

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Katedra romanistiky
Francouzština se zaměřením na aplikovanou ekonomii

Bakalářská diplomová práce

**LA QUESTION DES OGM : COMPARAISON DES
SITUATIONS EN FRANCE ET EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE**

Mémoire de Licence

Filière : Français de spécialité d'économie appliquée

Vedoucí práce/Directeur de recherche : Ing. Michel Viland

Autor/Auteur : Ivana Dočkalová

Je déclare que le présent mémoire est le résultat de mon propre travail et que toutes les sources bibliographiques utilisées sont citées.

Remerciements

Je tiens à remercier Ing. Michel Viland, ma responsable de mémoire pour ses conseils sur l'ensemble de la thématique des organismes génétiquement modifiés, m'apportant attention et rigueur.

Sommaire

1. INTRODUCTION.....	4
2. CARASTRISTIQUES DES OGM.....	6
2.1 Notions principales	6
2.2 Histoire des OGM.....	7
2.2.1 Les premières découvertes	7
2.2.2 La Révolution verte	7
2.2.3 Depuis les expériences théoriques des OGM jusqu'à leur mise sur le marché.....	8
2.3 Situation actuelle dans le monde.....	11
2.4 Avantages par rapport aux risques.....	14
2.3.4 Les OGM et l'environnement.....	14
2.3.2 Les OGM et la santé	16
2.3.1 Les OGM et les droits de propriété intellectuelle.....	18
2.3.3 Les plantes OGM: la fin de la faim dans le monde?.....	20
2.3.5 Le rôle du consommateur.....	22
3. SITUATIONS EN FRANCE ET EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE	24
3.1 Union européenne.....	24
3.1.1 La législation sur les OGM	25
3.1.2 La procédure de l'autorisation.....	28
3.1.5 Les OGM à l'OMC	31
3.1.5 La situation actuelle en Europe	32
3.2 En République tchèque	33
3.2.1 Le maïs transgénique	33
3.2.2 Les organisations de la recherche	34

3. 3 En France.....	40
3.3.1 Le maïs transgénique	40
3.3.2 Les organisations de la recherche	41
3.3.3 L'attitude nationale sur le maïs transgénique.....	42
3.4. Comparaison.....	45
4. CONCLUSION.....	48
RESUMÉ EN TCHÈQUE.....	50
RESUMÉ EN FRANÇAIS.....	51
BIBLIOGRAPHIE	52
LISTE DES DOCUMENTS INSÉRÉS DANS LE TEXTE	54
TABLE DES MATIÈRES.....	55

1. INTRODUCTION

Le 20^{ème} siècle était le siècle de la science et de la technique. Tandis que dans la première partie, c'étaient la physique et la chimie qui jouaient le plus grand rôle, la deuxième partie, grâce aux découvertes importantes, a appartenu à la biologie. Le développement rapide de la science pendant les dernières décennies aidait à augmenter le niveau de la vie. La plupart des productions techniques avait un impact direct sur notre vie et facilitait notre vie quotidienne. Evidemment, les nouvelles inventions scientifiques n'avaient qu'une influence positive. Elles avaient bien souvent de nombreux opposants, par exemple l'énergie nucléaire évoque, encore après des années d'utilisation, des débats émotionnels.

Une des plus grandes découvertes était la description des lois de l'hérédité qui nous a permis de déchiffrer le code génétique des êtres vivants et a donné naissance au domaine appelé l'ingénierie génétique. Les produits de cette discipline sont les organismes génétiquement modifiés (OGM). Pour quelques uns, c'est un miracle de la science moderne, pour d'autres une menace qui est en train de causer des dommages irréversibles dans l'environnement et sur la santé. Les OGM, en particulier la culture des plantes génétiquement modifiées, sont une source de grandes divergences d'opinions discutées parmi les scientifiques depuis presque 50 ans. Et après leur autorisation pour la culture, c'est-à-dire pendant les vingt dernières années, le grand public s'y est aussi intéressé.

L'alimentation est un besoin basique pour l'homme. A cette époque moderne, d'un côté on nécessite une certaine qualité de vie, essentiellement de la nourriture – on examine la composition des aliments, leur origine ou la valeur nutritionnelle. D'un autre côté, il existe toujours des millions de personnes qui souffrent de faim et malgré les aides, leur nombre ne diminue pas. D'après quelques sources, ce sont les plantes transgéniques qui grâce à leurs caractéristiques pourraient tirer un profit pour tous – pour les consommateurs d'une société occidentale, comme pour le Tiers monde, ainsi que pour les agriculteurs et pour l'économie nationale. A vrai dire jusqu'à maintenant, ce sont principalement les multinationales agroalimentaires qui en profitent le plus.

La problématique des OGM est si complexe que pour les consommateurs c'est difficile à comprendre. En plus, ni les professionnels ni les gouvernements ne se sont mis d'accord.

Les Etats-Unis et les pays d'Amérique du sud cultivent les plantes transgéniques depuis le début des années 1990 et les champs avec ces cultures sont de plus en plus importants. Malgré l'enthousiasme dans le monde, l'Union européenne a pris une position générale réservée face à la commercialisation des OGM.

Ce débat m'a inspirée pour choisir ce thème comme le sujet de mon travail. Le but de mon mémoire est avant tout d'analyser l'attitude de la France et celle de la République tchèque. La première partie de mon travail décrit la problématique des organismes génétiquement modifiés. Le premier chapitre explique les notions principales pour comprendre la terminologie scientifique. L'Histoire des OGM va nous montrer l'évolution de l'ingénierie génétique jusqu'à nos jours. Les opinions des opposants et des supporters sur cette problématique sont analysées dans le chapitre les avantages par rapport aux risques et leurs arguments souvent opposés nous aident à comprendre les débats émotionnels dans chaque Etat.

La deuxième partie est consacrée à la situation en France et en République tchèque. En fait, les réglementations sur les OGM sont ratifiées à Bruxelles; le chapitre l'Union européenne explique la législation des OGM en Europe et sa procédure de l'autorisation. En observant les études cruciales des organisations scientifiques nationales, nous comprendrons les attitudes de la République tchèque et de la France. Enfin, les attitudes de la France et de la République tchèque sont comparées.

2. CARASTRISTIQUES DES OGM

2.1 Notions principales

L'organisme génétiquement modifié (OGM) est «un organisme dont le matériel génétique, les gènes et les chromosomes, a été modifié d'une manière qui ne s'effectue pas naturellement par multiplication ou par recombinaison naturelle».¹

Acide désoxyribonucléique (ADN) est „la molécule logée dans chaque cellule d'un être vivant, et qui est en porte le code génétique“.

Modification génétique – technique par laquelle des gènes individuels sont copiés et transférés vers un autre organisme vivant pour altérer son patrimoine génétique et ainsi incorporer ou supprimer des caractéristiques spécifiques. Cette technologie est aussi appelée ingénierie génétique ou technologie génétique.

Hybride – résultat du croisement entre parents issu de types génétiques différents ou d'espèces différentes.²

Ingénierie génétique – manipulation du matériel génétique au laboratoire. Il comprend l'isolement, la copie et la multiplication des gènes ou d'ADN d'espèces différentes, et le transfert de gènes d'une espèce à une autre.³

¹ Fichier Marc, Parizel Dominique: OGM, non merci ! Oui à la biodiversité, édition Nature & Progrès Belgique, 2002, p. 7

² Engdahl William, OGM semences de destruction, L'arme de la faim, Jean-Cyrille Godefroy SELD, 2008 p. 278

³ Kempf Hervé, La guerre secrète des OGM: La guerre secrète des OGM, Éditions du Seuil, 2003, p.17

2.2 Histoire des OGM

2.2.1 Les premières découvertes

L'agriculture était toujours au centre de l'intérêt des peuples. Tout d'abord l'homme a seulement profitait de la cueillette. Mais très vite, depuis l'époque primitive, il a commencé à cultiver, à améliorer et à sélectionner les cultures les plus utiles. L'appropriation des plantes était à l'origine de la sélection et de leur amélioration. Mais après la découverte des lois de l'hérédité au 19. siècle, leur adaptation est devenue parfaite.

Charles Darwin a publié le livre „*L'Origine des espèces par le moyen de la sélection naturelle*“ en 1858 avec lequel il a provoqué la révolution dans les pensées des biologistes de son époque. Il a prouvé que les espèces sont instables, qu'elles changent et qu'elles évoluent et il a prouvé l'évolution des formes les plus simples jusqu'aux plus complexes – les plantes, les animaux ou bien les hommes. Selon Darwin, la force motrice de l'évolution est dans la sélection naturelle dans laquelle seulement les espèces les plus fortes vont survivre. Mais c'est le contemporain de Darwin, le tchèque Gregor Mendel qui a décrit les lois de l'hérédité en observant les résultats du croisement de petits pois et la transmission des caractères comme la taille, la forme ou la couleur. En croisant les hybrides, il a décrit la méthode dite « la sélection classique».⁴ Alors, Gregor Mendel a trouvé d'autres moyens pour améliorer les espèces végétales cultivées.

2.2.2 La Révolution verte

La productivité agricole a commencé à augmenter rapidement dans les années 60 à 90, dans les pays en développement, en particulier en Asie et en Amérique latine. C'était grâce aux grands investissements pour moderniser l'agriculture dans le but de réduire le faim, cette période est appelée la Révolution verte.

⁴ Orel Vítězslav, Gregor Mendel, zakladatel genetiky, Blok Brno, 1965, 47-018-65, p. 43-45

Selon quelques sources, la Révolution verte avait un franc succès. D'après elles « elle a aidé des millions de petits exploitants agricoles et de consommateurs urbains à sortir de la pauvreté, grâce à des percées technologiques dans la culture du blé, du maïs et du riz dans des zones à fort potentiel agricole ».⁵ Cette amélioration de l'efficacité agricole dans le Tiers monde a accéléré le développement économique et aussi la croissance démographique. Toutefois, le coût de la Révolution verte était assez cher et actuellement ses impacts économiques, sociaux et écologiques sont jugés plutôt négativement. Les agriculteurs, pour profiter de la Révolution verte, ont eu un peu d'argent, des terres et de l'eau et par conséquent les paysans pauvres qui n'en avaient pas, sont devenus encore plus pauvres. En plus, de nombreuses espèces traditionnelles locales ont disparu à cause de nouveaux types de cultures industrielles. En outre, l'utilisation généralisée des pesticides et d'autres produits agrochimiques a conduit à une grave dégradation de l'environnement.

De plus, la diffusion massive des nouvelles semences hybrides sur les marchés des pays en voie de développement servait sous un autre aspect les intérêts des industries agroalimentaires. D'après Engdahl William, un journaliste américain « la Révolution verte a marqué le début du contrôle mondial de la production alimentaire, processus qui devait s'achever par la révolution génétique quelques décennies plus tard ».⁶

2.2.3 Depuis les expériences théoriques des OGM jusqu'à leur mise sur le marché

La découverte de la structure de l'ADN (acide désoxyribonucléique, la molécule qui porte le code génétique) par James Watson et Francis Crick en 1953 était le tournant important dans le domaine génétique. Cette découverte a donné la base d'une nouvelle discipline appelée la biologie moléculaire. En 1958, Edward Tatum, le prix Nobel, édicte le credo de la jeune discipline:

- «Tous les processus biochimiques dans tous les organismes sont sous le contrôle génétique;

⁵ PNUD, Rapport sur le développement humain, 1997, p.8

⁶ Engdahl William, OGM semences de destruction, L'arme de la faim, Jean-Cyrille Godefroy SELD, 2008, p.112

- ces processus biochimiques sont réductibles à des enchaînements de réactions individuelles;
- chaque réaction isolée est contrôlée par un simple gène».⁷

Edward Tatum a donc indiqué l'utilisation possible de cette jeune science par cette parole *«non seulement pour éviter des erreurs structurelles ou métaboliques dans les organismes en développement, mais aussi pour produire de meilleurs organisme»*.⁸

Les années 1970 montraient le potentiel de la modification génétique. L'ingénierie génétique a apporté une première utilisation pratique, la fabrication de nouveaux médicaments, par exemple l'insuline qui est utilisé jusqu'à notre époque. Le thème des organismes génétiquement modifiés était largement discuté et ce débat ne se limitait pas uniquement à la question du risque. A côté des succès particuliers, cette méthode a apporté de nombreuses questions qui n'avaient pas de réponses, notamment quel est l'impact sur la biodiversité⁹ ou sur la santé humaine.

Ces problèmes étaient examinés à la conférence organisée à Asilomar, près de San Francisco, en 1975. Les chercheurs venus du monde entier se sont réunis pour définir des conditions de sécurité pour la manipulation des gènes et des risques potentiels de la recombinaison des molécules d'ADN. Après une longue discussion et l'édition du moratoire, la voie du transgénie s'ouvrait et particulièrement donnait le feu vert pour la fabrication des plantes transgéniques. Pour convaincre le public, les promoteurs de génie génétique ont mis en avant deux arguments: la promesse de médicaments nouveaux, et la solution du problème de la faim dans le monde.

