

Le Brevet D'invention OAPI Et La Protection De L'ordre Public Et Les Bonnes Mœurs

AYEMELE TIAZEM Linda

Doctorant en droit privé, Faculté des Sciences Juridiques et Politiques

Université de Dschang (Cameroun).

layemeletiazem@yahoo.fr

RESUMÉ

La propriété industrielle est un domaine du droit qui vise à protéger la connaissance générée par le travail humain pour stimuler et protéger le développement de la créativité. Mais, tout n'est pas si simple, car le législateur OAPI pose en matière de brevetabilité des principes d'ordre public auquel l'on ne peut déroger. C'est cet état de choses qui conduit à la présente réflexion sur le brevet d'invention OAPI et la protection de l'ordre public et des bonnes mœurs dont le problème est de savoir quels sont les critères de recherche de la conformité de l'invention à l'ordre public et aux bonnes mœurs ?

Qu'on soit en présence des inventions traditionnelles ou même des inventions nouvelles relevant de la biotechnologie, le constat est le même. Il y a une tendance à la non exclusion de la brevetabilité pour des raisons d'ordre public ou de bonnes mœurs. La recherche de conformité de l'exploitation envisagée de l'invention à l'ordre public et aux bonnes mœurs s'effectue sur la base des critères restrictifs. La recherche est cantonnée à l'exploitation envisagée. Dans cette veine, l'ordre public se matérialise à travers l'édiction des critères généraux qui sont parfois explicites et souvent implicites.

Toutefois, à côté des critères généraux, il en existe d'autres. Ils sont dits supplémentaires et s'expriment par le biais des exigences supplémentaires liées tant à la biotechnologie qu'à la protection de l'environnement.

Mots clés : Ordre public, bonnes mœurs, invention.

ABSTRACT

Industrial property is an area of law that aims to protect knowledge generated by human labor to stimulate and protect the development of creativity. But, everything is not so simple, because the OAPI legislator lays down in matters of patentability principles of public order which cannot be derogated from. It is this state of affairs that leads to the present reflection on the OAPI invention patent and the protection of public order and good morals, the problem of which is to know what are the criteria for seeking the conformity of the invention to public order and good morals?

Whether we are dealing with traditional inventions or even new inventions relating to biotechnology, the observation is the same. There is a tendency not to exclude patentability for reasons of public order or morality. The search for compliance of the intended use of the invention with public order and good morals is carried out on the basis of restrictive criteria. The search is confined to the intended use. In this vein, public order materializes through the enactment of general criteria that are sometimes explicit and often implicit.

However, besides the general criteria, there are others. They are said to be additional and are expressed through additional requirements related to both biotechnology and environmental protection.

Keys words: Public order, morality, invention.

INTRODUCTION

S'il est des notions juridiques qui interviennent dans toutes les branches du droit, les notions d'ordre public et de bonnes mœurs en font certainement parties. L'ordre public s'entend comme une « *norme impérative dont les individus ne peuvent s'écarter ni dans leur comportement, ni dans leur convention (C. civ a. 6) ; norme qui, exprimée ou non dans une loi, correspond à l'ensemble des exigences fondamentales (sociales, politiques, etc.) considérées comme essentielles au fonctionnement des services publics, au maintien de la sécurité ou de la morale (en ce sens l'ordre public englobe les bonnes mœurs), à la marche de l'économie (ordre public économique) ou même de la sauvegarde de certains intérêts particuliers primordiaux (ordre public de protection individuelle)* »¹. Les bonnes mœurs sont des règles imposées par la morale sociale à une époque donnée et dont la violation éventuelle qui constitue une infraction, est susceptible de provoquer l'annulation d'une convention². Ces notions tirent leur fondement en droit privé à l'article 6 du Code civil³ et interviennent dans diverses branches du droit notamment en droit de la propriété industrielle où elles

¹ CORNU (G.), *Vocabulaire juridique*, Ass. Henri CAPITANT, Quadriga/PUF, 2009, v. Ordre public.

² Cf. *Lexique des termes juridique*, 13^e éd. Dalloz, p. 74

³ Il dispose en effet qu'« *on ne peut déroger, par des conventions particulières, aux lois qui intéressent l'ordre public et les bonnes mœurs* ».

y jouent un rôle capital. Ainsi, qu'on soit en présence des créations industrielles ou même des signes distinctifs, les textes applicables en la matière subordonnent l'octroi du titre de propriété industrielle à la conformité de l'objet de la demande à l'ordre public et aux bonnes mœurs. Cette exigence peut se vérifier en droit des brevets d'invention.

En effet, l'article 2 al. 2 (a) Annexe I de l'Accord de Bangui révisé (ABR) dispose expressément que ne sont pas brevetables « *Les inventions dont l'exploitation est contraire à l'ordre public ou aux bonnes mœurs, étant entendu que l'exploitation de ladite invention n'est pas considérée comme contraire à l'ordre public ou aux bonnes mœurs du seul fait que cette exploitation est interdite par une disposition légale ou réglementaire* ». Cette exclusion était déjà prévue notamment à l'article 27 al. 2 de l'Accord sur ADPIC qui, allant dans le même sens dispose que « *Les Membres pourront exclure de la brevetabilité les inventions dont il est nécessaire d'empêcher l'exploitation commerciale sur leur territoire pour protéger l'ordre public ou la moralité, y compris pour protéger la santé et la vie des personnes et des animaux ou préserver les végétaux, ou pour éviter de graves atteintes à l'environnement, à condition que cette exclusion ne tienne pas uniquement au fait que l'exploitation est interdite par leur législation* ».

Il ressort de ces deux textes que, le brevet ne peut être délivré si l'exploitation de l'invention aspirant à la protection est conforme à l'ordre public et aux bonnes mœurs. Le contenu des notions d'ordre public et de bonnes mœurs n'a pas été défini par l'ABR. Seul le Règlement d'Application de l'Accord portant révision de l'Accord de Bangui essaie d'apporter quelques éléments de compréhension à cette notion. La Règle 3 du chapitre I dudit règlement prévoit en effet que la notion d'ordre public dont il est fait mention dans les annexes de l'Accord de Bangui révisé, et qui doit être distinguée de celle de bonnes mœurs, « *s'entend des conceptions fondamentales de la vie commune au sein d'une société* ». La jurisprudence de l'office européen des brevets précise que la notion d'ordre public couvre la protection de l'intérêt public, l'intégrité physique des individus en tant que membre de la société et ajoute qu'elle englobe également la protection de l'environnement⁴. La notion de bonnes mœurs quant à elle renvoie à des comportements conformes à la morale et acceptables tandis que d'autres ne le sont pas eu égard à l'ensemble des normes acceptées et profondément ancrées dans une culture donnée.

⁴ Affaire T 356/93, *Cellules de plantes/PLANT GENETIC SYSTEMS*, décision rendue le 21 février 1995, J.O. O.E.B. 1995, p. 545. Il s'agit d'une invention portant sur des végétaux transgéniques notamment sur un procédé de manipulation génétique visant à rendre une plante résistante à une catégorie d'herbicide.

Dès lors, il y a lieu de se poser la question de savoir : **quels sont les critères de recherche de la conformité l'invention à l'ordre public et aux bonnes mœurs?** Les critères de recherche de la conformité à l'ordre public et aux bonnes mœurs varient selon qu'ils s'appliquent à toutes les inventions, qu'ils relèvent ou pas de la biotechnologie ou alors qu'ils s'appliquent à une catégorie d'invention.

Ainsi, il ressort des dispositions légales que la recherche de la conformité à l'ordre public et aux bonnes mœurs est cantonnée à l'exploitation de l'invention aspirant à la protection, qu'il s'agisse d'invention de produit, de procédés ou d'utilisation⁵. C'est dire que l'invention en elle-même n'est pas prise en compte au moment de la recherche de la conformité. C'est ce qui ressort de l'article 4 quater de la Convention de l'Union de Paris (CUP) qui prévoit que « *la délivrance d'un brevet ne pourra être refusée et l'invention ne pourra être invalidée au motif que la vente du produit breveté ou obtenu par le procédé breveté est soumise à des restrictions ou limitations résultant de la législation nationale* »⁶. L'objet de l'invention aspirant à la protection ne saurait en aucun cas constituer le fondement de l'appréciation de la conformité de celle-ci à l'ordre public ou aux bonnes mœurs au moment de l'examen de la demande de protection.

Ainsi, à côtés des critères substantiels (I) il existe des critères supplémentaires d'exclusion de la brevetabilité (II).

I- Les critères substantiels d'exclusion de la brevetabilité

Les critères d'exclusion de la brevetabilité pour contrariété à l'ordre public ou aux bonnes mœurs et applicables à toutes les inventions y compris les inventions relevant de la biotechnologie sont posés tant par l'ABR que par l'accord sur les ADPIC. En effet, à la lecture de ces deux textes, il en ressort à côté des critères explicites de brevetabilité (A), l'opportunité de prendre en compte l'objet de certaines inventions au moment de l'octroi du brevet (B).

A- Les critères explicites d'exclusion de la brevetabilité

Les critères explicites de brevetabilité sont ceux posés par l'ABR. Ce dernier à circonscrit le domaine de recherche à l'exploitation envisagée de l'invention (A). A côté de cette exploitation envisagée sur lequel l'appréciation doit porter, l'Accord sur les ADPIC prescrit le caractère nécessaire de l'exclusion, d'où la mise en œuvre rigoureuse de l'exception (B).

