

Le droit des brevets à l'ère de la transition écologique, repenser la protection et la diffusion des innovations

Auteur : Masamuna, Auriane

Promoteur(s) : Vanbrabant, Bernard

Faculté : Faculté de Droit, de Science Politique et de Criminologie

Diplôme : Master en droit, à finalité spécialisée en droit économique et social

Année académique : 2024-2025

URI/URL : <http://hdl.handle.net/2268.2/24863>

Avertissement à l'attention des usagers :

Tous les documents placés en accès ouvert sur le site le site MatheO sont protégés par le droit d'auteur. Conformément aux principes énoncés par la "Budapest Open Access Initiative" (BOAI, 2002), l'utilisateur du site peut lire, télécharger, copier, transmettre, imprimer, chercher ou faire un lien vers le texte intégral de ces documents, les disséquer pour les indexer, s'en servir de données pour un logiciel, ou s'en servir à toute autre fin légale (ou prévue par la réglementation relative au droit d'auteur). Toute utilisation du document à des fins commerciales est strictement interdite.

Par ailleurs, l'utilisateur s'engage à respecter les droits moraux de l'auteur, principalement le droit à l'intégrité de l'oeuvre et le droit de paternité et ce dans toute utilisation que l'utilisateur entreprend. Ainsi, à titre d'exemple, lorsqu'il reproduira un document par extrait ou dans son intégralité, l'utilisateur citera de manière complète les sources telles que mentionnées ci-dessus. Toute utilisation non explicitement autorisée ci-avant (telle que par exemple, la modification du document ou son résumé) nécessite l'autorisation préalable et expresse des auteurs ou de leurs ayants droit.

Le droit des brevets à l'ère de la transition écologique, repenser la protection et la diffusion des innovations vertes

Auriane MASAMUNA

Travail de fin d'études

Master en droit à finalité spécialisée en droit à finalité science sociale et de
gestion

Année académique 2024-2025

Recherche menée sous la direction de :

Monsieur Bernard VANBRABANT

Professeur ordinaire

RÉSUMÉ

La prise en compte des enjeux environnementaux est devenue, au cours de ces dernières années, de plus en plus pressante. Dans cette optique, la science et, plus largement, l'innovation, sont apparues comme des leviers essentiels afin d'apporter des réponses concrètes à ces défis. Parmi elles, l'innovation verte occupe une place centrale, en créant des ponts entre les droits de propriété intellectuelle et la protection de l'environnement.

Le présent travail a pour objet l'étude des régimes juridiques applicables aux innovations vertes, dans une perspective de promotion et de diffusion de ces dernières. Il examine également le droit exclusif attaché au titre du brevet, et questionne par ce biais le rôle du brevet en tant qu'activateur de la transition écologique.

Par ailleurs, l'étude s'intéresse aux pratiques des entreprises, exerçant dans le domaine des innovations vertes, ainsi qu'aux témoignages d'acteurs du terrain, qui contribuent à enrichir la réflexion et à mettre en lumière les enjeux stratégiques liés au positionnement de certains acteurs comme vecteurs de changement.

ABSTRACT

The consideration of environmental challenges has, in recent years, become increasingly pressing. In this context, science and, more broadly, innovation have emerged as essential levers for providing concrete responses to these challenges. Among them, green innovation plays a central role, creating bridges between intellectual property rights and environmental protection.

This work aims to study the legal frameworks applicable to green innovations, with a view to promoting and disseminating them. It also examines the exclusive rights conferred by patents, thereby questioning the role of the patent as an enabler of the ecological transition.

Furthermore, the study looks into the practices of companies operating in the field of green innovations, as well as the testimonies of stakeholders in the field, which help enrich the analysis and shed light on the strategic issues linked to the positioning of certain actors as drivers of change.

REMERCIEMENTS

Je souhaite, par ces quelques lignes, exprimer ma profonde reconnaissance à toutes les personnes, qui ont rendu la remise de ce travail possible.

En particulier, à mon promoteur, Monsieur le Professeur Vanbrabant, qui a accepté de soutenir mon sujet et a répondu présent lorsque j'en avais besoin ; ainsi qu'à mon premier lecteur, Monsieur Gavroye, qui m'a également aiguillée et remise sur le droit chemin.

J'exprime également ma profonde gratitude aux entreprises qui ont accepté de consacrer de leur temps pour répondre à mes questions, avec franchise, et en partageant cette passion qui les anime tant : celle de créer un monde meilleur.

Mes remerciements vont aussi à ma famille, maman, papa, Timo et mes amis, pour m'avoir toujours soutenue et écoutée dans les moments de doute.

Enfin, je dédie ce dernier remerciement, à mon petit frère, qui poursuit également des études en droit. Je te souhaite le meilleur, de t'épanouir pleinement dans tes études, et, un jour, de pouvoir partager un peu plus de ta lumière au monde.

TABLE DES MATIERES

<i>Remerciements</i>	6
<i>Propos introductifs</i>	10
<i>Partie 1. Comprendre les inventions vertes</i>	11
1. Notion d'invention verte	11
1.1. Quelques définitions des inventions vertes	12
1.2. Essai de définition et summa divisio	14
2. Constat de l'absence de définition univoque et enjeux	16
<i>Partie 2. Les conditions de brevetabilité</i>	17
1. Analyse des conditions de brevetabilité	18
1.1. L'invention	18
1.2. La condition de nouveauté	21
1.3. La condition d'activité inventive	23
1.4. L'application industrielle	25
1.5. Les éléments exclus de la brevetabilité	25
2. Bref aperçu de la brevetabilité de l'invention verte	26
3. Dépasser la neutralité des brevets, vers une application engagée des conditions de brevetabilité	28
3.1. Les mécanismes de discrimination positive ou négative	28
3.2. Exemple d'application de la discrimination négative, le refus de brevetabilité pour non-respect des dispositions de l'article 27(2) des accords de l'ADPIC	29
3.3. Autre exemple d'application de la discrimination négative, la jurisprudence de l'OEB	31
3.4. Exemple de discrimination positive, l'assouplissement de l'application de la condition d'activité inventive	35
3.5. L'exemple de Pékin, pour une application intégrée des mécanismes de discrimination	36
4. Réflexions sur les interactions entre l'invention verte et les conditions de brevetabilité	39
<i>Partie 3. Les procédures de dépôt et de délivrance du brevet</i>	41
1. Le dépôt et la délivrance du brevet	41
1.1. La voie nationale	42
1.2. La voie européenne	44
1.3. Une autre voie européenne, le brevet européen à effet unitaire	45
1.4. La voie internationale	46
1.5. Les demandes euro-PCT	47
2. La procédure accélérée, un levier pour la promotion de l'innovation verte	48
2.1. L'approche des Royaume-Uni	49
2.2. L'approche de l'Australie	50
2.3. L'approche de la Corée du Sud	51
2.4. L'approche du Japon	53
2.5. L'approche du Canada	55
2.6. L'approche des Etats-Unis	56
2.7. L'approche de la Chine	58
2.8. L'approche du Brésil	60
2.9. L'approche de la Thaïlande	63

3. Regard critique sur la procédure accélérée	65
Partie 4. Le monopole d'exploitation	67
1. Nature et étendue du monopole d'exploitation	68
1.1. Objet et durée du monopole d'exploitation	68
1.2. Étendue du monopole d'exploitation	69
1.3. Enjeux entourant le monopole d'exploitation	70
2. Le brevet au service de la stratégie d'entreprise	71
2.1. les stratégies offensives et défensives	71
2.2. Répercussions des utilisations stratégiques du brevet sur la diffusion des technologies.....	72
3. Le droit de la concurrence comme régulateur des pratiques d'entreprises	74
3.1. Le droit des ententes	74
3.2. Les abus de position dominante appliqués au droit de l'environnement.....	77
4. Synthèse des relations entre le droit des brevets, de l'environnement, et de la concurrence....	81
Partie 5. La diffusion des technologies vertes, stratégie et responsabilité des entreprises dans la promotion des innovations vertes.....	83
1. Quel rôle pour les entreprises ?	83
2. La diffusion des technologies par les licences libres	86
2.1. D'un modèle d'innovation fermé	86
2.2. Vers un modèle d'innovation ouvert	86
3. Les stratégies alternatives de valorisation des brevets	89
3.1. Revenu garanti par la valorisation partielle sous modèle traditionnel	89
3.2. Revenu garanti par le choix du territoire pour lequel une licence libre est applicable	90
3.3. Revenu garanti par la fourniture de services associés à la technologie diffusée.....	92
3.4. Revenu garanti par la récupération d'une fraction des revenus générés à terme	93
3.5. Interactions entre les différents mécanismes proposés	93
4. Les facteurs perçus comme des freins à l'entrée	94
4.1. Difficulté de financement.....	94
4.2. Contraintes juridiques et pression concurrentielle.....	95
5. Vers une responsabilité environnementale élargie	96
Conclusion.....	97
Bibliographie et annexes	99

PROPOS INTRODUCTIFS

Récemment, divers événements naturels ont mis en évidence l'urgence de trouver des réponses rapides et concrètes aux changements climatiques. Nous pensons en particulier aux incendies, qui se déclenchent chaque année dans diverses régions du monde, aux pluies diluvienues qui ont frappé la Belgique en 2021, ainsi qu'à l'intensification des phénomènes de sécheresse, cyclones, tempêtes ou encore de fonte des glaces.

Pour endiguer ce problème, il est nécessaire de repenser nos modèles de consommation traditionnels vers une approche plus verte et durable.

En application de ces principes, une voie est ouverte : la promotion de la recherche axée sur les innovations présentant un caractère vert. Par ce biais, il devient donc possible d'orienter notre société de consommation vers des modèles alternatifs garantissant la viabilité écologique, mais aussi économique, de notre environnement. La technologie a donc un rôle à jouer afin de résoudre le défi mondial du changement climatique¹.

Toutefois, relever l'existence de telles technologies ne suffit pas en soi à garantir une utilisation efficace et effective de celles-ci.

Ainsi, par ce travail, nous entendons réfléchir à une diffusion de ces innovations vertes, sous le prisme des droits de la propriété intellectuelle. Plus particulièrement, nous aborderons successivement les notions d'innovations vertes, les critères de brevetabilité adaptés, les procédures accélérées spécifiques aux brevets verts, le monopole d'exploitation lié aux brevets, ainsi que la responsabilité et les stratégies des entreprises dans ce contexte.

¹ S. HELM, I. ILIEV et Q. TANNOCK, « The acceleration of climate change and mitigation technologies: Intellectual property trends in the renewable energy landscape », *Global Challenges Brief*, 2014, disponible sur le site de WIPO Green : www.wipo.int.

PARTIE 1. COMPRENDRE LES INVENTIONS VERTES

L'objectif principal de ce travail est de réfléchir à l'évolution du droit des brevets vers une application plus respectueuse de l'environnement, incarnant une approche à la fois plus verte et vertueuse. Au cœur des innovations considérées, certaines inventions se distinguent et seront ici qualifiées d'inventions vertes.

Si de nombreux enjeux gravitent autour de ce concept central, la définition même de l'invention verte demeurera un élément clé et récurrent tout au long de notre analyse.

Sans anticiper autre mesure le développement à venir, nous avons constaté dans notre analyse que l'un des défis majeurs réside dans la manière dont les offices compétents en propriété intellectuelle délimitent et circonscrivent le champ des inventions susceptibles d'être qualifiées de vertes.

Ces réflexions justifient pleinement notre choix d'ouvrir cette première partie par une exploration approfondie de la définition des inventions vertes, condition *sine qua non* à la compréhension des enjeux qui sous-tendent leur promotion et leur protection.

1. NOTION D'INVENTION VERTE

Pour l'heure, il n'existe aucune définition univoque propre aux inventions vertes. La terminologie est d'ailleurs plurielle, renvoyant tantôt à des *technologies vertes*, *technologies d'atténuation*, ou encore *écotechniques*.

Quoi qu'il en soit, et indépendamment du terme employé pour désigner ces inventions, leur importance est capitale dans une société en quête de viabilité écologique, sans pour autant sacrifier la viabilité économique. Sur base de ce constat, *l'invention verte*, s'impose comme solution permettant d'allier, d'une part, la préservation de l'environnement, et d'autre part la promotion d'une croissance économique². En effet, en tant que réelle technologie de rupture, celle-ci permet de repenser les modèles usuels de consommation, et de créer de nouveaux marchés plus verts et davantage respectueux de l'environnement.

² N. BOUCHE, « Les droits de propriété intellectuelle et les technologies vertes. Diversité internationale des perceptions de la propriété intellectuelle », *La diversité du droit*, 1^e éd., C. Puigelier (dir.), Bruxelles, Bruylants, 2012, pp. 276 et 280.

1.1. QUELQUES DEFINITIONS DES INVENTIONS VERTES

Nous nous proposons ici de revenir sur certaines définitions des technologies vertes.

a) *Les écotechniques dans l'Action 21*

L'Action 21, ou Agenda 21, est un plan d'action mondial complémentaire de la déclaration de Rio sur l'environnement et le développement³. Elle prend la forme d'une liste de recommandations, visant à traduire le consensus mondial en matière de développement et d'environnement⁴.

Dans les faits, l'Action 21 propose la mise sur pied d'orientations destinées à repenser autrement les modèles économiques actuels. Cette remise en question se fait au profit de nouveaux modèles permettant d'assurer la protection et le renouvellement des ressources naturelles⁵. L'action comprend toute une série de considérations, notamment celles relatives à la protection de l'atmosphère, le déboisement, la dégradation des sols et la désertification. De plus, les problématiques liées à la pollution y sont aussi prises en compte⁶.

En complément de ces enjeux environnementaux, l'Action 21 accorde également une place importante aux *techniques écologiquement rationnelles*. Celles-ci sont définies comme suit : « Les techniques écologiquement rationnelles (écotechniques) protègent l'environnement, sont moins polluantes, utilisent de façon plus durable toutes les ressources, autorisent le recyclage d'une proportion plus importante de leurs déchets et produits ainsi qu'un traitement des déchets résiduels plus acceptable que celui que permettraient les techniques qu'elles remplacent. »⁷ Dans le même sens, le texte précise : « Les écotechniques sont, sous l'angle de la pollution, des "techniques de transformation et de production" qui engendrent des déchets en quantité faible ou nulle, en vue de prévenir toute pollution. Elles comprennent aussi les techniques de "fin de chaîne", dont l'objet est d'éliminer la pollution une fois qu'elle s'est produite. »⁸

On observe ici, une première définition des inventions vertes. Celles-ci présentant pour caractéristiques le fait qu'elles œuvrent en faveur de la protection de l'environnement, en proposant des alternatives aux méthodes traditionnelles déjà en place. En outre, leur champ d'application couvre plusieurs domaines tels que : la lutte contre pollution, la gestion de déchets, ou encore l'utilisation durable des ressources.

³ M. PALLEMAERTS, « La Conférence de Rio : Grandeur ou décadence du droit international de l'environnement ? », *R.B.D.I.*, 1995/1, Bruxelles, Bruxelles, 1995, p. 176.

⁴ Action 21 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, le 14 juin 1992, *R.T.N.U.*, 1993, vol. 31, p. 347, Préambule.

⁵ X., « Développement durable », *ABC des Nations Unies*, 1^e éd., Bruxelles, Bruxelles, 2012, p. 210.

⁶ *Ibidem*

⁷ Chap 34.1 de l'Action 21

⁸ Chap 34.2 de l'Action 21

b) *L'Office européen des brevets et les technologies d'atténuation du changement climatique*

L'Office européen des brevets, OEB, est l'Office en charge de l'examen des demandes de brevets européens⁹. Ce dernier se présente comme un acteur engagé dans les problématiques environnementales¹⁰.

Dans la poursuite de cet objectif, l'Office a mis sur pied un système de classification permettant une identification facilitée des technologies vertes. Ce système repose sur la création d'une catégorie Y02, reprenant les technologies énergétiques qui sont de nature à atténuer le dérèglement climatique¹¹.

Cette classification permet également de faire émerger une définition propre aux innovations vertes. Ainsi, l'OEB désigne ces dernières comme des *technologies d'atténuation du changement climatique*. Par ailleurs, elles sont définies comme englobant toutes les technologies et applications qui contribuent à la réduction des changements climatiques, ou qui permettent de s'y adapter en contrôlant, réduisant ou prévenant les émissions de gaz à effet de serre¹².

Concrètement, la catégorie Y02, regroupe huit sous-catégories d'inventions qualifiées par l'OEB de *technologies d'atténuation du changement climatique*. On y retrouve trois grandes sous-classes portant sur : les technologies portant sur l'adaptation au changement climatique, les technologies de l'information et de la communication, TIC, portant sur l'atténuation du changement climatique ainsi que, les technologies en rapport avec la production et le traitement des biens ayant également pour effet d'atténuer les effets du changement climatique¹³.

L'OEB n'est pas le seul Office, à avoir mis en place une liste permettant un accès facilité aux technologies vertes. En effet, d'autres offices ont, eux aussi, mis en œuvre ce genre de classification. Nous pensons par exemple, au système FI implémenté par l'Office japonais¹⁴.

⁹ OEB, « L'OEB en Bref », disponible sur le site de l'OEB : www.epo.org

¹⁰ OEB, « Connaissance des brevets et développement durable », disponible sur le site de l'OEB.

¹¹ S. ANGELLUCI, F. J. HURTADO-ALBIR et Al. VOLPE, « Supporting global initiatives on climate change: The EPO's "Y02-Y04S" tagging scheme », *World Patent Information* 54, disponible sur www.sciencedirect.com, le 10 avril 2017, p. 86.

¹² V. IALA, « Eco-Patents at the Crossroads Between Technological neutrality and Environmental Sensitivity », *GRUR International*, vol. 3, le 4 avril 2024, p. 312

¹³ OEB, « Development and deployment of climate change mitigation technologies: evidence to support policy making - Policy Brief », disponible sur le site de l'OEB.

¹⁴ WIPO GREEN « Système de classification des solutions technologiques vertes », *Notes d'information n°6 concernant IPO GREEN*, disponible sur le site de WIPO GREEN : www3.wipo.int.

1.2. ESSAI DE DÉFINITION ET SUMMA DIVISIO

Si l'on s'essaye à une définition des inventions vertes, on comprend que celles-ci regroupent l'ensemble des technologies qui, pour un niveau d'activité constant, rendent possible, au regard d'une certaine activité humaine, la réduction quantifiable et sensible de l'impact sur l'environnement¹⁵.

Cette définition permet de faire ressortir trois éléments clés : la nécessité d'une technologie, permettant de réduire significativement l'impact de l'activité humaine sur l'environnement, tout en garantissant le maintien d'un niveau d'activité constant.

A partir de cette approche, certains auteurs proposent de distinguer la technologie d'adaptation de la technologie de transformation.

a) *La technologie d'adaptation et la technologie de transformation*

Ainsi, là où la technologie d'adaptation permettrait de minimiser les problèmes environnementaux, la technologie de transformation se positionne, elle, en rupture avec les méthodes actuelles déjà opérantes. En particulier, la technologie de transformation permet de diminuer significativement les effets de l'activité humaine sur l'environnement¹⁶.

La distinction est d'autant plus importante que certains auteurs considèrent que seules les technologies de transformation sont véritablement éligibles au rang de technologies vertes¹⁷.

A titre illustratif, les *biorock* constituent un bon exemple de technologie d'adaptation¹⁸. Cette technologie permet de préserver les récifs coralliens, au moyen d'un système de voltage à basse tension installé dans l'eau¹⁹. Ce procédé permet d'accélérer la croissance des coraux, et contribue, dès lors, à la préservation de l'environnement aquatique. De ce fait, il s'inscrit comme une technologie d'adaptation, puisqu'il permet de minimiser un problème environnemental existant, sans pour autant supprimer la cause initiale propre à la problématique de pollution.

Dans l'autre sens, en matière de technologie de transformation, l'utilisation des énergies renouvelables, en remplacement des énergies fossiles, fournit un bon exemple²⁰.

¹⁵ G. HENRY, « Avant-propos de l'ADEME », *Technologies vertes et propriété intellectuelle – Brevets marques et écolabels – Green Tech and IP Rights*, Coll. De l'IRPI Coll. De l'IRPI, n° 42, Paris, LexisNexis, 2013, pp. 5 à 7.

¹⁶ *Ibidem*

¹⁷ *Ibidem*

¹⁸ Organisation des Nations Unies, « Technologies for adaptation to climate change », *United Nations Framework Convention on Climate Change*, 2006, p. 16 disponible sur le site de l'ONU : unfccc.int.

¹⁹ *Ibidem*

²⁰ Institute of Sustainability Studies, « Innovative technology for sustainable SME growth in the global food industry », 12 décembre 2022, disponible sur :

Dans le cas des technologies de transformation, un exemple probant est l'utilisation des énergies renouvelables, au détriment des énergies fossiles²¹. En effet, celles-ci permettent de rompre avec les méthodes traditionnelles de production d'énergie, tout en diminuant significativement les effets de notre consommation sur l'environnement.

En plus de la dichotomie entre technologies d'adaptation et technologies de transformation, les technologies de transformation peuvent également être scindées en deux sous-groupes : l'un portant sur les technologies ayant pour objet de limiter l'impact de l'activité humaine ; l'autre agissant sur la diminution de l'émission de gaz à effet de serre, entraînant par voie de conséquence une limitation des changements climatique²². C'est cette seconde sous-catégorie qui est retenue majoritairement par la doctrine.

En définitive, il apparaît que selon une partie de la doctrine, l'invention verte doit présenter les caractéristiques suivantes : elle doit réduire significativement les effets de l'activité humaine, et viser en particulier la diminution des émissions gaz à effet de serre.

b) Autre essai de définition

Dans le même esprit, une autre définition des technologies vertes, est celle d'une solution technique, qui participe à la limitation du changement climatique, apportée à un problème technique, impliquant une émission trop importante de gaz à effet de serre²³.

Cette approche rejoue sensiblement celle qui avait été mentionnée précédemment. En effet, on y retrouve les deux éléments propres à la technologie de transformation : la recherche de solution innovante visant à limiter l'émission de gaz à effet de serre.

<https://instituteofsustainabilitystudies.com/insights/guides/innovative-technology-applications-for-sustainable-sme-growth-in-the-global-food-industry/>

²¹ Institute of Sustainability Studies, « Innovative technology for sustainable SME growth in the global food industry », 12 décembre 2022, disponible sur :

<https://instituteofsustainabilitystudies.com/insights/guides/innovative-technology-applications-for-sustainable-sme-growth-in-the-global-food-industry/>

²² G. HENRY, *op. cit.*, pp. 5 à 7.

²³ R. Soustelle, « Chapitre deuxième – Les politiques contraignantes en droit des brevets pour lutter contre les changements climatiques », *Réchauffement climatique et droit des brevets – Carcan du pollueur et turbine de l'innovation verte*, France, L'Harmattan, 2021, p. 69

2. CONSTAT DE L'ABSENCE DE DÉFINITION UNIVOQUE ET ENJEUX

Malgré les différentes définitions précédemment exposées, il apparaît que la notion d'invention verte conserve des contours assez flous. S'il est évident qu'elle renvoie à une invention dont les effets seront positifs pour l'environnement, la diversité des domaines d'application en rend la définition pour le moins compliquée²⁴.

Dans la mesure où notre recherche vise notamment à réfléchir la question de la promotion des innovations vertes, il devient essentiel de distinguer avec d'autant plus de clarté celles qui seraient éligibles à l'application d'un régime davantage favorable.

Par conséquent, nous proposons de différencier la technologie usuelle, généralement associée aux concepts de pollution, d'émission de gaz à effet de serre, ou d'impacts environnementaux, de la technologie verte, qui se place, elle, en rupture avec nos modèles préconstruits de production et consommation, via la proposition d'une alternative plus verte²⁵.

En d'autres termes, nous entendons, pour l'instant, définir la technologie verte de manière plus globale, en tenant compte de l'état actuel des technologies et de leur impact positif sur l'environnement.

²⁴ J.-P. Clavier, « Le droit de la propriété industrielle et les innovations vertes », *La propriété intellectuelle au service de la créativité, de l'innovation et du développement durable de l'espace OAPI – La contribution de l'accord de Bangui de 2015*, J. Fometeu et Y. Basire (dir.), France, LexisNexis, 2025, p. 161.

²⁵ N. BOUCHE, *op. cit.*, p. 276.

PARTIE 2. LES CONDITIONS DE BREVETABILITÉ

Cette seconde partie a pour objet l'étude des conditions de brevetabilité. Elle constitue un préliminaire essentiel à notre réflexion. En effet, une fois ce cadre établi, il nous permettra de repenser l'application de ces différents critères : soit en faveur des innovations vertes, soit en défaveur de certaines inventions, polluantes ou portant une atteinte significative à l'environnement.