L'ingénierie génétique ne produit pas uniquement la controverse parmi les scientifiques mais aussi parmi le grand public. Aux Etats-Unis, People's Business Commission a émis l'écriture *Who should play God?* qui a contribué à populariser la question. Cette écriture, décrivant la possibilité de transformation du patrimoine génétique humain, est devenu un

⁷ Kempf Hervé, La guerre secrète des OGM, Éditions du Seuil, mais 2003, p.16

⁸ Kempf Hervé, La guerre secrète des OGM, Éditions du Seuil, mais 2003, p.17

⁹ Biodiversité (ou diversité biologique) représente l'ensemble des espèces vivantes présentes sur la Terre (plantes, animaux, micro-organismes, etc.), les communautés formées par ces espèces et les habitats dans lesquels ils vivent.

best-seller. De nombreuses organisations non gouvernementales, comme Les amis de la terre ou Greenpeace, ont commencé à se battre contre les OGM.

La Révolution verte était essentiellement une initiation du secteur public au contraire de celle de la génétique. Les organismes génétiquement modifiés sont, en effet, développés par des groupes industriels privés, mus principalement par une logique de type économique. C'était les mêmes entreprises qui ont élaboré de nombreuses études sur la sécurité des OGM. Comme *l'affaire Pusztai*¹⁰ a montré, seulement certaines données de la recherche deviennent publiques. L'objectivité des quelques études a provoqué le doute. Le jeune député américain, Al Gore a posé en 1982 une question «*Si tous les professeurs ont des intérêts dans les entreprises qui cherchent à capitaliser sur toute nouvelle découverte, à qui pouvons-nous demander un avis neutre?*»¹¹

Le premier organisme génétiquement modifié est né en laboratoire en 1983, c'était un plant de tabac modifié pour résister à un antibiotique. Et onze ans plus tard, *la tomate MacGregor*, dite Flaveur Savou est apparue sur le marché aux Etat-Unis, modifiée de façon à en retarder le pourrissement, donc elle peut être cueillie encore mûre. Nous pouvons la consommer à point, elle est plus appétissante qu'une tomate non modifiée. Néanmoins depuis 1996, les tomates Flaveur Savou ont été retirées du marché des produits frais. La manipulation du gène de mûrissement a causé des conséquences imprévues telle qu'une peau molle, un goût étrange ou des changements dans la composition de la tomate. En plus, ces tomates coûtaient aussi plus chers que les tomates non transgéniques.

Actuellement la plupart des OGM cultivés présente l'une des caractéristiques suivantes :

- *Tolérance aux herbicides*: celles obtenues par une modification génétique de la plante résiste à l'herbicide total qu'elle reçoit. Cet herbicide est développé et vendus par la même entreprise qui fabrique les OGM.
- *Résistance aux insectes*: les plantes contiennent les pesticides d'origine biologique généralement issus de bactéries pathogènes pour les insectes (notamment la bactérie *Bacillus thuringiensis* Bt). La production par la plante elle-même est plus

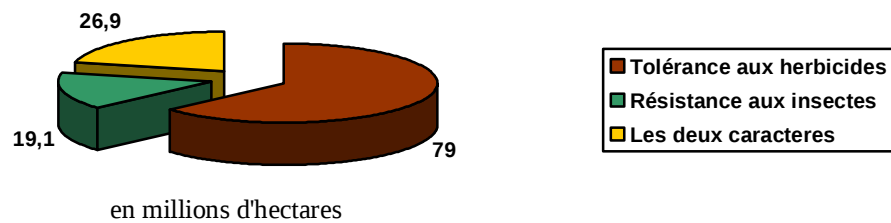
¹⁰ Arpad Pusztai est un chercheur et ancien employé à l'institut de recherches Rowet. Il a prononcé en émission de la BBC consacrée à la biotechnologie tout juste avant la mise d'OGM en marché britannique que la consommation de des pommes de terre OGM par des rats provoque une dépression de leur système immunitaire et un retard de croissance. Son contrat a été suspendu, jusqu'à mise à la retraite.

¹¹ Kempf Hervé, *La guerre secrète des OGM*, Éditions du Seuil, mai 2003, p.46

efficace dans la lutte contre les insectes que la pulvérisation jusqu'ici pratiquée dans la lutte biologique.

- *Combinaison de la tolérance aux herbicides et de la résistance aux insectes*

Graphique 1. : Caractéristiques de la superficieensemencé en OGM dans le monde en 2008



Source : ISEEE

2.3 Situation actuelle dans le monde

Plusieurs organisations internationales se sont engagées dans l'élaboration de protocoles sur les OGM. *L'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture* (FAO) et *l'Organisation mondiale de la Santé* (OMS) ont créé le *Codex Alimentarius*, le code international des aliments qui implique la compilation des normes, codes de pratiques, directives et recommandations. La Commission du Codex Alimentarius met au point des principes pour l'analyse du risque des aliments transgéniques pour la santé.. Ces principes reposent sur l'obligation de procéder à une évaluation au cas par cas avant commercialisation comprenant à la fois l'étude des effets directs et des effets inattendus.¹² Les principes du Codex n'ont pas d'effet juridique contraignant sur les législations nationales, mais ils sont pris en compte par *l'Organisation mondiale du Commerce* et peuvent servir en cas de litige commercial.¹³

¹² Rapport de l'Organisation mondiale de la santé, 20 question sur les aliments transgeniques , p. 4

¹³ Les accords de l'OMC, notamment l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires et l'Accord sur les obstacles techniques au commerce, viennent encadrer le commerce des produits agroalimentaires. Les produits issus d'OGM ne font pas l'objet d'un traitement spécifique à l'intérieur des accords de l'OMC.

En 2003 dans le cadre de l'ONU, le premier accord international sur les OGM, *Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques relatifs à la Convention sur la diversité biologique* est entré en vigueur pour «établir les procédures appropriées en vue d'améliorer la sécurité des biotechnologies conformément à l'objectif général de la Convention, qui consiste à réduire toutes les menaces potentielles de la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine».¹⁴

Les champs avec les plantes OGM sont de plus en plus vastes, en 2008 la superficie en cultures transgéniques dans le monde était de 125 millions d'hectares, le nombre de pays qui cultivent des OGM a atteint 25 (15 sont en développement et 10 industriels). Dans le tableau 2 sont présentés les pays qui cultivent plus que 0,1 millions d'hectares de plantes OGM.

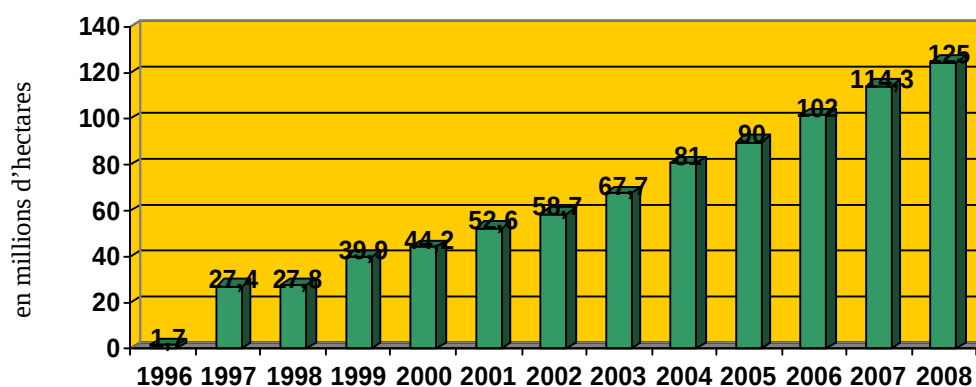
Tableau 1. : Superficie mondiale des plantes GM en 2008: par pays

Rang	Pays	Superficie (en millions d'hectares)	Plantes GM
1	Etats Unis	62,5	Soja, maïs, coton, colza, courge, papaye, luzerne, betterave sucre
2	Argentine	21	Soja, maïs, coton
3	Brasil	15,8	Soja, maïs, coton
4	Inde	7,6	Coton
5	Canada	7,6	Colza, maïs, soja, betterave sucre
6	Chine	3,8	Coton, tomate, peuplier, petunia, papaye, poivron doux
7	Paraguay	2,7	Soja
8	Afrique du Sud	1,8	Maïs, soja, coton
9	Uruguay	0,7	Soja, maïs
10	Bolivie	0,6	Soja
11	Philippines	0,4	Maïs
12	Australie	0,2	Coton, Colza, oeillet
13	Mexique	0,1	Coton, soja
14	Espagne	0,1	Maïs

Source: ISEEE

¹⁴ Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention sur la diversité biologique, Montréal, 2000, p.1

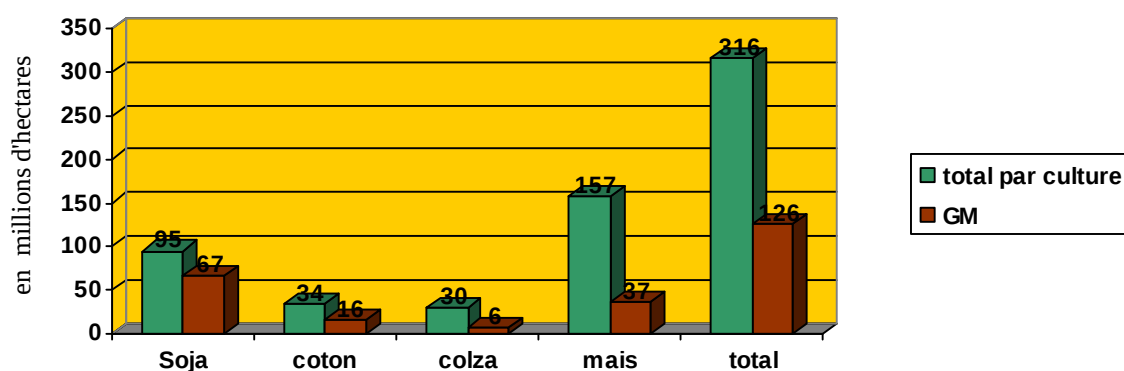
Graphique 2. : Evolution de la superficie en cultures transgéniques dans le monde



Source: ISEEE

Actuellement, seulement quatre types de cultures génétiquement modifiées sont largement cultivés dans le monde - maïs, soja, coton et colza. Mais par rapport aux plantes traditionnelles on constate que les OGM occupent déjà une part importante du marché.

Graphique 3. : Superficie des principales cultures GM et non GM dans le monde en 2008



Source : ISEEE

2.4 Avantages par rapport aux risques

2.3.4 Les OGM et l'environnement

Dans la nature, les plantes se multiplient en général par croisement, ce qui contribue à augmenter la diversité. Le pollen d'une fleur est transporté par le vent ou les insectes jusqu'à une autre fleur laquelle est fécondée. La technique dite classique, pratiquée longtemps par les cultivateurs ne fait que reproduire ce que la nature a toujours fait. Le sélectionneur transporte tout simplement du pollen comme les insectes et obtient ainsi une nouvelle plante appelée un hybride. En suite, seulement les individus d'une même espèce peuvent se reproduire entre eux. Par contre, l'élaboration de plantes génétiquement modifiées l'est par l'introduction dans un organisme d'un gène ou d'un fragment de gène prélevé dans le patrimoine génétique d'une autre espèce. Ceci est tout à fait artificiel et ne pourrait pas se produire spontanément dans la nature. Les croisements de deux individus différents permettent donc de modifier les caractères d'une population, ce qui peut menacer la diversité dans la nature.¹⁵

Selon l'Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), les trois quarts de la diversité génétique de l'agriculture ont été perdus au cours du dernier siècle. Certains craignent que les OGM ne réduisent encore plus la biodiversité. D'après un rapport de la Commission européenne de l'année 1990, *«Une fois qu'un OGM est disséminé dans l'environnement, il pourrait être impossible de le rappeler ou d'empêcher sa diffusion. Dès lors, les effets négatifs doivent être évités, vu qu'ils peuvent être irréversibles»*. Le pollen de la plante GM peut être transporté par le vent ou l'abeille comme celui de plante conventionnelle. Il existe des cas des cultures transgéniques qui ont contaminé des champs des cultures conventionnelles. C'est un grand problème pour les agriculteurs qui voulaient se présenter comme „*OGM free*“. En plus, si la récolte d'un fermier biologique est contaminée par les plantes transgéniques de champs proches alors leurs produits ne peuvent plus être étiquetés comme bio, par conséquence ces produits ont une valeur moindre sur le marché. Les politiciens combattent ce problème en faisant des lois qui déterminent la distance nécessaire

¹⁵ Fichier Marc, Parizel Dominique: OGM, non merci ! Oui à la biodiversité, édition Nature & Progrès Belgique, 2002, p.7-8

entre les champs OGM et ceux non-OGM. Pour protéger les bios producteurs, l'Union européenne tolère 0,9% d'OGM dans les produits bio.

La contamination indésirable des plantes non-OGM a été (presque) résolue assez radicalement, par les entreprises agrochimiques – par la stérilisation des semences. En évidence, cette action n'avait pas principalement un objectif écologique mais plutôt économique. En 1998, la firme Delta Pine, le plus grand semencier américain de coton, a obtenu un brevet appelé „contrôle de l'expression génétique chez les plantes“ qui lui permet de pratiquer une technique qui produit des semences stériles. Selon un des partisans, les semences dites Terminator visaient à *«protéger les firmes des fermiers sans scrupules qui tenteraient de réutiliser les semences brevetées sans en acquitter les droits.»*¹⁶ Avant la commercialisation, les semences sont plongées dans un bain enzymatique qui dégrade le gène répressif et en même temps le gène stérilisateur activé bloque la reproduction. En pratique, les fermiers achetaient des semences qui ne procuraient qu'une seule récolte. Mais la commercialisation de semence Terminator a provoqué des vagues d'opposition et les multinationales ont été obligées d'interrompre ce programme.