⁵ Ces trois premiers types d'inventions sont protégés par le brevet d'invention telle prévue à l'art. 1^{er} al. 2 Ann. I de l'ABR.

⁶ Cette précision figure également aux articles 2 alinéa 2 a de l'ABR et 27 alinéa 2 de l'Accord sur les ADPIC.

1- La limitation du domaine de la recherche à la seule exploitation envisagée de l'invention

S'il est vrai que la loi et même la jurisprudence Européenne précisent en ce qui concerne l'exigence de conformité de l'ordre public ou aux bonnes mœurs que, l'examen d'une demande de protection par le brevet doit porter sur l'exploitation envisagée de l'invention aspirant à la protection, il convient de déterminer les contours de cette exigence partant du contenu même de la notion d'exploitation, tout en jetant un regard sur le domaine exclusif de ladite exploitation telle qu'envisagée par le législateur OAPI.

La notion d'exploitation est définie à l'article 6 alinéa 3 a et b de l'Ann. I de l'ABR selon qu'il s'agit d'une invention de produit ou alors une invention de procédé. L'exploitation d'une invention de produit est le fait de fabriquer, d'importer, d'offrir en vente, de vendre et d'utiliser le produit⁷. Elle s'entend aussi du fait de détenir ce produit aux fins de l'offrir en vente, de le vendre ou de l'utiliser⁸.

S'agissant de l'exploitation d'une invention de procédé, l'ABR la définit comme le fait non seulement d'employer le procédé⁹, mais aussi, le fait d'accomplir les actes mentionnés au sous alinéa a) à l'égard d'un produit résultant directement de l'emploi du procédé¹⁰. L'exploitation d'une invention de produit ou de procédé passe aussi par les cessions et les transmissions par voie successorale ou par la conclusion d'autres contrats¹¹.

Il convient de noter que le législateur ADPIC a étendu le contenu de l'exploitation des inventions aux actes d'importations¹². On admet alors tant l'exploitation commerciale que l'exploitation industrielle. Toutefois, le législateur de l'OAPI rappelle que l'obligation d'exploitation qui découle de l'octroi d'une licence non volontaire pour défaut d'exploitation ne saurait s'étendre aux actes d'importation¹³.

⁷ Art. 6 al. 3 a (i) Ann. I de l'ABR.

⁸ Art. 6 al. 3 a (ii) Ann. I de l'ABR

⁹ Art. 6 al. 3 b (i) Ann. I de l'ABR

¹⁰ Art. 6 al. 3 b (ii) Ann. I de l'ABR

¹¹ Art. 6 al. 4 a & b Ann. I de l'ABR

¹² On admet alors tant l'exploitation commerciale que l'exploitation industrielle. En effet, l'AB de 1977 ne mentionnait pas cet état de chose et un inventeur ne pouvait valablement justifier de l'exploitation de son brevet par l'importation des produits brevetés ou ceux issus des procédés, mais depuis la réforme de 1999, le législateur OAPI l'a intégré au même titre que les autres actes d'exploitation du brevet. L'art. 27 al. 1^{er} qu'« il sera possible de jouir de droits de brevet sans discrimination quant au lieu d'origine de l'invention, au domaine technologique et au fait que les produits sont importés ou sont d'origine nationale ».

¹³ Il ressort de Art. 49 al. 4 (a) de la même annexe que le bénéficiaire de la licence non judiciaire pour défaut d'exploitation est tenu essentiellement d'une obligation industrielle de fabrication locale.

L'exploitation envisagée dont il est fait référence au moment de l'examen de la demande de brevet OAPI concerne tous les actes de fabrication et de mise à la disposition du public d'une part, ainsi que l'usage de l'objet que pourrait accomplir le demandeur du brevet d'autre part. Si on peut entendre par fabrication ici l'ensemble des moyens mis en œuvre pour produire en grande quantité la chose objet de la protection, la mise à la disposition du public s'apparente aux moyens nécessaires par lesquels le demandeur au brevet envisage de porter l'objet aspirant à la protection à la connaissance du public. L'usage dudit objet correspondant quant à lui au fait de se servir du produit en mettant en œuvre sa fonction industrielle à l'intention des résultats qu'elle engendre. Ce sont donc tous ces aspects qui devront être étudiés en fonction de la description faite par le demandeur dans son dossier.

S'il est vrai que l'OAPI ne fait pas une analyse de fond au moment de l'examen de la demande de protection, celle-ci s'avère nécessaire pour rendre effectif l'objectif voulu par le législateur d'exclure de la brevetabilité les inventions dont l'exploitation envisagée serait contraire à l'ordre public ou aux bonnes mœurs. Cette contrariété peut être totale ou partielle. C'est pourquoi la directive relative à l'examen pratiqué de l'OEB précise s'agissant de l'examen, qu'il y a lieu d'accorder une attention particulière aux demandes dans lesquelles l'invention peut connaître diverses applications dont certaines seulement sont choquantes. Dans cette hypothèse, l'exclusion de brevetabilité ne pourra être soulevée si une seule des applications s'avère contraire à l'ordre public aux côtés d'autres applications conformes. Il faudrait pour l'invoquer prouver que la demande contient une référence explicite à un usage qui est contraire à l'ordre public ou aux bonnes mœurs, la suppression de cette référence étant exigée¹⁴. On cite à titre d'exemple d'une part la demande de brevetabilité portant sur un procédé permettant de fracturer les coffres forts et dont l'utilisation par un

¹⁴ La règle 48 de la CBE dispose en ses alinéas 1,2 et 3 que :

- 1- La demande de brevet européen ne doit contenir (a) des éléments ou dessins contraires à l'ordre public ou aux bonnes mœurs ; (b) des déclarations dénigrantes concernant des produits ou procédés de tiers ou le mérite ou la validité de demandes de brevet ou de brevet des tiers. De simples comparaisons avec l'état de la techniques ne sont pas considérées comme dénigrantes en elles-mêmes ;
- 2- Lorsque la demande contient des éléments ou dessins visés au P 1a), l'OEB peut les omettre de la demande telle que publiée, en indiquant la place ainsi que le nombre de mots et de dessins omis
- 3- Lorsque la demande contient les déclarations visées au P 1 b), l'OEB peut les omettre de la demande telle que publiée, en indiquant la place et le nombre des mots omis. L'OEB fournit sur requête une copie des passages omis.

voleur apparaît choquante alors qu'elle ne l'est pas quand il s'agit d'un serrurier intervenant en cas de nécessité ; l'exclusion de brevetabilité ne pouvant être invoquée dans ce dernier cas. D'autre part on citera aussi l'exemple d'une invention revendiquée définissant une photocopieuse dont les caractéristiques additionnelles (non revendiquées mais clairement discernable par l'homme du métier) sont destinées uniquement à permettre, en dehors de reproduire à s'y méprendre les fils de sécurité des billets de banque, l'appareil revendiqué couvrirait un mode de réalisation destiné à la production des faux billets, et pourrait de ce fait être considéré comme tombant sous le coup de l'art. 2 al.2a de l'Ann. I de l'ABR sur l'exclusion de la brevetabilité.

La mise en œuvre de l'exclusion de la brevetabilité sur l'exploitation envisagée est tout de même rendue difficile. En effet, le législateur a réduit la portée du texte concernant l'exclusion de brevetabilité pour des raisons d'ordre public et de bonnes mœurs en précisant expressément que « *l'exploitation de ladite invention n'est pas considérée comme contraire à l'ordre public ou aux bonnes mœurs du seul fait que cette exploitation est interdite par une disposition légale ou réglementaire* »¹⁵. C'est dire ici que la seule existence d'une disposition légale ou réglementaire ne suffit en elle seule pour apprécier la contrariété à l'ordre public et aux bonnes mœurs, les autorités de l'office de l'OAPI ne pouvant prendre cette décision que si l'exploitation envisagée de l'invention viendrait effectivement à contrarier l'ordre public et les bonnes mœurs pour un motif propre. Cette restriction n'est toutefois pas l'apanage de la législation OAPI, car il faut préciser que tant l'accord sur les ADPIC en son article 27 al. 2 la que la CUP la prévoit. Cette dernière précise à cet effet que la délivrance d'un brevet ne pourra être refusée et un brevet ne pourra être invalidé pour le motif que la vente du produit breveté ou obtenu par un procédé est soumise à des restrictions ou limitations résultant de la législation nationale¹⁶. Ainsi donc, une invention donc l'utilisation serait interdite à l'instar d'un dispositif détecteur de radars de police devrait pouvoir être commercialisée¹⁷. La jurisprudence en la matière est rare et ancienne, mais on note tout de même une d'elle généralement citée par des auteurs; il s'agit en l'occurrence de la décision d'une juridiction française ayant refusée d'annuler un brevet portant sur un système escamotable d'accrochage de remorque, contraire à la réglementation routière¹⁸.

¹⁵ Cf. art. 2 al.1a in fine de l'ABR.

¹⁶ On peut le lire à l'art. 4 quater de ladite convention. Notons relativement à cette restriction qu'elle fera l'objet de plus d'amples développements infra.

¹⁷ JOANNA SCHMIDT-SZALEWSKI & Jean-Luc Pierre, Droit de propriété industrielle, Manuel, 4^e édit., Litec, P. 31.

¹⁸ Paris, 11 mars 1982 : Dossiers Brevets 1983, I. 1.-TGI Paris, 11 mars 1998 ; PIBD 1998, 659, III. 399. Citée par JOANNA SCHMIDT-SZALEWSKI & Jean-Luc Pierre, *op. cit.*, P. 31.