Nous prenons comme point de départ la définition du brevet d'invention, qui est la suivante : « un droit de propriété portant sur un bien intellectuel répondant à des caractéristiques technologiques spécifiques, caractérisé par le fait de constituer une solution technique à un problème technique. »²⁶

Cette définition met en lumière plusieurs éléments qui seront mobilisés dans le raisonnement qui suit. En particulier : le brevet comme un droit de propriété entraînant *de jure* certaines prérogatives pour son titulaire ; le brevet comme portant sur un bien intellectuel doté de caractéristiques propres ; et enfin, le brevet comme solution à un problème technique, renvoyant ici aux conditions applicables en matière de brevetabilité.

La présente partie s'articulera donc autour des trois axes suivants : dans un premier temps, nous aborderons les conditions générales propres au droit des brevets ; ensuite, nous examinerons la conformité des innovations vertes avec les exigences précédemment exposées ; enfin, nous dépasserons l'application *a priori* neutre du droit des brevets, vers une application engagée de celui-ci.

²⁶ N. BINCTIN, « Chapitre 4 – Le droit des brevets », *Droit de la propriété intellectuelle : droit d'auteur, brevet, droits voisins, marque, dessins et modèles*, 8^e éd., Paris, L.G.D.J., 2024, p. 317.

1. ANALYSE DES CONDITIONS DE BREVETABILITÉ

L'invention doit donc satisfaire à certaines conditions pour être considérée comme brevetable. Ces conditions sont notamment énoncées à l'article 52(1) de la Convention sur le brevet européen, CBE, qui dispose : « Les brevets européens sont délivrés pour toute invention dans tous les domaines technologiques, à condition qu'elle soit nouvelle, qu'elle implique une activité inventive et qu'elle soit susceptible d'application industrielle. »²⁷

Des dispositions similaires se retrouvent également au sein de l'article XI.3 du code de droit économique belge²⁸, CDE, ainsi qu'au sein de l'article 27 de l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce²⁹, accord sur les ADPIC.

1.1. L'INVENTION

Suite à cette disposition, on observe que *l'invention* constitue l'élément central permettant à l'objet intellectuel de recevoir le titre de brevet³⁰. La jurisprudence de l'OEB, considère d'ailleurs *l'invention* comme une : « condition absolue et générale de brevetabilité »³¹. Cette expression souligne l'importance prépondérante qu'occupe la notion *d'invention* au sein des exigences relatives à la brevetabilité.

a) Définition de *l'invention*

Malgré les multiples consécrations de *l'invention* comme objet de brevetabilité, celle-ci ne fait l'objet d'aucune définition dans les textes normatifs belges, ni dans ceux de l'Office, ni dans les accords de l'organisme mondial du commerce, OMC.

Cependant, dans les travaux préparatoires belges, on peut retrouver une définition de la notion *d'invention* : « une invention se réfère à une création technique qui est le résultat d'un effort intellectuel, qui présente une certaine originalité et qui ne soit pas évidente. »³² De même, les travaux préparatoires de la CBE, au cours desquels la question de l'opportunité d'une définition univoque de *l'invention* avait été soulevée, indiquent que l'absence de définition explicite résulte avant tout d'une volonté de ne pas restreindre excessivement le champ des objets susceptibles d'être brevetables³³.

²⁷ Convention sur la délivrance de brevets européens (Convention sur le brevet européen), adoptée à Munich le 5 octobre 1973, *J.O.*, n° 459/78, art. 52(1).

²⁸ Art. XI.3 du CDE

²⁹ Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (Accord sur les ADPIC), adopté à Marrakech le 15 avril 1994, *R.T.N.U.*, vol. 1869, p. 299, art. 27.

³⁰ OEB., « I.A.2. Existence d'une invention au sens de l'art. 52(1) CBE », *Jurisprudence des Chambres de recours de l'Office européen des brevets*, 12^e éd., 2020, disponible sur le site de l'OEB.

³¹ *Ibidem*

³² Projet de loi sur les brevets d'invention, rapport, *Doc. Parl.*, Sén., 1983-1984, n°2/585, p. 4.

³³ *Travaux préparatoires relatifs à la Convention sur le brevet européen*, Document M/11 de mars 1973, vol. 35E, n° 21, p. 4.

b) Nécessité d'un caractère technique

En plus de la nécessité d'être une invention, celle-ci doit en outre, présenter un caractère technique. Cette condition n'est pas reprise explicitement dans les textes relatifs aux conditions de brevetabilité, mais peut se déduire de la jurisprudence de l'OEB³⁴.

En ce sens, la protection du brevet est « réservée aux créations dans le domaine de la technique.»³⁵ Plus précisément, l'objet breveté doit avoir pour objet d'enseigner à l'homme du métier la méthodologie applicable, lui permettant de résoudre un problème technique.

Dans la pratique, on observe qu'il est souvent difficile de cerner avec précision les contours de cette notion. La jurisprudence de l'OEB en offre plusieurs exemples.

Par exemple, la chambre de recours technique, a considéré dans une décision portant sur une méthode de sélection d'odeurs, que le caractère technique était non admis si, le processus présentait une mixité entre des éléments techniques et non techniques³⁶.

A l'inverse, la Grande chambre de recours, admet l'existence d'un caractère technique, au motif que : celui-ci est peut être établi, pour autant la méthode fasse intervenir des moyens techniques³⁷. L'approche qui est ici pratiquée est dénommée : *any technical means*, ou *any hardware*³⁸.

c) Les non-inventions

Enfin, on retrouve au sein de l'article 52(2) CBE, ainsi qu'au sein de l'article XI.4 du CDE, une liste d'éléments qui, en principe, ne peuvent être considérés comme des inventions.

En ce sens, l'article 52(2) de la CBE dispose que, ne seront pas considérés comme des inventions: « les découvertes scientifiques, les théories scientifiques et les méthodes mathématiques ; les créations esthétiques ; les plans, principes et méthodes dans l'exercice d'activités intellectuelles, en matière de jeu ou dans le domaine des activités économiques, ainsi que les programmes d'ordinateur ; les présentations d'informations. »³⁹

³⁴ Chambre de recours technique , décision *Évaluation des performances de vente/DUNS LICENSING ASSOCIATES*, 15 novembre 2006, T 0154/04, ECLI:EP:BA:2006:T015404.20061115, p. 9.

Nous nous basons ici majoritairement sur les décisions rendues par les chambres de l'OEB, puisque l'analyse des conditions de brevetabilité est un prérequis nécessaire pour la délivrance du brevet par l'Office européen des brevets, ce qui n'est pas le cas en droit belge des brevets.

³⁵ OEB, éd. spéciale n°4, *J.O. O.E.B.*, 2007, p. 54.

³⁶ Chambre de recours technique, décision *Odour selection/QUEST INTERNATIONAL*, 22 mars 2006, T 0619/02, ECLI:EP:BA:2006:T061902.20060322, point 2.2.

³⁷ Grande chambre de recours, décision *Simulation de flux de piétons*, 10 mars 2021, G 0001/19, ECLI:EP:BA:2021:G000119.20210310, point 28.

³⁸ Grande chambre de recours, décision *Simulation de flux de piétons, ibidem*, point 28.

³⁹ Art. 52(2) de la CBE

Il convient toutefois de noter, que le troisième paragraphe de cette même disposition introduit une nuance, puisqu'il précise que seules les demandes portant exclusivement sur un de ces éléments seront exclues de la brevetabilité⁴⁰.

On retiendra du développement qui précède, que l'invention est admise aux conditions suivantes : qu'elle soit réellement une *invention*, qu'elle présente un caractère technique suffisant, et que la demande ne porte pas exclusivement sur un des éléments exclus au sens du deuxième paragraphe de l'article 52 de la CBE⁴¹.

⁴⁰ Art. 52(3) de la CBE

⁴¹ Ou art. XI.4 CDE, si la demande porte sur une demande de brevets belges.

1.2. LA CONDITION DE NOUVEAUTÉ

La nouveauté constitue une condition essentielle à la brevetabilité de l'invention. Les articles 54 de la CBE, XI.6 du CDE et 27(1) des accords sur les ADPIC, l'énoncent expressément. Dès lors, pour que l'invention soit considérée comme brevetable, celle-ci doit être nouvelle.

a) L'état de la technique

En pratique, l'appréciation du caractère nouveau s'effectue au regard de l'état de la technique. De ce fait, l'article XI.6 du CDE dispose: « Une invention est considérée comme nouvelle si elle n'est pas comprise dans l'état de la technique. »⁴²

L'état de la technique comprend tout ce qui a été rendu accessible au public, par une description écrite ou orale, un usage ou toute autre méthode, endéans la date de dépôt de la demande de brevet⁴³. Il inclut également les demandes de brevets belges, européens ou internationaux pour lesquels l'Office européen des brevets a été désigné⁴⁴.

b) Le caractère accessible

Il ressort de cette définition que l'élément déterminant, permettant d'inclure ou d'exclure les éléments de l'état de la technique, repose sur le critère d'accessibilité.

Dans ce contexte, sont considérées comme accessibles toutes les possibilités qui étaient offertes au public d'accéder à l'antériorité⁴⁵.

Dans les faits donc, un document sera jugé comme ayant été rendu accessible au public, s'il était possible d'en prendre connaissance, dans le respect du droit des tiers et sans violation des règles de confidentialité⁴⁶. Dès lors, les informations fournies par l'auteur à une personne qui était tenue au secret, ne pourront être considérées comme ayant été rendues accessibles au public, et ne font donc pas partie de l'état de la technique⁴⁷.

De plus, l'accessibilité s'apprécie sans considération de lieu, de langue, ou encore de l'ancienneté des documents ou des sources ayant été divulgués endéans la date du dépôt de la demande⁴⁸.

⁴² Art XI.6 du CDE

⁴³ Art. 54 de la CBE ; et art. XI.6 du CDE

⁴⁴ Art XI.6, §2 du CDE

⁴⁵ B. REMICHE et V. CASSIERS, « Chapitre 5 – Les conditions de brevetabilité », *Droit des brevets d'invention et du savoir-faire*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Larcier, p. 93.

⁴⁶ N. BINCTIN, *op. cit.*, p. 324.

⁴⁷ B. REMICHE et V. CASSIERS, *op. cit.*, p. 93.

⁴⁸ *Ibidem*

c) *L'antériorité compacte comme destructrice de nouveauté*

En droit belge, l'absence de nouveauté ne pourra être invoquée qu'en présence d'une antériorité compacte⁴⁹. Lorsqu'une telle antériorité est établie, il est alors admis que celle-ci soit considérée comme destructrice de nouveauté⁵⁰.

Pour être qualifiée de compacte, l'antériorité doit satisfaire aux conditions suivantes : inclure toutes les caractéristiques pertinentes de l'invention, et permettre de parvenir au même résultat technique⁵¹.

Quant à la méthode appliquée par de l'OEB, pour déterminer l'existence d'une antériorité, il semble que celle-ci adopte une approche assez similaire à celle applicable en droit belge⁵². En ce sens, il apparaît que la nouveauté est appréciée au regard d'un unique élément, qui aurait été mis à disposition du public, dont on considère l'ensemble du contenu afin de déterminer s'il constitue ou non une antériorité⁵³.

⁴⁹ L. VAN BUNNEN, « Brevet d'invention. Examen de jurisprudence », *R.C.J.B.*, 2018/4, p. 557.

⁵⁰ M. BUYDENS, *op. cit.*, p. 103.

⁵¹ K. CLAEYE, P. de JONG et C. RONSE, « Evoluties in het octrooirecht. Overzicht van rechtspraak 2014-2018 », *R.D.C.-T.B.H.*, 2018/8, point 30.

⁵² OEB, *Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets*, avril 2025, Partie G, Chap. VI, point 1.

⁵³ *Ibidem*

1.3. LA CONDITION D'ACTIVITÉ INVENTIVE

La condition d'activité inventive suppose que la solution trouvée ne découle pas de manière évidente de l'état de la technique, lorsqu'on se place dans la peau de l'homme du métier⁵⁴. Cette exigence permet d'exclure de la brevetabilité les inventions qui présenteraient un caractère trop évident⁵⁵.

a) *Distinction entre la condition de nouveauté et d'activité inventive*

Il est parfois ardu de distinguer la condition de nouveauté, de celle de l'activité inventive.

Afin d'en faciliter la distinction, nous retiendrons que la nouveauté suppose de chercher d'éventuelles similitudes entre la solution trouvée et la solution déjà existante. Tandis que l'appréciation de l'activité inventive, repose sur l'examen du caractère évident ou non de la solution trouvée⁵⁶.

b) *L'état de la technique*

Cette distinction se matérialise particulièrement au stade de l'appréciation de l'état de la technique.

Alors que, pour la condition de nouveauté, nous avions établi, que l'état de la technique était apprécié au regard d'un unique élément. Cette démarche n'est plus d'application au stade de l'appréciation de l'activité inventive.

En effet, l'objectif est ici, de cumuler toutes les informations disponibles afin de déterminer si, sur cette base, la solution trouvée est évidente pour l'homme du métier⁵⁷.

c) *L'approche problème-solution*

Un des risques inhérents à la recherche d'activité inventive porte sur la possibilité que la solution soit considérée comme évidente *ex-post*. Autrement dit, que la solution apparaisse comme évidente après sa divulgation, alors qu'elle ne l'était pas avant⁵⁸.

Afin d'endiguer ce problème, il est admis que les tribunaux et offices compétents en matière de brevets puissent recourir à l'approche dite *problème-solution*⁵⁹. Cette approche se traduit

⁵⁴ Art. 56 de la CBE ; et art. XI.7 du CDE

⁵⁵ B. REMICHE, V. CASSIERS, *op. cit.*, p. 110.

⁵⁶ M. BUYDENS, *op. cit.*, p. 113.

⁵⁷ OEB, *Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets*, *op. cit.*, Partie G, Chap. VI, point 1 et ; « L'homme du métier dans le contexte de la condition d'activité inventive prévue par le droit des brevets », *Ing.-Cons.*, N°3, 2010, pp. 340 à 342.

⁵⁸ C. BERNARD et M. BUYDENS, « Examen de jurisprudence belge (2018 à 2023) : Brevets d'invention », « Examen de jurisprudence belge (2018 à 2023) : Brevets d'invention », *R.C.J.B.*, 2024/1, pp. 20 et 21.

⁵⁹ *Ibidem*

par un raisonnement en trois étapes : dans un premier temps, la recherche de l'état antérieur de la technique le plus proche ; dans un second temps, la détermination du problème technique que l'invention entend résoudre ; et dans un dernier temps, la recherche du caractère évident, ou non, de la solution apportée⁶⁰.

d) Le caractère évident de la solution trouvée

Comme nous l'avons vu l'invention ne doit pas présenter un caractère évident⁶¹.

L'évidence est définie en ces termes au sein de la jurisprudence de la Cour d'appel de Bruxelles : « il y a évidence lorsque l'homme de métier peut parvenir à la prétendue invention en combinant les éléments de l'état de la technique sans faire œuvre créative. L'invention brevetable va au-delà d'un simple développement évident de l'état de la technique »⁶².

Afin d'illustrer le propos, nous pouvons prendre pour exemple la jurisprudence de l'OEB. En particulier, la décision visée portait sur des propriétés associées à certains agents chimiques comme protecteurs solaires⁶³. La chambre de recours a constaté que, même si les composants individuels étaient connus pour certaines propriétés, leur combinaison spécifique n'était décrite dans aucun des documents constituants l'état de la technique⁶⁴. Par conséquent, la solution proposée ne pouvait être considérée comme évidente pour un expert du domaine. Ce constat démontrant qu'elle impliquait une activité inventive⁶⁵. En d'autres termes, malgré la présence de ces différents éléments au sein de la doctrine scientifique, la solution trouvée n'apparaissait pas comme évidente pour l'homme du métier.

e) L'homme du métier

Concernant l'homme du métier, cette notion renvoie au praticien jouissant d'un niveau normal de qualification, c'est-à-dire un individu faisant preuve d'un niveau d'intelligence moyen, lui permettant de résoudre des problèmes qui lui sont couramment posés par la technique⁶⁶.

Dans les faits, il possède *a minima* l'une des caractéristiques suivantes : des connaissances dans le domaine visé, les compétences que l'on peut attendre d'une personne présentant un niveau normal au regard du domaine visé ou encore, l'aptitude à mettre en œuvre des expérimentations et à parvenir à des solutions prévisibles au regard de l'état de l'art⁶⁷.

⁶⁰ *Ibidem*

⁶¹ Art. XI.7 C.D.E. et art. 56 C.B.E.

⁶² Cour d'appel, Bruxelles, 9^e chambre, 17 septembre 2004, *Ing.-Cons.*, N°3, 2004, p. 367.

⁶³ Chambre de recours de l'Office européen des brevets, décision *Bio-Activateur métabolique Cutane/ Thorel*, 2 novembre 2017, T 1639/12, ECLI:EP:BA:2017:T163912.20171102.

⁶⁴ *Ibidem*, points 3.5 et 3.6.

⁶⁵ *Ibidem*

⁶⁶ Cour d'appel, Bruxelles, 9^e chambre, 17 septembre 2004, *Ing.-Cons.*, N°3, 2004, p. 367.

⁶⁷ «L'homme du métier dans le contexte de la condition d'activité inventive prévue par le droit des brevets», *op. cit.*, pp. 340 à 342.

Il se distingue néanmoins de l'inventeur en ce qu'il ne dispose pas d'une aptitude créative, son rôle se limitant à la résolution de problèmes à l'aide des capacités moyennes attendues dans son domaine⁶⁸.

1.4. L'APPLICATION INDUSTRIELLE

L'invention doit, également être susceptible d'application industrielle pour être brevetable⁶⁹. L'application industrielle est considérée comme rencontrée si « son objet peut être fabriqué ou utilisé dans tout genre d'industrie, y compris l'agriculture »⁷⁰.

Une autre manière de rendre compte de cette exigence est de regarder si dans les faits l'invention dispose « [d']un caractère directement opérationnel, directement utile à l'industrie.»⁷¹

1.5. LES ÉLÉMENTS EXCLUS DE LA BREVETABILITÉ

Enfin, les accords ADPIC, permettent aux Etats membres d'exclure une série d'éléments de la brevetabilité.

Ces exclusions reposent notamment sur les motifs suivants : la nécessité d'empêcher l'exploitation commerciale de l'invention pour protéger la santé et la vie des personnes et animaux, ou dans le but de préserver les végétaux⁷². Mais aussi, la possibilité d'exclure les méthodes nécessaires au traitement des personnes et animaux, ou bien les inventions portant sur les végétaux et animaux directement⁷³.

Suite à cette disposition, l'OEB, mais aussi le législateur belge, ont tous deux établi une liste d'exclusions correspondante⁷⁴.

⁶⁸ B. REMICHE et V. CASSIERS, *op. cit.*, p. 113.

⁶⁹ Art. 57 de la CBE ; art. XI.8 du CDE ; et art. 27(1) des accords de l'ADPIC

⁷⁰ Art. 57 de la CBE ; et art. XI.8 du CDE

⁷¹ B. REMICHE et V. CASSIERS, *op. cit.*, p. 120.

⁷² Art. 27.2 des accords de l'ADPIC

⁷³ Arts. 27.3a et 27.3b des accords de l'ADPIC

⁷⁴ Art. 53 de la CBE et ; art. XI.5 du CDE

2. BREF APERÇU DE LA BREVETABILITÉ DE L'INVENTION VERTE

En résumé, pour qu'une invention soit brevetable, celle-ci doit satisfaire à plusieurs conditions : premièrement, être reconnue comme une *invention* et disposer d'un caractère technique ; deuxièmement, être nouvelle au regard de l'état de la technique déjà accessible au public ; troisièmement, offrir une solution non évidente pour l'homme du métier ; et enfin, être susceptible d'application industrielle.

La partie qui suit s'attachera à développer succinctement l'application du droit des brevets aux innovations vertes.

a) Brevetabilité de l'invention verte

Au cours du développement portant sur la recherche d'une définition univoque applicable aux inventions vertes, nous avions mis en évidence l'existence d'une multitude de définitions. En particulier, nous avions retenu que l'invention verte renvoyait davantage à une technologie de rupture, au regard de l'état de la technique actuelle, et ayant un impact positif sur l'environnement.

Ainsi, si l'on résume brièvement les conditions de brevetabilité déjà présentées, et que l'on cherche à les appliquer de manière abstraite à la définition précédemment exposée, il apparaît clairement qu'une invention verte peut constituer un objet brevetable.

En effet, l'invention verte se présente comme une solution technique, endiguant les effets de l'activité humaine sur l'environnement. Par conséquent, celle-ci peut donc constituer une réponse à un problème technique⁷⁵.

En outre, ces écotechniques semblent en principe, susceptibles d'application industrielle, puisqu'elles ont vocation à s'appliquer aux modes de production, procédés et autres méthodes propres aux activités humaines, dans le but notamment de remplacer les procédés traditionnels souvent sources de pollution⁷⁶.

Toutefois, l'appréciation des conditions d'activité inventive et de nouveauté mérite quant à elle d'être examinée au cas par cas, en respectant les méthodes d'évaluation établies par les juridictions des Offices compétents⁷⁷.

Concrètement, en tant que solution technique à un problème technique de pollution, s'inscrivant en rupture avec les méthodes usuelles de consommation et de production, il n'est pas surprenant que l'invention verte puisse observer les exigences de brevetabilité⁷⁸.

⁷⁵ N. BOUCHE, *op. cit.*, p. 286.

⁷⁶ *Ibidem*

⁷⁷ *Ibidem*

⁷⁸ *Ibidem*

b) Principe de neutralité du brevet

L'article 27(1) des accords ADPIC établit une règle de non-discrimination et de neutralité en matière de brevetabilité des inventions⁷⁹. De cette manière, les inventions peuvent être incluses dans le champ de la brevetabilité, et ce, quel que soit le domaine auquel elles s'appliquent⁸⁰.

Cette disposition interdit donc, l'exclusion d'office de certaines inventions en fonction de leur domaine d'activité.

Or, comme nous l'avons vu, l'article 27(2) des mêmes accords, autorise quant à lui, l'exclusion de certaines inventions appartenant à des domaines spécifiques.

Ainsi, le brevet bien que neutre par principe, peut être amené à prendre en compte des éléments tels que : l'ordre public, la morale ; mais aussi, les éléments se rapportant au domaine de la santé, du bien-être animal ou encore à la préservation des végétaux⁸¹.

Cette inclusion permet de comprendre et de justifier le raisonnement qui va suivre, concernant l'application différenciée des conditions de brevetabilité en fonction du caractère vert de l'invention.

⁷⁹ A. STROWEL, « Responsabilité sociétale et gestion “verte et vertueuse” des droits intellectuels – Réflexions sur un terrain à défricher », *L.L.R.*, 2014/3, pp. 405 et 406.

⁸⁰ *Ibidem*

⁸¹ Art. 27(2) des accords de l'ADPIC

3. DÉPASSER LA NEUTRALITÉ DES BREVETS, VERS UNE APPLICATION ENGAGÉE DES CONDITIONS DE BREVETABILITÉ

S'il ne fait aucun doute que l'innovation verte, au même titre que les autres innovations, peut bénéficier de la protection d'un brevet dès lors qu'elle satisfait aux conditions de brevetabilité, deux questions restent toutefois en suspens : la première porte sur la possibilité de promouvoir l'innovation verte par le jeu de ces conditions ; tandis que la seconde interroge l'éventualité d'une application défavorable de ces exigences aux innovations polluantes.

3.1. *LES MÉCANISMES DE DISCRIMINATION POSITIVE OU NÉGATIVE*

Afin de garantir une politique plus verte dans le cadre du processus d'appréciation des conditions de brevetabilité, deux mécanismes peuvent être envisagés.

En effet, il peut être fait le choix d'une application visant à faciliter l'accès au brevet pour les inventions présentant un caractère vert. On parlera alors de discrimination positive en faveur des innovations vertes.

À l'inverse, il peut également être décidé de recourir à un mécanisme de discrimination négative, entraînant l'exclusion des inventions qui ne présenteraient pas de caractère neutre ou vertueux⁸².

En d'autres termes, la discrimination positive prendra la forme d'une condition dont l'application jouera en faveur de l'innovation verte, tandis que la discrimination négative, entraînera le refus de la brevetabilité pour les inventions présentant un risque d'atteinte grave à l'environnement⁸³.

⁸² J.-P. Clavier, *op. cit.*, pp. 164 à 166.

⁸³ *Ibidem*, pp. 164 et 165.

3.2. EXEMPLE D'APPLICATION DE LA DISCRIMINATION NÉGATIVE, LE REFUS DE BREVETABILITÉ POUR NON-RESPECT DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE 27(2) DES ACCORDS DE L'ADPIC

Comme mentionné précédemment, l'article 27(2) des accords de l'ADPIC autorise les pratiques des Etats relatives au refus de brevetabilité, notamment en raison de l'incompatibilité de l'invention avec l'ordre public et la moralité.

a) Autorisation des pratiques d'exclusion et insertion de l'atteinte environnementale

Par extension, on pourrait donc envisager un refus de brevetabilité en défaveur des inventions qui causeraient, ou risqueraient de causer, un dommage durable à l'environnement, au motif que celles-ci ne respecteraient pas les prescrits de l'article 27(2) de l'ADPIC⁸⁴.