En plus, les gènes des OGM peuvent se disséminer entre les variétés d'une même espèce qui conduisent à la perte de la culture locale. Au Mexique, le maïs est non seulement la nourriture de base, mais aussi un symbole culturel. Cette céréale a été cultivée depuis 5000 avant J.C. et constituait l'aliment de base des peuples Maya et Aztèque. En 2001, le ministre de l'Environnement mexicain annonçait en effet que ses experts ont fait des tests et le niveau de contamination du maïs traditionnel des gènes Roundup ready et Bt était entre 3% et 10%.¹⁷ En effet, le maïs industriel remplace peu à peu plusieurs centaines d'espèces locale qui peuvent disparaître sans retour. Et aussi les cultivateurs de colza au Canada connaissent le même problème - les variétés non transgéniques se trouvent infestées par leurs voisins OGM. C'est pourquoi les paysans cultivant le colza non OGM sont contraints d'abandonner des productions, car ils ne peuvent plus garantir que leurs cultures soient pas contaminées.

L'impossibilité de rattraper un gène lâché dans l'environnement et d'apprécier les conséquences à long terme, fait que les Etats font valoir le principe de précaution de ne pas

¹⁶ Engdahl William, OGM semences de destruction, L'arme de la faim , Jean-Cyrille Godefroy SELD, 2008, p. 209

¹⁷ Robin Marie-Monique, Le monde selon Monsanto: De la dioxine aux OGM, une multinationale qui vous veut du bien, Édition La Découverte, Paris 2009, p. 264

disséminer certains OGM. En février 2010, le gouvernement indien a interdit de commercialiser les aubergines OGM en raison de la protection de la biodiversité. D'après les études, les aubergines auraient pu contaminer plus que 2 000 espèces d'aubergines cultivées en Inde.

2.3.2 Les OGM et la santé

L'Organisation mondiale de la santé déterminant le risque potentiel pour la santé par l'évaluation de l'innocuité des aliments transgéniques passe généralement en revue les points suivants :

- les effets nocifs directs (toxicité);
- la tendance à provoquer des réactions allergiques;
- les éléments spécifiques censés avoir des propriétés nutritionnelles ou toxiques;
- la stabilité du gène inséré;
- les effets nutritionnels s'associant à la modification génétique et
- tout effet non désiré résultant de l'insertion du gène.¹⁸

Il en résulte que *«les aliments OGM actuellement disponibles sur le marché international ont été soumis à des évaluations du risque et ont peu de chance de présenter des dangers pour la santé de l'homme»*.¹⁹

Actuellement deux types d'OGM sont mis sur le marché – pour tolérer des herbicides ou pour résister aux insectes. Les OGM contenant la toxine *Bacillus thuringiensis* (Bt), sont mortels pour les insectes, les études n'ont pas prouvé les effets nocifs pour la santé humaine. Les cultures Bt n'accroissent pas le rendement potentiel, mais les agriculteurs les ont bien accueillies puisqu'elles devaient permettre de mieux lutter contre les insectes et de réduire leurs coûts. L'effet positif du maïs *Bt* a acquis une résistance contre les moisissures productrices de toxines et la diminution de la contamination par les mycotoxines qui sont cancérogènes et peuvent causer le cancer du foie chez les êtres humains. Au contraire les plantes Bt avait l'effet imprévu sur les parasites non ciblés. Certaines plantes Bt étaient dues à une distribution irrégulière de la toxine durant leur croissance, d'autres étaient dues aux

¹⁸ Rapport de l'OMS, 20 QUESTIONS SUR LES ALIMENTS TRANSGENIQUES

¹⁹ Rapport de l'OMS et le FAO, Biotechnologie, 2005

variations dans les populations de parasites ciblés et non ciblés, ou encore l'accumulation de toxines parmi les insectes phytophages, ce qui accroissait la mortalité des prédateurs et des parasites consommant ces insectes.

Le deuxième groupe des plantes transgéniques ont la tolérance aux herbicides, en majorité à base de glyphosate. L'herbicide Roundup a été inventé par la firme Monsanto, qui en a le plus vendue au monde pendant trois décennies, grâce à son efficacité. Le Roundup est absorbé par la plante au niveau des feuilles et transporté par la sève jusqu'aux racines où il bloque la croissance végétale provoquant la mort de la plante. En plus, cet herbicide n'est pas mortel seulement pour les mauvaises herbes mais aussi pour les petits animaux, comme les grenouilles. Monsanto présentant son produit comme „100% biodégradable“ ou „bon pour l'environnement“ a été plusieurs fois accusé de publicité mensongère. Contrairement aux affirmations de la firme, quelques autres recherches ont prouvé la toxicité de



Roundup. Par exemple, l'équipe de professeur Bellé, en Bretagne, a affirmé que l'utilisation de Roundup peut entraîner les premières étapes du cancer. Son étude montre que les cellules affectées échappent aux mécanismes de réparation et peuvent se perpétuer sous une forme génétiquement instable ce que peut constituer l'origine d'un cancer. En 1996, Monsanto a mis sur le marché le soja Roundup Ready qui est génétiquement manipulé pour résister aux épandages de cet herbicide dans le but d'économiser la quantité des produits chimiques utilisés par les fermiers pour le soja conventionnel. Mais après quelques années de l'utilisation de Roundup, les mauvaises herbes commencent à tolérer le glyphosate et il est nécessaire d'augmenter les doses.

Le professeur connu de biologie moléculaire Mae - Wan Ho explique dans son livre L'ingénierie génétique, l'espérance ou la menace?²⁰ la nocivité de la biotechnologie. Ho affirme que la modification génétique est une relation entre la „mauvaise science“ et „quelques multinationales“. Mae-Wan Ho avise qu'il est l'impossible de découvrir tous les impacts sur la santé humaine puisque même un gène peut causer des réactions imprévus dans

²⁰ Ho Mae-Wan, Genetické inženýrství, naděje, nebo hrozba?, Alternativa, 1999

l'organisme humain. De plus, les conséquences à long terme des OGM pour les générations futures ne sont pas suffisamment connues. Dans l'avenir, les scientifiques ne pourront pas éliminer le croisement des végétaux qui auraient les nouvelles caractéristiques. C'est le cas de l'insertion d'un gène provenant de la noix du Brésil au soja pour améliorer sa teneur nutritionnelle. Les chercheurs réalisant des tests sur les allergènes et ont confirmé que la consommation du soja transgénique pouvait causer une réaction allergique identique à celle de la noix du Brésil.

2.3.1 Les OGM et les droits de propriété intellectuelle

Le brevet est un titre de propriété industrielle utilisé pour la protection des innovations. La durée de validité du brevet est généralement fixée à 20 ans. Pendant cette période-là, l'entreprise a le droit exclusif de produire, fabriquer, vendre le produit breveté. Les premières lois concernant des brevets d'inventions datent de 1790 aux États-Unis. En 1980 la Cour suprême des États-Unis a confirmé le brevet des micro-organismes génétiquement modifiés (qualifiés comme les êtres vivants). L'évolution de la jurisprudence a successivement permis d'octroyer des brevets sur des plantes (1985) et des animaux (1988) et des embryons humains (2000).

Il est à craindre que des droits exclusifs sur une espèce soient attribués à quelques multinationales développant un pôle „science de la vie“. Les multinationales souhaitent que l'application des droits de propriété intellectuelle soit étendue géographiquement à toute la planète. En 2007, Monsanto, la multinationale nord-américaine, a possédé 90% des OGM cultivés dans le monde et elle est devenue le premier semencier de la planète.²¹ Un enjeu d'importance concerne le contrôle du vivant à travers les brevets. Actuellement, il n'existe que peu de grandes sociétés semencières multinationales biotechnologiques. En plus, la diversification de leurs activités tend à accroître leur contrôle sur toute la chaîne alimentaire depuis les semences jusqu'aux produits finis. L'ancien diplomate américain et Prix Nobel Henry Kissinger a déclaré *«Qui contrôle le pétrole contrôle les nations; qui contrôle*

²¹ Robin Marie-Monique, *Le monde selon Monsanto: De la dioxine aux OGM, une multinationale qui vous veut du bien*, Édition La Découverte, Paris, 2009, p.385

l'approvisionnement alimentaire contrôle les peuples». ²² En effet, ce contrôle possible du vivant par certains oligopoles industriels aurait menacé la souveraineté alimentaire des nations et aussi la sécurité alimentaire au niveau mondial.

Le scientifique et professeur tchèque Jaroslav Drobník a posé une question dans son livre *La biotechnologie et la société* ²³, faut-il breveter ou non ? D'un côté, les pays pauvres qui auraient besoin gratuitement d'une aide des processus biotechnologiques pour fournir des aliments à leur population. Drobník met l'exemple du riz doré qui a été génétiquement modifié pour produire du beta carotène, précurseur de la vitamine A. L'insuffisance de cette vitamine provoque, particulièrement chez les enfants, des problèmes oculaires graves pouvant conduire à la cécité. Dans ce cas unique, les entreprises fabriquant ce riz ont abandonné le droit à ce brevet et ont offert gratuitement son produit. Mais c'était une exception. De l'autre côté la recherche dans la biotechnologie est chère, les instruments et les équipements des laboratoires sont aussi très coûteux. La délivrance d'un brevet et son application pour le commerce sont les possibilités de payer les dépenses pour ce produit et puis financer d'autres recherches. Mais de nombreuses délivrances de brevets pourraient apporter des obstacles même pour les scientifiques. Les institutions biotechnologiques, ne pouvant pas utiliser certaines parties d'ADN déjà brevetées, devraient arrêter leurs recherches ce qui influencerait négativement tout le domaine de l'ingénierie génétique.

En fait, les OGM qui peuvent être brevetés comme des objets industriels, provoquent des débats sur les questions éthiques. En 1997, la brebis Dolly, premier mammifère cloné de l'histoire, est née en Ecosse. Par rapport à cet événement, les inquiétudes publiques sont apparues vis-à-vis de l'application des techniques de clonage sur des êtres humains. La transformation du vivant fait aussi l'objet de préoccupations des impacts de cette nouvelle technologie sur la société et sur les individus qui la composent. De nombreuses organisations non gouvernementales (ONG), comme Greenpeace ou Les Amis de la Terre, se battent contre la commercialisation des organismes vivants aussi en raison des motifs moraux.

Les organismes génétiquement modifiés ne sont pas admissibles pour l'Église aux motifs d'ordre éthique et religieux. Ces principes sont contraires à une conception chrétienne de la

²² Engdahl William, OGM semences de destruction, L'arme de la faim Jean-Cyrille Godefroy SELD, 2008, p.142

²³ Drobník, Jaroslav: Biotechnologie a společnost, Praha : Univerzita Karlova, 2008, p. 25

vie qui oppose à ce que des organismes vivants créés par Dieu soient manipulés et transformés en matériaux comme objets de droits de propriété industrielle. C'est pourquoi les pays catholiques d'Europe, notamment l'Italie ou la Pologne, refusent les OGM. En 2009, la Pologne a essayé d'interdire la culture d'OGM en raison de moralité publique. Mais la Cour de justice de la communauté européenne n'a pas accepté les motifs religieux et a rendu une décision défavorable sur la proposition polonaise. Selon la Cour, la Pologne n'a pas suffisamment présenté de nouvelles preuves scientifiques.

2.3.3 Les plantes OGM: la fin de la faim dans le monde?

Comme vu précédemment, l'aide aux pays du Tiers monde est un des arguments souvent donné par les multinationales agroalimentaires en faveur des OGM. D'après elles, un rendement plus élevé des plantes transgéniques aide à réduire la faim. En réalité, ce rôle est au moins discutable. Selon les sources de l'Organisation des Nations unies, actuellement on produit tel aliment lequel pourrait satisfaire toutes les personnes sur notre planète. Les causes de la famine sont selon le professeur de l'Université Harvard Gregory Mankiw²⁴ dans la distribution inégale de la nourriture. D'après lui, cela est fait principalement par la politique instable, la bureaucratie corrompue et la justice déficiente dans les pays pauvres. Et aussi l'Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) reconnaît que le problème de la faim n'est pas tant une question de production que de stabilité politique et d'accès à la nourriture.

