traité à l'autoclave et le matériel végétal et la terre contaminés seront éliminés de façon appropriée dans

une installation d'incinération des déchets, pour autant qu'ils ne soient pas requis pour d'autres analyses en milieu confiné.

- cc. Après un événement extraordinaire qui emporte les graines avant la germination ou emporte les germes, elle veille à ce que le périmètre environnant touché soit traité avec un herbicide approprié, par ex. le glyphosate;
- f. A la fin de la dissémination expérimentale, la requérante exécute les mesures suivantes:
 - aa. Jusqu'en été 2012, elle inspecte les champs de l'essai, les alentours dans un rayon de 60 m ainsi que les voies de transport sur le périmètre de la station de recherche à la recherche de plantes de blé germées; le cas échéant, ces dernières seront déterrées, analysées pour voir si elles sont génétiquement modifiées et, si elles le sont, traitées à l'autoclave ou éliminées dans une installation d'incinération des déchets; en cas de repousses éventuelles, l'observation sera prolongée à l'année suivante; la requérante communique par écrit les résultats de l'analyse et de l'observation au groupe de suivi;
 - bb. Au plus tard 90 jours après la fin de l'essai, elle rédige, à l'attention du groupe de suivi un rapport final, qui :
 - Donne des informations relatives au déroulement effectif de la dissémination expérimentale, aux principales connaissances scientifiques obtenues, aux examens de la dissémination du pollen et aux effets sur l'homme et l'environnement;
 - Évalue l'efficacité des mesures de sécurité (individuelles et combinées). Il convient notamment d'évaluer le rapport entre l'investissement représenté par les diverses mesures de sécurité (clôture, filet contre les oiseaux, distance de sécurité, semis de bordure, etc.) et la sécurité obtenue;

2. Oppositions :

a. Les oppositions suivantes sont irrecevables :

- J.E.
- S.A. et S.A.
- A.G.
- I.A.
- D.G.
- S.H.
- P.S.
- F.B.
- J.C. et J.C.
- C.J.
- des „Les Verts vaudois“
- des „Les Verts section de Lavaux-Oron"
- du "POP&Gauche en Mouvement, POP Vaudois"
- "POP&Gauche en Mouvement, POP section Lavaux-Oron"
- « Groupe des Verts du Conseil Communal », C.B. et al.

b. Dans l'esprit des considérants, les oppositions suivantes sont rejetées :

- T.M.
- C.C. et O.C.
- P.T.
- E.B.
- M.F. et al.
- C.C.

- P.C.
- G.T.
- G.R. et C.R.
- H.R. et R.R.
- N.B.
- La commune de Pully

3. Les frais sont fixés à 3000 francs. Ils sont à la charge de la requérante. La facturation est établie par l'OFEV.
4. La présente décision peut faire l'objet d'un recours auprès du Tribunal administratif fédéral, Case postale, CH-3000 Berne 14, dans les trente jours dès la notification de la décision. Le délai commence à courir le jour suivant la notification de la décision.

Le mémoire de recours doit être envoyé en deux exemplaires, indiquer les conclusions, motifs et moyens de preuve. Il portera la signature du recourant ou de son mandataire. La décision attaquée et, dans la mesure du possible, les pièces invoquées comme moyens de preuve seront jointes au recours.

Pendant le délai de recours, la décision et le dossier peuvent être consultés à l'OFEV, division Substances, sol, biotechnologie, Worblentalstrasse 68, 3063 Ittigen, durant les heures de bureau, sur demande par téléphone au 031/322 93 49.

5. La décision est notifiée par lettre recommandée :

- À la requérante (Dr. Stefan Kohler und Dr. Stefan Rechsteiner, VISCHER Anwälte und Notare, Schützengasse 1, Postfach 6139, 8023 Zürich)
- Au Service de l'environnement et de l'énergie (SEVEN)

- à J.E.
- à C.C. et C.C.
- à T.M.
- à S.A. et S.A.
- à P.T.
- à E.B.
- à I.A.
- à M.F. et al.
- à C.C.
- à P.C.
- à G.T.
- à G.R. et C.R.
- à H.R. et R.R.
- à N.B.
- à D.G.
- à S.H.
- à P.S.
- à F.B.
- à J.C. et J.C.
- à A.G.
- à C.J.
- au « Groupe des Verts du Conseil Communal » C.B. et al.
- aux « Verts vaudois »
- aux « Verts section de Lavaux-Oron »
- au « POP&Gauche en Mouvement, POP Vaudois »
- au « POP&Gauche en Mouvement, POP section Lavaux-Oron »
- à la Commune de Pully

Et est publiée dans la feuille fédérale (art. 19, al. 4, ODE).

6. Communication pour information:

- Office Fédéral de la Santé Publique
- Office Fédéral de l'Agriculture
- Office Vétérinaire Fédéral
- Commission d'éthique dans le domaine non-humain CENH
- Commission fédérale pour la sécurité biologique CFSB
- Secrétariat d'Etat à l'économie et Inspection fédérale du travail, Ouest
- Caisse nationale suisse d'assurances en cas d'accident

3003 Berne, le 3 septembre 2007

OFFICE FEDERAL DE L'ENVIRONNEMENT

Bruno Oberle
Directeur