Ce constat est d'autant plus vrai que la seconde partie de l'article 27(2), inclut, parmi les motifs admis, des considérations liées notamment à la protection de l'environnement, à la sauvegarde de la vie des personnes et la préservation des végétaux. En outre, est aussi admis, le refus de brevetabilité dans le but d'éviter des atteintes graves à l'environnement⁸⁵.

b) Limites du dispositif

En pratique donc, les Etats membres peuvent exclure du champ de la brevetabilité les inventions qui causeraient, ou risqueraient de causer, un dommage durable à l'environnement, au motif que celles-ci n'observeraient pas l'ordre public ou la moralité tels que visés à l'article 27(2) de l'ADPIC⁸⁶.

Nous faisons le constat que ce dispositif présente une application très limitée puisqu'il ne fait qu'autoriser les pratiques d'exclusion. De ce fait, aucune intégration d'office des considérations environnementales ne peut être imposée aux Etats. Par ailleurs, l'ordre public est une notion variable, dont l'interprétation est propre à chaque Etat⁸⁷.

Par conséquent, même si le refus de breveter une invention pour des raisons environnementales est admis au sens de l'article 27(2) des accords de l'ADPIC, son application en reste plus que limitée. Celle-ci dépendant principalement des pratiques de chaque Etat.

c) L'article 27(3) comme palliatif aux limites rencontrées

L'article 27(3) des accords de l'ADPIC présente une liste non exhaustive d'éléments exclus d'office du champ de la brevetabilité. Ce dispositif présente pour avantage, que cette liste

⁸⁴ V. IALA, *op. cit.*, p. 328.

⁸⁵ Art. 27(2) des accords de l'ADPIC

⁸⁶ V. IALA, *op. cit.*, p. 328.

⁸⁷ *Ibidem*

n'est pas, en soi, soumise à une appréciation de l'ordre public ou de la morale⁸⁸. En ce sens, elle permet une exclusion quasi automatique des éléments qui y figurent.

Dès lors, en inscrivant les inventions portant atteinte à l'environnement dans cette liste, il serait possible de les exclure sans avoir à recourir aux notions d'ordre public ou de bonnes mœurs.

A contrario, l'article 27(3) s'organise lui aussi sous forme d'autorisation. Il n'entraîne par conséquent, aucune obligation pour les états de retranscrire les atteintes environnementales dans leur propre corps normatif.

⁸⁸ *Ibidem*

3.3. AUTRE EXEMPLE D'APPLICATION DE LA DISCRIMINATION NÉGATIVE, LA JURISPRUDENCE DE L'OEB

On retrouve également, dans la jurisprudence de l'OEB, quelques décisions rendues par les instances de l'Office européen des brevets, qui font état de l'application de l'atteinte à l'environnement comme principe d'ordre public, permettant par ce biais l'exclusion de certaines inventions.

Cette exclusion repose sur l'application de l'article 53(a) de la CBE, lequel autorise l'exclusion de la brevetabilité des inventions qui ne respecteraient pas les considérations morales ou d'ordre public. Il constitue, en outre, une mise en œuvre de l'autorisation prévue au sein de l'article 27(2) des accords de l'ADPIC.

a) *Insertion de l'atteinte à l'environnement dans la jurisprudence de l'OEB*

Nous visons en particulier deux décisions rendues par les chambres de l'OEB. La première s'intéressait à la brevetabilité d'une invention portant sur la modification génétique de souris⁸⁹. La seconde concernait la brevetabilité de plantes transgéniques⁹⁰.

La décision Souris Oncogène

La décision *Souris Oncogène* s'intéressait notamment à la conformité d'une invention relative à des modifications génétiques de souris dans le but de soigner le cancer⁹¹.

Dans un premier temps, la chambre avait considéré que les droits de la propriété intellectuelle n'étaient pas, en soi, l'instrument adéquat pour statuer sur le cas d'espèce⁹².

Dans un second temps, la chambre d'appel de l'OEB a réexaminé la conformité de l'invention avec les conditions de brevetabilité. Elle précise à cet égard, que cette affaire présente des raisons impérieuses justifiant, au contraire, l'examen de la conformité d'une telle invention avec l'ordre public⁹³. La chambre d'appel fonde notamment son propos sur base des risques que présente cette manipulation, en particulier le risque pour les animaux ainsi que le risque pour l'environnement en cas d'évasion des souris⁹⁴.

⁸⁹ Chambre d'appel de l'OEB, décision *Souris oncogène*, 3 octobre 1990, T 0019/90, ECLI:EP:BA:1990:T001990.19901003.

⁹⁰ Chambre de recours de l'OEB, décision *Cellules de plantes*, 21 février 1995, T 0356/93, ECLI:EP:BA:1995:T035693.19950221.

⁹¹ Chambre d'appel de l'OEB, décision *Souris oncogène*, *op. cit.*

⁹² *Ibidem*, point 5.

⁹³ *Ibidem*

⁹⁴ *Ibidem*

Ainsi, elle conclut en soulignant la nécessité de procéder à une mise en balance entre les différents intérêts en présence, à savoir : les risques pour l'environnement, la souffrance animale engendrée et la réelle utilité de l'invention⁹⁵.

Nous pouvons dès lors, déjà observer une insertion claire de l'atteinte à l'environnement comme principe d'ordre public au sein de la jurisprudence de l'OEB.

La décision *Cellules de Plantes*

Lors de la décision *Cellules Plantes*, la Chambre de recours technique devait se prononcer sur la brevetabilité de plantes transgéniques⁹⁶. Dans ce contexte, les considérations d'ordre public avaient, elles aussi, été soulevées.

La juridiction de l'OEB adopte ici une position plus affirmée que dans l'arrêt précédent, en s'exprimant en ces termes : « Il est généralement admis 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 également 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. »⁹⁷

À la lumière de cette décision, on peut considérer que le risque d'atteinte grave à l'environnement permet par la voie de l'ordre public, d'exclure de la brevetabilité les inventions présentant un caractère au moins nocif pour l'environnement.

b) La mise en œuvre du risque d'atteinte grave à l'environnement.

Par ailleurs, l'appréciation de l'atteinte grave à l'environnement se fait au regard des risques pouvant survenir au stade de la publication ou de la mise en œuvre de l'invention⁹⁸. La question n'est donc pas de déterminer si, *in casu*, l'invention cause en elle-même une atteinte grave à l'environnement.

Cette position est notamment reprise au sein d'une autre décision rendue par la chambre, clôturant la saga des souris oncogènes⁹⁹. Il y est précisé : « c'est la publication ou la mise en œuvre de l'invention (en l'occurrence, la souris oncogène ou la méthode d'obtention de cet animal) qui doit être contraire à l'ordre public. Lorsque l'on tient compte de l'ordre public, il

⁹⁵ *Ibidem*

⁹⁶ Chambre de recours de l'OEB, décision *Cellules de plantes*, *op. cit.*

⁹⁷ *Ibidem*, point 5.

⁹⁸ *Ibidem*, point 7.

⁹⁹ Chambre de recours technique, décision *Animaux transgéniques / Harvard*, 6 juillet 2004, T 0315/03, ECLI:EP:BA:2004:T031503.20040706, point 4.2.

se confirme que l'article 53(a) CBE concerne uniquement la question de savoir si la publication ou la mise en œuvre de l'invention est contraire aux bonnes mœurs. En effet, ni la mise au point de l'invention (qui doit, par définition, avoir lieu en privé pour avoir une chance d'obtenir un brevet), ni la procédure de délivrance d'un brevet pour une invention (qui se déroule au sein d'un office des brevets) ne sauraient être considérées comme contraires à l'ordre public. »¹⁰⁰

c) *Constats concernant la jurisprudence de l'OEB et vision extensive de l'application de la technique d'exclusion*

En définitive deux éléments méritent d'être soulignés: premièrement, il est possible d'exclure de la brevetabilité les inventions causant une atteinte grave à l'environnement, en application de l'article 53(a) de la CBE ; deuxièmement, l'atteinte ne s'évalue pas en fonction de la nature intrinsèque de l'invention mais au regard des risques inhérents à la publication ou à la mise en œuvre de celle-ci.

La principale critique que l'on peut adresser à ce système, repose sur les enjeux de qualification. En effet, l'atteinte grave à l'environnement ne dispose pas, selon nous, de contours assez précis permettant de déterminer *a priori*, les inventions dont la publication où la mise en œuvre, serait constitutive d'une telle atteinte.

Afin de pallier cette problématique, un système de seuils pourrait être envisagé¹⁰¹. Ce mécanisme permettrait de fonder le rejet de la demande sur des critères objectifs, évitant ainsi les risques d'insécurité juridique liés au manque de définition claire. Par exemple, le seuil pourrait porter sur le taux maximal d'émission de gaz à effet de serre, que l'invention émettrait au stade de l'exploitation¹⁰².

Dans le même sens, une alternative pourrait consister à évaluer le risque d'atteinte à l'environnement en fonction de l'état de la technique. La méthode de comparaison de l'état de la technique se fonderait alors sur la même approche que celle utilisée dans le cadre de l'appréciation du critère de nouveauté. Ainsi, au moment d'apprécier la brevetabilité de l'invention il pourrait être judicieux de comparer la solution technique proposée avec d'autres solutions répondant à un problème technique similaire.

En pratique, si la nouvelle invention : offre un taux réduit de gaz à effet de serre, s'inscrit dans une démarche de limitation de la pollution, permet d'atténuer les effets de l'homme sur la planète, ou ne présente pas de risques plus importants pour l'environnement par rapport aux autres techniques proposées, alors elle serait considérée comme répondant aux conditions de brevetabilité. Dans le cas contraire, la demande de brevet serait rejetée.

¹⁰⁰ *Ibidem*

¹⁰¹ R. Soustelle, *op. cit.*, p. 83.

¹⁰² *Ibidem*

Les deux méthodes présentées, présentent, selon nous, l'avantage de permettre une application engagée du brevet, en proposant notamment des lignes de conduite plus lisibles que celles préétablies par la CBE.

d) Limites de l'approche par exclusion

A contrario, comme nous le verrons par la suite, l'acquisition d'un brevet emporte pour corollaire l'instauration d'un monopole d'exploitation, qui permet à son titulaire d'interdire à des tiers certains actes portant sur l'invention.

Au regard de cette considération, il convient de relever que, premièrement, refuser la brevetabilité à toute une série d'invention emporte également pour risque de rendre possible la reproduction à plus grande échelle de l'invention¹⁰³.

De plus, le droit des brevets étant de nature essentiellement nationale, ses modalités d'application varient d'un État à l'autre. Il subsiste donc un risque que certains États ne s'alignent pas sur les critères d'exclusion, et en profitent pour accepter la brevetabilité de telles inventions sur leur territoire. A contrario, la protection n'opérant que sur un territoire déterminé, ce risque se voit néanmoins atténué.

Deuxièmement, le refus de brevetabilité doit s'opérer sur la base d'une mise en balance des intérêts en présence. Par exemple, dans la décision *Souris Oncogène*, la chambre procède à cette nécessaire mise en balance : soigner le cancer peut constituer une utilité supérieure aux considérations environnementales. Dans le même sens, le cas des engrains, dont certains, comportent des substances nuisibles à l'environnement, illustre également cette nécessité de concilier les impératifs de production et la protection de l'environnement¹⁰⁴.

En définitive, le refus de brevetabilité présente l'avantage de signaler que les Offices prennent en compte les enjeux environnementaux dans leur appréciation. Cependant, cette décision comporte des inconvénients : elle peut entraîner la prolifération non contrôlée des inventions concernées, voire un accaparement stratégique par des États divergents. Par ailleurs, refuser systématiquement la brevetabilité revient parfois à occulter d'autres considérations économiques ou sociales essentielles.

¹⁰³ Nous attirons toutefois l'attention du lecteur sur l'existence du secret d'affaires comme protection subsidiaire au brevet, au profit des inventions non brevetées. Pour de plus amples informations sur le sujet nous renvoyons le lecteur à l'ouvrage suivant : V. CASSIERS, « 7. - La transposition de la Directive 2016/943/UE du 8 juin 2016 sur la protection des secrets d'affaires en droit belge », *Droit de la propriété intellectuelle*, 1^e éd., N. Berthold (dir.), Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 253 à 318.

¹⁰⁴ Voir par exemple : S. MANDARD, « La face cachée des engrains azotés », *Le Monde*, 8 avril 2021, disponible sur : www.lemonde.fr.

3.4. EXEMPLE DE DISCRIMINATION POSITIVE, L'ASSOUPLISSEMENT DE L'APPLICATION DE LA CONDITION D'ACTIVITÉ INVENTIVE

Dans le même ordre d'idées, une forme de discrimination positive pourrait être rendue possible par l'assouplissement des règles applicables aux innovations vertes.

Il pourrait, dès lors, être proposé d'appliquer de manière différenciée le critère d'activité inventive aux inventions vertes, tout en maintenant les méthodes usuelles d'appréciation pour les inventions traditionnelles¹⁰⁵.

A ce titre, la création d'une nouvelle catégorie d'inventions, dites *inventions ayant un effet secondaire sur l'environnement*, permettrait la mise en place d'un critère allégé en leur faveur¹⁰⁶.

Concrètement, l'assouplissement du critère d'activité inventive rendrait possible la brevetabilité d'inventions qui modifieraient des produits déjà existants afin de les rendre moins polluants¹⁰⁷.

Par ailleurs, cette adaptation du critère d'activité inventive entraînera également une application plus souple de l'exigence liée au caractère évident de la solution proposée. Par conséquent, il ne serait plus strictement requis que la solution ne puisse être trouvée par l'homme du métier. Toutefois, bien que l'appréciation du caractère évident soit assouplie, un juste équilibre devra être maintenu afin que la solution ne soit pas perçue comme trop évidente¹⁰⁸.

¹⁰⁵ G. HENRY, *op. cit.*, pp. 27 à 29.

¹⁰⁶ *Ibidem*

¹⁰⁷ *Ibidem*

¹⁰⁸ *Ibidem*

3.5. L'EXEMPLE DE PÉKIN, POUR UNE APPLICATION INTÉGRÉE DES MÉCANISMES DE DISCRIMINATION

Le système mis en place par l'Office chinois compétent en matière de propriété intellectuelle, CNIPA, présente la particularité d'intégrer la prise en compte du caractère vert de l'invention à plusieurs stades. Premièrement, il prévoit une application assouplie de la condition d'activité inventive ; deuxièmement, il permet une délivrance accélérée du brevet, notamment au profit des innovations vertes ; enfin, il exclut de la protection les inventions qui n'observeraient pas l'ordre public.

a) *Application assouplie de la condition d'activité inventive via l'intégration du progrès significatif*

Le droit des brevets, tel qu'appliqué en Chine, présente des caractéristiques assez similaires à celles des mécanismes exposés plus haut en matière d'évaluation des inventions susceptibles d'être brevetées. De fait, l'article 22 de la Loi chinoise sur le brevet impose que l'invention remplisse trois exigences pour pouvoir bénéficier du titre de brevet : la condition de nouveauté, d'activité inventive et d'application industrielle¹⁰⁹.

Toutefois, ce mécanisme présente la particularité que la condition d'activité inventive peut être appliquée de manière assouplie au bénéfice des innovations vertes. Cet assouplissement est rendu possible par l'inclusion du concept de *progrès significatif*¹¹⁰. L'idée sous-jacente est de permettre la brevetabilité des inventions dont les effets seraient davantage bénéfiques comparativement à la technologie la plus proche¹¹¹.

En pratique, la mise en œuvre du progrès significatif se traduit par une comparaison entre l'état de la technique, caractérisé par les inventions déjà existantes, et les progrès significatifs présentés par l'invention faisant l'objet d'une demande de brevet¹¹².

Il ressort de la pratique que sont éligibles à l'application assouplie de la condition d'activité inventive, les inventions ayant pour effet une économie d'énergie, un accroissement de la production ou encore une prévention de la pollution environnementale¹¹³.

¹⁰⁹ Law of the People's Republic of China, du 12 mars 1984, on the Patent Law of the People's Republic of China (as as amended on September 4, 1992, August 25, 2000, and December 27, 2008), art. 22.

¹¹⁰ Les *progrès significatifs* sont dénommés *remarkable advancements* dans la traduction anglaise officielle de la loi chinoise.

¹¹¹ Q. XU, Y. XIE & H. YING, "Exploring the green patent system in China from the perspective of achieving the dual carbon goal: development, challenges and prospective enhancements", *Humanity and Social Sciences Communications*, 2024, n° 1738, p. 5.

¹¹² Art. 22 of the Patent Law of the People's Republic of China

¹¹³ *Ibidem*

b) *Mécanisme d'exclusion et intégration explicite du principe vert dans l'ordre public*

En parallèle de cette mesure, la CNIPA rend également possible l'exclusion de certaines inventions sur la base de la moralité ou de l'ordre public¹¹⁴. Pareillement, elle présente également une liste d'éléments exclus d'office de la brevetabilité¹¹⁵. Ces deux mécanismes ne sont pas, en soi, spécifiques aux innovations vertes et recoupent les dispositifs déjà abordés ci-dessus.

Cependant, la seconde particularité du mécanisme réside dans l'inclusion du *principe écologique vert* à l'article 9 du Code civil de la République populaire de Chine¹¹⁶. Cette inclusion permet d'élever *de jure* les considérations environnementales au rang d'ordre public¹¹⁷. En d'autres termes, cette inclusion permet d'éviter les doutes relatifs à l'intégration des problématiques environnementales au sein de l'ordre public.

Dans le même sens, les *Patent Examination Guidelines*, intègrent expressément ces considérations environnementales en leur sein. Ils disposent : « (...) Les inventions et créations dont la mise en œuvre ou l'utilisation causerait une grave pollution de l'environnement, un gaspillage sérieux d'énergie ou de ressources, une destruction de l'équilibre écologique ou un danger pour la santé publique, ne peuvent pas être brevetées. »¹¹⁸

¹¹⁴ Art. 5 of the Patent Law of the People's Republic of China

¹¹⁵ Art. 25 of the Patent Law of the People's Republic of China

¹¹⁶ Law of the People's Republic of China of 28 May 2020, adopted at the Third Session of the Thirteenth National People's Congress, *Official Gazette of the People's Republic of China*, 1 January 2021, art. 9.

L'article 9 est ainsi libellé : « When conducting a civil activity, a person of the civil law shall act in a manner that facilitates conservation of resources and protection of the ecological environment. »

¹¹⁷ Q. XU, Y. XIE & H. YING, *op. cit.*, p. 5.

¹¹⁸ Order of the China National Intellectual Property Administration (CNIPA) of January 15, 2023, Patent Examination Guidelines 2023, *CNIPA Order No. 78 of 2023*

Ce texte a été traduit du chinois vers le français à l'aide de Gemini. Nous présentons ici des extraits de cette traduction pour en faciliter l'accès au lecteur :

3.1.3 Inventions et créations qui portent atteinte à l'intérêt public

Porter atteinte à l'intérêt public signifie que la mise en œuvre ou l'utilisation de l'invention et de la création causera des dommages au public ou à la société, ou affectera l'ordre normal de l'État et de la société. (...) Les inventions et créations dont la mise en œuvre ou l'utilisation causerait une grave pollution de l'environnement, un gaspillage sérieux d'énergie ou de ressources, une destruction de l'équilibre écologique ou un danger pour la santé publique, ne peuvent pas être brevetées.

(...)

4. Objets non brevetables selon l'article 25 de la Loi sur les brevets

Si l'objet revendiqué par une demande de brevet relève des objets non brevetables énumérés au premier paragraphe de l'article 25 de la Loi sur les brevets, le brevet ne peut pas être accordé. (...)

4.1 Découvertes scientifiques (Article 25.1 (1)),

(...)

4.2 Règles et méthodes d'activités intellectuelles (Article 25.1 (2))

(...)

c) Mise en place d'une procédure d'examen des demandes de brevet

Enfin, le système chinois des brevets permet une procédure accélérée pour l'examen des demandes de brevets verts. Cette procédure sera exposée ultérieurement, lors de l'analyse des procédures de délivrance du brevet.

d) Constats sur le mécanisme de Pékin

Nous retiendrons du développement qui précède que la Chine accorde une place prépondérante aux considérations environnementales en matière de droit de la propriété intellectuelle.

L'Administration nationale de la propriété intellectuelle de la Chine, propose un raisonnement en trois temps permettant la prise de ces considérations : un assouplissement des conditions de brevetabilité, rendu possible par la mise en place du progrès significatif, l'insertion du *principe écologique vert* au sein de son code civil, permettant de couper court aux débats sur la prise en compte de l'environnement dans l'ordre public, et enfin l'accès à une procédure accélérée en ce qui concerne les procédures de délivrance des brevets verts.

4.3. Méthodes de diagnostic et de traitement des maladies (Article 25.1 (3))
(...)

4.4 Variétés animales et végétales (Article 25.1 (4))
(...)

4.5 Méthodes de transformation nucléaire et substances obtenues par ces méthodes (Article 25.1 (5))

4. RÉFLEXIONS SUR LES INTERACTIONS ENTRE L'INVENTION VERTE ET LES CONDITIONS DE BREVETABILITÉ

S'il n'est pas exclu que l'invention verte peut bénéficier de la protection du brevet, les questions portant sur la meilleure façon de la promotionner par cette voie, restent en suspens¹¹⁹.

Dans un sens, on comprend qu'interdire la brevetabilité de certaines inventions présente pour corollaire la possibilité de leur reproduction à plus grande échelle.

Dans le même ordre d'idées, le morcellement des multiples règles applicables en matière de brevet accentue également le risque de traitements différenciés entre les différentes demandes¹²⁰. Par extension, les Etats pourraient être tentés d'appliquer des règles moins strictes que leurs voisins dans le but d'attirer les inventions sur leur territoire.

En outre, la mise en œuvre de ce mécanisme reste également incertaine. De fait, la création d'une ligne claire distinguant, d'une part, les inventions dont l'exploitation ou la publication causeraient une atteinte grave à l'environnement et d'autre part, les autres inventions, s'impose comme une tâche complexe. Par ailleurs, cette application suppose un travail accru à la charge des Offices de la propriété industrielle, entraînant *de facto* un risque d'engorgement de ces derniers¹²¹.

De plus, faire peser sur les Offices la responsabilité de déterminer quels éléments seraient préjudiciables à l'environnement, revient à étendre le champ de leur prérogative, sans tenir compte de leurs réelles compétences¹²².

A l'inverse, il est également proposé de réfléchir à une application assouplie des conditions de brevetabilité au bénéfice des innovations vertes. Cet assouplissement permet d'élargir le champ du brevet à certaines inventions qui, en principe, ne répondraient pas aux exigences de brevetabilité.

Dans ce cadre, les mêmes constats peuvent être faits concernant le risque de traitements différenciés et de pouvoir exorbitant attribué aux offices compétents. En sus de ces aspects, garantir la brevetabilité de telles inventions permet, *a contrario*, d'inciter la recherche en faveur d'innovations respectueuses de l'environnement.

Nous insistons toutefois sur les caractéristiques propres aux droits conférés par le brevet. Ce point sera approfondi ultérieurement, mais il convient de souligner dès à présent qu'un brevet confère à son titulaire un droit exclusif d'interdire à des tiers certains actes portant sur l'objet

¹¹⁹ N. BOUCHE, *op. cit.*, p. 286.

¹²⁰ V. IALA, *op. cit.*, p. 318.

¹²¹ G. HENRY, » *op. cit.*, p. 29.

¹²² R. M. HILTY et P. H. D BATISTA, « Potential and Limits of Patent Law to Adress Climate Change, *GRUR International*, vol. 72, 9 septembre 2023, p. 828.

breveté. Ce droit inclut, notamment, la faculté de refuser la copie ou la reproduction de l'innovation protégée. Ainsi, selon la façon dont est exercé ce droit, le brevet peut se dresser comme un obstacle à la diffusion des innovations vertes.

PARTIE 3. LES PROCÉDURES DE DÉPÔT ET DE DÉLIVRANCE DU BREVET

Les parties précédentes s'attachaient, dans un premier temps, à comprendre la notion d'invention verte, afin de mobiliser ensuite cette notion dans le cadre des conditions de brevetabilité.

Cette troisième partie explore, quant à elle, les procédures de délivrance comme levier de promotion de l'innovation verte.

En ce sens, nous suivrons la logique suivante : premièrement, nous présenterons les règles traditionnelles applicables au dépôt et à la délivrance des brevets ; deuxièmement, nous explorerons les différentes procédures de délivrance accélérées mises en place par les Offices des différents Etats.

1. LE DÉPÔT ET LA DÉLIVRANCE DU BREVET

Le dépôt et la délivrance de brevets répondent à des règles propres à chaque Etat, qui dépendent par ailleurs de l'espace territorial pour lequel la demande est déposée.

Le choix de la portée territoriale à octroyer au brevet est laissé au libre arbitre de la société détentrice. Cependant, l'entreprise, au moment du dépôt de sa demande, devra prendre en considération les coûts induits, tant par la demande, que par le maintien des droits relatifs au brevet détenu¹²³.

Pour l'heure, plusieurs voies sont ouvertes au détenteur de l'invention afin d'obtenir une protection de son invention au moyen du brevet.