Le bon exemple est celui de l'Argentine. Au début des années quatre-vingt-dix, l'Argentine s'est trouvée piégée par sa dette. La privatisation suivante du domaine public, exigé par le Fonds monétaire international (FMI), a libéralisé de l'économie et attirait les investissements étrangers. Les paysans argentins, du fait de l'hyperinflation, se trouvaient dans une grave situation économique. En plus, la vague d'importation de produits alimentaires à prix bas les a mené à la faillite et leurs champs ont été achetés dans la majorité des cas par Monsanto, une multinationale fabricante d'OGM²⁵. Cela a provoqué leurs grands départs de la campagne vers les villes où ils étaient encore plus menacés par le chômage et la

²⁴ Mankiw N. Gregory, Zásady ekonomie, Grada Publishing, Praha 1999, p. 402

²⁵ Engdahl William, OGM semences de destruction, L'arme de la faim, Jean-Cyrille Godefroy SELD, 2008 p.148-155

pauvreté. Aujourd'hui plus de 90% de la production de soja en Argentine est transgénique et la majorité de ce soja est, en effet, exporté pour nourrir les animaux des pays du Nord.²⁶ Finalement *«la monoculture dominante du soja avait radicalement démunie la population argentine face à la dépression économique de 2002. Auparavant, en cas de crise, les paysans pouvaient toujours recourir à leur potager pour survivre. Après la transformation de l'Argentine, en complexe agricole, industrie spécialisée dans la monoculture du soja, c'était devenu impossible»*.²⁷

Et, cet exemple n'est malheureusement pas le seul. Au Brésil, quelques millions de personnes sont mal nourries, alors que le pays exporte chaque année plus de 11 millions de tonnes de soja en grande partie modifié. En revanche des monocultures, des petits projets d'agriculture durable permettent d'améliorer la situation des petits paysans grâce à des techniques simples et peu coûteuses. Les pays d'Afrique sont en train de décider sur la culture OGM. Néanmoins, représentant de l'Ethiopie et porte parole de l'Afrique dans les négociations du protocole de Cartagène, Tewolde Gebre Egziaber, dénonce aussi le régime du droit des brevets et les dépendances accrues aux monopoles agrochimiques.²⁸

La recherche biotechnologique est faite essentiellement par le secteur privé et bien évidemment, ce sont les multinationales qui possèdent les semences des plantes OGM. Les mouvements anti-OGM voient donc, dans ce système *«un mécanisme de la servitude où paysans et consommateurs du monde entier deviennent les otages des transnationales du complexe agrochimique.»*²⁹ En fait, les petits paysans devraient racheter chaque année les semences en raison de brevet. En clair, les personnes pauvres n'ayant pas d'argent, ni de terre et ni d'eau pour cultiver les plantes traditionnelles, ne pourront pas non plus se procurer les plantes OGM.

²⁶ Fichier Marc, Parizel Dominique: OGM, non merci ! Oui à la biodiversité, édition Nature & Progrès Belgique, 2002, p.40

²⁷ Engdahl William, OGM semences de destruction, L'arme de la faim, Jean-Cyrille Godefroy SELD, 2008 p.160

²⁸ Raffin Thierry: OGM : la fin de la faim ?

²⁹ Henriad Grégoire, OGM et agriculture durable dans les pays du Tiers-monde, 2006, p.17

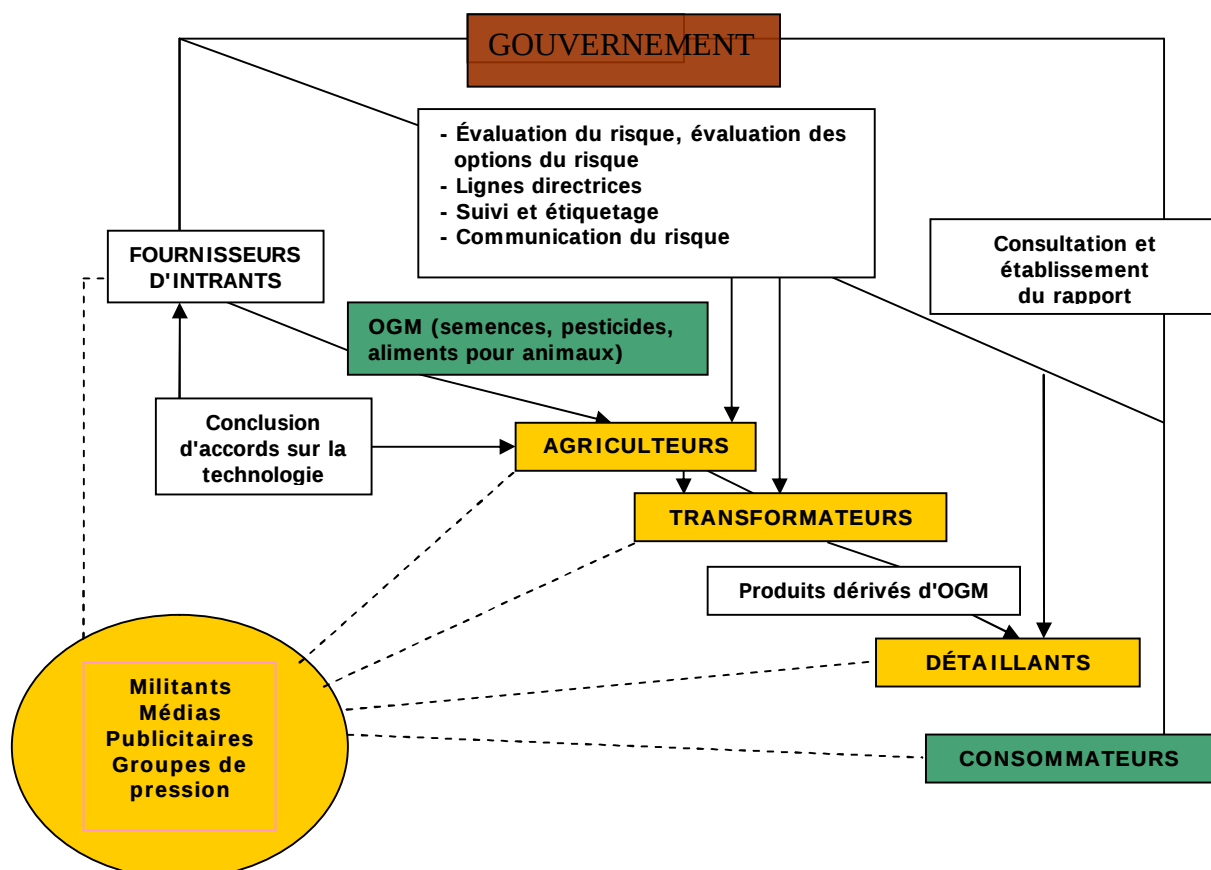
2.3.5 Le rôle du consommateur

De temps en temps, le consommateur peut être désespéré du choix des aliments proposé au marché. Autour de nous, il existe beaucoup de publicités sur les produits alimentaires et en plus chacun d'eux est le meilleur pour nous. La problématique des OGM est si complexe et très difficile à comprendre pour les consommateurs ordinaires. Toutefois il est impossible de ne pas tenir compte des choix que font les consommateurs sur le marché. Ils ne sont pas obligés d'acheter quelque chose s'ils décident de ne pas le faire. S'ils n'achètent pas un produit, celui-ci cessera simplement d'être fabriqué. Comme le tableau 6 nous le montre, en exerçant leur choix d'acheter ou non un produit, les consommateurs déterminent en partie le succès ou l'échec d'un produit comportant des OGM. Dans certains pays, de nombreux consommateurs refusent d'acheter les OGM actuels. Les producteurs de plantes transgéniques repensent les décisions qu'ils ont prises en matière de production, et l'industrie agroalimentaire se restructure rapidement et modifie ses priorités de recherche et de développement pour tenir compte de cette réaction. Le système de production et de distribution agricole peut-être considéré comme une chaîne d'approvisionnement.

- les transformateurs et les détaillants acheminent les produits des producteurs aux consommateurs;
- les publicitaires, les militants, les membres de groupes de pression et les médias cherchent à influencer les décisions qui sont prises à chacune des étapes de la chaîne d'approvisionnement;
- les organismes publics de réglementation évaluent les risques, établissent des règles et en vérifient l'application;
- les producteurs de denrées alimentaires, de poisson, de fibres et de produits forestiers achètent des graines, du matériel végétal, des produits agrochimiques, des engrais, des aliments pour animaux, des agents de fermentation et de l'équipement;

- les OGM parviennent au public par l'entremise des marchés. Les consommateurs c'est-à-dire, en réalité, tous les habitants de la planète, y compris les générations futures - sont également directement concernés.³⁰

Image 1. : Les Organismes génétiquement modifié dans la chaîne alimentaire



Source: Direction générale de l'agriculture de la Commission européenne

³⁰ Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Les organismes génétiquement modifiés: les consommateurs, la sécurité des aliments et environnement,

3. SITUATIONS EN FRANCE ET EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

Les deux Etats, la France et la République tchèque, sont des membres des organisations internationales et de l'Union européenne. Ainsi leurs règlements sur les organismes génétiquement modifiés s'induisent des recommandations de ces organisations, notamment de l'Organisation mondiale de la santé, l'Organisation mondiale du Commerce. L'Union européenne élabore les normes juridiques sur cette problématique pour ses Etats membres. Alors il peut sembler que l'attitude de la France et la République tchèque ne se différencie pas. Toutefois leur situation sont différentes, les deux pays ont leurs propres Commissions, leurs centres des recherche et essentiellement leurs consommateurs.

Il existe en France et aussi en République tchèque, des laboratoires et les champs d'essais où des scientifiques étudient les OGM. Plusieurs aliments d'OGM sont importés des autres pays principalement de l'Amérique du Sud et du Nord et consommés en Europe. Néanmoins ceci un maïs est cultivé en Europe - du maïs Bt de la multinationale Monsanto. C'est la raison pour laquelle, dans cette partie, sera analysée principalement la situation du maïs Bt. Après quelques années de culture de ce maïs, la France a décidé, à partir de nouvelles informations de la recherche, d'arrêter d'en cultiver. En revanche, la République tchèque continue à en cultiver. Avant d'analyser la situation dans les Etats particuliers, il est nécessaire de connaître les normes européennes qui influencent la législation nationale.

3.1 Union européenne

Depuis les années 1950, l'agriculture était l'une des politiques européennes les plus intégrées et les subventions aux agriculteurs a créée une partie importante de la dépense du budget européen. Dans les années 1980, l'Union européenne a atteint l'autosuffisance alimentaire et ensuite la politique a conduit à des surplus presque permanents dans les fermes produisant des produits de base. Depuis cette époque, certaines subventions sont utilisées pour financer l'export des produits chers ou pour leur stockage. Actuellement l'agriculture avec 5 milliards d'euros par an, représente presque une moitié du budget de l'Union européenne, dont la France est le plus important bénéficiaire de cette politique (environ 20 %).

Maintenant, Commission européenne veut changer et essaye mener des reformes dans cette domaine. Il y a vingt ans, l'Union aurait tendance à voir les OGM comme un moyen de lutter contre les prix élevés des aliments et d'augmenter la concurrence des produits européens sur le marché mondial.

3.1.1 La législation sur les OGM

Législation européenne a commencé à s'intéresser aux OGM depuis le début des années 90 en visant à protéger la santé humaine et l'environnement. Elle porte sur l'utilisation, la dissémination, la mise sur le marché ou la traçabilité des OGM. En plus, la Commission européenne a mis en œuvre la disposition des principes du protocole de Carthage sur la biodiversité. En conséquence l'Union européenne a mis en place de nombreux règlements pour protéger ses habitants et les fondamentaux sont les suivants :³¹

Règlement 90/219/CEE

Le premier règlement de ce domaine a concerné des micro-organismes génétiquement modifiés, par exemple de la recherche en laboratoire (en milieu confiné). Il met les règles pour la protection de la santé humaine en garantissant le confinement des micro-organismes OGM et empêche ainsi leur propagation dans l'environnement. Des modifications ultérieures de cette législation établissent une liste des micro-organismes OGM qui ne présentent pas de risque pour la santé humaine ni pour l'environnement.

Règlement 97/258/CE

En 1997, l'Autorité européenne de sécurité des aliments donnait le feu vert à l'utilisation d'aliments et d'ingrédients alimentaires issus du maïs MON 810 et maïs MON 863 produits par la firme Monsanto. Ce règlement a divisé les OGM en 4 groupes

- *«les aliments et ingrédients alimentaires qui présentent une structure moléculaire primaire;*

³¹ <http://eur-lex.europa.eu/fr/>

- *les aliments et ingrédients alimentaires composés de micro-organismes, de champignons ou d'algues;*
- *les aliments et ingrédients alimentaires composés de végétaux, isolés à partir de ceux-ci ou isolés à partir d'animaux;*
- *les aliments et ingrédients alimentaires dont la valeur nutritive, le métabolisme ou la teneur en substances indésirables ont été modifié de manière significative par le procédé de production».*³²

Ce règlement ne s'applique pas aux additifs alimentaires, aux arômes ni aux solvants d'extraction. Selon lui, les aliments ou ingrédients alimentaires ne doivent pas: présenter de danger pour le consommateur; induire le consommateur en erreur et causer des inconvénients nutritionnels.

Règlement 2001/18/CE

Ce règlement a régi aux disséminations expérimentales d'OGM dans l'environnement. Cette directive a principalement pour but de rendre la procédure d'autorisation de dissémination volontaire et de mise sur le marché des organismes génétiquement modifiés plus efficace en prenant en compte du principe de précaution. Les quatre éléments principaux dans ce texte sont les suivants :

- méthode d'évaluation des risques commune à tous les pays membres de l'UE (l'application de stratégies de maîtrise des risques) ;
- la consultation du public dans le processus d'autorisation (les informations relatives à l'environnement et à la santé...) ;
- une période de première autorisation limitée à 10 ans à partir de la mise sur le marché ;
- contrôle obligatoire après la mise sur le marché des OGM.

Cette directive distingue deux types d'activités pour la dissémination volontaire d'OGM. Premièrement il s'agit des *disséminations expérimentales d'OGM dans l'environnement*, c'est-à-dire l'introduction d'OGM dans l'environnement à des fins expérimentales, par

³² Directive 258/97/CE du Parlement européen et du Conseil

exemple pour des essais dans les champs et deuxièmes *les mises sur le marché d'OGM* pour les produits contenant des OGM ou pour leur importation.