S'agissant de l'exclusion proprement dite des inventions pour des raisons de contrariété de leur exploitation envisagée à l'ordre public ou aux bonnes mœurs, il faut dire que la jurisprudence de l'Office africain de l'OAPI est inexistante. Ce dernier se servant lui aussi des décisions empruntées aux droits étrangers lorsqu'il parle des notions d'ordre public et aux bonnes mœurs¹⁹. Suivant cette même logique, le constat se fait que même en dehors de l'espace OAPI ; la jurisprudence en la matière n'est pas très abondante, surtout lorsqu'on est en face des inventions non relevant de la biotechnologie. Les exemples généralement cités dans ce contexte sont celles des décisions ayant annulé le brevet portant sur une pipe à opium²⁰, un appareil servant à l'exploitation des jeux du hasard²¹ et un dispositif anticonceptionnel²².

Il faut dire que c'est avec l'apparition des inventions biotechnologiques qu'on a vu se déployer les notions d'ordre public et de bonnes mœurs. Cela est certainement dû aux énormes enjeux éthiques qu'on peut retrouver en cette matière. C'est ainsi que la jurisprudence et particulièrement celle de l'Union Européenne s'est davantage développée. On a assisté aux affaires concernant « l'onco souris d'Harvard »²³, la « RELAXINE »²⁴ ou encore l'affaire « Plant Genetic Systems »²⁵, dans lesquelles pour apprécier la contrariété de l'exploitation commerciale envisagée à l'ordre public et aux bonnes mœurs les juges ont posé le principe de la proportionnalité.

L'Accord sur les ADPIC a cependant précisé s'agissant de la mise en œuvre de cette exclusion qu'il fallait qu'elle soit nécessaire. Même si l'ABR n'a

¹⁹ On peut lire sur le site de l'OAPI, en matière de marque contraire à l'ordre public, l'exemple prise qui est celui de la décision portant sur la marque OPIUM, rendue par la CA de Paris en 1979.

²⁰ Trib. Com. Seine, 25 nov. 1913 : *Ann. Propr. Ind.* 1915-19, 2, 16. Cité par JOANNA SCHMIDT-SZALEWSKI, *op. cit.*, et VIVANT (M.), Les grands arrêts de la propriété intellectuelle, Dalloz 2003, p. 95.

²¹ Trib. Civ. Toulouse, 12 juin 1890 : *Gaz. Trib. Midi*, 06 juillet 1890. *Ibidem*.

²² Paris, 18 juin 1914 : S, 1914, 2, p. 255. En effet, les juges avaient estimé que ledit dispositif ne tendait qu'à favoriser les relations d'un caractère illicite et des pratiques malthusiennes. La solution ne serait certainement plus la même aujourd'hui, la contraception ayant été légalisée dans les années 1970 en France.

²³ Affaire T 19/90 du 3 octobre 1990, Harvard/Oncosouris, chambre de recours de l'OEB, J.O. OEB., 1990, 476

²⁴ Affaire T 272/95 du 23 octobre 2002, Relaxin / HOWARD FLOREY INSTITUTE, Chambre de recours de l'OEB, non publié, disponible sur : <http://legal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t950272eu2.pdf>

²⁵ Affaire T 356/93, *Cellules de plantes/PLANT GENETIC SYSTEMS*, décision rendue le 21 février 1995, J.O. O.E.B. 1995, p. 545. Il s'agit d'une invention portant sur des végétaux transgéniques notamment sur un procédé de manipulation génétique visant à rendre une plante résistante à une catégorie d'herbicide.

pas intégré cette précision, elle est prise en compte par les examinateurs.

2- L'application rigoureuse de l'exception d'exploitation contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs

L'exception d'exploitation contraire à l'ordre public ou aux bonnes mœurs connaît en droit des brevets une application rigoureuse. Cette rigueur se traduit par l'exigence des conditions de mise en œuvre de l'exclusion qui se déclinent des textes à l'instar de l'art. 27 al. 2 de l'accord ADPIC qui dispose que : « les Membres pourront exclure de la brevetabilité les inventions dont il est nécessaire d'empêcher l'exploitation commerciale sur leur territoire ». En effet, il ressort de ce texte l'existence de deux critères pour que l'exception puisse être invoquée dans un pays membre après la délivrance du brevet ou par l'office de la propriété intellectuelle partie à l'accord. Comme premier critère, il faut prouver que c'est l'exploitation commerciale de l'invention qui est contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs. Comme second critère, il faut démontrer qu'il est nécessaire d'empêcher l'exploitation commerciale pour protéger l'ordre public ou les bonnes mœurs. S'agissant de cette dernière exigence, un auteur précisément, Pires de Carvalho²⁶ a pu dire que celle-ci tient compte de l'article 2 de l'Accord sur les obstacles techniques au commerce²⁷, qui prévoit que les règles techniques ne doivent pas être appliquées de façon à créer des conditions non nécessaires au commerce. Il précisait par là même occasion que si l'on peut empêcher l'exploitation commerciale sans exclure de la brevetabilité, il faudrait toujours préférer cette façon de faire. Ceci se justifie certainement par le fait qu'au-delà de l'exploitation commerciale d'une invention, d'autres formes d'exploitation sont admises notamment l'exploitation à des fins expérimentales ou dans le cadre de la recherche. Il en ressort donc qu'en plus d'apporter la preuve du caractère nécessaire d'interdire l'exploitation commerciale, ou la non commercialisation, il faudra aussi apporter la preuve du caractère nécessaire et indispensable de l'exclusion de la brevetabilité, ceci dans le but de protéger l'ordre public et la moralité.

Pour ce qui est de la preuve du caractère nécessaire de la non commercialisation de l'invention aspirant au brevet, l'OAPI doit justifier que l'exploitation commerciale envisagée de l'invention dont la protection est sollicitée entraînerait inévitablement des atteintes graves à l'ordre public et la moralité de telle sorte qu'on ne pourrait admettre ladite exploitation. L'appréciation de la nécessité ici peut être faite en référence à l'art. XX du GATT²⁸ qui

institue diverses exceptions permettant aux Etats d'adopter et d'appliquer des mesures qui sont « (a) nécessaires à la protection de la moralité publique » ou « (b) nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux »²⁹. Plusieurs auteurs partagent leurs opinions sur cette problématique.

Ceux-ci rapportent que la formation de l'OMC a décidé dans un rapport intitulé « *Thailand-Restrictions on Importation of Internal taxes on Cigarettes* » que le terme « necessary » signifiait « *that a measure is justified only if no alternative measure, which a WTO Member could reasonably be expected to employ and not inconsistent or less inconsistent with GATT, is available* »³⁰. À titre d'exemple à cette précision de l'art. 27 al. 2 ADPIC, sera considérée comme nécessaire, une mesure qui prendra généralement la forme d'une réglementation étatique, interdisant la commercialisation d'une invention à la condition qu'aucune autre mesure ne puisse être raisonnablement prise par cet Etat pour protéger l'ordre public ou la moralité³¹. À partir du moment où les examinateurs apprécient s'il est nécessaire d'interdire la commercialisation de l'invention objet de la demande, ils doivent par la suite se prononcer sur

Trade. Il a été signé le 30 octobre 1947 par 23 pays, pour harmoniser les politiques douanières des parties signataires.

²⁹ Gervais (D.), *The TRIPS Agreement : Drafting History and Analysis*, 3ème éd., Londres (Sweet & Maxwell) 2008, p. 346 ; Reyes-Knoche (2007), n° 68 ad art. 27 : Accord Général sur les Tarifs Douaniers et le Commerce, accessible à : http://www.wto.org/french/docs_f/legal_f/gatt47_02_f.htm#articleXX : « Sous réserve que ces mesures ne soient pas appliquées de façon à constituer soit un moyen de discrimination arbitraire ou injustifiable entre les pays où les mêmes conditions existent, soit une restriction déguisée au commerce international, rien dans le présent Accord ne sera interprété comme empêchant l'adoption ou l'application par toute partie contractante des mesures a) nécessaires à la protection de la moralité publique ; b) nécessaires à la protection de la santé et de la vie des personnes et des animaux ou à la préservation des végétaux » ; on cite aussi G. TRITTON, R. DAVIS, M. EDENBOROUGH, J. GRAHAM, S. MALYNICZ et A. ROUGHTON, *op. cit.*, note 62, p. 172-173, et Daniel GERVAIS, *The TRIPS Agreement, Drafting History and Analysis*, (London, Sweet & Maxwell, 2003), p. 223. Cité par Beauregard (G.), *op. cit.*, P. 24.

³⁰ Citation tirée de GERVAIS (D.), *op. cit.*, note 88, p. 223. *Idem.*

³¹ GERVAIS (2008), *op. cit.*, p. 346 ss ; Reyes-Knoche (2007), n° 68-69 ad art. 27 ; cité par DE WERRA (J.), Brevets d'invention et protection de l'environnement : conflit ou harmonie ? In : Rita Trigo Trindade, Henry peter, Christaia Bover. Economie, environnement, éthique : de la responsabilité sociale et sociétale : Liber amicorum Anne Petitpierre-Sauvain. Genève, Zurich, Bâle : Schuslthess, 2009, p. 413.

²⁶ N. PIRES DE CARVALHO, *op. cit.*, note 43, p. 172-173. Cité par Beauregard (G.), L'éthique et le régime des brevets, une question d'actualité, in *Cahiers de la propriété intellectuelle*, Vol. 18, P. 24.