Nous proposons ici d'explorer cinq voies : la voie nationale, pour les demandes de brevets belges ; la voie européenne, entraînant la délivrance d'un brevet avec ou sans effet unitaire ; ainsi que la voie internationale, par la procédure PCT ou euro-PCT.

¹²³ Voir par exemple annexe I.3.d : « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise D ».

1.1. LA VOIE NATIONALE

Le choix de la voie nationale et uniquement de celle-ci, ne se justifie que dans la mesure où le détenteur de l'invention entend exploiter son invention exclusivement sur le territoire pour lequel le dépôt d'une telle demande est effectué¹²⁴.

a) Au stade de la demande

Concernant les demandes de brevets belges, celles-ci sont introduites au moyen d'un formulaire de demande déposé auprès de l'Office belge de la Propriété intellectuelle, OPRI¹²⁵.

b) Au stade de la délivrance

La procédure de délivrance des brevets belges prend la forme d'une procédure simple, pour laquelle le brevet sera délivré sans tenir compte du résultat de l'examen de recherche¹²⁶. Autrement dit, elle se caractérise par le fait qu'une délivrance est effectuée même si l'invention ne répond pas, *a priori*, aux exigences de brevetabilité.

Malgré cette procédure assouplie, un rapport de recherche ainsi qu'une opinion écrite sont néanmoins établis par l'OEB¹²⁷. Toutefois, ce rapport de recherche est fourni uniquement à titre indicatif et ne dispose pas de caractère contraignant¹²⁸.

En outre, la délivrance du brevet se fait par la voie d'un arrêté ministériel. Cet arrêté constitue le titre de brevet en tant que tel¹²⁹. De plus, la délivrance entraîne, en principe, la publication et la mention au registre de l'invention¹³⁰. Enfin, le délai entre le dépôt et la délivrance est de dix-huit mois à compter de la date de dépôt¹³¹.

Afin de maintenir son droit, le titulaire du brevet devra s'acquitter du paiement de taxes annuelles de maintien, partant de 40 euros pour la troisième annuité, à 320 euros pour le paiement de la vingtième annuité¹³². Le dépôt de la demande est lui aussi payant¹³³.

¹²⁴ A. DECOURRIERE, *op. cit.*, p. 70.

¹²⁵ SPF économie, « Brevet belge », *Propriété intellectuelle*, 6 février 2025, disponible sur le site du SPF économie : <https://economie.fgov.be> ; et art. XI.15 du CDE.

¹²⁶ SPF économie, « Brevet belge », *op. cit.* ; et Art. XI.24, §4 du CDE.

¹²⁷ *Ibidem*

¹²⁸ *Ibidem*

¹²⁹ Art. XI.24, §1 du CDE.

¹³⁰ / SPF économie, « Brevet belge », *op. cit.* ; et art. XI.25, § 1 du CDE.

¹³¹ D. KAESMACHER , « Droits intellectuels », *Rép. not.*, t. II : *Les biens*, Liv. 5, Bruxelles, Larcier, 2013, n° 257.

¹³² SPF économie, « Taxes en matière de brevets et certificats complémentaires de protection : Tarifs, délais de paiement et modalités de paiement », *OPRI tarifs*, 1^{er} avril 2023, disponible sur site du SPF économie.

¹³³ *Ibidem*

c) *Application du droit de priorité*

De plus, le brevet belge a pour effet de conférer un droit de priorité¹³⁴. Ce mécanisme fait écho aux prescrits de la Convention de Paris pour la protection de la propriété intellectuelle¹³⁵.

Concrètement, le droit de priorité permet d'éviter que soient incluses dans l'état de la technique les divulgations intervenues entre le dépôt dans le premier pays et le dépôt subséquent dans un État tiers¹³⁶.

En pratique, lors de l'examen des demandes de brevetabilité dans un pays autre que celui de la première demande, l'état de la technique sera apprécié conformément à la situation existante au stade du premier dépôt. Ce mécanisme permet donc de garantir une uniformité dans l'appréciation des demandes de brevets¹³⁷.

¹³⁴ Art. XI.20 du CDE.

¹³⁵ La convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle porte sur : les inventions, marques, dessins, modèles industriels, modèles d'utilité, marques de services, noms commerciaux, indications géographiques, et les cas de concurrence déloyale. Elle axe ses prérogatives sur trois points : le traitement national, le droit de priorité et l'établissement de règles générales applicables aux Etats contractants.

Pour de plus amples informations concernant cette convention nous renvoyons le lecteur à la lecture de l'article suivant : OMPI, « Résumé de la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle (1883) », *Traité administré par l'OMPI*, disponible sur le site de l'OMPI : <https://www.wipo.int/> ; et Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle, signée à Paris le 20 mars 1883, telle que révisée, R.T.N.U., vol. 828, p. 305, art. 4A, 1).

¹³⁶ C. BERNARD et M. BUYDENS, *op. cit.*, p. 31.

¹³⁷ *Ibidem*

1.2. LA VOIE EUROPEENNE

Il est également possible de passer par la voie européenne pour obtenir la délivrance du brevet. Dans ce cas, le dépôt s'effectue soit directement auprès de l'Office, soit auprès du service central de la propriété industrielle, ou auprès de toute autre autorité qui sera considérée comme compétente par l'Office européen¹³⁸.

La procédure prend alors la forme d'une demande unique et centralisée au bénéfice des Etats parties à la CBE¹³⁹. A ce jour, ces Etats sont au nombre de 39¹⁴⁰.

a) *Etapes de la procédure*

La délivrance du brevet européen repose sur la succession de toute une série d'étapes qui sont reprises au sein des articles 75 et suivants de la CBE. Sans entrer dans plus de détails, nous précisons toutefois que la délivrance du brevet européen est conditionnée à l'émission d'un rapport de recherche, ainsi qu'à l'émission d'une opinion écrite portant sur la brevetabilité de l'invention¹⁴¹.

b) *Particularité du brevet européen au stade de la délivrance*

Une fois l'examen des conditions de brevetabilité effectué, le brevet européen se transforme en une multitude de titres nationaux¹⁴². Pour chacun de ces titres, le déposant devra procéder à une validation nationale¹⁴³. En d'autres termes, le brevet européen ne confère pas un titre de brevet applicable uniformément dans chacun des Etats parties à la Convention¹⁴⁴.

C'est cette particularité qui permet d'expliquer la dénomination de centralisation des demandes pour définir cette procédure. L'idée sous-jacente est de faciliter la procédure de dépôt, tout en garantissant la souveraineté des Etats sur les droits attachés au titre du brevet¹⁴⁵.

De plus, cette procédure présente pour avantage de garantir un examen approfondi des conditions de brevetabilité¹⁴⁶.

¹³⁸ Art. 75 de la CBE.

¹³⁹ Ph. OCVIRK, « Le brevet européen à effet unitaire », *Revue internationale de la propriété intellectuelle et du droit du numérique*, 16/2023, p. 7.

¹⁴⁰ OEB, « Etats membres de l'Organisation européenne des brevets », disponible sur le site de l'OEB.

¹⁴¹ Arts. 75 à 98 de la CBE.

¹⁴² V. CASSIERS et F. WERY, « Le brevet européen à effet unitaire et la Juridiction unifiée du brevet : quels enjeux pour la stratégie des entreprises ? », *Nouveauté en droits intellectuels*, 1^{ère} éd., N. Berthold (dir.), Bruxelles, Larcier-Insertia, 2025, p. 58.

¹⁴³ G. GATHEM, « Protéger ses inventions dans l'Union européenne : le brevet européen à effet unitaire et la juridiction unifiée du brevet », J.D.E., 2014/7, n°211, point 3.

¹⁴⁴ *Ibidem*

¹⁴⁵ Ph. OCVIRK, *op. cit.*, p. 7.

¹⁴⁶ SPF économie, « Brevet européen sans effet unitaire », disponible sur le site du SPF économie.

A contrario, le morcellement des droits applicables au stade de la délivrance, entraîne pour conséquence un manque d'effet unitaire dans l'exercice des droits associés au brevet¹⁴⁷.

1.3. UNE AUTRE VOIE EUROPEENNE, LE BREVET EUROPEEN A EFFET UNITAIRE

Comme nous venons de le voir, le brevet européen constitue davantage un processus de centralisation de la demande au profit des Etats parties à la Convention, qu'un brevet unique européen. Cette absence d'effet unitaire entraîne pour conséquence l'existence de divergences entre les différentes règles applicables aux brevets délivrés par cette voie¹⁴⁸.

Le brevet européen à effet unitaire se place comme palliatif à cette problématique. En effet, il permet la délivrance d'un titre unique, dont les effets sont uniformisés pour tous les Etats parties à la Convention¹⁴⁹. L'uniformisation des règles applicables permet, en outre, d'instaurer un cadre juridique plus sécurisé. Notamment en raison du fait qu'il limite les divergences entre les différents traitements nationaux¹⁵⁰.

Dans le même ordre d'idée, il a également été institué la Juridiction unifiée du brevet, JUB. Cet organe a pour fonction de connaître des litiges relatifs aux brevets européens à effet unitaire¹⁵¹.

Entré en vigueur le 1^{er} juin 2023, le brevet à effet unitaire permet également de réduire les coûts des redevances annuelles versées en vue du maintien du droit¹⁵².

Pour l'instant, le brevet européen à effet unitaire déploie ses effets dans 18 Etats membres, et pourrait, dans les années à venir, s'étendre à près de 25 Etats¹⁵³.

¹⁴⁷ L. BIDAINE et Ph. CAMPOLINI, « La juridiction unifiée du brevet et le brevet unitaire : aperçu d'une réforme qui remodelle en profondeur le contentieux des brevets en Europe », *J.D.E.*, 2023/7, n°301.

¹⁴⁸ *Ibidem*

¹⁴⁹ Considérant 5 et art. 2 du règlement (UE) 1257/2012 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2012 mettant en œuvre la coopération renforcée dans le domaine de la création d'une protection unitaire conférée par un brevet, *J.O.U.E.*, L 361/1, 31 décembre 2012.

¹⁵⁰ M. AUGER, R. LAZZERINI, et J. RAYNARD, « Le brevet à effet unitaire et juridiction unifiée sur le brevet », *La propriété intellectuelle en dehors de ses frontières*, A. Favreau (dir.), 1^e éd., Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 89 et 90 ; et Accord relatif à une juridiction unifiée du brevet, *J.O.U.E.*, C 175/1, 20 juin 2016.

¹⁵¹ Art. 1 de l'accord relatif à une juridiction unifiée du brevet ; Règlement n° 1257/2012 ; et Règlement (UE) 1260/2012 du 17 décembre 2012 du Conseil, mettant en œuvre la coopération renforcée dans le domaine de la création d'une protection unitaire conférée par un brevet, en ce qui concerne les modalités applicables en matière de traduction, *J.O.U.E.*, L 361/89, 31 décembre 2012.

¹⁵² M. AUGER, R. LAZZERINI, et J. RAYNARD, *op. cit.* pp. 89 et 90.

¹⁵³ OEB, « Brevet unitaire », août 2024, disponible sur le site de de l'OEB.

1.4. LA VOIE INTERNATIONALE

Enfin, il est également possible d'effectuer le dépôt de la demande par la voie internationale. Celle-ci revêt pour l'essentiel les mêmes caractéristiques que la procédure européenne portant sur les demandes de brevets à effet non unitaires. Cette procédure est de plus régie par le Traité de coopération en matière de brevets, PCT¹⁵⁴.

A l'heure actuelle, 158 Etats sont parties au Traité¹⁵⁵.

a) Particularité du système

L'instauration du Traité de coopération en matière de brevets répond à un double objectif. D'une part, elle vise à simplifier et réduire les coûts liés aux procédures de brevet. D'autre part, elle cherche à élargir la diffusion des brevets soumis à un examen préalable, en permettant aux pays manquant des ressources nécessaires pour effectuer un tel examen, de tout de même délivrer ce type de brevets¹⁵⁶.

b) Procédure

Au moment du dépôt de sa demande, le déposant doit choisir l'Autorité chargée de la recherche internationale, ISA. Cette entité aura pour mission d'établir l'état de la technique d'une part, et de rédiger un rapport de recherche internationale d'autre part. Le choix de l'ISA est limité aux offices reconnus par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, OMPI, lesquels se présentent sous la forme d'offices nationaux ou régionaux agissant en tant qu'ISA¹⁵⁷.

Une fois la phase internationale achevée, celle-ci se transforme en un faisceau de demandes internationales et régionales. Cette division en une pluralité de droits internationaux induit, par conséquent, à l'initiative du déposant, la poursuite de la procédure dans chacun des offices nationaux désignés¹⁵⁸. Les offices nationaux conservent donc la compétence d'accéder ou non à la délivrance du brevet au regard des critères nationaux qui leur sont propres¹⁵⁹.

¹⁵⁴ E. PY, J. RAYNARD et P. TREFIGNY, « Chapitre 2 – Le fait générateur du droit des brevets », *Manuel, Droit de la propriété intellectuelle*, LexisNexis, Paris, 2016, pp. 126 et 127 et Traité de coopération en matière de brevets (PCT), fait à Washington le 19 juin 1970.

¹⁵⁵ OMPI, « Le PCT compte actuellement 158 Etats contractants », disponible sur le site de l'OMPI.

¹⁵⁶ J. AZEMA, J.-C. GALLOUX, « Sous-Titre 2 – Les droits international, européen et unitaire du brevet », *Droit de la propriété industrielle*, 8^{ème} éd., Paris, Dalloz, 2017, pp. 612 à 613.

¹⁵⁷ E. PY, J. RAYNARD et P. TREFIGNY, *op. cit.*, pp. 126 et 127.

¹⁵⁸ *Ibidem*

¹⁵⁹ *Ibidem*

1.5. LES DEMANDES EURO-PCT

L'euro-PCT est un dérivé de la procédure traditionnelle des demandes de brevets européens classiques. Elle permet d'effectuer des dépôts de demandes de brevets européens par la voie du PCT, on parle alors de demandes euro-PCT¹⁶⁰.

¹⁶⁰ J. AZEMA, J.-C. GALLOUX, *op. cit.*, p. 618 ; et arts 150 et s. de la CBE.

2. LA PROCEDURE ACCELEREE, UN LEVIER POUR LA PROMOTION DE L'INNOVATION VERTE

Nous venons d'établir les méthodes traditionnelles de délivrance des brevets. Bien que répondant à des règles distinctes, ces procédures se caractérisent toutefois par un délai important séparant le moment du dépôt de la demande et la délivrance du titre.

Dans ce contexte, les Offices disposent néanmoins de la possibilité de raccourcir ce délai en instituant une procédure de délivrance accélérée¹⁶¹. Une telle procédure présente un double avantage : d'une part, elle permet de monétiser plus rapidement l'invention ; d'autre part, elle assure une protection accélérée de l'invention, notamment via l'action en contrefaçon, qui, dans certains Etats, est conditionnée à la délivrance effective du brevet¹⁶².

Dans le contexte particulier des innovations vertes, ce système joue également le rôle d'un outil d'incitation visant à rendre les recherches dans ce domaine plus attractives. L'objectif poursuivi est donc d'augmenter le nombre d'inventions vertes développées, et, par cette voie, de favoriser une dynamique de recherche plus vertueuse¹⁶³.

C'est pourquoi, certains Etats ont pris la décision de légitérer dans ce sens. Nous proposons dans les lignes qui suivent de revenir plus en détail sur les différents mécanismes propres à chaque Etat. De plus, afin d'en faciliter la lecture, nous fournissons également un tableau comparatif, permettant une lecture plus lisible des différents points exposés ci-après¹⁶⁴.

¹⁶¹ A. DECHEZLEPRETRE et E. LANE, « La procédure accélérée de demandes de brevet « vert », *Magazine de l'OMPI*, 3 juin 2013, disponible sur le site de l'OMPI.

¹⁶² G. HENRY, *op. cit.* p. 27.

¹⁶³ E. LANE, « Building the global green patent highway: a proposal for international harmonization of green technology fast track programs », *B.T.J.L.*, Vol. 27, n° 3, California, 2012, p. 1136.

¹⁶⁴ Voir Annexe I : « Tableau comparatif des différentes procédures accélérées en faveur de la promotion des innovations vertes ».

2.1. L'APPROCHE DES ROYAUME-UNI

Le *UK Intellectual Property Office*, UKIPO, office compétent au Royaume-Uni en matière de brevet, a instauré en 2009 le programme *Green Chanel*¹⁶⁵.

a) Conditions d'accès et particularités

Ce programme, rend donc possible la mise en œuvre d'une procédure accélérée au bénéfice des innovations vertes. L'étape de la procédure qui sera accélérée est laissée au choix du déposant. A ce titre, trois voies lui sont ouvertes : l'accélération des phases de recherche et d'examen, prises séparément ou conjointement, ainsi que, éventuellement l'accélération de la publication¹⁶⁶.

L'application d'une telle procédure suppose toutefois la réunion de certaines conditions. En particulier, le déposant doit pouvoir affirmer de manière raisonnable que son invention présente un bénéfice environnemental¹⁶⁷. Les refus seront opposés par l'Office compétent, s'il estime que la demande apparaît comme manifestement infondée¹⁶⁸.

En outre, son accès est ouvert tant aux demandes nationales et qu'aux demandes internationales¹⁶⁹.

Concrètement, la mise en place d'une telle procédure au bénéfice des innovations vertes, permet de ramener à huit à neuf mois le délai entre le dépôt et la délivrance du brevet¹⁷⁰.

b) Remarques sur le programme *Green Chanel*

Le système implanté par l'UKIPO se distingue des autres régimes par l'application souple des conditions d'accès¹⁷¹. De plus, le choix qui est laissé au déposant de décider de l'étape de la procédure qu'il souhaite accélérer, constitue également une particularité.

¹⁶⁵ Intellectual Property Office, « Patents : Accelerated processing », *Guidance*, 23 janvier 2025, disponible sur le site du gouvernement des Royaume-Unis : www.gov.uk.

¹⁶⁶ *Ibidem*

¹⁶⁷ *Ibidem*

¹⁶⁸ *Ibidem*

¹⁶⁹ *Ibidem*

¹⁷⁰ G. HENRY, *op. cit.* p. 28.

¹⁷¹ A. XU et al., « Accelerate green patent examination and innovation benefits : An analysis of private economic value and public environmental benefits », *Technological Forecasting and Social Change*, mars 2024, p. 4, disponible sur www.sciencedirect.com.

2.2. L'APPROCHE DE L'AUSTRALIE

L'Office australien de la propriété intellectuelle, IP Australia, a, lui aussi, mis en place, en 2009, une procédure d'examen accéléré en faveur des inventions respectueuses de l'environnement¹⁷².

Ce choix est justifié par l'IP Australia au regard de l'intérêt du consommateur. En ce sens, cet Office entend favoriser l'accès à ce type d'inventions en adoptant une perspective mondiale quant à la capacité des innovations à répondre aux enjeux climatiques¹⁷³.

a) Conditions d'accès et effets sur la procédure

Par ailleurs, cette procédure prend la forme d'un examen prioritaire de la demande et permet de réduire le délai de délivrance à un maximum de huit semaines¹⁷⁴.

Pour y accéder, il est nécessaire de démontrer auprès du commissaire que l'accès à la délivrance accélérée se justifie soit dans l'intérêt du public, soit en vertu de circonstances particulières¹⁷⁵. En outre, une liste de motifs justifiant l'accès à cette procédure est disponible, comprenant notamment les inventions présentant un bénéfice pour l'environnement¹⁷⁶.

b) Particularités du régime

Ainsi, la procédure accélérée, telle que mise en œuvre en Australie, présente donc pour particularité qu'un important pouvoir de décision est laissé au commissaire.

De plus, les conditions d'accès peuvent également être considérées comme souples, puisqu'aucune qualification précise n'est associée à la notion d'inventions bénéfiques pour l'environnement.

¹⁷² G. HENRY, *op. cit.* p. 28.

¹⁷³ IP Australia, « How to request an examination » disponible sur le site de l'IP Australia : www.ipaustralia.gov.au.

¹⁷⁴ *Ibidem*

¹⁷⁵ *Ibidem*

¹⁷⁶ IP Australia, «Request for Examination », *Patent Manual of Practice and Procedure*, 20 mai 2025, point 5.6.2.1. disponible sur le site de l'IP Australia ; et Règlement du Commonwealth d'Australie du 27 juin 1991, *Patents Regulations 1991*, Fed. Reg. Leg., 27 juin 1991, art. 3.17.

2.3. L'APPROCHE DE LA COREE DU SUD

Toujours dans le courant de l'année 2009, l'Office Coréen des brevets de propriété intellectuelle, KIPO, a, lui aussi, instauré un système accéléré en matière de délivrance des brevets au profit des innovations vertes¹⁷⁷. Ce système porte le nom de *super-speed examination and judgment system*.

Son adoption fait écho à la volonté du gouvernement sud-coréen de soutenir le leadership du pays sur le marché mondial des technologies vertes¹⁷⁸.

a) Procédure et conditions d'accès

A l'instar du système australien, le système sud-coréen se traduit par un examen prioritaire de la demande. Dans les faits, ce système garantit que les demandes portant sur des innovations vertes seront traitées en priorité. Plus précisément, les demandes admises à cette procédure seront examinées dans un délai d'un mois à compter de la date de la demande¹⁷⁹.

Comme pour les précédents systèmes, son accès est subordonné au respect de certaines conditions. En particulier, la demande doit porter sur une technologie verte.

En revanche, la définition sud-coréenne des technologies vertes est plus stricte que dans les deux systèmes évoqués plus haut. En effet, seront considérées comme des technologies vertes : toutes les technologies qui visent à atteindre la neutralité carbone et à promouvoir la croissance verte, via le remplacement des énergies fossiles au profit de l'utilisation de ressources et d'énergies plus efficaces sur la durée pour les activités sociales et économiques.

Concrètement, les technologies admises sont celles ayant pour objet : de permettre de faire face au changement climatique, d'assurer une utilisation efficace de l'énergie, de rendre possible une production propre. Sont également éligibles celles portant sur : les énergies nouvelles et renouvelables, la circulation des ressources, ou encore le respect de l'environnement¹⁸⁰.

De surcroit, on notera l'existence d'une condition supplémentaire, portant sur la nécessité de bénéficier d'un financement par l'Etat. Cette exigence était reprise dans le texte de 2009 annonçant la mise en place de la procédure accélérée au profit des technologies vertes. Elle semble cependant avoir disparu depuis¹⁸¹.

¹⁷⁷ KIPO, « Opportunity to acquire patents expands and examination on green technology accelerates », *News*, 13 juillet 2009, disponible sur le site du KIPO : www.kipo.go.kr.

¹⁷⁸ *Ibidem*

¹⁷⁹ *Ibidem*

¹⁸⁰ Act of the Republic of Korea, du 8 février 1961, Patent Act, *Official Gazette of the Republic of Korea*, 8 février 1961, art. 61 ; cité par Patent Legal Administration Division, « Patent Examination system », *Patents*, 27 avril 2023 disponible sur le site du KIPO.

¹⁸¹ Act of the Republic of Korea, du 24 septembre 2021, Framework Act on Carbon Neutrality and Green Growth For Coping with Climate Crisis, *Official Gazette of the Republic of Korea*, 24 septembre 2021, art. 2.16.

b) Particularités du super-speed examination and judgment system

Nous pouvons relever plusieurs particularités propres au système sud-coréen.

Premièrement, la délivrance de l'examen dans un délai d'un mois en fait la procédure la plus rapide au monde.

Deuxièmement, ce dispositif se distingue par des conditions d'accès plus strictes, grâce à une définition précise des technologies vertes. Selon nous, ce choix présente l'avantage de renforcer la sécurité juridique. De plus, il permet d'assurer un traitement uniforme des demandes, celles-ci étant examinées au regard de critères clairement établis.

2.4. L'APPROCHE DU JAPON

En 2009, le *Japan Patent Office*, JPO, a également instauré une procédure accélérée. Ce système permet de réduire le délai de notification des résultats d'examen à une durée comprise entre 2 et 3 mois¹⁸².

a) Conditions

Concrètement, l'accélération est applicable à deux étapes de la procédure : l'examen de la demande et les décisions d'appel¹⁸³.

La mise en œuvre de ce système suppose la réunion de certaines conditions. Plus précisément, la demande doit correspondre à l'une des six catégories mentionnées dans les guides de conduite de l'examen accéléré, parmi lesquelles figurent les demandes portant sur des innovations vertes.¹⁸⁴

Dans le cadre de cette procédure, les technologies vertes bénéficient d'une définition particulière. Sont, dès lors, considérées comme telles par l'Office : toutes les technologies qui permettent de réaliser des économies d'énergie, de réduire les émissions de CO₂, ou d'autres technologies similaires.

En sus de cette condition, il est également demandé au déposant de démontrer brièvement, au stade du dépôt de la demande, que l'invention produit l'un des effets environnementaux susmentionnés¹⁸⁵.

Enfin, la dernière condition porte sur la nécessité que la demande soit rédigée en japonais et que le déposant, ou son représentant, ait son domicile au Japon¹⁸⁶.