La Commission a créée un registre avec les informations sur les modifications génétiques d'OGM. Certaines données de ce registre sont accessibles à l'ensemble du public et d'autres informations sont accessibles uniquement aux États membres, à la Commission et à l'Autorité européenne de sécurité des aliments. Les données à enregistrer sont les suivantes:

- *«des informations détaillées sur les personnes responsables de la dissémination ou de la mise sur le marché;*
- *des informations générales sur l'OGM (nom commercial et nom scientifique, État membre concerné, décision d'autorisation de l'OGM, etc.);*
- *des informations sur l'ADN inséré dans l'OGM;*
- *des informations sur les méthodes de détection et d'identification;*
- *des informations sur le dépôt, le stockage et la mise à disposition des échantillons.»*³³

Règlement 1829/2003/CE

Ce règlement de l'an 2003 est plus strict que la législation antérieure. La législation antérieure sur les OGM couvrait seulement les aliments avec des traces d'OGM dans l'ADN, tandis que le présent règlement couvrait tous les dérivés d'OGM, y compris ceux qui n'ont aucune trace d'ADN ni de protéines génétiquement modifiées. En outre, cette législation prévoit le même système d'évaluation, autorisation et étiquetage pour les aliments destinés aux animaux que ceux destinés à la consommation humaine. De plus, ce règlement prévoit l'obligation d'étiquetage des OGM ainsi que des produits obtenus à partir de tels organismes. Ce règlement s'applique à trois types de produits:

- les organismes génétiquement modifiés destinés à l'alimentation humaine et animale ;
- les denrées alimentaires et aliments pour animaux contenant des OGM ;

³³ Directive 2001/18/CE du Parlement européen et du Conseil

- les denrées alimentaires et aliments pour animaux élaborés à partir d'ingrédients produits à partir d'OGM, ou contenant de tels ingrédients.

L'étiquetage des produits est un moyen de permettre aux consommateurs d'exercer un choix et de les informer au sujet des OGM. Auparavant l'Union européenne a été souvent critiquée par les opposants des OGM que les consommateurs n'ont pas le droit de connaître quel produit contient d'OGM. Actuellement une mention «*génétiquement modifié*», ou «*produit à partir de culture génétiquement modifié*» doit apparaître clairement sur l'étiquetage. L'obligation d'étiquetage ne s'applique pas aux aliments qui contiennent des OGM dans une proportion inférieure à 0,9 % de chaque ingrédient et si cette présence est non prévisible ou techniquement inévitable. Pourtant, la présence accidentelle des OGM doit être démontrée aux autorités par l'exploitant. Ce règlement prévoit aussi des mesures de protection de l'environnement qui comprennent l'évaluation, de la part des autorités compétentes, des conséquences environnementales de la dissémination d'OGM.

Règlement 1831/2003/CE

Ce règlement a pour le but contrôler des mouvements intentionnels et non intentionnels d'OGM entre États et les exportations d'OGM vers les pays tiers. C'était la réaction sur l'importation illégale de certains pays. Selon ce règlement, tout matériel non autorisé dans l'Union Européenne est considéré comme illégal et une tolérance zéro est appliquée.

3.1.2 La procédure de l'autorisation

Les organismes génétiquement modifiés sont autorisés dans l'Union européenne d'après le règlement 1829/2003. Pour la décision plus objective ou la confiance des consommateurs, l'ensemble des parties prenantes qui peuvent donner leurs points de vue sur un thème donné: le grand public, les organisations non gouvernementales, les associations professionnelles, les partenaires commerciaux et les organisations du commerce international. De plus, la législation doit prendre en compte tous les aspects de la chaîne de production alimentaire: depuis la production, la transformation, le transport, la distribution jusqu'à la fourniture des denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux.

L'Autorité européenne de sécurité des aliments (EFSA) est une agence européenne indépendante financée par le budget communautaire qui joue un rôle crucial dans la procédure de l'autorisation. Sa fonction est caractérisée par le règlement 178/2002 : « *EFSA désigne le processus, distinct de l'évaluation des risques, consistant à comparer des alternatives politiques en consultation avec les parties intéressées, prend en compte l'évaluation des risques et d'autres facteurs légitimes, et, si nécessaire, sélectionne des options de prévention et de contrôle appropriées.* »³⁴

L'Autorité européenne de sécurité des aliments collabore avec les États membres pendant le processus d'évaluation d'OGM grâce à un réseau qui regroupe plus d'une centaine d'organisations et d'autorités en Europe et emploie plus de 250 experts. Pendant la période de consultation, les États membres donnent leurs observations et avis scientifiques à l'Autorité européenne. L'EFSA prend en compte toutes les informations des États membres mais ce sont ses employés qui fournissent un résumé final et informent la Commission et le Parlement

Actuellement, les avis de l'EFSA et ceux des États membres sont souvent en opposition. L'Autorité européenne essaye plutôt d'autoriser les OGM et c'est pourquoi elle est critiquée par certains États européens de l'imputation des firmes agrochimiques. En 2006, plus de 20 États membres ont critiqué l'EFSA pour avoir ignoré leurs avis et leurs problèmes soulevés et de ne pas avoir suffisamment évalué les risques à long terme.

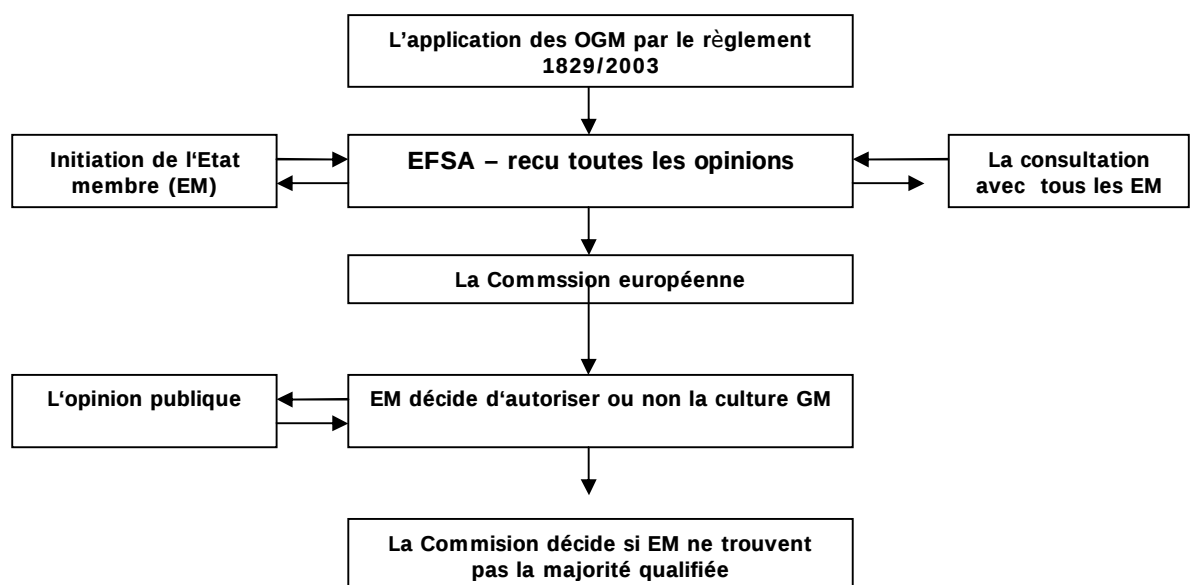
Alors la procédure d'autorisation sur la mise sur le marché d'OGM n'est pas purement une chose nationale, mais elle implique l'intervention de tous les États membres. L'autorité nationale qui initie l'autorisation élabore un rapport d'évaluation. Ce rapport d'évaluation peut être soit favorable, soit défavorable à la mise sur le marché. Dans le cas d'un rapport défavorable, il peut introduire une nouvelle notification pour le même OGM auprès d'une autorité nationale compétente d'un autre État membre. L'EFSA peut, en effet, éventuellement émettre un rapport différent. Les autres États membres ainsi que la Commission examinent le rapport d'évaluation et peuvent émettre des observations et objections.

³⁴ Règlement 178/2002 instituant l'Autorité européenne de sécurité des aliments, Article 3(1) n.12

La Commission soumet pour avis un projet de décision au comité réglementaire, composé de représentants des États membres. Mais souvent les États membres ne trouvent pas une décision à la majorité qualifiée dans le délai prévu, alors c'est à la Commission qu'il appartient d'adopter la décision finale.

Si pendant la culture transgénique, l'Etat membre considère qu'elle constitue un risque pour la santé humaine ou l'environnement, il peut invoquer la clause de sauvegarde nationale. A la suite, la Commission européenne peut restreindre ou interdire provisoirement l'utilisation ou la vente de ce produit sur son territoire. La clause de sauvegarde a été utilisée plusieurs fois et dans la plupart des cas, la Commission européenne a jugé qu'aucun élément nouveau ne justifiait l'annulation de la décision d'autorisation initiale. Par conséquence, la Commission a dû soumettre des propositions des États membres pour supprimer les mesures de sauvegarde nationale. Néanmoins, ils n'ont pas réussi et la clause de sauvegarde est toujours utilisée.

Image 5. : La procédure de l'autorisation sous le règlement 1829/2003



Source : la Commission européenne

3.1.5 Les OGM à l'OMC

Evidemment, l'Union européenne applique la stratégie de gestion des risques stricts et de nombreux produits OGM ne sont pas autorisés à être importés sur le marché européen. C'était la raison pour laquelle en mai 2003, les Etats-Unis, le Canada, et l'Argentine, les trois plus grands producteurs d'organismes génétiquement modifiés, ont décidé de poursuivre en justice l'Europe devant l'Organisation Mondiale du Commerce. Le groupe spécial a examiné si les décisions de l'Union européenne n'étaient pas en opposition avec les documents de base de l'OMC : l'*Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (SPS)* et l'*Accord sur les obstacles techniques au commerce*. Ainsi, en vertu de l'*Accord SPS*, un État peut prendre une mesure sanitaire ou phytosanitaire (mesure SPS) dans le but de protéger la vie et la santé des personnes ou des animaux, ou de préserver les végétaux sous réserve que cette mesure soit compatible avec l'*Accord SPS*. Pour l'être, la mesure doit satisfaire à certaines conditions :

- elle doit être fondée sur des principes scientifiques;
- elle doit respecter le principe de proportionnalité;
- elle ne peut créer de discrimination entre les Membres de l'OMC.

Les plaignants ont donc allégué l'incompatibilité du moratoire avec les règles de l'*Accord SPS*. Selon eux, le moratoire n'avait pas été établi sur la base d'une évaluation des risques et n'avait pas été fondé sur des principes scientifiques et avait été maintenu sans preuves scientifiques suffisantes.

Pourtant le groupe spécial a tranché en faveur des arguments des Commission européenne par ces paroles: « *la décision d'appliquer un moratoire général n'était pas une décision de fond de rejeter toutes les demandes. [...] En conséquence, la décision d'appliquer un moratoire général sur les approbations ne peut être considérée comme ayant prédéterminé des décisions finales négatives au sujet de toutes les demandes en souffrance et futures.*³⁵ La Commission européenne a réagi à cette décision par les mots suivants « *Le processus d'agrément de l'UE peut paraître long aux yeux de certains pays qui adoptent une approche plus permissive à l'égard des problèmes de sécurité alimentaire et environnementale. [...]*

³⁵ Geneviève Dufour, Les OGM à l'OMC : résumé critique du rapport du groupe spécial dans l'affaire CE-Produits biotechnologiques

*Les Etats-Unis paraissent croire que des OGM considérés comme sûrs aux Etats-Unis devraient de facto être jugés sûrs dans le reste du monde».*³⁶

3.1.5 La situation actuelle en Europe

Les cultures OGM sont en recul en Europe. Les surfaces consacrées à la culture du maïs génétiquement modifié du groupe américain Monsanto, seul OGM cultivé dans l'Union européenne, ont diminué de 11 %, passant de 106 737 hectares en 2008 à 94 749 hectares en 2009.³⁷ En revanche, en mars 2010, la Commission européenne a autorisé les pommes de terre génétiquement modifiées Amflora de la firme agrochimique allemande BASF. Mais ce deuxième plant OGM cultivé en Union européenne est destiné seulement à l'usage industriel, par exemple pour la production de papier. Et ce ne sont que quatre pays - la Suède, les Pays-Bas, la République tchèque et l'Allemagne - qui sont prêts à les utiliser.

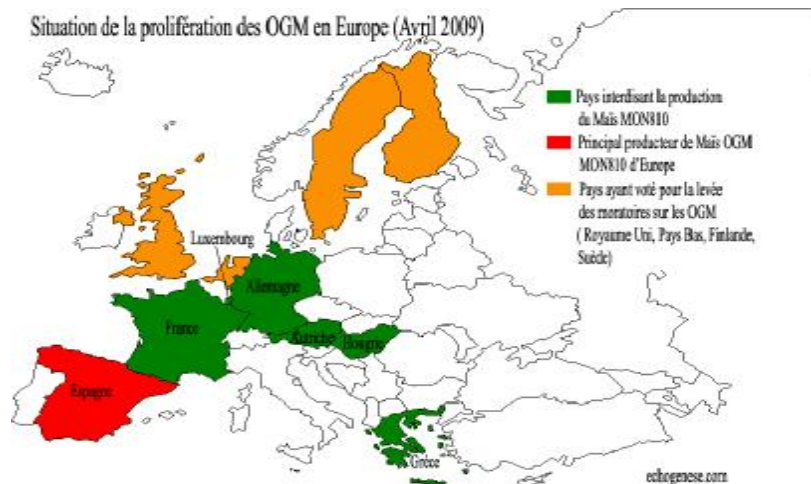
Malgré cette autorisation, de plus en plus de pays européens refusent ces cultures commerciales sur leur territoire. Certains Etats membres ont invoqué la clause de sauvegarde avec succès. Actuellement, ils sont six : Allemagne, Autriche, France, Grèce, Hongrie, Luxembourg et les autres sont en train de les faire interdire: Irlande, Italie et Pologne.