²⁷ Annexe 1A de l'Accord de Marrakech instituant l'Organisation Mondiale du Commerce.

²⁸ Il signifie : Accord général sur les tarifs douaniers et le commerce. En anglais, General Agreement on tariffs and

la nécessité de l'exclusion de la brevetabilité pour empêcher l'exploitation commerciale.

Pour ce qui est de la preuve de la nécessité de refuser d'octroyer la protection par brevet à l'invention concernée en vue d'empêcher sa commercialisation, on constate dès lors que la mise en œuvre de l'art. 27 al. 2 de l'Accord sur les ADPIC suppose dès lors de déterminer le caractère nécessaire de la mesure (l'interdiction de brevetabilité) par rapport à l'objectif de protection de l'intérêt public que sous-tend le motif d'exclusion de brevetabilité pour contrariété à l'ordre public ou à la moralité. Ceci se justifie par le fait qu'en admettant des formes d'exploitation autre que la commercialisation, une invention devrait pouvoir bénéficier de la protection par le brevet. En outre, il faut se demander si l'exclusion de la brevetabilité participera véritablement à empêcher la commercialisation de l'invention.

En effet, la protection accordée par brevet vise moins à autoriser l'exploitation de l'invention mais davantage à interdire l'exploitation par des tiers. C'est donc le monopole d'exploitation de l'objet aspirant au brevet qui est recherché ici. Ainsi, cette nécessité dont il précisée ici n'est vraiment pas efficace. C'est dans cette veine qu'un auteur affirmait que : « *de même que la délivrance d'un brevet n'a pas d'impact direct sur le droit d'exploiter commercialement l'invention, l'exclusion de brevetabilité n'a pas non plus d'effet sur l'interdiction d'une telle exploitation commerciale (le fait que les conditions de brevetabilité ne soient pas remplies n'empêchant pas l'exploitation commerciale de l'invention concernée)* »³². L'on se demande dès lors en quoi l'exclusion de la brevetabilité serait une mesure nécessaire pour empêcher la commercialisation de l'invention aspirant au brevet ou alors participerait d'une manière ou d'une autre à atteindre cet objectif ? On pourrait admettre dans cette perspective, que l'exclusion de brevetabilité sera considérée comme une mesure nécessaire lorsque l'exploitation commerciale de l'invention sur le territoire d'un Etat donné menace objectivement l'ordre public ou la moralité³³.

L'exigence du caractère nécessaire de la mesure telle qu'il est prévu dans l'Accord sur les ADPIC n'est pas prise en compte par la CBE, malgré que ladite convention est calqué sur cet accord. De même, l'ABR n'en fait pas mention. Cet état de chose peut être dû à la liberté ou à la marge de manœuvre que le législateur ADPIC a bien voulu laisser aux Etats membres dans la transposition de ses dispositions dans leurs législations internes. Cela permettrait d'apprécier la validité d'une invention sur leur territoire au regard du contexte éthique, sociologique ou politique. Mais dans la pratique, et particulièrement celle de OEB, les examinateurs interprètent ces dispositions de manière assez restrictive en affirmant

par exemple que la meilleure manière de savoir si une invention est contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs est de se demander si celle-ci apparaît aux yeux du public comme si répugnante qu'il serait inconcevable de la breveter.

S'il est vrai que c'est l'exploitation envisagée qui doit être prise en compte au moment de l'examen de la demande de brevet, il convient de relever qu'avec l'essor des inventions biotechnologiques, il devient opportun de prendre en compte l'objet même de certaines inventions lorsqu'il contrarie réellement l'ordre public et les bonnes mœurs.

B- Les critères implicites de recherche de la conformité à l'ordre public et des bonnes mœurs

L'admission de la brevetabilité dans tous les domaines de la technologie, y compris dans la biotechnologie a été prévue par l'Accord sur les ADPIC, notamment en son art. 27 al. 1. Toutefois, le même texte a donné la possibilité aux Etats d'exclure de la brevetabilité certaines inventions de la brevetabilité notamment : « *les végétaux et les animaux autres que les micro-organismes, et les procédés essentiellement biologiques d'obtention de végétaux ou d'animaux, autres que les procédés non biologiques et microbiologiques (.)* ». Cette exclusion de la brevetabilité est considérée comme une application de l'exigence implicite d'ordre public et de bonnes mœurs. Il est constant que les textes suscités en leurs articles 2 al. 2 de l'Annexe I et 27 al.2, ajouté à ceux-là l'art. 4 quater de la CUP, posent le principe selon lequel, l'objet de l'invention aspirant à la protection ne saurait en aucun cas constituer le fondement de l'appréciation de la conformité de celle-ci à l'ordre public ou aux bonnes mœurs au moment de l'examen de la demande de protection. Seule l'exploitation envisagée de celle-ci devrait contrarier l'ordre public ou les bonnes mœurs pour que l'exclusion de la brevetabilité soit invoquée. Seulement certaines sont si répugnantes dans leurs objets qu'il serait inconcevable de les breveter.

Certains systèmes davantage ouverts à la brevetabilité ont exclus de manière expresse certaines inventions spécifiques relevant du vivant de la protection en ce qu'elles sont contraires de par leurs objets à l'ordre public et aux bonnes mœurs. Ces exclusions sont notamment prévues à l'article 6(2) de la directive 98/44/CE repris par CBE³⁴ dans son règlement d'application précisément dans la règle 23 quinquies de son règlement d'exécution de 1973. On se référera également à la règle 28 de la CBE de 2000 s'appuyant sur l'article 53 (a) qui énumère les inventions biotechnologiques qui de par leurs objets ne peuvent bénéficier d'une appropriation par brevet. Il s'agit des inventions portant sur : les procédés de clonage des êtres humains, les procédés de modification de l'identité génétique germinale de l'être humain, l'utilisation d'embryon humain à des fins

³² DE WERRA, *Op. cit.*, P.9.

³³ Reyes-Knoche (2007), n° 70 ad art. 27. Cité par WERRA, *op. cit.*, P. 414.

³⁴ Convention sur le brevet européen, 16^{ème} édition, texte en vigueur au 1^{er} juillet 2020.

industrielles et commerciales, les procédés de modification de l'identité génétique des animaux de nature à créer chez eux des souffrances sans utilité médicale substantielle pour l'homme et pour l'animal, ainsi que les animaux issus de tels procédés. Si l'ABR n'envisage pas, la brevetabilité des inventions portant sur la matière biologique d'origine humaine, elle limite tout de même le domaine d'application de la brevetabilité portant sur la biologique d'origine animale et végétale.

1- l'exclusion des inventions biotechnologiques immorales dans leur objet

Partant du principe général posé par l'Accord sur les ADPIC, les inventions biotechnologiques sont également susceptibles d'être brevetées dans l'espace OAPI. Leur contenu a été précisé sur le fondement de cet Accord dans l'ABR. En effet, l'Accord sur les ADPIC en admettant la brevetabilité des inventions biotechnologiques, il donne la possibilité aux Etats membres de délimiter son contenu³⁵ en son article 27 al. 3 b). Faisant application de cette disposition, l'ABR consacre l'exclusion de « *l'invention qui a pour objet des variétés végétales, races animales, procédés essentiellement biologiques d'obtention de végétaux ou d'animaux* »³⁶, autres que les procédés

microbiologiques et produits obtenus par ces procédés »³⁷. Sont ainsi admis à la brevetabilité dans l'espace OAPI, les inventions biotechnologiques portant sur les microorganismes³⁸, sur les procédés non biologiques et microbiologiques d'obtention d'animaux et de végétaux et les produits obtenus par ces procédés³⁹. Le microorganisme s'entend d'« *un organisme qui ne peut être vu qu'à l'aide d'un microscope* »⁴⁰. Les procédés non biologiques ici sont des procédés dont le produit n'aurait pas pu être obtenu naturellement. C'est l'exemple de toute méthode de génie génétique⁴¹. Les procédés microbiologiques sont des techniques basées sur les cellules et les tissus des animaux et des végétaux. Il en découle qu'il n'existe pas réellement une ligne de démarcation entre ces deux procédés⁴². Les inventions microbiologiques renvoient ainsi à des inventions portant sur des organismes microscopiques ou « micro-organisme » tels que les

respiration, la photosynthèse, la reproduction qui sont aussi des procédés essentiellement biologiques.

³⁷ Cf. art. 2 al. 2 c) de l'ABR.

³⁸ Ils sont obligatoirement brevetables d'après l'Accord sur les ADPIC, quoi que l'ABR n'ait pas expressément envisagée la brevetabilité des inventions portant sur les micro-organismes.

³⁹ A la différence de l'accord ADPIC qui prévoit que la protection porte aussi sur les produits obtenus directement par le procédé tel qu'on peut lire à l'art.28 al. 1 b), l'ABR prévoit simplement la protection des produits obtenus par le procédé microbiologique, sans faire de précision sur le terme « directement ». Ainsi, à la lecture du texte international, on pourrait croire retenir que « la protection par le biais du procédé ne s'applique qu'au résultat immédiat du procédé, soit la cellule ou le tissu modifiés » et donc « ne s'entend pas non plus de l'ensemble de la plante mais seulement à la cellule qui est le dernier stade où interviennent les techniques microbiologiques ». Ceci permettant donc uniquement de protéger les inventions sur des produits tels : les cellules ; les lignées cellulaires ou les séquences génétiques obtenues par les techniques microbiologiques. L'impression de l'ABR laisse croire qu'on pourra protéger par le brevet le produit final et pas seulement celui qui découle directement de l'application du produits. On pourrait ainsi, produits les animaux et les végétaux issus de ses applications ; ce qui remettrait en cause l'exclusion de la brevetabilité dans son principe à savoir non brevetabilité des races animales et végétales.