¹⁸² JPO, « Outline of Accelerated Examination and Accelerated Appeal Examination », *Systems/ Procedures*, 24 septembre 2021, disponible sur le site du JPO : www.jpo.go.jp.

¹⁸³ *Ibidem*

¹⁸⁴ *Ibidem*

¹⁸⁵ JPO, *Guidelines for the Accelerated Examination and Accelerated Appeal Examination for Patent Applications*, p. 34, disponible sur le site du JPO.

Ce texte a été traduit du japonais vers le français à l'aide de Gemini. Nous présentons ici des extraits de cette traduction pour en faciliter l'accès au lecteur :

(...)

(4) Dans le cas des demandes liées aux technologies vertes

(...)

2. Procédure de description des "circonstances" Veuillez décrire brièvement et de manière raisonnable, sur la base de la description de la spécification, que l'invention revendiquée a des effets tels que l'économie d'énergie, la réduction de CO₂, etc. (invention verte).

(Exemple de description : en cas d'effet d'économie d'énergie) **[Explication des circonstances relatives à l'examen accéléré]** : Circonstances Le "dispositif oo" décrit dans la revendication o a un effet d'économie d'énergie en améliorant l'efficacité de combustion de ΔΔ [fin de citation]

¹⁸⁶ JPO, « Outline of Accelerated Examination and Accelerated Appeal Examination », *op. cit.*

b) Spécificité administrative du système japonais

Afin de garantir le traitement accéléré des demandes et des procédures d'appel, le JPO a mis en place un système administratif spécifique. La mise en œuvre de ce dispositif repose sur l'existence de deux organes en charge de l'administration des dossiers¹⁸⁷.

Le premier organe, l'*Official Services Management Section*, a pour mission de s'assurer du suivi des délais ainsi que de collecter et de centraliser les informations importantes relatives aux demandes d'examen accéléré. En plus de cette fonction, il transmet également ces informations au second Office nommé l'*Examination Department*.

Ce second département réceptionne donc les informations qui lui sont transmises et vérifie la brevetabilité des inventions. La rapidité de la notification est renforcée par l'attribution spécifique d'un dossier à une seule personne¹⁸⁸.

c) Particularités du système de Tokyo

Nous retrouvons au sein de ce système des caractéristiques très similaires à celles des autres régimes précédemment exposés. En particulier, l'accès à la procédure accélérée est conditionné par le caractère vert de l'invention.

En revanche, on observe que le système est davantage fermé, notamment en raison des exigences spécifiques de langue et de domicile.

Selon nous, ce choix pourrait être justifié par la volonté de privilégier la création de valeurs, au sein du pays. Ce choix permettant à long terme de garantir une meilleure compétitivité du Japon sur la scène internationale.

Une autre raison pourrait résider dans les capacités de traitement des demandes. En effet, nous avons pu observer que la gestion des dossiers reposait sur le principe « une personne un dossier ». Par conséquent, en limitant le nombre de dossiers, l'Office est en mesure de garantir la mise en œuvre effective de ce principe.

¹⁸⁷ OMPI, « Japan », *Expedited Examination Programs of IP Offices*, p. 2, disponible sur le site de l'OMPI.

¹⁸⁸ *Ibidem*

2.5. L'APPROCHE DU CANADA

L'office de la propriété intellectuelle du Canada, OPIC, a, quant à lui, lancé en 2011 le programme d'avancement de l'examen pour les technologies vertes¹⁸⁹.

a) *Conditions d'accès*

A nouveau, l'accès à la procédure est caractérisé par la nécessité que l'invention présente un caractère vert. Cette exigence est reprise au sein de la Règle 84(1) des Règles sur les brevets. Ainsi, seront admises les technologies qui aident à résoudre ou atténuer les impacts environnementaux, ou permettent de conserver l'environnement naturel et les ressources¹⁹⁰.

En outre, il est également exigé que le déposant prouve dans sa déclaration que la technologie répond bien à ces exigences¹⁹¹.

b) *Effets de la procédure en pratique et particularités*

Si les conditions sont remplies, la procédure permet de faire avancer l'examen de la demande de brevet. L'OPIC s'engage, de plus, à rendre son premier rapport d'examen dans les trois mois suivant la demande d'examen accéléré. Au total, le délai moyen pour l'obtention d'un brevet portant sur une invention verte est de trois mois¹⁹².

Pour les années 2022 et 2023, ce sont près de 102 brevets qui ont été délivrés dans le cadre de cette procédure¹⁹³.

On observe aussi que la définition des inventions vertes est relativement large. Comparativement au système japonais¹⁹⁴, l'OPIC propose de prendre en compte tout type de technologie, pour autant qu'elle présente un bénéfice environnemental.

¹⁸⁹ G. HENRY, *op. cit.* p. 28.

¹⁹⁰ Règlement du Canada, du 2 octobre 2019, Règles sur les brevets, *Gazette du Canada Partie II*, 16 octobre 2019, règle 84.

¹⁹¹ *Ibidem*

¹⁹² OMPI, « Canada », *Expedited Examination Programs of IP Offices* disponible sur le site de l'OMPI.

¹⁹³ OPIC, « Innovation verte à l'OPIC. Favoriser les technologies vertes grâce à la propriété intellectuelle, naviguer dans l'écosystème de l'innovation », 2024, p. 16 disponible sur le site de l'OPIC : ised-isde.canada.ca.

¹⁹⁴ Pour rappel, le système japonais est ouvert à toutes les technologies qui permettent de réaliser des économies d'énergie, de réduire les émissions de CO₂, ou d'autres technologies similaires.

2.6. L'APPROCHE DES ETATS-UNIS

L'USPTO, ou *United States Patent and Trademark Office*, est l'Office compétent en matière de brevets aux Etats-Unis. Ce dernier a lui aussi mis sur pied en 2009 un programme de procédure accélérée au profit des innovations vertes¹⁹⁵.

Les principales motivations ayant conduit à l'adoption du *Green Technology Pilot Program*, étaient la volonté de créer un environnement plus compétitif dans le domaine des technologies vertes. De plus, l'USPTO avait justifié cette initiative par le fait que la mise en place d'un système prioritaire permettait d'accélérer le développement des technologies vertes et de dynamiser la création d'emplois verts¹⁹⁶.

a) Historique de l'évolution des procédures accélérées en faveur des innovations vertes aux Etats-Unis

Deux programmes successifs en faveur des innovations vertes ont été adoptés aux Etats-Unis. Dans les deux cas, ils prenaient la forme d'un examen prioritaire des demandes portant sur des technologies vertes.

Le premier programme, *Green Technology Pilot Program*, a vu le jour en 2009 au profit des inventions vertes. Son accès était également conditionné à une définition particulière de la notion de technologie verte. Cette définition présentait pour particularité qu'elle se présentait sous la forme d'une liste de classes et sous-classes¹⁹⁷.

Ce choix présente l'avantage d'apporter de la clarté dans l'identification des caractéristiques requises. En revanche, il restreignait considérablement l'accès à la procédure. En raison de cette contrainte, il a été décidé par la suite d'en élargir le champ en proposant une définition élargie des inventions vertes¹⁹⁸.

Une autre particularité de ce programme, résidait dans le fait que son application était limitée dans le temps. En effet, il avait été initialement prévu que le programme serait accessible pour une durée maximale d'un an. Ce délai a été prolongé par la suite. Le *Green Technology Pilot Program* a finalement pris fin en 2012¹⁹⁹.

Le second programme, *Climate Change Mitigation Pilot Program*, a, lui, été institué en 2022. Il porte, par ailleurs, les mêmes ambitions que son prédécesseur²⁰⁰.

¹⁹⁵ A. XU et al., *op. cit.*, p. 4.

¹⁹⁶ J. PIANA, « Diffusion of Green Technology : Patents, Licences and Incentives », *Texas Environmental Law Journal*, Vol. 52, disponible sur heinonline.org, 2022, p. 41.

¹⁹⁷ A. XU et al., *op. cit.*, p. 4.

¹⁹⁸ *Ibidem*

¹⁹⁹ *Ibidem*

²⁰⁰ USPTO, « Climate Change Mitigation Pilot Program », *Patents*, disponible sur le site de l'USPTO : www.uspto.gov.

En ce sens, les règles qui lui étaient applicables étaient sensiblement similaires à celles en vigueur pour le programme de 2012. Etaient dès lors admises à un examen prioritaire de la demande les requêtes portant sur des inventions qui réduisent, éliminent, préviennent ou surveillent les émissions de gaz à effet de serre²⁰¹.

Au départ prévu pour une période s'étendant de 2022 à 2027, il a finalement été décidé d'y mettre fin dans le courant de l'année 2025²⁰².

b) Particularités et regard critique sur le système américain

Tout d'abord, nous pouvons observer que le système proposé par l'USPTO se distingue des autres régimes par le choix d'une application temporelle limitée. Ainsi, tant pour le programme de 2009 que pour celui adopté en 2022, il avait été décidé *a priori* de limiter leurs effets par une mise en œuvre provisoire de ces derniers.

Ensuite, les Etats-Unis constituent un bon exemple illustrant la difficile recherche d'un équilibre entre des conditions d'accès trop strictes et des conditions suffisamment souples. Cette difficulté met en exergue la nécessité de trouver une définition suffisamment englobante pour garantir l'effectivité d'une telle procédure, tout en veillant à ce qu'elle reste assez restreinte pour assurer la réelle plus-value environnementale apportée par ces solutions.

Enfin, à notre sens, la décision de fermer le programme en 2022 résulte davantage d'une opportunité économique. En effet, dans le courant des années 2012, les Etats-Unis, par l'intermédiaire de son Office compétent, ont également lancé une procédure dénommée *Track One*.

Cette procédure présente les mêmes caractéristiques que celles mises en place au bénéfice des innovations vertes. Elle se distingue cependant sur deux aspects : premièrement son accès est conditionné au paiement d'une taxe supplémentaire, deuxièmement ce programme est ouvert à tous les types d'inventions²⁰³. Autrement dit, les inventions vertes peuvent toujours bénéficier d'une procédure accélérée, mais celle-ci entraîne l'application de frais additionnels.

²⁰¹ *Ibidem*

²⁰² Notice from the Department of Commerce, Patent and Trademark Office, du 18 avril 2025, *Termination of the Climate Change Mitigation Pilot Program*, Federal Register, 18 avril 2025, vol. 90, n° 74, p. 16511.

²⁰³ USPTO, « Prioritized Examination, Track One », *Patents*, disponible sur le site de l'USPTO.

2.7. L'APPROCHE DE LA CHINE

Concernant la Chine, nous avions déjà établi, au cours des développements précédents, quelques mécanismes propres aux innovations vertes mis en place par celle-ci. Pour rappel, elle propose une application assouplie des conditions de brevetabilité au bénéfice des inventions vertes. Elle inscrit par ailleurs au sein de son code civil un principe vert. De plus, elle permet le rejet des demandes portant sur les inventions causant une atteinte grave à l'environnement.

Dans le même ordre d'idées, on observe que celle-ci a adopté une procédure d'examen accélérée. Cette procédure est, entre autres, ouverte aux technologies vertes qui répondent aux conditions qui seront exposées ci-après²⁰⁴.

Cette procédure accélérée constitue donc le dernier maillon manquant en vue d'obtenir une vision globale des mécanismes incitatifs mis sur pied par la SIPO.

a) *Conditions d'accès et évolution des différentes procédures*

Deux programmes ont donc successivement vu le jour en 2012 et 2017 via les *Administrative Measures for Prioritized Patent Examination*. Dans les deux cas, ces programmes permettent l'application d'une procédure d'examen prioritaire en faveur des innovations vertes²⁰⁵. Cette adoption successive avait pour objet de pallier les lacunes, notamment les lourdeurs administratives, que présentait le programme de 2012²⁰⁶.

Concernant le nouveau régime de 2017, celui-ci conditionne également l'accès à la procédure à toute une série de conditions.

A l'instar des autres programmes exposés ci-dessus, la définition des inventions vertes est un concept clé permettant de déterminer les inventions éligibles. A ce titre, son accès est restreint aux seules demandes importantes. Dans le domaine des innovations vertes, les demandes importantes sont celles portant sur : la conservation de l'énergie, la protection de l'environnement, les nouvelles générations de technologies de l'information, les produits biologiques, la réalisation de produits haut de gamme, les énergies nouvelles et nouveaux matériaux, les véhicules intégrant des énergies nouvelles, ainsi que les méthodes de fabrication intelligente²⁰⁷.

²⁰⁴ Q. XU, Y. XIE & H. YING, *op. cit.*, p. 4.

²⁰⁵ *Ibidem*

²⁰⁶ *Ibidem*

²⁰⁷ Order of the SIPO, August 1, 2017, *Administrative Measures for Prioritized Patent Examination*, No. 76, art. 3(1).

A la différence de l'ancienne mouture de 2012, le programme de 2017 n'inclut pas les demandes ayant pour objet : les technologies présentant un faible taux d'émission carbone, ainsi que celles permettant la conservation des ressources²⁰⁸.

En sus des conditions propres aux caractéristiques des technologies vertes, on retrouve également l'exigence du dépôt de la demande par voie électronique et la nécessité de fournir un rapport de recherche²⁰⁹.

b) Constats sur le système de Pékin

Ce régime, tel qu'établi par le programme de 2017, permet de réduire drastiquement la durée de l'examen. Grâce à ce mécanisme, celle-ci est ramenée à 16 mois. Dans le cadre particulier des innovations vertes, la durée est en moyenne de huit mois²¹⁰.

Nous observons que le régime du SIPO, mis en place en faveur des innovations vertes, est très complet. En effet, il intervient, tant au stade de l'examen des conditions de brevetabilité qu'au stade de la demande. En outre, il érige la protection de l'environnement comme un réel principe d'ordre public, facilitant ainsi l'adoption de mesures favorables à cette protection.

Nous remarquons toutefois que le régime de 2017 a également eu pour effet d'exclure du champ de la procédure les inventions portant sur l'émission d'un faible taux carbone, ainsi que celles propres à la conservation des ressources. En pratique donc, il renforce les exigences d'accès, en ne favorisant que les inventions présentant une réelle plus-value environnementale.

²⁰⁸ Q. XU, Y. XIE & H. YING, *op. cit.*, p. 4.

²⁰⁹ OMPI, « China », *Expedited Examination Programs of IP Offices*, p. 1, disponible sur le site de l'OMPI ; et Q. XU, Y. XIE & H. YING, *op. cit.*, p. 4.

²¹⁰ Q. XU, Y. XIE & H. YING, *op. cit.*, p. 4.

2.8. L'APPROCHE DU BRESIL

Le Brésil est la première économie émergente à avoir légiféré en faveur d'une délivrance accélérée dans le but de promouvoir les innovations vertes²¹¹.

L'adoption d'un tel programme par l'*Instituto Nacional da Propriedade Industrial*, INPI, répond à la volonté de l'Office de réduire les délais de délivrance des brevets au Brésil²¹².

Par ailleurs, cette procédure prend la forme d'un examen prioritaire de toutes les démarches administratives en lien avec la délivrance des brevets. Cette procédure permet donc de traiter le dossier en priorité, tant au stade de l'examen, que lors des phases de publication ou de notification²¹³.

a) Historique

L'adoption de ce programme résulte de trois résolutions successives : en 2012, 2016, puis en 2020.

La première résolution 283/2012, avait été conçue comme un programme pilote d'une durée limitée à un an. Ce programme présentait des conditions d'accès strictes. En particulier, il rejetait les demandes internationales et imposait un maximum concernant le nombre de revendications admises²¹⁴. Ces restrictions traduisaient, selon nous, l'objectif initial de répondre à un important retard dans le traitement des demandes de brevets au Brésil. Il semblait donc normal d'en limiter l'accès dans le but d'assurer une délivrance plus prompte de ceux-ci.

Ce programme pilote a pris fin en 2013 et a été remplacé par la résolution 175/2016. Celle-ci introduisit deux changements majeurs : dans un premier temps, elle confère un caractère

²¹¹ P. MOREIRA, « Le point sur la protection accélérée des inventions « vertes » au Brésil », *Magazine de l'OMPI*, le 18 mai 2021 disponible sur le site de l'OMPI.

²¹² *Ibidem*

²¹³ Portaria do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do 16 de dezembro de 2022, que altera la Portaria INPI/PR nº 11/2021, que establece las directrices para el examen de las solicitudes de patente. *DOU*, 19 de dezembro de 2022, Seção 1, p. 119., art. 25.

Ce texte a été traduit du portugais vers le français à l'aide de Gemini. Nous présentons ici des extraits de cette traduction pour en faciliter l'accès au lecteur :

(...)

Art. 25. *L'admission du traitement prioritaire impliquera la priorisation de tous les actes dans la sphère administrative de l'INPI. § 1er Le traitement prioritaire de la demande de brevet sera effectué conformément à la législation brésilienne et en respectant les autres procédures en vigueur, tel que l'article 21 de l'Instruction Normative INPI / PR nº 30, du 4 décembre 2013. § 2 En cas de division éventuelle de la demande, après la publication du premier avis d'examen technique, seule la demande originale conservera l'attribut de traitement prioritaire.*

[fin de citation]

²¹⁴ P. MOREIRA, *op. cit.*

permanent à la délivrance accélérée portant sur les innovations vertes ; dans un second temps, l'accès à la procédure est désormais ouvert aux demandes internationales²¹⁵.

En 2020, l'INPI a adopté la résolution 247/2020, qui s'inscrit dans la continuité des précédentes résolutions, à la différence qu'elle étend son champ aux inventions ayant un lien avec l'agriculture durable²¹⁶.

b) Conditions d'accès

Outre ces diverses évolutions, l'INPI, limite également l'accès à la procédure aux seules innovations vertes.

En ce sens, l'annexe II de l'ordonnance numéro 79 énumère les catégories d'inventions considérées comme vertes par l'Office. Cette classification comprend notamment : les énergies alternatives, les innovations relatives au transport, les procédés de conservation de l'énergie, les méthodes de gestion des déchets, ainsi que les technologies dans le domaine de l'agriculture durable²¹⁷.

Pour chaque catégorie des sous-classes de technologies sont associées. Par exemple, dans le domaine des énergies alternatives, figurent les véhicules à propulsion musculaire ou ceux alimentés par pile à combustible²¹⁸.

c) Particularités du système brésilien

La procédure accélérée telle que mise en œuvre au Brésil, permet de réduire le délai entre le dépôt de la demande et le résultat de celle-ci à près de 14 mois²¹⁹.

Ce programme présente de plus comme spécificité, qu'il donne accès, au terme du processus, à la délivrance d'un label, *Patentes Verdes*, délivré par l'Office²²⁰. Ce label permet, selon nous, de faciliter l'identification des technologies vertes et contribue à rendre plus accessibles les informations relatives au caractère vert des innovations.

De plus, le choix de définir précisément, au moyen d'une liste, les inventions vertes éligibles à l'examen prioritaire, distingue le système brésilien d'autres modèles. On retrouve toutefois une approche similaire dans les premières pratiques américaines.

Nous établissons donc de nouveau, que d'une part, la recherche d'une dichotomie claire occupe une place prépondérante dans la question de la promotion des technologies vertes,

²¹⁵ *Ibidem*

²¹⁶ *Ibidem*

²¹⁷ Annexe II, Portaria do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do 16 de dezembro de 2022.

²¹⁸ Annexe II, Portaria do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do 16 de dezembro de 2022.

Ce texte a été traduit du portugais vers le français à l'aide de Gemini. Nous présentons en annexe II la traduction complète du document tel qu'utilisée pour en faciliter l'accès au lecteur.

²¹⁹ P. MOREIRA, *op. cit.*

²²⁰ *Ibidem*

et que de plus, la recherche d'un juste équilibre est déterminante pour assurer une politique suffisamment vertueuse.

Enfin, une dernière particularité porte sur la mise en place d'une limitation du nombre de revendications acceptées au stade du dépôt de la demande. Selon nous, cette limitation peut trouver deux justifications : d'un côté, elle fait écho à la poursuite globale de garantir une délivrance accélérée des brevets ; de l'autre côté, elle pourrait également renvoyer à la volonté de circonscrire suffisamment le champ de la protection du brevet. L'idée sous-jacente serait donc d'éviter des brevets dont le contenu serait trop étendu.

2.9. L'APPROCHE DE LA THAÏLANDE

La Thaïlande est le dernier Etat à avoir légiféré sur la question d'une procédure accélérée applicable aux innovations vertes.

Celle-ci avait au départ institué un programme, *Target Patent FastTrack Program*, qui permettait l'accélération de la procédure pour les inventions du domaine du médical et de la santé publique²²¹. En 2022 toutefois, le Département de la Propriété Intellectuelle thaïlandais, DIP, a décidé d'en étendre le champ.

Désormais, les inventions vertes sont donc éligibles à la procédure accélérée. Ce programme prend effet depuis décembre 2024²²².

De plus, l'examen accéléré réduit le délai entre le dépôt de la demande et la réception du résultat de l'examen à trois mois²²³.

a) *Conditions d'accès*

La procédure prend la forme d'un examen accéléré des demandes portant sur des innovations, dessins ou modèles verts. Par ailleurs, son accès est limité par plusieurs conditions.

Premièrement, on retrouve la condition de caractère vert. En particulier, les innovations présentant ce caractère portent sur l'un des domaines suivants : le traitement des eaux usées, la production d'énergie à partir des vagues, l'agriculture urbaine ou de ferme, la purification ou filtration des eaux, les véhicules électriques, l'énergie solaire ou encore l'architecture²²⁴.

Dans un second temps, il est également requis que les dispositifs considérés procurent un bénéfice public et présentent un potentiel commercial²²⁵.

En sus de ces deux conditions, le système du DIP restreint le nombre de revendications admises durant toute la procédure²²⁶. Ce type de limite avait déjà été rencontré dans le système brésilien.

²²¹ Mirandah, « Thailand Expands the Scope of the 'Target Patent Fast-Track' Programme to cover « Green Innovation » », 29 janvier 2025, disponible sur www.mirandah.com.

²²² Mirandah, « Thailand Introduced the 'Target Design Patent Fast-Track : Green Innovation' Programme », 27 janvier 2025, disponible sur le site Mirandah.

²²³ Notification du Département de la Propriété Intellectuelle du 2 décembre 2024 relative à l'extension des domaines technologiques éligibles au Programme d'accélération des brevets ciblés incluant l'innovation verte, 2 décembre 2024, point 4.

Ce texte a été traduit du thaï vers le français à l'aide de Gemini. Nous présentons en annexe III la traduction complète du document tel qu'utilisée, pour en faciliter l'accès au lecteur.

²²⁴ Points 2 et 3 de la notification du Département de la Propriété Intellectuelle du 2 décembre 2024

²²⁵ *Ibidem*, point 2.3.

²²⁶ OMPI, « Thailand », Expedited Examination Programs of IP Offices, p. 1 disponible sur le site de l'OMPI.

Par ailleurs, le nombre de demandes pouvant bénéficier d'une procédure accélérée est lui aussi limité. En effet, le DIP limite au nombre de 10, les demandes qui seront sélectionnées par mois²²⁷.

En outre, le déposant doit effectuer sa demande par voie électronique et fournir des justifications claires concernant l'éligibilité de celle-ci²²⁸.

Enfin, l'accès à l'examen prioritaire est également conditionné, aux seules demandes dont le premier dépôt aurait été effectué en Thaïlande²²⁹.

b) Remarques sur le régime thaïlandais

La différence notable entre le régime thaïlandais et les autres régimes analysés précédemment réside dans les limites mises en place afin d'en restreindre l'accès. Nous visons en particulier, le nombre de demandes sélectionnées, la condition du premier dépôt, mais aussi les restrictions portant sur le nombre de revendications admises.

A l'instar de ce qui avait été développé concernant les restrictions propres au régime applicable au Brésil, nous pensons que les mêmes justifications peuvent trouver à s'appliquer.

Ainsi, par ces limitations, l'Office thaïlandais garantit un traitement rapide des demandes en évitant un engorgement de ses organes d'examen et de délivrance. A l'inverse, il n'est pas non plus exclu, que ces limites fassent écho à la volonté de garantir un juste équilibre entre la protection des innovations par le droit des brevets, et la nécessité de garantir leur diffusion. Nous soutenons que les deux hypothèses sont probables, notamment à la vue du rappel contenu au point 2.3 de la notification, portant sur la condition d'application industrielle par la commercialisation ou la concession de licences.

Enfin, la mise sur pied d'un tel programme en faveur des innovations vertes, permet d'illustrer l'engouement des économies émergentes en matière d'enjeux de durabilité et de propriété intellectuelle.

²²⁷ Point 5.3 de la notification du Département de la Propriété Intellectuelle du 2 décembre 2024.

²²⁸ Point 5 de la notification du Département de la Propriété Intellectuelle du 2 décembre 2024.

²²⁹ Point 2.4 de la notification du Département de la Propriété Intellectuelle du 2 décembre 2024.