Au contraire, une vingtaine de culture OGM pour l'alimentation humaine et animale et est actuellement autorisée pour l'importation dans l'Union européenne. Et en même temps elles sont interdites pour la culture. Elles sont importées en Europe, essentiellement pour l'alimentaire animale et l'industrie. Il s'agit de variétés de soja, maïs, colza et coton. Les OGM non alimentaires importés sont uniquement de fleurs coupées et une dizaine de vaccins à OGM usage vétérinaire sont autorisés.

³⁶ http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FR_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=26439

³⁷ http://www.lemonde.fr/planete/article/2010/02/23/les-cultures-d-ogm-en-recul-dans-l-union-europeenne_1310363_3244.html

Image 1. : Situation de la prolifération des OGM en Europe (Avril 2009)



Source: echogenese

3.2 En République tchèque

3.2.1 Le maïs transgénique

L'agriculture a une bonne place en République tchèque grâce à la terre fertile et un climat favorable. Le maïs appartient aux cultures les plus souvent privilégiées en République tchèque. En 2005 les agriculteurs ont commencé à cultiver le maïs OGM principalement pour lutter contre la Chenille de Pyrale du maïs. La pyrale du maïs est un papillon dont les chenilles ou les larves infestent massivement le maïs. Le symptôme d'une infestation de chenilles est la présence de petites perforations sur les feuilles, mais les larves attaquent directement les épis qui portent alors des signes de perforations. Les dégâts causés par la pyrale du maïs peuvent être directs, comme une baisse du rendement ou indirects - la présence de mycotoxines. Le maïs transgénique produisant des toxines de *Bacillus thuringiensis* (Bt) a pour cible principale d'attaquer ce papillon. C'est la raison pour laquelle les agriculteurs tchèques ont commencé à cultiver le maïs Bt.



Image 2. : Surfaces de maïs OGM en 2007 en République tchèque



Source : le ministère de l'agriculture tchèque

3.2.2 Les organisations de la recherche

Les spécialistes tchèques de l'ingénierie génétique se réunissent dans les commissions spécialisées sur cette problématique ou à l'Université. Il existe aussi de nombreux instituts agricoles étudiant de nouvelles technologies et leurs impacts sur la qualité des cultures. Ces institutions élaborent les études, et sur leur base, le gouvernement décide d'autoriser ou non les cultures transgéniques. Les deux plus importantes sont les suivantes :

La Commission tchèque pour les organismes génétiquement modifiés (CTOGM)

Cette Commission a été fondée par le ministère de l'environnement en 2000. Actuellement elle coopère aussi avec le ministère de la santé et le ministère de l'agriculture. La commission résout des questions scientifiques sur la manipulation de l'OGM. Elle observe l'évaluation des sciences et technologies et s'exprime vers de nouvelles informations dans ce domaine. Le CTOGM a pour mission aussi de donner ses points de vue sur les règlements, y compris européens, au travers des conseils professionnels. Les demandeurs voulant travailler avec les OGM sur le territoire tchèque sont obligé posait le demande l'accord à la Commission. Ensuite, la CTOGM étudie les données et pose les attitudes

négatives ou positives à la demande. Après mise sur le marché, tous les OGM autorisés continuent à faire l'objet de l'Inspection tchèque de l'environnement.

Le centre de biologie de l'Académie des sciences (CBAS)

Ce centre rassemble des savantes thèses de l'ingénierie génétique et coopère étroitement avec les instituts de recherches et les universités nationales. En plus, le CBAS participe aux projets internationaux et organise les conférences et les cours d'enseignement dans le domaine de biotechnologie.

3.2.3 L'attitude nationale sur le maïs transgénique

Les deux études fondamentales ont été élaborées l'année dernière en République tchèque. Le premier a rassemblé les expériences des agriculteurs tchèques avec le maïs transgénique, la deuxième a été élaborée par les scientifiques tchèques qui ont déclaré leurs points de vue sur les OGM.

1) Les expériences avec la culture du maïs transgénique en République tchèque entre 2005-2009³⁸

Le ministère de l'agriculture a commencé à enregistrer les données des surfaces cultivées avec le maïs transgénique depuis son traitement en 2005. En 2009, le ministère a laissé faire une analyse qui a étudié l'évaluation du marché avec le maïs Bt. Tous les agriculteurs qui cultivent ce maïs ont rempli un questionnaire et ensuite leurs réponses ont été résumées et évaluées. Ils ont comparé les bienfaits du maïs traditionnel et du maïs transgéniques. Les auteurs de l'étude ont divisé les réponses des agriculteurs en quatre catégories : l'économie, l'environnement, la qualité du maïs Bt et l'administration.

Comparaison économique

Selon l'étude, pour le maïs Bt, les frais sont plus bas pour un hectare de surfaces cultivées. D'une part les agriculteurs limitent la quantité d'insecticide achetée. D'autre part, le

³⁸ Křístková Marie, Dosavadní zkušenosti s pěstováním geneticky modifikované BT kukuřice v ČR 2005-2009, 2009, Tisk Horák,

rendement du maïs Bt atteint jusqu'à 20% de plus par rapport le maïs conventionnel. Par conséquence, le rendement général, malgré le prix élevé des semences du maïs transgénique, est légèrement plus haut. De même, l'autorisation du maïs Bt a permis aux agriculteurs d'être concurrentiels sur le marché.

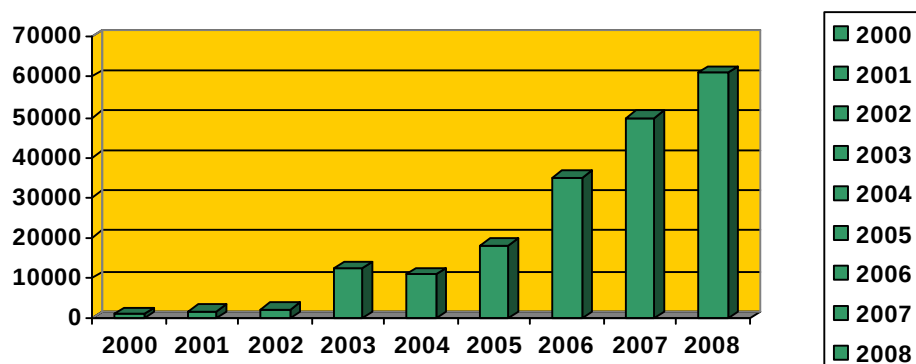
Comparaison de qualité de produit

Sur le territoire tchèque, le maïs Bt a pour le moment 100% vis-à-vis de la pyrale du maïs. Il est évident que la surface avec le maïs Bt se trouve principalement dans les zone où est la pyrale du maïs. La récolte du maïs Bt avait la concentration la plus basse de mycotoxines dangereuses pour la santé humaine et animale. Les mycotoxines sont des toxines naturelles produites par des champignons microscopiques telles que les moisissures qui se développent sur les végétaux cultivés ou après stockés. En suite, d'après les réponses d'agriculteurs tchèques, la récolte du maïs Bt est plus saine que celle à base du maïs conventionnel.

Comparaison des impacts sur l'environnement

Dans le questionnaire, les agriculteurs ont répondu que le maïs Bt n'avait aucun impact négatif sur l'environnement. Quant aux impacts négatifs discutés, notamment le changement de la faune et flore ou la résistance de la pyrale, ceux-ci n'ont pas été observés. De plus, le maïs transgénique n'est pas souvent nécessaire car des insecticides sont pulvérisés. En suite la terre n'est pas contaminée par ces produits chimiques et il n'est pas nécessaire d'utiliser des tracteurs pour les pulvériser. Cela évite donc la consommation de carburant et par conséquence moins de CO₂ dans l'environnement. Au contraire, les agriculteurs doivent utiliser les pesticides chimiques pour le maïs conventionnel car la protection biologique n'est pas assez efficace. Le Graphique montre qu'il faut toujours augmenter leurs doses, donc dans le temps les dépenses des pesticides sont chaque année plus élevées.

Graphique 4. : La surface du maïs aspergée par les pesticides chimiques en République tchèque



Source : l'académie de la science

Comparaison des obstacles administratifs

Actuellement en République tchèque, le maïs Bt est principalement intéressant pour les éleveurs qui le produisent directement à la ferme pour l'alimentation des bétails. Alors l'étiquetage n'est alors plus nécessaire. Pour ceux qui sont obligés de le vendre sur le marché, en raison de trop de bureaucratie et de baisse de la demande abandonnent sa culture. Les auteurs de cette recherche évaluent la situation défavorable aux OGM à cause de l'insuffisance d'information. Il résulte de ce questionnaire que tous les agriculteurs utiliseraient les OGM si les formalités administratives étaient simplifiées.

Enfin, il est possible de constater que les expériences des agriculteurs tchèques avec le maïs Bt sont positives. C'est grâce à la meilleure qualité du maïs Bt et son rendement plus élevé. Au contraire, les obstacles administratifs sont souvent critiqués. Comme nous le voyons dans le tableau, depuis 2005 la surface avec le maïs Bt a augmenté, mais il a baissé la dernière année. Ceci est causé, d'après les auteurs de cette étude, par la position restrictive des consommateurs européens. La plupart des entreprises agricoles cultivant le maïs Bt sont satisfaites de son résultat. Mais elles préfèrent toujours le maïs conventionnel à cause de l'attitude des consommateurs. D'après elle, les surfaces de maïs Bt vont accroître en parallèle avec la tolérance des OGM en Europe

Tableau 2. : Le maïs transgénique en République tchèque entrée 2005 – 2009

	2005	2006	2007	2008	2009
La surface avec le Maïs conventionnel (ha)	290 546	275 500	273 546	287 676	271 273
La surface avec le maïs (ha)	150	1 290	5000	8 380	6 480
Part de maïs Bt (en pourcentage)	0,05	0,46	1,83	2,91	2,39

2) White book - recommandation pour l'UE

La République tchèque, dans le cadre de sa présidence européenne en 2009, a donné ses points de vue sur la problématique des OGM. Le centre de biologie de l'Académie des sciences a publié White book – genetically modified crops³⁹ dans lequel il a critiqué le comportement de la Commission européenne dès le premier slogan: *„L'histoire des grands découvertes montre que l'idéologie, l'ignorance et la cupidité ont réprimé la vérité pour une période. Ce livre a été préparé dans le but de limiter les critiques des OGM en Europe“*. Les scientifiques tchèques ont résumé leurs observations dans trois articles:

La législation de l'UE est fondée sur préjugés et les spéculations politiques

Selon les scientifiques tchèques, les règlements devront être basés strictement aux données scientifiques, pas sur les intérêts personnels des politiciens. La Commission européenne devrait plus informer le public et l'intégrer dans le processus de décision. En présentant les chiffres de l'eurobaromètre de 2006, les scientifiques ont montré que les connaissances des habitants dans le domaine génétique ne sont pas suffisantes. Les 20% d'habitants de l'UE (26% n'étaient pas sûrs) ont cru que par la consommation des fruits OGM leurs gènes seront modifiés ; les 41% savent que la tomate contient des gènes ; les 66% a cru que leurs gènes fonctionnent autrement que ceux des animaux et végétaux. Les chercheurs affirment que les personnes ne peuvent pas décider si elles ne comprennent pas la problématique.

³⁹ Sehnal, František, Drobník Jaroslav, White Book, genetically modified crops, Biology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic, v. v. i., České Budějovice

La législation stricte de l'UE dans la procédure de l'autorisation

La législation sur les OGM est pareille que celle pour le poison ou pour la soupe, cela donne les signaux dans le grand public que les produits biotechnologiques présentent le même risque pour la santé que ces produits.

L'agriculture européenne non compétitive sur le marché global

La législation actuelle sur les cultures OGM limite les agriculteurs et la productivité agricole. Par conséquence, elle diminue la compétitivité de l'Union européenne. Selon les scientifiques tchèques, l'Union européenne devraient respecter ces points :

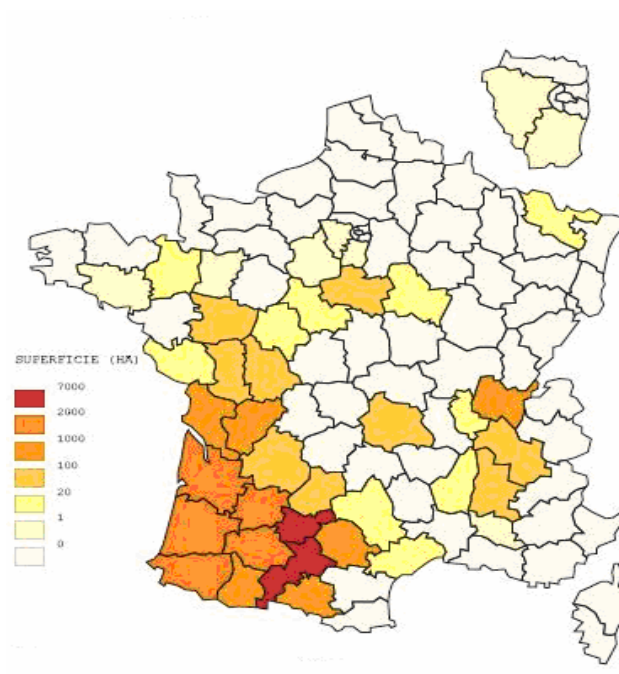
- La décision politique sur la culture GM ne devrait pas opposer les connaissances scientifiques aux expériences pratiques ;
- Toutes les sortes de sélections des cultures devraient être évaluée selon les résultats de productivité ; ne pas faire la différence entre les OGM et les autres ;
- Le principe de précaution devrait être remplacé par l'évaluation du risque et de l'apport de la technologie ;
- Il faut confronter les risques des cultures transgéniques aux risques des cultures conventionnelles arrosées par les insecticides ;
- Il faut évaluer les apports économiques ;
- Si les Etats membres peuvent refuser la technologie qui est autorisée dans l'Union européenne, les Etats pourraient aussi utiliser la technologie qui n'est pas autorisée.