⁴⁰ Voir art. 5 al. 29 de la loi n°2003/006 du 21 avril portant régime de sécurité en matière de biotechnologie moderne au Cameroun.

⁴¹ Il s'agit des techniques visant à isoler un ou plusieurs gènes d'un organisme, à en déterminer la séquence exacte de manière à pouvoir réaliser un transfert éventuel dans un autre organisme.

⁴² Voir pour ces précisions, Module 4, Les dispositions de l'accord ADPIC relatives à l'agriculture, www.fao.org. C'est peut-être la raison pour laquelle l'ABR révisé n'a pas pris la peine de faire la distinction en les prévoyant toutes les deux expressément.

³⁵ La limitation du contenu des inventions biotechnologiques brevetables dans l'espace OAPI est essentiellement justifiée par des considérations d'ordre public et de bonnes mœurs ; à côté des risques sanitaires, alimentaire et environnementale qui peuvent être relevés, il existe un risque majeur : « *la crainte étant qu'on en arrive à breveter l'espèce humaine* » (LOWE NGNINTEDEM (P.J.), op. cit., n° 214, p. 147), avec des méthode comme le transfert des gènes de l'ADN d'un organisme à un autre appelé transgénèse. Il faut dire que cette délimitation qu'on retrouver dans les pays africains n'est pas aussi rigoureuse dans les pays industrialisés, ceux-ci étant assez favorables à la biotechnologie. La Directive européenne n°98/44/CE op. cit., prévoit par exemple que « *un élément isolé du corps humain ou autrement ou autrement produit par un procédé technique, y compris la séquence partielle d'un gène, peut constituer une invention brevetable, même si la structure de cet élément est identique à celle d'un élément naturel* ». Aux USA, la Cour suprême a eu à décider dans l'affaire CHAKRABARTY (206 USPQ 193, 1980) que tout ce qui est fait sous le soleil par l'homme est brevetable. Pourtant en Afrique, la Loi Modèle pour la protection des droits des communautés locales, des agriculteurs et des sélectionneurs et la réglementation de l'accès aux ressources biologiques (LMA) de l'OUA, qui prévoit en son art. 9 al. 1 que « *Les brevets sur toute forme de vie et sur les procédés biologiques ne sont pas reconnus et ne peuvent faire l'objet d'une demande* ». Toute chose qui traduit le fait que ces Etats ne sont pas prêts à breveter la matière vivante.

³⁶ Il s'agit des activités biologiques importantes comme : la réplication, transcription et traduction d'ADN par exemple, ayant lieu au sein d'une cellule et nécessaire à la perpétuation des êtres vivants. On a au niveau de l'organisme, les activités physiologiques telles la

bactéries, virus, algues et moisissures, ou constituée d'une fraction d'organisme vivant telle qu'une cellule ou un être unicellulaire⁴³.

Toutefois, les Etats africains⁴⁴ restent réticents sur la brevetabilité de la matière vivante ; c'est dans ce sens qu'un groupe africain a eu à préciser que « *Les brevets sur les formes de vie sont contraires à l'éthique, et l'Accord sur les ADPIC devrait interdire, en modifiant la prescription imposant de prévoir des brevets pour les microorganismes et pour les procédés non biologiques et microbiologiques d'obtention de végétaux ou d'animaux. De tels brevets sont contraires aux normes morales et culturelles de nombreuses sociétés parmi les Membres de l'OMC. Ils ôtent à cet égard toute signification à l'exception énoncée à l'article 27 :2 visant à protéger l'ordre public et la moralité, que les Membres qui jugent les formes de vie contraires à leur tissu sociétal et culturel et immoraux invoqueraient s'il en était autrement* »⁴⁵. Il ajoute par ailleurs que « *la distinction qui est faite à l'art. 27 :3b) en ce qui concerne les microorganismes et les procédés non biologiques et microbiologiques d'obtention d'animaux et de végétaux est artificielle et injustifiée, et qu'elle devrait être supprimée de l'Accord sur le ADPIC, de sorte que l'exception à la brevetabilité prévue au paragraphe 3 b) englobe les végétaux, les animaux et les microorganismes, ainsi que les procédés essentiellement biologiques et les procédés non biologiques et microbiologiques d'obtention de végétaux ou d'animaux* »⁴⁶. Le groupe africain estime ainsi que dans tous les cas, il s'agit des organismes vivants qu'on peut découvrir mais non inventer. Il est donc question ici d'interdire de la brevetabilité toute invention portant sur les formes de vie, car leur protection par brevet est en soi immorale et préjudiciable.

⁴³ AZEMA (J.) et GALLOUX (J.C.), *op. cit.*, p. 139 ; cité par LOWE NGNINTEDEM (P.J.), *op. cit.*, n° 213, p. 146.

⁴⁴ Il faut dire que la plus part des pays industrialisés sont d'accord pour que si le texte l'art. 27 :3b soit laissé en l'état. Ceux-là estiment que le texte est équilibré et protège les droit des Membres et la flexibilité de décider s'ils entendent exclure ou étendre les animaux et végétaux de la protection. C'est le cas de l'Australie (IP/C/M/29 paragraphe 28) du Japon (IP/C/M/29 paragraphe 1) et du Brésil (IP/C/M/29 paragraphe 61). D'autres vont même plus loin et précisent que ladite exception de brevetabilité est inutile, la protection devant être étendu à toutes les inventions concernant les végétaux et animaux brevetable (Etats-Unis, IP/C/M, paragraphe 189 et le Singapour, IP/C/M/29 paragraphe 152),

⁴⁵ OMC, Comment faire progresser l'examen de l'art.27 : 3 b) de l'Accord sur les ADPIC, communication du groupe africain, Document IP/C/W/404 du 26 juin 2003 ; OMC, Réexamen des dispositions de l'article 27 :3b), document IP/C/M/369/rev.1, 09 mars 2006. p.13. Groupe africain, IP/C/W/404, page 2 ; Zimbabwe, IP/C/M/39 paragraphe 115.

⁴⁶ *Ibidem*.

Malgré les avis qui avaient été donnés sur la question de la modification de cette disposition au sein de l'OMC, celle-ci n'a pas depuis lors abouti. Le texte demeure alors applicable dans l'espace OAPI et dans les pays Membres de l'Accord sur les ADPIC.

Il faut toutefois préciser qu'en attendant une éventuelle modification, les Etats peuvent protéger l'ordre public et la moralité sur leur territoire à travers d'autres lois internes, telles les lois sur la protection de l'environnement, sur la santé publique ou sur la protection des animaux⁴⁷. Le brevet ne garantissant pas à son titulaire un droit d'exploiter sans restriction aucune l'invention brevetée. Ladite exploitation sera ainsi soumise à la loi des Etats Membres, qui pourront dès-lors interdire leur exploitation pour raisons d'ordre public et de bonnes mœurs.

Même en admettant cette protection que peut accorder les lois nationales, il faut dire que la recherche de la conformité de l'exploitation de l'invention biotechnologique à l'ordre public et aux bonnes mœurs au moment de l'octroi du titre est prématurée.

2- La mise en œuvre de l'exclusion des inventions biotechnologiques contraire à l'ordre public et aux bonnes mœurs dans leur objet

La mise en œuvre des inventions biotechnologiques contraires à l'ordre et aux bonnes mœurs dans leur objet se fait simplement lorsqu'il s'agit d'exclusions explicitement prévues par le législateur. Ainsi, toutes inventions portant sur les animaux et les végétaux à l'exclusion des micro-organismes et celles portant sur les procédés essentiellement biologiques d'animaux et de végétaux doivent purement et simplement être exclues de la brevetabilité conformément à l'art. 2 al. 2 c de l'Ann. I de l'ABR. Les examinateurs se doivent alors de rejeter la demande de protection au moment de l'examen. C'est cette même exclusion automatique que subissent les inventions exclues de la protection par la directive européenne notamment celles portant sur les précédés de de clonage des êtres humains, sur les procédés de modification de l'identité génétique germinale de l'être humain et de l'utilisation des embryons humains à des fins industrielles ou commerciales. A ce niveau, il revient aux examinateurs de vérifier si les inventions aspirant à la protection visent ces objectifs, auquel cas, la demande doit être rejetée purement et simplement, la Directive européenne de 1998 n'a pas apporté plus de précision en ce qui concerne leur mise en œuvre.

Mais pour ce qui des inventions portant sur les procédés de modification de l'identité génétique des

⁴⁷ C'est l'avis donné par les Communautés européennes lors des discussions à l'OMC, IP/C/M/25, paragraphe 73 : OMC, Réexamen des dispositions de l'article 27 :3b), document IP/C/M/369/rev.1, 09 mars 2006. P.15. Voir dans le même sens : Japon, IP/C/W/236 ; Suisse IP/C/M/30, paragraphe 162.

animaux, elle précise qu'une évaluation doit être faite entre les souffrances qui subissent ceux-ci et l'utilité médicale substantielle de l'invention pour l'homme et l'animal, toute chose qui suscite des interrogations.