3. REGARD CRITIQUE SUR LA PROCEDURE ACCELEREE

Nous venons d'exposer les différents mécanismes mis en place par les Etats afin de garantir l'obtention du titre de brevet dans les plus brefs délais. Ces procédures accélérées ayant été mises en place notamment au bénéfice des innovations vertes. Ce choix découle d'un parti pris de la part des différents acteurs qui estiment que l'accélération de la délivrance du brevet permet, d'une part, de capitaliser plus rapidement sur l'invention, et d'autre part, d'assurer une protection anticipée, conditionnée, dans certains cas, à la délivrance du titre.

De manière plus globale, cette procédure constitue donc un mécanisme d'incitation. Son objectif est d'encourager les différentes entreprises à innover dans le sens des écotechniques. Nous avons constaté que cette accélération pouvait intervenir à plusieurs étapes de la procédure, notamment : accès prioritaire à l'examen, notification accélérée du résultat de l'examen ou accélération de la procédure dans son ensemble.

De surcroît, les modalités et conditions applicables varient d'un Etat à l'autre. En particulier, les contours de la notion d'innovation verte ont encore été élargis passant tantôt d'une liste exhaustive, à des secteurs d'activité, ou en se basant sur une définition large et englobante de celle-ci.

Enfin, nous avons également pu observer l'existence de restrictions autres que celles portant sur le caractère vert de l'invention. Nous visons en particulier la limitation du nombre de revendications admises, ou encore la limitation du nombre de demandes acceptées par les offices compétents.

Sur la base de l'analyse de ces différents systèmes, plusieurs points méritent d'être pris en compte. Premièrement, il importe d'évaluer l'effectivité réelle de ce dispositif. Deuxièmement, nous observons l'absence d'un système homogénéisé. Enfin, il convient de s'interroger sur la pertinence de considérer la délivrance d'un brevet comme un véritable accélérateur de la transition écologique.

a) *Situation des demandes de brevets verts*

Dans un premier temps, nous interrogeons le recours dans la pratique à ce type de demandes. Nous pouvons observer que, par exemple au Brésil, au cours de l'année 2020, près de 870 demandes de ce type ont été déposées, contre 7055 demandes au total pour la même année²³⁰. Dans le même sens, il semble que, dans le courant de l'année 2023, la Chine ait totalisé près de 101 000 demandes de brevets verts, contre 555 000 au total²³¹.

²³⁰ P. MOREIRA, *op. cit.* ; et OMPI, « Profil statistique des pays en matière de propriété intellectuelle 2023, Brésil », p. 1, disponible sur le site de l'OMPI.

²³¹ M. Asif NOOR, « L'innovation verte et l'influence croissante de la Chine », *Global Connectivites*, 11 août 2024, disponible sur : <https://globalconnectivites.com/fr/2024/08/linnovation-verte-et-linfluence-croissante-de-la-chine/>.

Ces chiffres sont révélateurs de l'intérêt grandissant pour les procédures accélérées de dépôt de brevets portant sur les innovations vertes.

b) Manque d'harmonisation internationale et risques liés aux divergences entre Etats

Toutefois, un tel engouement mérite d'être nuancé. En effet, nous avons pu observer de grandes différences entre les différents systèmes en place. Ces écarts pourraient favoriser une utilisation stratégique de ces procédures comme instrument de captation unilatérale, conduisant certains acteurs à concentrer l'accès aux innovations vertes, au détriment de leur diffusion et de la collaboration internationale.

Par ailleurs, l'absence de normes internationales homogènes complique la tâche du déposant. L'éligibilité de son innovation dépend uniquement des critères applicables dans le pays concerné. Tandis que de l'autre côté, ce contexte facilite également l'émergence d'une certaine forme de shopping institutionnel, puisque le déposant a également la possibilité de déposer sa demande dans un pays présentant des normes moins strictes, puis d'utiliser l'octroi obtenu comme preuve que son invention possède un caractère vert.

Ces risques soulignent à nouveau, l'importance de la recherche d'une qualification claire et homogène, propre à la notion d'innovation verte.

Ce constat est d'autant plus présent qu'aucun des acteurs internationaux, au niveau de l'OEB ou des demandes PCT, n'a légiféré sur une procédure de ce type au bénéfice des innovations vertes²³².

c) Interrogations sur le rôle du brevet en tant que réel outil de promotion de l'innovation verte

Enfin, la promotion des innovations vertes, rendue possible par la procédure de délivrance accélérée, semble être unanimement admise. Par conséquent, l'outil du brevet est uniquement perçu comme un élément positif, permettant d'encourager la recherche en ce sens. Or, dans les faits, il apparaît que parfois, le brevet, mais surtout les droits de la propriété intellectuelle pris dans leur ensemble, ont pour effet de freiner la diffusion des inventions²³³. Par ce biais donc, la délivrance d'un brevet peut conduire à un ralentissement de l'accès à l'innovation.

²³² Nous attirons toutefois l'attention du lecteur sur la présence de procédures accélérées, tant au sein de l'OEB que pour les demandes PCT. Celles-ci ne sont cependant pas spécifiques aux innovations vertes.

Voir pour l'OEB : Communiqué de l'Office européen des brevets, du 30 novembre 2015, relatif au programme de traitement accéléré des demandes de brevet européen (« PACE »), J.O. O.E.B., du 30 novembre 2015, p. 1.

Voir pour les demandes PCT : OEB, « Patent Prosecution Highway (PPH) » disponible sur le site de l'OEB.

²³³ L. LEBLOND, « Introduction », *Pratiques anticoncurrentielles et brevets – Etude en faveur de la promotion européenne de l'innovation*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Bruylant, 2014, pp. 15 et 16.

PARTIE 4. LE MONOPOLE D'EXPLOITATION

Nous avons établi dans les parties précédentes les mécanismes propres à faciliter et à encourager la recherche en faveur des innovations vertes.

Ces stratégies visent donc à promouvoir les innovations vertes par le biais des brevets. Ainsi, une logique positive est d'emblée associée à la brevetabilité.

De surcroît, la détention d'un brevet confère à son titulaire un monopole d'exploitation²³⁴. Ce monopole prend la forme d'un droit exclusif, permettant à son titulaire d'assurer une protection effective de son invention.

Puisque brevet et monopole sont des notions étroitement liées, nous nous interrogeons sur les tensions qui pourraient justement surgir dans le cadre des innovations vertes. En effet, les technologies ayant une vocation environnementale doivent, pour produire leur plein effet, bénéficier d'une diffusion rapide et élargie²³⁵. En ce sens, la simple détention du titre ne suffit pas, selon nous, à considérer ces innovations comme disposant d'un caractère vert. A ce titre, seule une diffusion étendue et une mise en œuvre effective de celles-ci peuvent réellement permettre d'endiguer les problématiques environnementales.

Ce constat met en lumière l'existence d'une friction entre, d'un côté, le respect du monopole accordé au titulaire du brevet et, de l'autre, la recherche du bien-être commun nécessitant un accès facilité à ces technologies.

Dès lors, l'objet de cette partie sera, dans un premier temps, de s'interroger sur les usages stratégiques des brevets par les entreprises, afin d'examiner, dans un second temps, leurs effets ainsi que les limites potentielles à ce type de pratiques.

²³⁴ Voir par exemple l'article 28 de l'accord sur les ADPIC.

²³⁵ R. Soustelle, *op. cit.*, p. 91.

1. NATURE ET ETENDUE DU MONOPOLE D'EXPLOITATION

Nous retrouvons au sein de l'accord sur les ADPIC, les droits que le brevet octroie à son titulaire.

En ce sens, l'article 28 de l'accord, dispose que des droits exclusifs sont accordés au titulaire du brevet, et que, de plus, ceux-ci lui permettent d'empêcher certaines actions de tiers sur son invention. Par cette disposition, le titulaire du brevet peut donc limiter les actions de tiers telles que : la fabrication, l'utilisation, l'offre de vente ou d'importation, mais aussi l'utilisation du procédé.

De plus, y sont aussi consacrés les droits propres au titulaire du brevet sur son invention portant sur : la cession, la transmission et la conclusion de licences avec des tiers²³⁶.

Ces prérogatives sont également reprises au sein du droit belge, via l'article XI.30 du CDE. De fait, ce dernier, présente, lui aussi, une liste d'actions de tiers que le titulaire du brevet est en droit d'interdire²³⁷.

1.1. *OBJET ET DUREE DU MONOPOLE D'EXPLOITATION*

Dès lors, à la vue des articles susmentionnés, il est aisé de comprendre que la principale prérogative du titulaire du brevet réside dans l'octroi d'un monopole d'exploitation portant sur son invention.

Toutefois, la notion de monopole d'exploitation n'est pas synonyme d'un droit à exploiter²³⁸. Dès lors, la détention d'un brevet n'autorise pas nécessairement *de jure* son titulaire à exploiter et valoriser cette invention sur le marché.

En effet, comme mentionné précédemment, le monopole d'exploitation vise uniquement à garantir au titulaire du brevet la jouissance paisible de son invention dans une perspective de commercialisation.

En outre, ce monopole prend effet pour une durée généralement limitée à vingt ans, à compter de la date du dépôt de la demande²³⁹.

²³⁶ Art. 28 de l'accord sur les ADPIC.

²³⁷ Art. XI.30 du CDE.

²³⁸ F. DE VISSCHER, « La protection des inventions et du savoir-faire », *Guide jur. entr.*, Titre X, liv. 98 .1, 2^e éd., Liège, Kluwer, 2003, p. 14.

²³⁹ Art. 33 de l'accord sur les ADPIC.

1.2. ÉTENDUE DU MONOPOLE D'EXPLOITATION

L'étendue du champ de la protection accordée par le brevet se fait au regard des revendications contenues dans la demande de brevet²⁴⁰.

Nous avions déjà quelque peu abordé ce principe dans la partie relative aux pratiques d'Etats portant sur la procédure accélérée. Ainsi, certains Etats, notamment le Brésil et la Thaïlande, entendent limiter l'étendue du contenu du brevet par le jeu des revendications. Ils instaurent en ce sens des *maxima* concernant le nombre de revendications admises.

a) *L'importance des revendications*

De ce fait, l'article 69 de la CBE dispose que l'étendue de la protection conférée par le brevet est fonction de la description des revendications contenue dans la demande de brevet.

Cette disposition met en exergue la corrélation existant entre l'étendue du contenu du brevet et la largeur des revendications contenues dans la demande.

En outre, en droit belge, l'article XI.28 du CDE reproduit un libellé similaire concernant le contenu des revendications.

b) *Méthode d'interprétation des revendications*

Puisque, comme nous l'avons établi, les revendications déterminent l'étendue de la protection accordée par le brevet, il importe, dès lors, de comprendre avec davantage de précision la façon dont celles-ci sont interprétées.

En principe, les revendications sont interprétées par priorité au regard des éléments contenus dans la demande de brevet²⁴¹.

Cependant, en cas de doute, il est admis que les offices puissent recourir à d'autres éléments afin d'en déterminer la portée²⁴². Cette méthode d'interprétation est notamment consacrée au sein du protocole interprétatif de l'article 69 de la CBE, qui autorise donc une interprétation élargie du contenu des revendications²⁴³.

²⁴⁰ M. BUYDENS, « Chapitre 13 – Le contentieux des brevets », *op. cit.*, p. 410.

²⁴¹ *Ibidem*

²⁴² *Ibidem*, pp. 410 à 413.

²⁴³ Protocole interprétatif de l'article 69 CBE, fait à Munich, le 5 octobre 1973, tel que révisé par l'acte portant révision de la CBE du 29 novembre 2000.

Nous attirons cependant l'attention du lecteur, sur le fait que cette interprétation extensive n'est pas d'application dans tous les Etats. En particulier, la France ne reconnaît pas cette méthode d'interprétation.

1.3. ENJEUX ENTOURANT LE MONOPOLE D'EXPLOITATION

Nous avons souligné au cours de notre analyse les efforts déployés par les différents offices afin de faciliter l'accès au brevet pour les innovations vertes. Par ailleurs, cette approche confirme le rôle incitatif du brevet dans la recherche et le développement écologique. Nous observons en revanche, que cette même protection peut paradoxalement freiner l'accès aux innovations vertes et, par conséquent, constituer un obstacle à la transition écologique.

Le monopole d'exploitation vise, à l'origine, à protéger l'invention contre toute action non autorisée des tiers. Il offre également au titulaire du brevet un champ libre pour la commercialisation et la diffusion de ses innovations, notamment via l'octroi de licences. Toutefois, le rôle du brevet dans la promotion des innovations est de plus en plus remis en question.²⁴⁴

Contrairement à son objectif initial d'incitation, on remarque actuellement une évolution des stratégies d'entreprises dans la façon dont est exploité ce monopole. De fait, le dépôt de brevet est parfois moins motivé par la volonté de valorisation économique que par le souhait de faire obstacle aux concurrents²⁴⁵.

De cette manière, le brevet, au départ conçu comme un instrument proconcurrentiel, tend peu à peu à devenir une arme anticoncurrentielle, au détriment de l'objectif initial de promotion et d'incitation à l'innovation²⁴⁶. Ces pratiques portent également le nom de *strategic patenting*. Cette dénomination permet de définir l'action par les entreprises du détournement de l'objet principal du brevet²⁴⁷.

²⁴⁴ Ch. Le BAS et C. MOTHE, « Le brevet bloquant : Quelle utilisation de la part des entreprises françaises ? Bilan d'une étude auprès de conseils en propriété industrielle », *Management International Review*, 2010, p. 1.

²⁴⁵ L. LEBLOND, *op. cit.*, pp. 15 et 16.

²⁴⁶ *Ibidem*

²⁴⁷ P. CORBEL, « L'utilisation stratégique du brevet : similarité et différences internationales », *Stratégies internationales et propriété intellectuelle*, 1^{ère} éd., A. Quiquerez (dir.), Bruxelles, Larcier, 2019, p. 155.

2. LE BREVET AU SERVICE DE LA STRATÉGIE D'ENTREPRISE

Dès lors, le brevet est souvent remanié en un outil permettant de servir la stratégie de l'entreprise. À titre illustratif, les études de terrain menées sur les pratiques des sociétés révèlent que les principales motivations attachées au dépôt d'un brevet sont notamment : la protection de l'imitation, l'évitement du blocage par les concurrents, la réputation, l'entrave à l'utilisation par les concurrents de certaines technologies.

On distingue en outre d'autres considérations telles que : la limitation des risques liés à la contrefaçon, la recherche de revenus directs, ou encore l'accroissement de la valeur de l'entreprise²⁴⁸.

Cette analyse permet de mettre en lumière la diversité des usages associés au brevet. Dans tous les cas, l'utilisation stratégique de celui-ci occupe une place centrale dans les pratiques des entreprises. Nous nous proposons, dans les lignes qui suivent, d'examiner quelques-unes de ces stratégies.

2.1. LES STRATEGIES OFFENSIVES ET DEFENSIVES

Le dépôt d'un brevet peut donc répondre à d'autres objectifs que la simple volonté de jouir sereinement des droits qui y sont attachés. Certaines stratégies relèvent avant tout d'une logique concurrentielle, visant principalement à bloquer ou à éviter de se voir bloqué, par des concurrents majeurs.

En ce sens, on remarque en particulier l'existence de deux stratégies ayant pour but d'éluder la concurrence : la stratégie offensive et la stratégie défensive.

a) *La stratégie offensive, pratique et exemples*

La stratégie offensive se caractérise principalement par la volonté d'empêcher les concurrents de constituer un large portefeuille de brevets²⁴⁹. Cette stratégie s'inscrit donc dans une optique de cloisonnement de la concurrence via l'utilisation des brevets.

Dans ce cadre, certaines pratiques se démarquent. Par exemple, certaines sociétés font le choix de déposer des faux brevets, sans réelle intention d'exploitation. Cette stratégie vise à mettre la concurrence sur une fausse piste, en diffusant des informations contradictoires qui brouillent la compréhension du marché²⁵⁰.

²⁴⁸ L. DESCHAUX, « Baromètre de la PI – Résultats et Analyses 2012 », juin 2012, disponible sur <https://fr.slideshare.net/slideshow/lavoix-barometre-pi-2012/48435140>, p. 28.

²⁴⁹ T. Grzegorczyk et R. Głowinski « Patent management strategies: A review and classification of selected approaches », *Journal of Economics and Management*, vol.40(2), 2020, pp. 41 à 42.

²⁵⁰ M. A. BADER, O. GASSMAN, et M.J. THOMPSON, « Protection Strategies », *Patent Management – Protecting Intellectual Property and Innovation*, Springer, 2021, p. 30.

Un autre exemple est celui des *patent trolls* ou chasseurs de brevets. Sont visées dans ce cadre, les entreprises dont l'unique objet est l'acquisition de brevets. Cette pratique permet, à terme, d'utiliser les brevets acquis à des fins de blocage. Le principe est simple : le *patent troll* détient un brevet et attend qu'une autre société viole ce monopole dans le but de l'attaquer en justice. On observe ici, un remaniement des droits exclusifs conférés par le brevet, dans le but d'en tirer un bénéfice financier²⁵¹.

Ce genre de pratique peut avoir, sur le long terme, des répercussions sur la diffusion des technologies vertes. Nous pensons en particulier à l'affaire qui avait opposé Mitsubishi à General Electric. Le cas présent portait sur un refus de licence, dans le cadre des énergies éoliennes. Ce refus ayant eu pour effet d'empêcher une diffusion facilitée des énergies renouvelables²⁵².

b) La stratégie défensive

Concernant la stratégie défensive, celle-ci vise principalement à protéger l'entreprise contre les politiques de propriété intellectuelle mises en place par ses concurrents²⁵³.

Cette stratégie renvoie au fait que le brevet confère uniquement un droit d'exclusion, sans garantir un droit direct d'utilisation de la technologie. Autrement dit, une entreprise titulaire d'un brevet peut se retrouver bloquée dans l'utilisation de sa propre invention. Cela se produit notamment lorsque des tiers détiennent des brevets essentiels à l'utilisation de l'innovation détenue par une société tierce²⁵⁴.

L'objectif fondamental de la stratégie défensive est donc de prévenir ce type de blocage, assurant ainsi à l'entreprise la liberté d'exploiter et de commercialiser ses innovations²⁵⁵.

2.2. REPERCUSSIONS DES UTILISATIONS STRATEGIQUES DU BREVET SUR LA DIFFUSION DES TECHNOLOGIES

Nous venons ici de démontrer quelques utilisations stratégiques du brevet dans les pratiques d'entreprises. L'objectif poursuivi était principalement de mettre en évidence l'utilisation détournée du monopole d'exploitation, dans le but de mieux cerner, par la suite, les véritables enjeux que présente la brevetabilité des technologies vertes.

En ce sens, nous avons cherché à prouver que le brevet, bien que postulé comme un constituant clé de la dynamique d'innovation, peut également devenir un frein à l'accès et à

²⁵¹ N. BERTHOLD et B. REMICHE, « Chapitre IV – Les dangers que peut représenter la propriété intellectuelle pour les multinationales », *Les multinationales*, 1^{ère} éd., Ch. Brüls (dir.), Bruxelles, Larcier, 2012, pp. 217 et 218.

²⁵² P. VIMALNATH, F. TIETZE, A. JAIN, et V. PRIFTI, « IP Strategies for Green Innovations - An Analysis of European Inventor Awards », *Centre for Technology Management Working Paper Series*, n° 2020/1, février 2020., p. 6.

²⁵³ D. SOMAYA, « Patent Strategy and Management : An Integrative Review and Research Agenda », *Journal of Management*, Vol. 38(4), 2012, pp. 1093 à 1095.

²⁵⁴ *Ibidem*

²⁵⁵ *Ibidem*

la diffusion des inventions. Ce constat est particulièrement présent dans certains domaines, tels que le pharmaceutique, au sein desquels le brevet est parfois déposé dans l'unique objectif de limiter les concurrents dans la recherche de solutions alternatives. Cette pratique a pour effet de cadenasser les avancées par de multiples brevets connexes²⁵⁶. Dans de tels cas, le brevet se révèle donc être un obstacle majeur à la diffusion des technologies²⁵⁷.

Certains auteurs déplorent d'ailleurs l'absence d'une condition d'intentionnalité dans les critères de brevetabilité, ce qui permettrait de mieux encadrer ces pratiques²⁵⁸.

²⁵⁶ L. LEBLOND, *op. cit.*, p. 421.

²⁵⁷ *Ibidem*

²⁵⁸ *Ibidem*

3. LE DROIT DE LA CONCURRENCE COMME REGULATEUR DES PRATIQUES D'ENTREPRISES

Partant de ce constat, nous avons souligné que certaines pratiques d'entreprises pouvaient restreindre la diffusion des technologies vertes. Toutefois, certains mécanismes légaux permettent d'en limiter l'effet, notamment le droit de la concurrence.

Dans ce cadre, il apparaît qu'un juste équilibre doit être trouvé entre, d'une part la recherche d'un marché de la concurrence sain, et d'autre part le respect des droits exclusifs accordés aux titulaires de propriété intellectuelle²⁵⁹. Dès lors, le droit de la concurrence n'a pas vocation à restreindre ces droits. Au contraire, il permet de prévenir les abus qui pourraient survenir lors de l'exercice de ces derniers.

Ce principe est d'autant plus important que ces deux ordres travaillent de concert, dans un but de promotion du bien-être du consommateur et d'une allocation efficace des ressources²⁶⁰.

Appliqué aux innovations vertes, il semble évident qu'une diffusion efficace de ces technologies ne sera rendue possible que par une mise en œuvre effective du droit de la concurrence.

3.1. LE DROIT DES ENTENTES

Le droit des ententes encadre les accords entre entreprises susceptibles d'affecter le commerce entre les États membres et ayant pour objet d'empêcher, de restreindre ou de fausser le jeu de la concurrence au sein du marché intérieur²⁶¹. Ces pratiques sont régies par l'article 101 du Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, TFUE.

Outre leurs effets sur la liberté de concurrence, il est également possible que ces accords aient des répercussions environnementales, positives ou négatives.

a) *Les accords entre entreprises préjudiciables à l'environnement*

De ce fait, certaines pratiques d'entreprises peuvent, tout en portant atteinte à la libre concurrence, également nuire à l'environnement. Nous visons en particulier les accords tels

²⁵⁹ Communication de la Commission, Lignes directrices relatives à l'application de l'article 81 du traité CE aux accords de transfert de technologie, adoptée à Bruxelles le 27 avril 2004, *J.O.U.E.*, C 101/02, 2004, point 8.

²⁶⁰ *Ibidem*, point 5.

²⁶¹ Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (version consolidée), publié au *J.O.U.E.*, C 202, le 7 juin 2016, art. 101.

que : ceux portant sur l'écoblanchiment²⁶² ou encore ceux freinant l'investissement par les entreprises dans le recyclage, la réduction des déchets ou l'innovation verte²⁶³.

En application de l'article 101 TFUE, la Commission a condamné en 2017 des entreprises travaillant dans le secteur du recyclage de batteries²⁶⁴. Les faits étaient les suivants : les acteurs du secteur s'étaient accordés sur une diminution des redevances payées aux collecteurs de ferraille²⁶⁵. Cette entente a eu pour effet de dérègler le marché, mais aussi de porter atteinte à l'environnement²⁶⁶. En effet, le domaine du recyclage de batteries porte une dimension environnementale, puisqu'il permet de revaloriser les déchets liés à l'utilisation de celles-ci. Par conséquent, la perturbation de ce marché entraîne *de facto* des répercussions dans le domaine de l'environnement.

Cette illustration permet de mettre en évidence le fait que les pratiques anticoncurrentielles peuvent avoir des impacts directs et significatifs sur la protection de l'environnement.

b) Les accords entre entreprises favorables à l'environnement

A l'inverse, certains accords entre entreprises peuvent présenter un bénéfice pour l'environnement.

Parmi ceux-ci, on retrouve notamment les accords portant sur : la mise sur pied d'un objectif commun de réduction de CO₂, la recherche commune de normes observant certaines exigences d'équité, l'amélioration de produits sans impact sur les coûts et diminuant l'impact environnemental, la création de nouveaux produits et nouveaux marchés, ou encore la garantie de certaines entreprises de collaborer uniquement avec des entreprises respectant les normes environnementales²⁶⁷.

Ces accords sont, eux aussi, soumis aux règles applicables en matière de libre concurrence contenues au sein de l'article 101 du TFUE. En effet, la présence d'un caractère durable n'est

²⁶² Aussi appelée *greenwashing*, cette pratique consiste à adopter une posture écoresponsable de façade, ou à afficher des considérations environnementales, par exemple dans une campagne marketing, sans réellement les intégrer dans les pratiques et stratégies de l'entreprise.

Voir à ce sujet : N. BERTHOLD et E. DESWYSEN, « Greenwashing : quand le droit se met au vert », *Le rôle des juristes d'entreprises avec les parties prenantes externes/ Building Bridges – De rol van bedrijfsjuristen met externe stakeholders*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Intersentia, 2024, pp. 159 à 186.

²⁶³ OCDE, *Considérations environnementales dans l'application du droit de la concurrence – Évaluation juridique – Note de référence du Secrétariat*, DAF/COMP(2021)4, faite à Paris le 1er décembre 2021, point 101.