3. 3 En France

3.3.1 Le maïs transgénique

La France possède une agriculture puissante qui bénéficie de bonne situation géographique. Ce pays est devenu aussi le premier pays agricole de l'Union européenne. L'agriculture crée une partie importante du produit national brut et offre beaucoup d'emploi. En suite, la France a raison de vouloir améliorer et moderniser le domaine agricole. L'ingénierie génétique est un des méthodes qui peut augmenter le rendement et améliorer la qualité des cultures. En 1998, la France a décidé d'autoriser certaines variétés de maïs Bt. Mais après dix ans d'utilisation, les autorités françaises ont annoncé l'activation de la clause de sauvegarde sur le maïs transgénique à cause des doutes sérieux de l'impact sur la faune et la flore à proximité de sa plantation. Cette décision, prise en application du principe de précaution, dure jusqu'à présent.

Image 3. : Surfaces de maïs OGM en 2007 en France



Source: ministère de l'agriculture

3.3.2 Les organisations de la recherche

Il y a trois décennies, la biotechnologie est apparue déjà comme la science de l'avenir et la France a beaucoup investi dans ce domaine. Aujourd'hui la France possède de nombreuses écoles de biologie moléculaires prestigieuses, plusieurs laboratoires de recherche et principalement des spécialistes. Cela n'est pas étonnant que ce fût la France qui est planté, juste après Monsanto, une des premières plantes OGM. En pratique, un très grand nombre de sociétés viennent faire leurs recherches en France. Parmi les organisations françaises les plus importants appartiennent:

L'Institut national de la recherche agronomique (Inra)

L'INRA est le premier institut de recherche agronomique en Europe, deuxième dans le monde. Il a été créé en 1946, est placé actuellement sous la double tutelle du ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture et de la Pêche et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Ses recherches concernent les questions liées à l'agriculture, à la sécurité des aliments, à l'environnement et à la gestion des territoires. L'objectif crucial pour l'INRA est de protéger l'agriculture compétitive et durable et garantir une alimentation saine et de qualité.

La Commission du génie biomoléculaire (CGM)

La Commission du génie biomoléculaire a été fondée par le gouvernement en 1986 pour encadrer la nouvelle technologie et aussi assurer son développement. La CGM a pour mission d'évaluer les risques pour la santé publique et l'environnement liés à la dissémination d'OGM. La Commission est en principe placée sous la tutelle de deux ministères, Agriculture et Environnement. La CGM est composée d'experts scientifiques et de représentants de la société civile, pour assurer la confiance au public

Haut Conseil des biotechnologies (HCB)

Les 63 membres du Haut Conseil des biotechnologies ont été nommés par décret daté du 30 avril 2009. Le Haut Conseil des biotechnologies est structuré en deux comités : le Comité scientifique, présidé par Jean-Christophe Pagès et le Comité économique, éthique et social, présidé par Christine Noiville. Le HCB a pour mission d'éclairer le gouvernement sur toutes les questions concernant les OGM.

3.3.3 L'attitude nationale sur le maïs transgénique

En 2009, le Haut conseil des biotechnologies a été saisi par le ministère de l'écologie, de l'agriculture et de la recherche d'une demande d'avis sur renouvellement de la culture du maïs génétiquement modifié MON 810. Par suite, le HCB a formulé son point de la vue dans le document appelé « *Recommandation relative à la demande de renouvellement des autorisations de culture, importation et transformation du maïs MON 810* »⁴⁰.

Le Comité scientifique et le Comité économique, éthique et social ont comparé un coût écologique, social, environnemental et économique de sa mise en culture de maïs au coût de sa non-mise en culture. Le comité a analysé seulement l'impact du maïs MON 810 et ne jugeait pas l'ingénierie génétique en générale. De plus, le rôle du Comité a été aussi d'apprécier les avantages et les inconvénients de la biotechnologie de plusieurs formes d'agricultures. Une culture produisant son propre insecticide a été comparée à une culture soumise à des traitements chimiques, à l'utilisation de bios pesticides et aux autres méthodes de lutte, par exemple la rotation des cultures.

A cette étude, le comité a analysé les données publiées, des données de terrain et aussi données pratiques qui reposent sur l'expérience des professionnels. Pour assurer la confiance publique, les membres viennent de toutes les parties prenantes, par exemples un membre du Haut Conseil de la Santé publique, de l'Assemblée des départements de France, des Amis de

⁴⁰ Haut Conseil des biotechnologie, *Recommandation relative à la demande de renouvellement des autorisations de culture, importation et transformation du maïs MON 810*, 2009

la terre ou de l'Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques. Les résultats de cette recherche étaient les suivantes :

Avantages relatifs présentés par la culture du maïs MON 810

- L'efficacité de la lutte contre la pyrale du maïs (efficacité 97%) ;
- Les pertes de rendement agricole évitées ;
- L'absence d'achat d'insecticides par ce dernier et, du même coup, l'absence d'expositions de l'agriculteur à l'insecticide chimique ;
- Le taux globalement plus bas de mytoxines, ce qui constitue un avantage économique et sanitaire par rapport aux cultures conventionnelles ;
- La facilité et la commodité d'utilisation pour l'agriculteur ;
- L'impact beaucoup plus limité sur la faune non-cible

Inconvénients potentiels liés à la culture du MON 810

Impact sur la santé et l'environnement

- il existe de grandes incertitudes quant aux éventuels maïs transgéniques sur les abeilles et les animaux d'élevage ;
- l'influence possible de la culture du MON 810 sur l'apparition de résistance des espèces cibles ;
- les effets toxiques pour la santé à long terme ne sont pas étudiés ;
- le MON 810 a été généralement acheté en l'absence de données prévisionnelles sur la présence de parasites.

Impact économique

La culture du maïs MON 810 aurait apporté des avantages économiques seulement pour des agriculteurs pratiquant la monoculture de maïs. Par conséquent, cela aurait pu apparaître des problèmes connus dans l'autre pays dans une collectivité qui sont déjà.

Impacts sociaux

Le comité insiste sur l'importance, du point de vue de l'acceptabilité social :

- La coexistence organisée entre les cultures maïs transgénique et les cultures non OGM ;
- Une prise en compte des effets d'une éventuelle introduction du maïs MON 810 sur les choix des régions françaises qui investissent dans des filleres «sans OGM» ;
- La décision positive ou négative sera un signal pour les acteurs de l'innovation biotechnologique en France.

Enfin, tous les membres de Comité ont répondu à la question si les avantages globaux d'une autorisation de mise en culture du maïs MON 810 l'emportent sur les inconvénients globaux. Les 14 membres de 25 ont décidé que non. Etant donné ce point de vue, le gouvernement français n'a pas renouvelé des autorisations du maïs MON 810.

3.4. Comparaison

En comparant les situations particulières en France et en République tchèque, il est nécessaire de prendre en compte divers facteurs. En général, ils existent dans chaque société des groupes qui sont principalement pour ou contre l'OGM. D'un côté, les écologistes et les chrétiens qui se battent contre la modification génétique dans toutes ses formes. De l'autre côté, les scientifiques et les multinationales agrochimiques qui ont évalué pendant des décennies les plantes génétiquement modifiées et ont investi énormément de temps et d'argent pour « améliorer » ces cultures. A l'heure actuelle, la question des OGM s'est tellement politisée, qu'il est souvent difficile de savoir les vraies raisons des décisions politiques. Ce problème est le plus évident dans les pays en développement comme l'Inde ou l'Argentine où le niveau de la corruption est élevé. Toutefois, une politique dans ce domaine, ne peut être élaborée isolément de l'opinion publique.

Etant donné que l'Union européenne donne les règles basiques qui sont ensuite impliquées dans les lois nationales, le cadre juridique est presque identique pour les OGM en France et en République tchèque. Actuellement, seulement ces cultures génétiquement modifiées, autorisées par la bureaucratie bruxelloise peuvent être cultivées dans les Etats membres. Après l'analyse des règlements fondamentaux nous pouvons observer une certaine évolution. Tout d'abord la Commission élabore, en parallèle, avec les nouvelles informations scientifiques les autres règlements plus détaillés pour mieux protéger la santé des humains et l'environnement. Ensuite, il existe des tendances que le processus de l'autorisation soit dans la compétence des Etats membres. Il est évident que l'impossibilité de trouver un consensus sur la culture transgénique a conduit à bloquer l'évolution dans cette problématique. La première culture génétiquement modifiée autorisée en Europe était une sorte de maïs contenant la bactérie *Bacillus thuringiensis*. Par conséquent, ce maïs a été automatiquement autorisé dans tous les Etats membres. Au contraire, les pommes de terre Amflora autorisées en mars de 2010 ne seront cultivées que dans les pays qui acceptent les OGM.

Malgré une attitude de l'Union européenne plutôt réservée, les Français et les Tchèques consomment les produits génétiquement modifiés. Il s'agit notamment des OGM importées du continent américain. Les cultures transgéniques sont utilisées pour la nourriture des animaux, pour fabriquer un biocarburant et aussi pour la consommation humaine. Alors, se

pose une question pour quelles raisons ces produits vendus en Europe ne produisent-ils pas la même controverse que pour leurs cultures ? A vrai dire, pour les agriculteurs européens, il leur serait presque impossible de nourrir leurs bétails sans soja transgénique importé principalement d'Argentine. A cet égard, il est nécessaire de rappeler le rôle des consommateurs. Tous les produits contenant une trace d'OGM sont étiquetés et chaque un peut décider d'en acheter ou non. Ainsi, nous mangeons des aliments dérivés de cultures génétiquement modifiées et aucun effet nocif n'a encore été constaté à ce jour. Ceci ne signifie pas que les nouveaux aliments transgéniques sont dénués de risques. Mais il faut aussi prendre en compte que les plantes conventionnelles ne sont pas sans risque.

En effet, la biotechnologie constitue l'un des domaines en évolution le plus rapide de la science. Il est à craindre que l'interdiction de l'utilisation des produits de cette recherche pourrait en entraîner son retard. Certaines entreprises biotechnologiques se sont déjà délocalisées de l'Europe vers des pays où cette recherche est plus favorisée et notamment plus utilisée en pratique. Par conséquent les chercheurs tchèques et français formés dans les universités et les laboratoires nationaux poursuivent leurs travaux à l'étranger. De plus, si les organisations de la recherche prennent du retard, elles deviendront dépendantes des autres pays et leur indépendance scientifique et technologique sera menacée. La France et aussi la République tchèque prennent en compte ce problème et continue à financer la biotechnologie.

Avant l'autorisation, l'Etat compare les avantages globaux et les inconvénients globaux d'une mise en culture. Actuellement, seulement quelques sortes de maïs Bt ont été autorisées pour la culture sur le territoire européen. En pratique la France et la République tchèque laissent le choix de cultiver ou non ces maïs autorisés. Tandis que la France après quelques années de culture OGM a décidé d'arrêter, la République tchèque en cultive toujours. Comme nous avons vu dans les études concrètes des deux Etats, les résultats ne sont pas très différents. On constate, d'un côté de nombreux avantages, notamment l'épargne des pesticides, la diminution du taux de mycotoxines et une plus grande qualité du maïs et plus grand profit économique. De l'autre côté, les inconvénients potentiels liés aux connaissances incomplètes des « mécanismes » génétiques : l'apparition d'allergies, la résistance des antibiotiques ou contamination du maïs conventionnel. Pourtant, la France appartient, au contraire de la République tchèque, dans la région «GMO free». La France a cultivé un maïs Bt pendant dix ans et en 2008 a posé la clause de la sauvegarde à cause de son risque possible

pour la santé humaine ou l'environnement. Depuis 2004 le maïs Bt a été cultivé aussi en République tchèque et les expériences des agriculteurs sont positives.

Evidemment, la problématique des OGM n'est pas seulement une question pour les chercheurs. Dans la société, ils existent aussi des autres groupes qui influencent des opinions sur cette problématique. En France ce sont notamment les écologistes et les chrétiens qui se battent contre la modification des êtres vivants. Ils informent la population des problèmes sociaux liés à l'implication des OGM dans l'environnement et préviennent sur les aspects éthiques. Grâce à eux, la problématique d'OGM est souvent discutée dans les médias et même leur opposant le plus connu, José Bové, a été élu député européen en 2009. Par conséquent, les Français ont un point de vue en général plutôt négatif pour les OGM. De même, les entreprises utilisent le gros titre „sans OGM“ comme marketing pour ses produits. La situation en République tchèque est différente en raison de l'influence moindre de ces groupes-là sur l'opinion publique. En conclusion, le thème des OGM est discuté seulement entre les scientifiques et les agriculteurs lors des conférences spécialisées et puis les Tchèques ne se sont encore consternés par ce débat. Quant à la France suite aux risques associés aux OGM, la France a décidé d'examiner si les dangers sont-ils acceptables au regard des bénéfices anticipés.