En effet, la loi n'encadre pas cette évaluation, celle-ci étant alors laissée à la discrétion des examinateurs au moment de l'examen de la demande, même s'il est vrai qu'on ne saurait encadrer strictement ladite évaluation au risque d'être soit trop sévère ou alors trop souple. Comme condition de mise en œuvre de cette exclusion, si d'après la loi il faut apporter la preuve d'une part des souffrances subies par les animaux et d'autre part l'utilité médicale substantielle pour l'homme et l'animal, la jurisprudence de l'OEB laisse entrevoir un troisième élément : « la correspondance nécessaire entre les deux en ce qui concerne les animaux en question »⁴⁸. Elle précise tout de même qu'il doit s'agir d'une simple probabilité pour ces trois conditions en ces termes : « La probabilité, mais rien de plus qu'une probabilité, (.) est nécessaire pour déclencher la mise en application de la règle 23 quinquies (d) : il s'agit là d'une condition sine qua non »⁴⁹. Elle ajoute qu'« une demande de brevet doit montrer de façon plausible la probabilité d'une utilité médicale pour contrebalancer toute souffrance provoquée chez les animaux qui ressortira de manière évidente de la demande »⁵⁰. La probabilité exclue expressément une preuve certaine et la conviction absolue.

Quant aux moyens de preuve susceptible d'être pris en compte, la Chambre de recours de l'OEB précise en ce qui concerne leur nature que « ceux-ci doivent se limiter aux questions pertinentes, à savoir la probabilité de souffrances, la probabilité d'une utilité médicale substantielle et la correspondance entre les deux »⁵¹. Le moment de leur appréciation est aussi spécifié, en ce qu'ils doivent être pris en compte à partir du moment du dépôt ou de priorité comme c'est le cas en ce qui concerne les autres critères de brevetabilité. Néanmoins, la chambre admet qu'on puisse prendre en compte les éléments de preuves ultérieures tout en exigeant pour leur admission qu'ils se rapportent à la situation existante à cette date⁵². On constate aussi avec la jurisprudence de l'OEB, que n'entrent pas dans les éléments d'évaluation, le degré de souffrance de l'animal concerné, ou même la possibilité de recourir à des méthodes alternatives. Seule la probabilité de la souffrance, de l'utilité médicale substantielle sont à considérer.

S'il est vrai qu'au regard de la loi, les inventions sont toutes soumises à l'exclusion de brevetabilité telle que posée par l'ABR, l'Accord sur les ADPIC et

la CUP, et ce, qu'elles relèvent ou pas du domaine de la biotechnologie, il faut dire que s'agissant des inventions biotechnologiques, il ressort de l'Accord sur les ADPIC, la jurisprudence étrangère, des critères supplémentaires auxquels celles-ci doivent être soumises avant toute exclusion. Ces critères supplémentaires tendent nécessairement à limiter les cas d'exclusions de la brevetabilité.

II- La subordination de l'exclusion des inventions biotechnologiques à des exigences supplémentaires

L'apparition des inventions biotechnologiques a fait évoluer les notions d'ordre public et de bonnes mœurs. Elles intègrent désormais les notions de bioéthique et de protection de l'environnement. La bioéthique ne se réduit pas seulement ici à une éthique de la biologie ni à la prise en compte des risques de maîtrise de l'homme par la médecine⁵³. Elle renvoie également à tous les problèmes éthiques posés par les êtres vivants quelle que soit leur origine. Il est essentiellement question d'éviter que l'expression du génie créateur de l'homme ne crée des conséquences néfastes sur ses semblables, sur les animaux et les végétaux aujourd'hui et même dans le futur. Dans le premier on parle de bioéthique qui se fonde sur la notion de bonnes mœurs et dans les deux derniers cas on parle de protection de l'environnement qui a plutôt trait à la protection de l'ordre public.

Les conditions supplémentaires dont il s'agit s'appliquent aussi bien en matière de biotechnologie en générale (A) qu'en ce qui concerne la protection de l'environnement (B).

A- L'exigence supplémentaire en matière de biotechnologie en générale : « le test de proportionnalité »

Le développement de la biotechnologie a fait naître les notions de bioéthique et protection de l'environnement, lesquelles notions nécessitent pour leur mise en œuvre des exigences particulières. Il s'agit du test de proportionnalité (A), dont l'établissement est libre (B).

1- L'exigence du test de la proportionnalité

En matière de biotechnologie en général, outre les inventions dont l'objet est contraire à l'ordre public ou alors manifestement immoral, et pour lesquelles l'exclusion est purement et simplement constatée sauf dans le cas des inventions portant sur la matière biologique d'origine animale⁵⁴, les inventions y ayant trait lorsqu'elles ne font pas partie de celles expressément énumérées⁵⁵ doivent être examinées

⁴⁸ OEB, T0315/03 (Animaux transgéniques/HARVARD) of 6.7.2014, point 9.1.

⁴⁹ OEB, T315/03, *op.cit.* point 6.2.

⁵⁰ OEB, T315/03, *op.cit.* point 9/6.

⁵¹ OEB, T315/03, *op.cit.* point 9/5.

⁵² OEB, T315/03, *op.cit.* point 9/7.

⁵³ BYK (C.), « Force normative et multiplicité des sources en droit international des sciences de la vie », in *journal du droit international*, n°2, avril 2009, var 3.

⁵⁴ La jurisprudence pose trois exigences : la probabilité de la souffrance chez l'animal, la probabilité d'une utilité médicale substantielle et la correspondance nécessaire entre les deux eu égard aux animaux concernés.

⁵⁵ Cf. art. 6 al. 2 de la directive de 98/44/CE.

sous l'angle de la conformité de leur exploitation commerciale à l'ordre public et aux bonnes mœurs. En effet, s'il est vrai que les inventions portant sur la biotechnologie doivent être examinées dans leur objet, elles doivent aussi l'être dans leur exploitation. C'est d'ailleurs ce qui a été décidé dans l'affaire de la souris oncogène avant l'adoption de la directive⁵⁶. L'OEB a pu décider dans ce sens que « *pour décider le moment venu si la présente invention doit ou non être exclue de la brevetabilité en vertu de l'article 53 a) CBE, il semblerait nécessaire avant tout de peser soigneusement, d'une part, les graves atteintes réserves qu'appellent les souffrances endurées par les animaux et les risques éventuels pour l'environnement, et, d'autre part, les avantages de l'invention, à savoir son utilité pour l'humanité* »⁵⁷. Il préconisait ainsi la règle du « test de proportionnalité » dans cette affaire. Cette règle signifie que doit être effectué au moment de l'examen de la demande, une mise balance des avantages et des inconvénients de l'exploitation de l'invention aspirant au brevet.

Après l'affaire Souris oncogène/ Harvard, le test de proportionnalité trouve aussi son fondement jurisprudentiel dans l'affaire T 356/93 (Plant Genetic Systems). Il s'agissait d'une invention impliquant une plante génétiquement modifiée en vue de la rendre plus résistante aux herbicides. Cette affaire amena tout d'abord la Chambre de recours de l'OEB à définir les notions d'ordre public et de bonnes mœurs en précisant que : la notion d'ordre public « *couvre la protection de l'intérêt public et l'intégrité physique des individus en tant que membres de la société. Cette notion englobe aussi la protection de l'environnement.*

Par conséquent, conformément à l'article 53 a) CBE, les inventions dont la mise en œuvre risque de troubler la paix publique ou l'ordre social (par ex. par des actes terroristes), ou de nuire gravement à l'environnement doivent être exclues de la brevetabilité, car elles sont contraires à l'ordre public »⁵⁸. Elle précisait s'agissant de la notion de bonne mœurs qu'elle est « *fondée sur la conviction selon laquelle certains comportements sont conformes à la morale et acceptables, tandis que d'autres ne le sont pas, eu égard à l'ensemble des normes acceptées et profondément ancrées dans une culture donnée. Aux fins de la CBE, la culture en question est la culture inhérente à la société et à la civilisation européenne. En conséquence, les inventions dont la mise en œuvre n'est pas conforme aux normes de conduite conventionnelles adoptées dans cette culture doivent être exclues de la brevetabilité, conformément à l'article 53 a) CBE, car elles sont contraires aux bonnes mœurs* »⁵⁹.

Cette règle jurisprudentielle dite du « test de proportionnalité » trouve désormais son fondement légal dans la directive européenne de 98/44/CE au-delà du fondement jurisprudentiel. En effet, parlant de l'exclusion de brevetabilité concernant les procédés de modification de l'identité génétique des animaux, la Directive précise qu'il doit s'agir des inventions de nature à créer chez les animaux des souffrances sans utilité médicale substantielle pour l'homme et pour l'animal, ainsi que les animaux issus de tels procédés et a connu des applications multiples depuis lors. Sur la base cet article qu'avait finalement été exclu de la brevetabilité l'oncosouris d'Harvard en 2004 lors du dénouement de l'affaire ; même s'il est vrai que le test avait déjà été préconisé par la Chambre de recours. Il est tout de même regrettable de constater que le test de la mise en balance à une portée plus restrictive dans la directive par rapport à la jurisprudence. D'un côté on parle d'utilité médicale substantielle et de l'autre côté on parle d'utilité pour l'humanité. Ce texte a connu d'autres applications en jurisprudence après l'entrée en vigueur de la directive, notamment dans les affaires relaxine⁶⁰ et MYRIAD aux USA.