²⁶⁴ Communiqué de presse, *La Commission inflige une amende à un cartel de recycleurs de batteries automobiles*, fait à Bruxelles le 7 février 2017, Commission européenne, IP/17/245.

²⁶⁵ Comm. Eur., décision *Recyclage de batteries automobiles*, 8 février 2017, Aff. AT.40018, C(2017) 779 final., points 189 à 192.

²⁶⁶ *Ibidem*

²⁶⁷ OCDE, *Considérations environnementales dans l'application du droit de la concurrence*, op. cit., point 100.

pas en soi une justification suffisante pour permettre une exclusion d'office de ces pratiques du champ de l'article 101²⁶⁸.

c) *Intégration de l'aspect environnemental dans les règles de concurrence*

On observe cependant que le droit de la concurrence tend à prendre davantage en compte les considérations environnementales.

Dans un premier temps, ce constat est confirmé par la consécration explicite des accords de durabilité dans les lignes directrices portant sur la mise en œuvre de l'article 101 du TFUE²⁶⁹. Ces accords correspondent à des accords de coopérations horizontales ayant pour objet la poursuite d'un objectif de développement durable. Par exemple, certaines entreprises belges du secteur bananier ont conclu un accord de durabilité afin de garantir un salaire décent aux acteurs du secteur²⁷⁰. Ce cas illustre les deux caractéristiques propres aux accords de durabilité, à savoir : l'existence d'une coopération entre les acteurs, et l'objectif de garantir un salaire décent²⁷¹.

Dans un second temps, l'article 101 du TFUE, prévoit en son paragraphe trois, un régime d'exemption, permettant de tolérer certains accords limitant la concurrence²⁷². Cette exception est conditionnée à la réunion de certaines conditions, notamment : l'intérêt du consommateur, l'amélioration de la technique ou encore la promotion du progrès. Ces conditions doivent, de plus, être mises en balance avec les effets réels de la restriction et la nécessité de cette pratique.

Concernant la prise en compte du caractère durable dans ces exemptions, nous avons établi précédemment que ce seul critère n'autorise pas une exclusion automatique du champ de l'article 101 du TFUE. En revanche, il semble que l'accès au régime d'exemptions ait été facilité

²⁶⁸ Commission européenne, Communication de la Commission – Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux accords de coopération horizontale, adopté à Bruxelles le 27 juillet 2023, J.O.U.E., C259, 2023, points 523 et 524.

²⁶⁹ Commission européenne, Communication de la Commission – Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101, point 516.

²⁷⁰ E. KRANENDONCK et N. STROUS, « Accords de durabilité entre concurrents (potentiels) : exemples », *Fiscalité et comptabilité*, 3 décembre 2024, disponible sur : www.wolterskluwer.com

²⁷¹ La garantie d'un salaire décent est comprise dans les objectifs de développement durable. En particulier, la Commission le point 517 des lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, y fait explicitement référence.

²⁷² Le 3^{ème} paragraphe de l'article 101 du TFUE est ainsi libellé : « Les accords ou décisions interdits en vertu du présent article sont nuls de plein droit. Toutefois, les dispositions du paragraphe 1 peuvent être déclarées inapplicables: à tout accord ou catégorie d'accords entre entreprises, à toute décision ou catégorie de décisions d'associations d'entreprises et à toute pratique concertée ou catégorie de pratiques concertées qui contribuent à améliorer la production ou la distribution des produits ou à promouvoir le progrès technique ou économique, tout en réservant aux utilisateurs une partie équitable du profit qui en résulte, et sans : imposer aux entreprises intéressées des restrictions qui ne sont pas indispensables pour atteindre ces objectifs, donner à des entreprises la possibilité, pour une partie substantielle des produits en cause, d'éliminer la concurrence. »

pour les accords de durabilité, notamment grâce à une interprétation assouplie de l'exigence de bénéfices pour le consommateur²⁷³.

En définitive, la prise en compte du caractère durable traduit, selon nous, une réelle volonté du législateur de reconnaître le potentiel vertueux de certaines pratiques d'entreprises. Toutefois, ces mesures restent encore des demi-mesures, puisque l'exemption n'est pas applicable d'office aux accords présentant un caractère durable.

3.2. *LES ABUS DE POSITION DOMINANTE APPLIQUÉS AU DROIT DE L'ENVIRONNEMENT*

Nous avons vu que l'article 101 du TFUE réglemente les accords entre entreprises qui entravent la libre concurrence. Dans le même ordre d'idées, l'article 102 du TFUE prohibe, lui, l'exploitation abusive par l'entreprise de sa position sur le marché²⁷⁴.

Concrètement, l'abus de position dominante est défini par la Cour de justice des Communautés européennes²⁷⁵, comme suit : « [l'abus de position dominante] concerne une position de puissance économique détenue par une entreprise qui lui donne le pouvoir de faire obstacle au maintien d'une concurrence effective sur le marché en cause »²⁷⁶.

En pratique, nous retiendrons que la position dominante d'une entreprise n'est pas prohibée en soi²⁷⁷. En ce sens, seule l'utilisation abusive de cette position, ayant pour effet de restreindre la concurrence, est interdit au sens de l'article 102 du TFUE.

²⁷³ C. LLEDO, « La prise en compte des accords de durabilité par le droit de la concurrence », *R.E.D.C.*, 2024/3, p. 375.

²⁷⁴ L'article 102 du TFUE est ainsi libellé : « Est incompatible avec le marché intérieur et interdit, dans la mesure où le commerce entre États membres est susceptible d'en être affecté, le fait pour une ou plusieurs entreprises d'exploiter de façon abusive une position dominante sur le marché intérieur ou dans une partie substantielle de celui-ci. Ces pratiques abusives peuvent notamment consister à: a) imposer de façon directe ou indirecte des prix d'achat ou de vente ou d'autres conditions de transaction non équitables, b) limiter la production, les débouchés ou le développement technique au préjudice des consommateurs, c) appliquer à l'égard de partenaires commerciaux des conditions inégales à des prestations équivalentes, en leur infligeant de ce fait un désavantage dans la concurrence, d) subordonner la conclusion de contrats à l'acceptation, par les partenaires, de prestations supplémentaires qui, par leur nature ou selon les usages commerciaux, n'ont pas de lien avec l'objet de ces contrats. »

²⁷⁵ La Cour de justice des Communautés européennes est désormais dénommée Cour de justice de l'Union européenne.

²⁷⁶ C.J.C.E., arrêt *United Brands Company et United Brands Continentaal BV c. Commission des Communautés européennes*, 14 février 1978, Aff. 27/76, ECLI:EU:C:1978:22, point 65.

²⁷⁷ Communication de la Commission (projet), Lignes directrices sur l'application de l'article 102 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux pratiques d'évitement abusives des entreprises dominantes, en cours d'adoption, point 17.

Dans le contexte spécifique de l'environnement, certains actes d'entreprise peuvent relever davantage d'une volonté de promouvoir un environnement durable, tandis que d'autres sont propres à inhiber la transition écologique²⁷⁸.

La partie qui suit se concentrera plus spécifiquement sur les pratiques abusives ayant pour effet de ralentir la diffusion des technologies vertes.

a) Les abus de position dominante comme inhibiteurs de la transition écologique

Dans ce cadre, certaines entreprises, par l'exploitation de leur position dominante, adoptent des comportements visant principalement à préserver ou renforcer cette position, sans considération pour l'environnement.

Nous ciblons notamment des comportements tels que l'imposition de tarifs déloyaux, sans contrepartie écologique ou avantage foncier réel pour le consommateur, mais aussi la mise en place d'une pratique d'éviction ayant pour effet favoriser sa propre technologie polluante au détriment d'une alternative concurrente moins polluante²⁷⁹.

Nous pouvons citer à titre d'exemple l'affaire Texaco, qui illustre un cas d'abus de position dominante dans le domaine des innovations vertes. Dans les faits, l'entreprise avait acquis un brevet sur une technologie verte, une batterie au nickel, sans intention de l'exploiter. Ainsi, par cette manœuvre, Texaco garantissait sa position sur le marché, tout en empêchant l'émergence de nouveaux marchés plus verts²⁸⁰.

Cette situation met donc en lumière l'utilisation abusive du monopole conféré par le brevet à des fins de blocage de la concurrence.

b) Les abus de position dominante et les licences obligatoires comme leviers contre les blocages écologiques

Au départ de l'affaire Texaco, nous pouvons observer que certaines pratiques d'entreprises empêchent la diffusion des technologies vertes. De surcroît, les développements précédents, concernant les stratégies d'entreprise et l'utilisation détournée du brevet, nous ont permis de comprendre que breveter, n'était pas forcément synonyme d'exploiter ou de diffuser. Dès

²⁷⁸ OCDE, *Considérations environnementales dans l'application du droit de la concurrence*, op. cit., points 136 à 140.

²⁷⁹ OCDE, *Considérations environnementales dans l'application du droit de la concurrence*, op. cit., points 136 à 140.

²⁸⁰ A. GERSCHEL-CLARKE, « Are patent trolls strangling sustainable innovation », *The guardian*, publié le 14 novembre 2013, disponible sur : <https://www.theguardian.com/sustainable-business/patent-trolls-sustainable-innovation>.

lors, il apparaît essentiel de s'attarder quelque peu sur certains mécanismes à même de restreindre les comportements d'entrave à la diffusion des technologies vertes.

Afin d'endiguer cette problématique, certains auteurs proposent une mise en œuvre renforcée du mécanisme de licence obligatoire²⁸¹. Cette application renforcée serait conditionnée à l'existence d'un brevet vert, resté en défaut d'exploitation²⁸².

Le régime des licences obligatoires

Telle qu'elle est appliquée à l'heure actuelle, la licence obligatoire renvoie à l'obligation, exercée par une autorité publique à l'encontre du titulaire du brevet, d'accorder des licences sur l'invention. Ces licences supposent le paiement d'une rémunération compensatoire, dont le montant est fixé par l'autorité²⁸³. En principe, la mise en œuvre de ce mécanisme a pour objet de sanctionner le défaut d'exploitation²⁸⁴. On observe ici, que l'obligation de licence porte atteinte à l'essence même du brevet. En ce sens, elle restreint le droit exclusif d'exploitation attaché à la détention du brevet²⁸⁵.

En outre, plusieurs textes législatifs prévoient l'existence de telles licences. En particulier, les articles 30 et 31 de l'accord sur les ADPIC autorisent les pratiques des Etats parties portant sur l'obligation de licence, pour autant que cette obligation soit justifiée par l'intérêt légitime de tiers.

Dans le même sens, l'Union européenne a adopté en 2006 un règlement portant sur l'octroi de licences obligatoires dans le domaine pharmaceutique, dans le but d'en faciliter l'accès pour les pays devant faire face à des problèmes de santé publique²⁸⁶. Toujours dans ce cadre, la Belgique autorise le ministre à octroyer des licences obligatoires dans le domaine de la santé²⁸⁷.

Proposition d'extension aux brevets verts

Dans tous les cas, la mise en œuvre du principe présenté au sein des articles 30 et 31 de l'ADPIC, s'applique majoritairement au domaine de la santé. Or, comme proposé au départ, il

²⁸¹ R. Soustelle, *op. cit.*, pp. 91 et 92.

²⁸² *Ibidem*

²⁸³ C. HENRY, « Développement durable et propriété intellectuelle – Comment l'Europe peut contribuer à la mise en œuvre des ADPIC », *Droit et économie de la propriété intellectuelle*, A. Abello et M-A. Frison-Roche (dir.), L.G.D.J., France, 2005, p. 233.

²⁸⁴ E. BERTHET, « Forces et limites des droits de propriété intellectuelle en matière de médicament », *La propriété intellectuelle dans les droits du marché et de la rivalité concurrentielle*, J-M Brugière (dir.), Paris, Dalloz, 2016, pp. 81 à 83.

²⁸⁵ A. ABELLO, « Titre II – La licence, mode de régulation des droits de propriété intellectuelle », *La licence, instrument de régulation des droits de propriété intellectuelle*, M-A. Frison-Roche (dir.), France, L.G.D.J., 2008, p. 215.

²⁸⁶ Règlement (CE) n° 816/2006 du parlement européen et du conseil du 17 mai 2006 concernant l'octroi de licences obligatoires pour des brevets visant la fabrication de produits pharmaceutiques destinés à l'exportation vers des pays connaissant des problèmes de santé publique, *J.O.U.E.*, L 157, du 9 juin 2006.

²⁸⁷ Arts. XI.37 et suivants du CDE

est possible de repenser ce mécanisme afin de l'appliquer aux brevets verts en défaut d'exploitation.

En effet, comme l'article 30 des ADPIC autorise la limitation du droit exclusif du brevet lorsque l'intérêt légitime de tiers le justifie, il est alors concevable que cet intérêt puisse s'appliquer aux brevets verts. Cela est particulièrement vrai puisque ces brevets portent sur des technologies vertes, lesquelles s'imposant *a minima* comme des innovations permettant de limiter notre impact sur l'environnement, dans une perspective de développement durable.

Limites du dispositif

Bien que la mise en œuvre des licences obligatoires permette d'endiguer les problématiques liées au défaut d'exploitation et facilite l'accès aux innovations vertes. Nous relevons toutefois que cette obligation présente également le risque de limiter le caractère incitatif attaché à la délivrance du brevet²⁸⁸. En effet, le brevet est à l'origine construit comme instrument de promotion de l'innovation. Par conséquent, une sanction automatique attachée au défaut d'exploitation risquerait d'en réduire l'attractivité.

Ce constat, met en lumière la difficulté de trouver un juste équilibre entre, la valorisation de l'objet du brevet, et la nécessité d'en garantir la mise en œuvre effective.

²⁸⁸ L. LEBLOND, *op. cit.*, p. 231.

4. SYNTHESE DES RELATIONS ENTRE LE DROIT DES BREVETS, DE L'ENVIRONNEMENT, ET DE LA CONCURRENCE

Nous avons cherché à démontrer dans le raisonnement qui précède, que la mise en œuvre du monopole d'exploitation pouvait constituer un frein à la diffusion des innovations vertes.

Certaines règles viennent cependant s'appliquer dans le but de limiter les effets négatifs attachés à la détention de ce monopole. Particulièrement : la limitation du contenu du brevet par le jeu des revendications ; les règles propres au droit de la concurrence permettant d'encadrer les pratiques d'entreprise ; ainsi que le mécanisme des licences obligatoires, assurant une exploitation effective de l'invention.

a) La limitation du contenu du brevet par le jeu des revendications

Une première voie pourrait donc être d'utiliser le jeu des revendications afin de limiter le contenu de l'invention qui serait protégé par le droit des brevets.

Comme exposé précédemment, cette pratique présente un double avantage : elle permet un traitement plus efficace des demandes, et limite également les demandes de brevets trop englobantes, ayant pour effet de cadenasser la création d'autres technologies connexes.

En revanche, restreindre l'étendue du brevet peut aussi entraîner une prolifération de demandes annexes. En effet, un brevet moins étendu nécessite souvent plusieurs brevets complémentaires afin d'assurer une couverture efficace de celui-ci.

b) La prise en compte renforcée de l'environnement dans les règles de concurrence

Une seconde voie consiste en l'application des règles de concurrence, qui permettent soit de limiter les pratiques d'entreprises portant atteinte à l'environnement, soit de favoriser celles exerçant une activité respectueuse du développement durable.

Malgré l'insertion spécifique des accords de durabilité au sein des lignes directrices de l'article 101 du TFUE, on observe toutefois que dans la pratique, la prise en compte des critères de durabilité dans le droit de la concurrence demeure encore secondaire.

Pourtant, un renforcement de l'intégration des considérations environnementales dans le droit de la concurrence pourrait faciliter la diffusion des technologies vertes en encourageant les comportements d'entreprise responsables et en sanctionnant les pratiques nuisibles à l'environnement.

c) L'obligation d'exploitation assurée par les licences obligatoires

Enfin, une dernière voie consiste à garantir une exploitation effective des innovations vertes par le mécanisme des licences obligatoires. Celles-ci assurent que l'innovation verte apportera une réelle plus-value environnementale grâce à sa mise en œuvre.

Toutefois, la mise en œuvre de ce type d'obligation nécessite de trouver un juste équilibre entre le respect des droits du titulaire du brevet et la diffusion effective des technologies protégées.

d) Perspectives

En définitive, seule une diffusion large et une exploitation effective des technologies vertes peuvent permettre de garantir leur réelle plus-value environnementale. Il convient donc de repenser les mécanismes en place afin d'assurer un juste équilibre entre le monopole d'exploitation et impératifs environnementaux.

Cette analyse a essentiellement porté sur les différentes contraintes légales qui pouvaient être mise en place afin d'assurer une application consciente du monopole. Toutefois, il importe également de reconnaître que les entreprises peuvent, de leur propre initiative, contribuer positivement à cette diffusion, notamment par des stratégies *d'open source* qui favorisent un accès élargi aux innovations durables.

PARTIE 5. LA DIFFUSION DES TECHNOLOGIES VERTES, STRATEGIE ET RESPONSABILITE DES ENTREPRISES DANS LA PROMOTION DES INNOVATIONS VERTES

Les sections précédentes nous ont permis d'identifier certains mécanismes favorables à l'émergence et à la diffusion des innovations vertes.

Cette dernière partie vise, quant à elle, à réfléchir aux pratiques concrètes d'entreprises en tant qu'acteurs du changement. Pour cela, nous avons interrogé cinq acteurs familiers du domaine des innovations vertes²⁸⁹. Parmi eux, quatre sont des entreprises exerçant dans le domaine de l'innovation verte et ayant décidé de laisser leurs inventions en accès libre. Le cinquième acteur est une personne investie au sein de l'Union en qualité d'ambassadeur du *Pact Ambassador for France*²⁹⁰. Il convient de préciser que, compte tenu du faible échantillon interrogé, notre propos n'a pas vocation à être généralisé. Au contraire, notre démarche cherche à utiliser comme tremplin les différents points soulevés lors des entretiens, afin d'approfondir la réflexion et d'illustrer de manière plus concrète les problématiques abordées.

Ces entretiens ont permis de faire émerger quatre axes majeurs: la vision de l'entreprise comme acteur de la transition écologique, œuvrant dans l'intérêt général ; les raisons ayant conduit au choix de *l'open source* ; les difficultés rencontrées ainsi que les barrières à l'entrée, notamment en matière de recherche de financements et de concurrence avec les acteurs déjà établis ; enfin, le défaut d'une politique claire en matière de responsabilité environnementale des entreprises, certains déplorant également l'affaiblissement des exigences relatives à la comptabilité extra-financière.

1. QUEL RÔLE POUR LES ENTREPRISES ?

Nous observons que dans le langage juridique, l'entreprise est avant tout définie en fonction de son but économique²⁹¹. Par conséquent, rien ne prévoit réellement que celle-ci doive poursuivre un intérêt plus grand que la simple considération de son propre intérêt.

Pourtant, parmi les acteurs interrogés, tous considèrent davantage l'entreprise comme un acteur clé de la transition écologique. En ce sens, il est admis que celle-ci a un rôle à jouer

²⁸⁹ Les ambassadeurs du Pacte pour la France agissent comme représentant à titre bénévole, dans le but de promouvoir l'action climatiques au niveau tant local, que national, ou européen. Cette action s'inscrit dans le cadre du Pacte européen pour le climat. Pour plus d'informations voir le site de l'Union européenne : climate-pact.europa.eu.

²⁹⁰ Les résumés d'entretien sont disponibles en annexe du travail. Voir à ce titre : « Annexe IV : Procédure de recueil de données, guide d'entretien et résumés d'entretiens ».

²⁹¹ Voir Annexe IV, 1.3.a. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise A ».

dans la recherche du bien commun, et qu'elle doit, par ailleurs, intégrer l'intérêt général dans ses démarches²⁹².

a) La responsabilité sociale des entreprises

Là où nous avions établi que certaines entreprises étaient plutôt guidées par la recherche du profit, d'autres valorisent leur position en se définissant comme de véritables acteurs du changement. On parle alors d'entreprises socialement responsables, puisqu'elles s'engagent à prendre en compte les objectifs sociaux et environnementaux, tout en maintenant leur pérennité économique²⁹³.

En particulier, l'intégration de ces enjeux est rendue possible par les démarches volontaires de responsabilité sociale, RSE²⁹⁴. Concrètement, il s'agit d'intégrer volontairement et de manière effective les différents enjeux dans les pratiques de l'entreprise²⁹⁵. Cette démarche peut notamment passer par une adhésion volontaire à des référentiels tels que, le référentiel ISO 26000²⁹⁶ ou le Pacte mondial des Nations unies²⁹⁷.

L'avantage de ces types de référentiels réside dans la standardisation des engagements volontaires pris par les entreprises²⁹⁸.

En revanche, certains acteurs déplorent l'absence de caractère contraignant et regrettent le manque de clarté nécessaire à la mise en œuvre effective de ces différentes mesures²⁹⁹.

²⁹² Voir Annexe IV, 1.3.d. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise D ».

²⁹³ A.-M. ILCHEVA, « Partie I – Les obligations climatiques de l'entreprise », *L'entreprise et la lutte contre le changement climatique – Etude juridique*, 1^{re} éd., J. Morand-Deviller (dir.), France, L.G.D.J., 2024, p. 91.

²⁹⁴ *Ibidem*

²⁹⁵ Commission européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions, « Responsabilité sociale des entreprises : une nouvelle stratégie de l'UE pour la période 2011-2014 », COM(2011) 681 final, Bruxelles, 25 octobre 2011, p. 4.

²⁹⁶ L'ISO 26000 a pour objectif d'aider les acteurs à contribuer au développement durable, elle se pose comme un outil complémentaire aux prescrits légaux afin de garantir une meilleure compréhension des enjeux liés à la responsabilité sociétale des entreprises. De plus, elle n'est pas destinée à être certifiée.

Pour plus d'informations nous renvoyons le lecteur au document suivant : Organisation mondiale de la normalisation, « ISO 26000 – Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale, Découvrir ISO 26000 », 2014, disponible sur : https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/fr/PUB100258_fr.pdf.

²⁹⁷ Le Pacte mondial des Nations-Unies se base sur l'engagement volontaire des entreprises à prendre en compte dans leur stratégie les Dix principes contenus dans les textes fondamentaux des Nations-Unies. L'objectif est de développer un impact mondial pour les entreprises, en garantissant le respect des Dix principes, au moyen d'entreprises et de la création d'écosystèmes responsables, activateurs de changement. Pour de plus amples informations nous renvoyons le lecteur au document suivant : Pacte Mondial – Réseau France, « Le Pacte mondial des Nations-Unies, une initiative unique pour accompagner la transformation durable des entreprises », disponible sur : <https://pactemondial.org/découvrir/pacte-mondial-des-nations-unies/>.

²⁹⁸ A.-M. ILCHEVA, *op. cit.*, pp. 94 à 101.

²⁹⁹ Voir Annexe IV, 1.3.e. « Résumé de l'entretien avec l'acteur E ».

b) *Risques liés au détournement des pratiques RSE, le cas du greenwashing*

Par conséquent, l'absence d'un cadre clair et contraignant favorise l'émergence de pratiques trompeuses, telles que le *greenwashing*³⁰⁰. Le *greenwashing* renvoie aux actions d'entreprises qui exploitent les considérations écoresponsables des consommateurs comme un levier commercial, sans appliquer dans la réalité les engagements annoncés³⁰¹.

À titre d'exemple, les entreprises Adidas et New Balance ont récemment fait l'objet de poursuites. Cette action a été engagée en réaction aux campagnes publicitaires qu'elles avaient toutes deux lancées, lesquelles annonçaient des engagements verts de façade³⁰². Alors qu'en réalité, ces campagnes contribuaient à détourner la vérité à leur avantage, notamment parce que les modèles de production des entreprises restaient quasiment inchangés³⁰³.

c) *Vers la recherche d'un cadre clair applicable aux pratiques RSE*

Cet exemple illustre la nécessité d'instaurer un cadre clair et davantage contraignant pour les pratiques RSE. Cette nécessité a été soulignée par plusieurs des acteurs interrogés³⁰⁴. Par ailleurs, la Commission européenne, relevait déjà en 2011 les limites du dispositif RSE. Elle mettait notamment en avant l'absence de précisions concrètes concernant les comportements réellement attendus des entreprises, ainsi que le manque de transparence de celles-ci sur les considérations sociales et environnementales vis-à-vis de toutes les parties prenantes³⁰⁵.

De surcroît, la Commission proposait également de repenser le rôle du droit, en tant qu'instrument complémentaire aux référentiels volontaires, dans le but de créer des conditions plus efficaces et incitatives afin d'orienter les entreprises vers des pratiques responsables³⁰⁶.

Nous observons que la RSE, bien qu'elle prenne en compte les enjeux sociaux et environnementaux, ne constitue pas un instrument suffisant pour engager une réelle responsabilité à charge des entreprises. En effet, seul l'engagement réel et effectif des sociétés concernées peut permettre d'intégrer ces enjeux et de leur donner une portée réelle.

³⁰⁰ V. MERCIER, « Introduction », *Droit et gouvernance de l'entreprise durable* », France, Lexis-Nexis, 2025, p. 11.