4. CONCLUSION

Depuis que l'homme néolithique est devenu, il y a près de 10 000 ans, pasteur et agriculteur, il a essayé d'améliorer les caractéristiques des plantes. Ces dernières décennies, les agricultures ont subi, grâce au progrès technologique, une évolution importante. En outre, l'ingénierie génétique a commencé à manipuler le génome des cultures pour obtenir des plantes avec un plus grand rendement. Evidemment, le progrès technologique est l'élément moteur des améliorations de la production alimentaire. Néanmoins, les organismes génétiquement modifiés, comme toutes les nouvelles technologies, peuvent être utilisés pour le meilleur et pour le pire. Chaque technologie, les OGM y compris, apporte des bénéfices mais aussi des spectres de dangers. D'après l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture *«Les biotechnologies sont un outil au même titre que le feu. Vous pouvez l'utiliser à bon escient pour cuisiner vos aliments, ou à mauvais escient et incendier votre maison»*.⁴¹

Les droits de propriété intellectuelle constituent un point important du débat sur les aliments transgéniques. La mondialisation a libéralisé le marché mondial et a réduit les obstacles à la circulation internationale des produits. Grâce aux brevetabilités des organismes vivants, quelques entreprises agrochimiques contrôlent le marché mondial avec les semences transgéniques. Actuellement ce marché représente 13 % du marché des semences et sa part va s'accroître. En général, les cultures transgéniques sont commercialisées par de grands groupes privés qui sont mus principalement par une logique de type économique. Faut-il s'inquiéter de l'influence croissante de l'industrie chimique sur les marchés des semences ? Et peut-elle menacer la sécurité alimentaire mondiale ?

Pour intégrer la nouvelle technologie avec succès dans une société, il convient de trouver une manière d'interaction entre la technologie, la science et la société. Alors il est nécessaire d'établir un dialogue entre les spécialistes sur la problématique donnée et les consommateurs. Il ne s'agit pas de tout interdire ou permettre globalement les cultures transgéniques. Chaque Etat est obligé d'analyser les coûts et avantages des OGM pour la société dans son ensemble et résoudre la question pourquoi et comment appliquer cette technologie dans les spécificités

⁴¹Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture, Les organismes génétiquement modifiés: les consommateurs, la sécurité des aliments et environnement

régionales. Les deux pays ont déjà beaucoup fait pour connaître les effets des OGM sur la santé et l'environnement mais est-il possible d'évaluer les risques à long terme? Quant à la République tchèque, devrait-elle s'inspirer de la politique française prudente ou utiliser au maximum les fruits de la biotechnologie ?

RESUMÉ EN TCHÈQUE

Předmětem mé bakalářské práce s názvem Geneticky modifikované organismy – srovnání situace ve Francii a v České republice je seznámit čtenáře s problematikou geneticky modifikovaných organismů a následně srovnat přístup Francie a České republiky k této otázce. Cílem mé práce je popsat výhody a nevýhody geneticky modifikovaných organismů (GMO) a poté analyzovat postoje obou států k tomuto problému.

Abychom mohli pochopit jednotlivé postoje států, je potřeba nejdříve porozumět základním pojmům souvisejícím s touto problematikou. V první části mé práce jsem se proto věnovala přínosům a možným hrozbám geneticky modifikovaných organismů. Uvedla jsem jaké mohou mít dopady na zdraví a na životní prostředí. Zaobírala jsem se také otázkou zda je etické patentovat živé organismy a následně s produkty z nich vyrobenými obchodovat. Jako jedna z největších výhod geneticky modifikovaných potravin je uváděna možnost jejich použití v boji proti hladu ve světě. Proto je jedna kapitola věnována tomuto problému; shrnula jsem zde názory mezinárodních organizací a uvedla zkušenosti ze zemí, kde se GMO pěstují.

Druhá část práce je zaměřena na konkrétní situaci ve Francii a v České republice. Nejdříve jsou uvedeny nejdůležitější zákony regulující nakládání s GMO, především jejich pěstování a prodávání na evropském kontinentu. Ve Francii i v České republice byla povolena k pěstování pouze geneticky modifikovaná kukuřice, a to byl důvod proč jsem se zaměřila především na zkušenosti s touto plodinou. Uvedla jsem názory politiků, teoretické poznatky vědců a také přístup veřejnosti k tomuto problému. V poslední části jsem srovnala postoje obou států a snažila jsem se zdůvodnit jejich rozdílné názory na pěstování geneticky upravených plodin.

RESUMÉ EN FRANÇAIS

Ce mémoire de licence «*La question des OGM : la situation en France et en République tchèque* » a pour objet de nous rapprocher de la problématique concernant les problèmes des organismes génétiquement modifiés (OGM). Le but de mon mémoire est d'expliquer les définitions nécessaires pour comprendre la problématique des OGM et avant tout d'analyser l'attitude de la France et celle de la République tchèque.

Pour étudier ce problème plus en détail et pour pouvoir comprendre les attitudes différents de la France et la République tchèque il faut d'abord connaître quelques notions importantes concernant les organismes génétiquement modifiés. Toutes les définitions nécessaires à la compréhension de la problématique de ce travail se trouvent dans la première partie. J'ai analysé les effets possibles sur la santé et sur l'environnement. La question d'éthique de la brevetabilité des êtres vivants a été abordée aussi dans le premier chapitre. Les promoteurs des OGM mettent comme leurs plus grands avantages la possibilité de résoudre du problème de la faim dans le monde. C'est pourquoi j'ai mis les avis des organisations internationales sur cette question et j'ai décrit les expériences des Etats qui cultivent des OGM.

Après avoir donné les définitions nécessaires et après avoir expliqué d'une manière générale ce qu'est les OGM, j'ai analysé la situation dans les Etat particuliers. Tout d'abord, j'ai mentionné les règlements fondamentaux qui expliquent la législation des OGM en Europe et sa procédure de l'autorisation. En comparant les situations particulières en France et en République tchèque, il est nécessaire d'étudier les avis des hommes politiques, du grand public et des scientifiques de deux Etats. La France et la République tchèque ont autorisé de cultiver seulement le maïs génétiquement modifié. C'est la raison pour laquelle je me suis concentré principalement sur la situation du maïs Bt. Enfin, j'ai expliqué pourquoi l'attitude de la France et la République tchèque est différente.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages

DROBNIK, Jaroslav: *Biotechnologie a společnost*, Vyd. 1. Praha : Univerzita Karlova, 2008, ISBN 978-80-248-1484-7.

ENGDAHL William: *OGM semences de destruction, L'arme de la faim*, Jean-Cyrille Godefroy SELD, 2008, ISBN: 978 2 86553 204 9

FICHIER Marc, PARIZEL Dominique: *OGM, non merci ! Oui à la biodiversité*, édition Nature & Progrès Belgique, 2002

HO Mae-Wan: *Genetické inženýrství, naděje, nebo hrozba?* Alternativa, 1999

JENICEK Vladimír, FOLTÝN Jaroslav: *Globální problémy a světová ekonomika*, 1.vydání, Praha: C. H. Beck, 2003, ISBN: 80 7179 795 2

KEMPF Hervé: *La guerre secrète des OGM*, Éditions du Seuil, 2003, ISBN 978-2-7578-0418-6

KRISTKOVA Marie, Dosavadní zkušenosti s pěstováním geneticky modifikované BT kukuřice v ČR 2005-2009, 2009, Tisk Horák, ISBN 978-80-7084-871-5

MANKIW N. Gregory, *Zásady ekonomie*, Grada Publishing, Praha, 1999, ISBN 80-7169-891-1

OREL Vítězslav, *Gregor Mendel, zakladatel genetiky*, Brno Blok, 1965, ISBN 47-018-65

ROBIN Marie-Monique: *Le monde selon Monsanto: De la dioxine aux OGM, une multinationale qui vous veut du bien*, Édition La Découverte, Paris, 2009, ISBN 978 2 7071 5703 4

SEHNAL, František, DROBNÍK Jaroslav, *White Book, genetically modified crops*, Biology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic, v. v. i., České Budějovice, 2010, ISBN 978-80-86668-05-3

Sources électroniques:

Haut Conseil des biotechnologie, *Recommandation relative à la demande de renouvellement des autorisations de culture, importation et transformation du maïs MON 810*, 2009, Accès de: «<http://www.ogm.gouv.fr/>»

Organisation des nations unies pour l'alimentation et l'agriculture: *Les organismes génétiquement modifiés: les consommateurs, la sécurité des aliments et environnement*, Accès de: «<http://www.fao.org/docrep/003/x9602f/x9602f00.htm>»

Organisation des nations unies pour le développement, *Rapport mondial sur le développement humain 1997*, Accès de: «http://hdr.undp.org/en/media/hdr_1997_fr_contenu.pdf»

Organisation mondiale de la santé, *20 questions sur les aliments transgéniques*, Accès de: «http://www.who.int/foodsafety/publications/biotech/en/20questions_fr.pdf»

Organisation mondiale de la commerce confirme son jugement contre le moratoire de facto de l'UE sur les OGM Accès de: «http://cordis.europa.eu/fetch?CALLER=FR_NEWS&ACTION=D&SESSION=&RCN=26439»

Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique : *Protocole de Carthagène sur la prévention des risques biotechnologiques relatif à la Convention sur la diversité biologique*, Accès de: «<http://www.cbd.int/doc/legal/cartagena-protocol-fr.pdf>»

Le monde, *Les cultures d'ogm en recul dans l'union européenne* «http://www.lemonde.fr/planete/article/2010/02/23/les-cultures-d-ogm-en- recul-dans-l-union-europeenne_1310363_3244.html»

LISTE DES DOCUMENTS INSÉRÉS DANS LE TEXTE

LISTE DES IMAGES

Image 1. : Situation de la prolifération des OGM en Europe (Avril 2009).....	33
Image 2. : Surfaces de maïs OGM en 2007 en République tchèque.....	34
Image 3. : Surfaces de maïs OGM en 2007 en France.....	40

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1. : Caractéristiques de la superficieensemencé en OGM dans le monde en 2008	11
Graphique 2. : Evolution de la superficie en cultures transgéniques dans le monde.....	13
Graphique 3. : Superficie des principales cultures GM et non GM dans le monde en 2008 ...	13
Graphique 4. : La surface du maïs aspergée par les pesticides chimiques en République tchèque.....	37

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1. : Superficie mondiale des plantes GM en 2008: par pays.....	12
Tableau 2. : Le maïs transgénique en République tchèque entrée 2005 – 2009.....	38

TABLE DES MATIÈRES

Příjmení a jméno:	Dočkalová Ivana
Katedra:	KRF – Katedra romanistiky, Filozofická fakulta
Název práce:	La question des OGM : comparaison des situations en France et en République tchèque
Název v angličtině:	The question of the OGM: comparison of the positions in France and in the Czech Republic
Vedoucí práce:	Ing. Michel Viland
Jazyk práce:	francouzština
Rok obhajoby:	2010

Počet znaků:	91 250
Počet titulů použité literatury:	18
Klíčová slova:	Geneticky modifikované potraviny, genetické inženýrství, zemědělství, Francie, Česká republika
Anotace práce:	Tato bakalářská diplomová práce se zabývá problematikou geneticky modifikovaných potravin. V první části jsou popsány výhody a nevýhody těchto potravin a jejich možný dopad na zdraví a na životní prostředí. V druhé části práce je srovnán přístup Francie a České republiky ke geneticky modifikovaným potravinám.
Klíčová slova v angličtině:	Genetically modified foods, genetic engineering, agriculture, France, Czech Republic, biotechnology,
Anotace v angličtině:	This diploma thesis is focused on the genetically modified foods problems. The first part is engaged in the description of the advantages and disadvantages of this modified foods and their possible impact on the health and on the environment. In the second part the approach of France and the Czech Republic to the genetically modified foods is compared.

Univerzita Palackého v Olomouci
Filozofická fakulta
Akademický rok: 2009/2010

Studijní program: Filologie
Forma: Prezentní
Obor/komb.: Francouzština se zaměřením na aplikovanou ekonomii (APLEKb)

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
DOČKALOVÁ Ivana	Štátník 10, Slaninky	F97192

TÉMA ČESKY:

LA QUESTION DES OGM : COMPARAISON DES SITUATIONS EN FRANCE ET EN RÉPUBLIQUE TCHÈQUE

NÁZEV ANGLICKY:

The question of the OGM: comparison of the positions in France and in the Czech Republic

VEDOUcí PRÁCE:

Ing. Michel Viland - KRF

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

1. Introduction
2. La caractéristique des OGM
3. La situation en France et en République tchèque
4. La conclusion

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

ROBIN Marie-Monique, Le monde selon Monsanto
RICHARDS WILLIAM: OGM sementes de destruction. L'arme de la faim
KEMPF Hervé: La guerre secrète des OGM
FICHER Marc, PARIZEL Dominique: OGM, non merci – Oui ? la biodiversité

Podpis studenta: Ivana Dočkalová

Datum: 29.9.2010

Podpis vedoucího práce: M. Viland

Datum: 2.10.2010