S'il est vrai que la présente mise en œuvre connaît des limites telles que ci-dessus énoncées, elle pourrait constituer critère sur lequel les examinateurs de l'OAPI pourront s'appuyer au moment de l'appréciation de la conformité d'une invention biotechnologique à l'ordre public et aux bonnes mœurs. Cette appropriation ne sera certainement pas nouvelle, ledit critère ayant été prévu en matière de recherche impliquant la personne humaine dans certains Etats membres de l'OAPI. En effet, la loi

⁵⁶ Affaire T 19/90 du 3 octobre 1990, Harvard/Oncosouris, chambre de recours de l'OEB, J.O. OEB., 1990, 476, dont le dénouement avait été connu le 6 juillet 2004 dans la décision OEB, T315/03, *Op.cit.*, note 267, point 10.1. L'invention consistait dans les grandes lignes à produire une souris transgénique présentant de forte probabilité de développer un cancer (néoplasmes). La division d'examen avait tout d'abord rejeté la demande de brevet pour les motifs que d'une part, elle ne satisfait aux articles 53 b) et 83 de la CBE et d'autre part, elle précisait s'agissant de sa conclusion par rapport à l'art. 53 a) que « *le droit des brevets n'est pas le bon outil juridique pour régler les problèmes qui peuvent se poser dans le cas de manipulations génétiques opérées sur des animaux* » (note 288, pt 5). La Chambre de recours avait alors abouti à la conclusion que : « *Précisément dans un cas comme dans celui-ci, la Chambre considère qu'il existe des raisons impératives qui font que les implications de l'art. 53 a) CBE doivent être prises en compte lors de l'examen de la brevetabilité* ». La Chambre a donc mis en place le test avant renvoyer le dossier à la division d'examen. Celle-ci en appliquant le test conclut que les aspects bénéfiques l'emportaient dans ce cas d'espèce particulier ; le brevet fut accordé (Affaire V 6/92 du 3 avril 1992, Harvard/oncosouris, Division d'examen, J.O. OEB, 589).

⁵⁷ OEB, T0019/90 (Souris oncogène) of 3.10.1990, point 5.

⁵⁸ Plant Genetic Systems, précitée, note 201, point 5 des motifs.

⁵⁹ Ibid, pt. 6 des motifs.

⁶⁰ Affaire T 272/95 du 23 octobre 2002, Relaxin / HOWARDSD FLOREY INSTITUTE, Chambre de recours de l'OEB, non publié, disponible sur : <http://lagal.european-patent-office.org/dg3/pdf/t950272eu2.pdf>.

n°2022/008 du 22 avril 2022 relative à la recherche médicale impliquant la personne humaine au Cameroun dispose en son art. 13 al. 1^{er} que : « *lors de la conception et de la mise en œuvre d'un projet de recherche médicale, les précautions et les mesures nécessaires doivent être prises par le promoteur et l'investigateur pour maximiser les bénéfices et en minimiser les risques sur les participants* ». L'alinéa 2 du même texte dispose que « *les risques doivent surveillés, évalués et documentés* ». Le test de proportionnalité est ainsi en quelque sorte pris en compte.

Le test de proportionnalité ayant été présenté, il faut dire que la jurisprudence admet que qu'il soit établi librement.

2- L'établissement libre du rapport

Pour la mise en œuvre du test de proportionnalité, la jurisprudence de l'OEB exige que soit apportée la preuve des inconvénients de l'invention sur l'humanité. En effet, à ce test, la Chambre ajoute que pour démontrer l'impact négatif de la mise en œuvre de l'invention sur l'ordre public et notamment les nuisances graves en vers l'environnement, il fallait que cette menace soit suffisamment prouvée au moment où l'OEB rendrait sa décision⁶¹. En l'occurrence, le défaut d'éléments probants ne permettrait donc pas de procéder à une « *mise en balance* » des avantages et inconvénients de la mise en œuvre de l'invention⁶². C'est dire que les simples allégations ne sauraient suffire pour justifier une opposition ou une demande d'annulation d'un brevet pour violation des considérations d'ordre public et de bonnes mœurs. Toutefois, aucune exigence particulière n'est pas précisée pour ce qui est du mode de preuve à rapporter, ce qui donne des larges possibilités aux examinateurs pour l'appréciation de la contrariété à l'ordre public ou des bonnes mœurs. Les moyens de preuve déjà admis ainsi que le moment de leur appréciation sont ci-dessus présentés.

Ainsi, au titre des moyens de preuve, l'analyse de la jurisprudence de l'OEB fait ressortir quelques-uns. Les preuves scientifiques sont un moyen assez important dans l'appréciation de l'ordre public ou des bonnes mœurs. Elles ont en cela été utilisées dans les affaires portant sur la Souris oncogène,⁶³ la plante transgénique (PGS)⁶⁴, et WARF⁶⁵. Les sondages et les enquêtes publiques sont également pris en compte par les examinateurs lors de l'élaboration de certaines décisions. En effet, dans la mise œuvre de l'art. 53 a) portant sur l'exception de brevetabilité, l'OEB dans sa directive a développé entre autres standards, le principe de la répugnante et celui de l'inconcevable. En effet, cette directive précise que, pour mettre en œuvre l'exclusion de brevetabilité, il

faut se demander si l'invention apparaît aux yeux du public si répugnante qu'il serait inconcevable de la breveter. Il s'agit de prendre en compte des avis du public et pour le faire il faut nécessairement faire des sondages et des enquêtes publiques. C'est ce qui a été fait dans de la souris oncogène, dans laquelle la Grande Chambre de recours a examiné plusieurs sondages invoqués afin de remettre en cause leur crédibilité⁶⁶.

Comme autre moyen de preuve, l'OEB prend aussi en compte des réglementations en dehors de a CBE. Le projet de la directive 98/44/CE avait en effet été invoqué par les opposants comme élément de preuve pour soutenir leurs prétentions afin de contraindre l'OEB à sursoir à statuer en attendant la mise en œuvre de la directive⁶⁷.

S'agissant de l'appréciation de la preuve, la Chambre de recours a précisé qu'on doit se placer à la date de dépôt ou de priorité. Toutefois, les preuves ultérieures pourront toujours être reçues « *dès lors qu'elles se rapportent à la situation à la date de dépôt ou de priorité* »⁶⁸.

À côté de ces exigences supplémentaires qui s'appliquent aux inventions en générale, il faut dire qu'en matière de protection de l'environnement, les inventions s'y rapportant sont soumises à des exigences particulières.

B- L'exigence supplémentaire en matière de protection de l'environnement

Au-delà de la bioéthique, la mise en œuvre des inventions biotechnologiques en matière de brevet d'invention impose aussi que soit prise en considération la protection de l'environnement. Il faut noter à cet effet que cette dernière est clairement prévue dans l'ADPIC en son article 27 alinéa 2 parmi les motifs d'exclusion de la brevetabilité. Cependant, sa mise en œuvre nécessite que certaines exigences supplémentaires soient réunies. Ainsi, outre l'exploitation d'une invention qui ne doit pas comporter un risque pour l'environnement et le test de proportionnalité qui doit être effectué, d'autres conditions doivent être réunies, celles-ci rendant davantage sa mise en œuvre restrictive. Cette restriction se justifie par le fait que, pour qu'il y ait une exclusion de brevetabilité pour protection de l'environnement, il faudrait que soit rapportée d'une part la preuve d'une atteinte grave à l'environnement (1) et d'autre part la preuve suffisante de la menace au moment de l'examen (2).

1- L'exigence d'une atteinte grave à l'environnement

L'article 27 al. 2 de l'Accord sur les ADPIC qui vise la protection de l'environnement parmi les motifs

⁶¹ *Ibid.*, pt. 18.5 des motifs.

⁶² *Ibid.*, pt. 18.8 des motifs.

⁶³ OEB, CRT, T 315/03, *op. cit.*, point 13.2.2.

⁶⁴ OEB, CRT, T 356/93, point 18.5.

⁶⁵ OEB, CRT, T 1374/04 du 03 mars 2008. 13.

⁶⁶ OEB, CRT, T 315/03, *op. cit.*, point 13.2.19.

⁶⁷ OEB, Div. opp., V 0008/94 du 08 décembre 1994 ; JO OEB 1995, p. 388.

⁶⁸ OEB, CRT, T315/03, *op. cit.*, point 10.10.

potentiels d'exclusion de la brevetabilité donne ainsi la possibilité aux Etats de rejeter les demandes de brevet dont l'exploitation commerciale risquerait de causer une atteinte à l'environnement. Seulement, le texte ne parle pas juste de risque d'atteinte à l'environnement ; il ajoute en effet qu'il doit s'agir d'un « *risque grave* », ce qui rend la mise en œuvre de l'exclusion de brevetabilité un peu difficile à ce niveau voir davantage restrictive. La condition de gravité du risque est si importante que l'invention ne pourra se voir refusée à l'enregistrement qui s'il a été établi que le risque d'atteinte à l'environnement est suffisamment grave.

Il s'agit donc en l'occurrence d'un risque futur à éviter. Seulement, comment apprécier la gravité de l'atteinte ? Il s'agit-là d'une formulation assez abstraite du législateur qui risquerait d'entraîner des divergences d'interprétations. Dès lors, ce qui pourra être considéré comme étant grave pour certains pourra en même temps être acceptable pour d'autres. Comment mettre en œuvre cette exclusion dans de telles conditions ?

Face à ces interrogations, si certains auteurs ont souhaité que les Etats parties fassent usage de cette possibilité et exigent des déposants la preuve de l'absence de risque environnemental des inventions faisant l'objet des dépôts concernés⁶⁹, d'autres par contre ont s'agissant des inventions émettrices du dioxyde de carbone (CO₂), invité les Etats à refuser la délivrance des brevets concernés ou à tout le moins, à procéder à une analyse des avantages et inconvénients de l'invention en mettant en balance la valeur de l'invention pour la société d'une part et les degrés d'émission de CO₂ d'autre part. L'objectif étant de décider de la brevetabilité d'une telle invention⁷⁰, voire à prononcer la nullité de brevet en cas d'émission excessive de CO₂ indépendamment de toute preuve d'effet dommageable sur l'environnement⁷¹.

⁶⁹ Cf. HARPER (B.M), « TRIPS Article 27.2 : An argument for caution », 21 William & Mary Environmental Law & Policy Review (1997), p.417. ("It is appropriate under Article 27.2 ADPIC, for a nation to presume that certain inventions pose an environmental risk. To protect against this risk, a nation might require a pre-market showing from both domestic and foreign producers that an invention is safe. If the burden is not carried at all, then that nation could then ban the invention as unsafe. If an invention fails to meet a lesser standard of safety, then the nation could discourage its development by refusing to patent it") cite par DE WERRA (J.), *op. cit.*, p. 415.

⁷⁰ DERCLAYE (2008), p. 273. Cité par DE WERRA (J.), *op. cit.*, p. 415.

⁷¹ *Idem*, p.286 (évoquant la nécessité de faire de sorte que les brevets relatifs à des inventions qui émettent du CO₂ soient évoqués même en l'absence de toute preuve que l'invention concernée cause un dommage concret à l'environnement); le déposant pourrait aussi se voir imposer le fardeau de la preuve de démontrer que

Dans tous les cas, qu'on soit dans l'hypothèse où le déposant devra apporter la preuve que son invention sera sans danger pour l'environnement ou même dans l'hypothèse où les autorités devront apprécier eux même ce qui peut être considéré comme étant une atteinte grave à l'environnement, il faut dire que l'exclusion n'est mise en œuvre que dans les hypothèses extrêmes si tant il est vrai que ladite exclusion ne devra en aucun cas se faire par une exception d'illégalité propre à un pays membre de l'espace OAPI. Il pourrait donc exister une illégalité sans que celle-ci ne soit justifiée par la violation de l'ordre public ou des bonnes mœurs. Cette violation ne pourra dès lors être invoquée que s'il y a une atteinte grave à l'environnement pouvant constituer une atteinte aux principes fondamentaux de la société. Ainsi, Seule la loi sur la protection de l'environnement devra alors intervenir *a posteriori* pour empêcher une telle exploitation.

Le texte ajoute que la mesure d'exclusion doit être nécessaire, toute chose qui rend davantage compliquée la mise en œuvre du texte. C'est ainsi que dans l'affaire PGS, la Chambre a précisé qu'il serait injustifié de refuser de délivrer un brevet en vertu de l'article 53 (a) de la CBE, « *sur la seule base d'éventuels dangers, non encore prouvés de façon concluante* »⁷² car, elle a estimé que les preuves présentées ne permettaient pas de conclure avec certitude, que la mise en œuvre de l'invention en question nuirait gravement l'environnement au moment où l'OEB a rendu sa décision.

Outre la nécessité d'une atteinte grave à l'environnement, la loi exige également la preuve suffisante de la menace au moment de l'examen de la demande.

2- L'exigence de la preuve suffisante de la menace au moment de l'examen

À côté de l'exigence relative à la gravité de l'atteinte qu'une invention risquerait de causer à l'environnement, les autorités compétentes doivent au moment de la mise en œuvre de l'exclusion de brevetabilité pour risque d'atteinte à l'environnement, apporter la preuve de l'existence d'une menace suffisante au moment de l'examen de la demande. Cette exigence intervient comme une condition supplémentaire à rapporter par les autorités ou les opposants en matière de brevet. Il ne sera pas en effet question de soulever un simple risque potentiel de danger pour espérer mettre en œuvre l'exclusion de la brevetabilité au titre de protection de l'environnement, il doit s'agir d'une véritable menace.

Dans cette situation, la difficulté réside dans le fait qu'il paraît tout à fait difficile d'apporter au moment de

l'invention faisant l'objet du dépôt ne porte pas préjudice à l'environnement dans le cadre de la procédure de dépôt, voir DERCLAYE (2009), p. 234. Cité par DE WERRA (J.), *op. cit.*, p. 415.

⁷² OEB, PSG, T 356/93, *op. cit.*, point 18.7.

l'examen de la demande, la preuve suffisante d'une menace alors même l'invention ne fait pas encore l'objet d'exploitation véritable. Il ne pourra s'agir que d'une décision prise sur la base des informations que l'inventeur aurait bien voulu décrire dans sa demande. Cet état de chose n'étant pas sans danger. En effet, il faut dire que l'inventeur vicieux pourrait délibérément dissimuler les éléments susceptibles d'empêcher la brevetabilité de son invention au moment de l'examen, de sorte que seule une exploitation effective puisse relever les vices de celle-ci. Seulement, peut-on véritablement sur la base exclusive des indications fournies par l'inventeur apporter cette preuve ?

La Chambre des recours de l'OEB a répondu à cette question en précisant que les risques potentiels d'une invention de manière générale ne peuvent pas être anticipés sur la seule base de la divulgation de l'invention contenue dans le fascicule du brevet⁷³. Elle ajoute s'agissant de l'appréciation du risque pour l'environnement que celle-ci pourrait être délicate car l'évaluation des dangers découlant de la mise en œuvre d'une technologie donnée, relève moins d'un office de brevet que d'autorités de contrôle⁷⁴.

À défaut d'une telle évaluation, ce n'est qu'un réel examen de fond de l'invention qui pourra en déterminer les contours, ce qui n'est pas encore effectif dans l'espace OAPI, les examinateurs statuant sur la base d'un contrôle de forme. C'est d'ailleurs la raison pour laquelle à ce jour la jurisprudence en matière d'exclusion de la protection pour des motifs d'ordre public et de bonnes mœurs est silencieuse.

Si on doit se référer au droit comparé en la matière, il faut dire que la notion de protection de l'environnement a été invoqué pour la première fois dans l'affaire de la « *souris d'Harvard* » où il a été jugé qu'il fallait prendre en considération les risques que les animaux en cause se retrouvent dans la nature où le gène modifié est susceptible d'être transmis par reproduction animale à d'autres animaux⁷⁵. Outre les animaux, la protection de l'environnement a également été envisagée dans l'affaire concernant les inventions portant sur les plantes transgéniques avec un plus intérêt car, comme l'a dit un auteur, elles peuvent se trouver plus facilement dans la nature et donc avoir une incidence plus grave sur l'environnement⁷⁶. En effet, dans l'affaire Plant Genetic Systems (PGS), la Chambre de recours en précisant la nécessaire prise en considération des risques pour l'environnement a signalé que la notion d'ordre public devait englober la protection de l'environnement et en cela, les inventions dont la mise en œuvre risquerait de nuire

gravement à l'environnement devraient être exclues de la brevetabilité, car elles sont contraires à l'ordre public⁷⁷.

À côté de cette difficulté qui pourrait constituer une limite dogmatique du texte, on pourrait aussi noter la difficulté pratique que pourrait avoir les autorités administratives au moment de l'examen de la demande de brevet à connaître efficacement des questions environnementales qui nécessitent des compétences techniques non négligeables de sorte qu'une telle précision manque de portée. En effet, comme le relève un auteur, « *il paraît extrêmement délicat de conférer aux offices (et même aux tribunaux civils qui seraient ultérieurement saisis d'un litige dans le cadre duquel la question de la validité d'un tel brevet serait contestée) la compétence de trancher ce genre de questions qui exigent une expertise spécifique en matière environnementale que ces institutions n'ont manifestement pas. Il ne paraît pas ainsi réaliste d'imposer à un office de brevets de se prononcer sur ce genre de question qui dépassent largement ses domaines de compétence technique et exige une expertise spécifique en matière environnementale que ces institutions n'ont manifestement pas* »⁷⁸.

CONCLUSION

En somme, il a été question dans le présent chapitre d'illustrer les critères restrictifs de recherche de la conformité à l'ordre public ou aux bonnes mœurs de l'invention aspirant à la protection ; qu'il s'agisse de l'invention protégeable par brevet ou même de l'invention protégeable par le modèle d'utilité ; étant entendu que ce dernier est considéré comme un petit brevet et donc peuvent être soumis au même régime. Il a été démontré d'une part que le domaine de recherche était limité à la seule exploitation envisagée de l'invention aspirant à la protection ; l'invention en elle-même n'étant pas prise en compte. Il a été constaté d'autre part qu'en matière d'inventions relevant de la biotechnologie et de protection de l'environnement, la loi et même jurisprudence ont posé des exigences supplémentaires, toute chose rendant davantage difficile l'application de l'exception de brevetabilité pour violation de l'ordre public et des bonnes mœurs. Toutefois, cette tendance à la non exclusion des inventions pour ces considérations telle qu'on peut la constater est justifiée.

⁷³ OEB, PSG, T356/93, *op. cit.*, point 18.3.

⁷⁴ *Idem*.

⁷⁵ OEB, T19/90, *op. cit.*, point 5.

⁷⁶ PASSA (J.), « Propriété intellectuelle et protection de l'environnement-à propos des créations dans le domaine du vivant et végétal in Commerce et environnement- Regards croisés », Droit de l'environnement, déc. 2004, p. 255.

⁷⁷ OEB, PSG, T356/93, *op. cit.*, point 4.

⁷⁸ DE WERRA (J.), *op. cit.*, p. 416.