³⁰¹ N. BERTHOLD et E. DESWYSEN, *op. cit.*, p. 160.

³⁰² Le figaro, « « Greenwashing » : Zero Waste France porte plainte contre Adidas et New Balance », 22 juin 2022, disponible sur : www.lefigaro.fr.

³⁰³ Le figaro, *op. cit.*

³⁰⁴ Voir Annexe IV, 1.3.e. « Résumé de l'entretien avec l'acteur E ».

³⁰⁵ COM(2011) 681 final, *op. cit.*, p. 7.

³⁰⁶ COM(2011) 681 final, *op. cit.*, p. 7.

2. LA DIFFUSION DES TECHNOLOGIES PAR LES LICENCES LIBRES

Au regard du développement précédent, la question se pose dès lors de comprendre comment certaines entreprises intègrent leurs responsabilités sociales dans leurs modèles économiques.

Comme mentionné dans le propos introductif relatif à cette partie, nous avons fait le choix d'interroger des acteurs évoluant dans le domaine de *l'open source*. Ces acteurs font donc le choix de laisser en libre accès tout ou partie de leurs inventions brevetées.

Cette méthode de diffusion se heurte aux stratégies usuelles propres à l'utilisation des brevets. En effet, ces derniers sont en principe perçus comme des outils ayant pour but de limiter les actions de tiers, telles que l'imitation, et de garantir par cette voie la libre exploitation des technologies brevetées³⁰⁷.

2.1. D'UN MODÈLE D'INNOVATION FERMÉ

Le modèle d'innovation fermé repose sur la volonté de privatiser les technologies au bénéfice exclusif de l'entreprise³⁰⁸. Il s'agit de la pratique conventionnellement associée à la valorisation de l'invention via le brevet.

Par ailleurs, ce modèle se caractérise par les principes suivants : la volonté de tirer le meilleur avantage des activités de recherche et développement, l'avantage concurrentiel lié au premier lancement sur le marché, la conservation du monopole intellectuel associé à l'invention au détriment des concurrents, ainsi qu'à la plus-value résultant du regroupement des forces intellectuelles en présence³⁰⁹.

On observe, que le modèle d'innovation procède principalement d'une volonté de produire par soi et pour soi. En outre, l'ensemble est gouverné par une conception forte de l'exclusivité attachée au brevet.

2.2. VERS UN MODÈLE D'INNOVATION OUVERT

La logique d'innovation ouverte remet, elle, en question cette utilisation exclusive des brevets. Elle questionne par conséquent la logique traditionnelle qui lui est attachée en proposant une méthode alternative de valorisation de ces derniers. Par cette méthode, les brevets sont

³⁰⁷ A. STROWEL et F. WERY, « Combiner les stratégies d'innovation et les dispositifs contractuels autour des actifs immatériels : entre ouverture et fermeture », *Stratégies internationales et propriété intellectuelle*, 1^{ère} éd., A. Quiquerez (dir.), Bruxelles Larcier, 2019, pp 102 et 103.

³⁰⁸ *Ibidem*

³⁰⁹ *Ibidem*, p. 104.

remaniés en outils permettant un accès rapide et facilité aux technologies qui sont développées³¹⁰.

a) Motivations des acteurs interrogés

Le choix d'un tel modèle de diffusion des technologies se justifie par plusieurs aspects.

Premièrement, la licence libre garantit un accès rapide et facilité aux technologies. En outre, par cette diffusion élargie, les entreprises s'assurent que leurs technologies auront un réel impact, grâce à une mise en œuvre effective et efficace³¹¹.

Deuxièmement, l'accès facilité aux technologies favorise également une amélioration plus rapide de celles-ci. Plusieurs acteurs ont en effet mentionné l'existence d'une logique gagnant-gagnant. De fait, ceux-ci laissent la technologie en libre accès à la condition que les améliorations apportées par les licenciés leur soient partagées. Ce système de partage de l'information permet ainsi une évolution plus rapide des techniques liées à l'invention brevetée³¹².

Enfin, le choix de laisser les technologies brevetées en accès libre fait sens au regard des ambitions propres aux entreprises interrogées, ainsi qu'au regard du type de technologie brevetée. Dès le départ, les acteurs nous ont fait part de leur volonté de créer un monde plus juste, mais aussi d'avoir un réel impact positif sur leur environnement. Par ce mécanisme ces ambitions peuvent être concrétisées.

De plus, nous pensons que, dans le cadre des technologies vertes spécifiquement, seule une exploitation effective et une diffusion à grande échelle peuvent permettre de les caractériser comme réellement vertes.

b) La typologie des différents modèles d'innovation ouverts

Bien que les différents acteurs interrogés aient fait le choix d'un modèle de licences ouvert au stade de la diffusion des innovations, d'autres modèles alternatifs existent en matière d'innovation ouverte. Par exemple, il existe des modèles d'innovation ouverts pour lesquels la technologie est rendue accessible avant la finalisation totale du produit. Cette méthode porte le nom de *création ouverte des nouvelles technologies*³¹³.

De surcroît, l'ouverture des technologies au stade de la recherche ou de la diffusion peut prendre deux formes distinctes : soit, il est opté pour un modèle dit *d'outside in*, auquel cas, le processus d'innovation est ouvert aux personnes extérieures ; soit il est opté pour un

³¹⁰ C. AYERBE et V. CHANAL, « Droits de Propriété Intellectuelle et innovation ouverte : les apports de Henry Chesbrough », *Le management stratégique de la propriété intellectuelle : nouvelles perspectives et nouveaux enjeux*, vol. 14, n°3, Management international, 2010, p. 99, disponible sur : www.erudit.org.

³¹¹ Voir, par exemple, annexe IV, 1.3.a. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise A ».

³¹² Voir, par exemple, annexe IV, 1.3.d. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise D ».

³¹³ H. ULLRICH, « Open innovation, the patent exclusivity and knowhow secrecy », Droit, Economie et Valeurs, 1^{ère} éd., A. Autenne, V. Cassiers et A. Strowel (dir.), Bruxelles, Larcier, 2014, pp. 295 à 298.

système dit *d'inside out*, par lequel la société donne accès aux idées et actifs qu'elle détient, mais qu'elle estime ne pas exploiter³¹⁴.

c) *Limites du modèle d'innovation ouvert*

Dans les faits, les acteurs interrogés appliquent donc un modèle d'innovation ouvert, qui permet aux entreprises souhaitant utiliser ces technologies de reproduire tout ou partie de l'invention, d'y apporter des améliorations ou encore de la commercialiser. En revanche, cet accès n'est pas sans conditions : il est demandé aux entreprises utilisatrices de partager les informations concernant les améliorations trouvées, mais aussi d'utiliser ces technologies conformément aux finalités initialement prévues. De surcroît, seules les entreprises en ayant fait la demande, peuvent bénéficier d'un accès libre à ces technologies³¹⁵.

Par ces obligations, on observe que l'accès libre à la technologie reste soumis à certaines règles permettant de garantir une utilisation efficace de ce modèle. Par conséquent, les acteurs conservent un contrôle sur les modalités d'usage qui y sont associées. En ce sens, et malgré une volonté de diffusion élargie, ce type de stratégie ne permet qu'une utilisation limitée aux termes et conditions imposés par le donneur de licences.

Par ailleurs, le choix des entreprises de laisser leurs inventions en libre accès, suppose également de renoncer à une partie substantielle des revenus garantis par la concession de licences. De ce fait, certaines entreprises optent pour un modèle de licences hybrides, lequel allie des technologies en *open source*, et des technologies soumises au modèle fermé³¹⁶. Ce choix interroge, puisque lorsque les différentes technologies brevetées sont connexes, il semble difficile de garantir une utilisation effective et cohérente de l'ensemble des innovations.

³¹⁴ A. PERROT, « Imaginer n'est pas innover : Concepts et stratégies pour structurer une organisation juridique innovante », *L'innovation juridique et judiciaire*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Larcier, 2018, pp. 29 et 30.

³¹⁵ Team for the Planet, « Comment nous allons utiliser l'open source pour lutter contre le changement climatique », 19 février 2025, disponible sur le site de Team for the Planet : team-planet.com.

³¹⁶ Voir, par exemple, annexe IV, 1.3.d. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise D ».

3. LES STRATÉGIES ALTERNATIVES DE VALORISATION DES BREVETS

Comme nous venons de le présenter, les différentes entreprises interrogées ont fait le choix de garantir une diffusion libre de leurs inventions une fois le produit finalisé.

Cependant, cette stratégie implique de renoncer aux revenus traditionnels issus, notamment, de la concession de licences liées aux brevets. Dans ce contexte, ces acteurs ont été amenés à développer des alternatives leur permettant de garantir la viabilité financière de leur entreprise, tout en privilégiant l'ouverture de l'innovation.

Quatre grands axes se dégagent des pratiques observées, permettant de garantir un revenu malgré le recours à *l'open source* : le maintien d'une partie de l'actif intellectuel sous un modèle traditionnel, le choix d'une application différenciée de la licence libre en fonction de la zone géographique, le choix d'associer des prestations de service à la technologie laissée en libre accès, le choix de récupérer une fraction des revenus générés par l'invention.

Nous proposons d'analyser dans les lignes qui suivent les différents modèles appliqués par ces entreprises.

3.1. *REVENU GARANTI PAR LA VALORISATION PARTIELLE SOUS MODÈLE TRADITIONNEL*

Premièrement, certains acteurs font le choix d'une stratégie mixte, alliant la diffusion des technologies selon un modèle ouvert et fermé³¹⁷. Ce modèle avait déjà été introduit dans la partie qui précède.

En pratique, l'entreprise applique la logique suivante : les technologies ou éléments jugés faciles à reproduire sont diffusés sous licences ouvertes, tandis que ceux présentant une forte technicité ou une valeur ajoutée stratégique restent exploités selon un modèle traditionnel.

Cette démarche, présente, selon nous, l'avantage, de garantir des revenus pour l'entreprise, tout en assurant une large diffusion de l'innovation. En revanche, ce choix interroge sur la réelle portée de l'ouverture, puisque seuls certains aspects de la technologie sont accessibles librement.

De fait, il apparaît que la technologie, pour être utilisable, impose : soit un travail de recherche supplémentaire par le licencié, en vue de développer lui-même une technologie compatible avec le reste des inventions en accès libre ; soit le paiement de la redevance permettant d'accéder à la technologie diffusée selon un modèle fermé.

Malgré ces limites, ce modèle favorise toutefois une diffusion facilitée de la technologie, notamment en permettant aux utilisateurs de réduire significativement leurs coûts. En effet,

³¹⁷ Voir, par exemple, annexe IV, 1.3.d. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise D ».

les frais seront réduits, au choix du licencié, au paiement de la partie manquante ou à son développement. Ces éléments de coûts restent, dans tous les cas, moins élevés que ceux qui auraient été engagés pour le développement de la totalité d'une technologie similaire, ou l'achat de celle-ci dans sa globalité.

En définitive, par la mise en œuvre de cette stratégie, l'entreprise s'assure la captation de revenus, tout en garantissant un accès facilité à l'invention.

3.2. *REVENU GARANTI PAR LE CHOIX DU TERRITOIRE POUR LEQUEL UNE LICENCE LIBRE EST APPLICABLE*

Deuxièmement, certains acteurs font le choix d'une application différenciée du régime de licence en fonction de la zone géographique pour laquelle une licence est demandée. Par exemple l'acteur de l'entreprise A explique que leurs innovations sont laissées en libre accès au profit des économies émergentes telles que l'Inde, alors qu'elles sont maintenues en accès fermé pour les pays de l'Union³¹⁸.

Ce choix est, entre autres, justifié par les conjonctures sociales et les problématiques environnementales propres aux pays considérés. Par exemple, le choix de l'Inde se justifie au regard du domaine spécifique d'exercice de l'entreprise, qui propose un système de gestion de déchets. Or, l'Inde est l'un des pays les plus touchés par la problématique des déchets plastiques³¹⁹.

Par ailleurs l'objectif premier de l'entreprise est de travailler à la source, là où la nécessité se fait le plus sentir. Le but poursuivi par une telle mesure est de chercher à établir un équilibre entre les pays les plus touchés par la pollution et ceux qui produisent effectivement cette pollution³²⁰.

a) Parallèle avec le système de transfert de technologie

De plus, un parallèle peut être établi entre cette pratique et le mécanisme de transfert de technologies en faveur des pays défavorisés.

Le système de transfert de technologie a été initialement établi dans le cadre de la conférence de Stockholm³²¹. L'idée sous-jacente était de garantir un accès facilité aux informations, ainsi que de mettre à la disposition des pays émergents les techniques relatives à l'environnement sous des conditions propres à encourager une diffusion élargie et facilitée de ces dernières³²². Par la suite d'autres textes internationaux ont également proposé la mise en place de ce type

³¹⁸ Voir annexe IV, 1.3.a. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise A ».

³¹⁹ C. DIETERICH, « « L'Inde, empoisonnée par le plastique, tente d'en venir à bout : « Dans la nature, c'est un tueur » », *Le Monde*, 29 mai 2023, disponible sur : www.lemonde.fr.

³²⁰ Voir annexe IV, 1.3.a. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise A ».

³²¹ Déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain, adoptée à Stockholm le 16 juin 1972, *R.T.N.U.*, vol. 11 *ILM* 1416, principe 20.

³²² Principe 20 de la Déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain.

de transfert. En particulier, la déclaration de Rio, présente, elle aussi, une diffusion facilitée des écotechniques, au bénéfice des pays en voie de développement³²³.

En outre, lors de la COP 15 de Copenhague, une proposition similaire a été réitérée. Les pays nord ont cependant marqué leur refus concernant la mise en place d'un tel régime³²⁴.

b) Différences de point de vue entre les pays nord et les pays sud

Ce refus fait écho, selon nous, à l'existence d'un clivage dans les perceptions qu'ont les pays sud et les pays nord des droits de la propriété intellectuelle.

De fait, les pays nord, perçoivent davantage les droits de la propriété intellectuelle comme un inciteur à l'innovation³²⁵. Dans le cadre des brevets, le droit exclusif d'exploitation, est alors perçu comme la juste rémunération du travail de fond qui a été fourni pour développer l'invention³²⁶.

A l'inverse, cette optique n'est pas partagée par les pays sud, qui considèrent, eux, les droits de la propriété intellectuelle comme un frein à l'accès aux technologies³²⁷. Ainsi, le brevet est perçu comme un frein les empêchant d'accéder aux techniques nécessaires afin de résoudre les problématiques environnementales.

c) Bénéfices de la démarche

Si nous revenons à la stratégie initiée par l'entreprise, nous observons que celle-ci s'inscrit en conformité avec les principes de transferts de technologies. En effet, elle propose un accès à faible coût, aux techniques propres à endiguer les problématiques de pollution.

Un des premiers bénéfices tirés de cette méthode est qu'elle permet une application adaptée et circonstanciée de la façon dont seront diffusées les innovations. Elle prend en compte, d'une part, l'exigence de nécessité, et, d'autre part, l'exigence de capacité. Autrement dit, elle rend possible une diffusion au cas par cas, en considérant les capacités spécifiques de chaque État en matière de financement et l'urgence des besoins à satisfaire.

Ensuite, elle assure la viabilité financière de l'entreprise puisque les revenus sont garantis par les licences conférées à titre onéreux dans d'autres pays. Enfin, elle permet de rétablir un équilibre entre les pays pollueurs et les pays pollués, notamment parce que les coûts sont, en quelque sorte, répercutés sur les économies du nord.

À l'inverse, une application différenciée peut également engendrer des distorsions trop importantes entre les pays concernés. En ce sens, il est difficile de déterminer *a priori* et avec

³²³ Chap. 34.4 de l'Action 21.

³²⁴ C. BONNET, « Négociations climatiques : les enjeux du transfert de technologie », Revue internationale et stratégique, Vol. 1, n°113, 2019, pp. 190 et 191, disponible sur : shs.cairn.info.

³²⁵ N. BOUCHE, *op. cit.*, pp. 310 à 312.

³²⁶ *Ibidem*

³²⁷ *Ibidem*, p. 312.

précision quels pays seront éligibles à la mise en accès libre des technologies. Dès lors, seule une gestion encadrée par des règles strictes, notamment l'établissement de critères clairs relatifs à la nécessité et à la capacité, permettra d'éviter les risques de traitements différenciés injustifiés.

3.3. *REVENU GARANTI PAR LA FOURNITURE DE SERVICES ASSOCIÉS À LA TECHNOLOGIE DIFFUSÉE*

Troisièmement, la viabilité financière de l'entreprise peut être assurée par la fourniture de services liés à la technologie brevetée³²⁸.

L'idée est donc de facturer, à faible coût, les interventions techniques entourant l'invention. Ces services peuvent porter sur différents aspects tels que : le montage, la mise à jour, l'entretien ou encore la réparation de l'invention.

Le principal avantage de cette pratique réside dans la captation de revenus relativement stables grâce aux prestations réalisées. En effet, il est souvent plus simple pour l'utilisateur de solliciter directement la société créatrice plutôt que de recourir à des techniciens externes. De plus, ces services sont généralement un gage de qualité, puisqu'ils sont assurés par l'entreprise qui est à l'origine même de l'invention. Cette approche constitue donc un moyen efficace de valoriser le savoir-faire de l'entreprise en l'étendant au domaine de la prestation de services.

En outre, dans le cadre d'une innovation nouvelle, cette pratique permet d'avoir un retour sur le long terme de la performance réelle de la technologie, puisque par cette méthode, elle garde un œil sur l'évolution de celle-ci.

Toutefois, cette méthode n'est pas sans risque. Elle peut créer une situation de dépendance, en particulier lorsque la technologie est très spécialisée et que les personnes compétentes sont rares. Ce monopole de la connaissance engendre un rapport asymétrique entre le prestataire et le bénéficiaire, ce dernier n'ayant, dans les faits, guère d'autre choix que de recourir aux services du premier.

³²⁸ Voir annexe IV, 1.3.b. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise B ».

3.4. *REVENU GARANTI PAR LA RÉCUPÉRATION D'UNE FRACTION DES REVENUS GÉNÉRÉS À TERME*

Enfin, certains des acteurs interrogés ont également fait le choix de se rémunérer sur les revenus générés à terme par l'utilisation de l'invention³²⁹. Ce modèle se traduit par la récupération de centimes additionnels sur les frais payés par le consommateur final.

Cette pratique permet, à l'instar des autres stratégies exposées, de garantir une forme de revenus cette fois liée à l'usage de la technologie.

Afin d'être rentable, ce modèle suppose donc la réunion de deux conditions principales. Premièrement, la technologie doit être diffusée à grande échelle, puisque sa massification est directement proportionnelle aux revenus générés. Deuxièmement, il est nécessaire de trouver un juste équilibre dans les prix pratiqués par l'entreprise. En ce sens, des prix trop faibles ne permettront pas de garantir la viabilité à long terme du modèle, tandis que des prix trop hauts entraîneraient un *turn over* des consommateurs au profit de solutions alternatives plus économiques.

3.5. *INTERACTIONS ENTRE LES DIFFÉRENTS MÉCANISMES PROPOSÉS*

Nous avons relevé l'existence de quatre modèles économiques permettant aux entreprises de s'assurer de leur viabilité financière, sans pour autant renoncer au modèle d'innovation ouvert. Sur cette base, plusieurs points méritent d'être soulignés.

Dans un premier temps, ces différentes méthodes ne doivent pas être envisagées comme des vases clos. Au contraire, celles-ci peuvent être combinées afin de diversifier les sources de revenus de l'entreprise. Par exemple, l'entreprise B a recours à un cumul des modèles de prestation de services et de récupération des centimes additionnels³³⁰.

Dans un second temps, seule une application adaptée au contexte, c'est-à-dire circonstanciée et réfléchie, de ces modèles peut réellement être bénéfique pour les entreprises. S'il semble assez logique qu'une entreprise du secteur de l'énergie se rémunère sur des centimes additionnels, ce modèle ne pourra toutefois pas être appliqué à des entreprises travaillant, par exemple, dans la gestion de déchets, ou dans l'architecture durable.

Enfin, il apparaît que la recherche d'un équilibre entre pérennité financière et diffusion de l'innovation reste un objectif difficile à atteindre. En effet, les entreprises du domaine de la recherche font face à des besoins financiers importants, notamment liés aux coûts de la recherche et développement et à la protection des droits de propriété intellectuelle.

³²⁹ *Ibidem*

³³⁰ *Ibidem*

4. LES FACTEURS PERÇUS COMME DES FREINS À L'ENTRÉE

Au-delà des enjeux de viabilité financière propres aux entreprises interrogées, toutes ont également fait état de la présence de différentes barrières à l'entrée. Elles ont notamment relevé : les difficultés liées au financement, les difficultés liées aux normes juridiques qui leur sont applicables ainsi que les pressions des concurrents déjà présents sur le marché considéré.

4.1. DIFFICULTÉ DE FINANCEMENT

La recherche de fonds externes constitue donc un obstacle majeur à l'entrée sur le marché³³¹. Cette recherche est d'autant plus nécessaire dans le domaine de l'innovation, puisque la période de recherche et développement est souvent longue, et ne permet pas un retour financier à court terme sur les différents investissements³³².

a) Prédominance du mode d'investissement traditionnel

En particulier, les entreprises soulignent que la relation avec les investisseurs est rendue difficile. Pour cause, ces derniers s'inscrivent en général dans une vision à court terme, privilégiant un retour rapide sur l'investissement, et un modèle de commercialisation traditionnel³³³. Par ailleurs, les aides publiques sont parfois, elles aussi, perçues comme relevant de cette logique, leur soutien étant limité aux projets réellement innovants ou porteurs sur le long terme³³⁴.

Face à ces freins, des alternatives émergent. A titre d'exemples, les plateformes de dons et de *crowdfunding*, constituent de bonnes alternatives aux modèles d'investissement traditionnels³³⁵.

b) Nécessité de penser autrement la valorisation de l'entreprise

Cette prédominance des investissements traditionnels relève selon nous d'un problème de fond : la façon dont on valorise les entreprises est biaisée³³⁶. En ce sens, certains des acteurs interrogés considèrent que la prise en compte de l'impact environnemental, comme un facteur de valorisation des entreprises est laissé pour compte³³⁷.

La proposition de penser autrement la valorisation des entreprises a notamment été formulée par l'Union européenne, via le Pacte vert pour l'Europe. Ce pacte, lancé en 2019, s'inscrit dans

³³¹ Voir par exemple annexe IV, 1.3.c. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise C ».

³³² Voir par exemple annexe IV, 1.3.b. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise B ».

³³³ *Ibidem*

³³⁴ Voir annexe IV, 1.3.c. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise C ».

³³⁵ Voir par exemple annexe IV, 1.3.b. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise B ».

³³⁶ Voir annexe IV, 1.3.c. « Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise C ».

³³⁷ *Ibidem*

un objectif de neutralité climatique à l'horizon 2050, en instituant certaines mesures visant à favoriser la transition écologique³³⁸.

Au sein de celles-ci, on retrouve le principe de reportage en matière de durabilité. Ce reportage oblige certaines entreprises à inclure dans leur rapport de gestion les informations portant sur les incidences de l'entreprise en matière de durabilité, ainsi que la place qu'occupent les questions de durabilité dans la gestion des affaires³³⁹. Cette obligation est motivée par, la volonté de « réorienter les flux de capitaux vers des investissements durables »³⁴⁰.

Nous voyons ici une volonté nette de l'Union de considérer également les éléments qui ne seraient pas purement financiers. Elle permet, en outre, de mettre en lumière la nécessité de repenser autrement la valeur d'une société, en accordant une importance similaire aux informations financières et non financières.

Nous tempérons cependant nos propos, en effet, il apparaît que ces exigences de *reporting*, aient connues dans le courant de l'année 2024, un recul concernant leur caractère contraignant ainsi que leur contenu³⁴¹. Ce recul, est, selon nous, le reflet de la pression encore trop importante exercée par certains investisseurs, afin de maintenir en place des modèles traditionnels de financement.

4.2. CONTRAINTES JURIDIQUES ET PRESSION CONCURRENTIELLE

De surcroît, les normes juridiques, jugées trop restrictives, constituent également un frein important au développement des initiatives des acteurs. Par exemple, l'entreprise A, active dans la gestion des déchets, relève que la réglementation européenne *complique* son implantation à grande échelle. De même, l'entreprise C, opérant dans le domaine funéraire, *signale des barrières* réglementaires entravant son développement.

Enfin, la pression exercée par les acteurs déjà établis constitue également un obstacle majeur³⁴². Les acteurs interrogés relèvent que cette pression fait principalement suite à la crainte des acteurs traditionnels de voir leur technologie être remplacée par une technologie tierce plus performante. Innovations vertes présentent en effet plusieurs atouts, tels qu'une meilleure durabilité, une redistribution accrue des bénéfices et une vision à long terme, ce qui accentue la résistance des acteurs historiques face aux nouveaux entrants.

³³⁸ Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Pacte vert pour l'Europe », 21 février 2025, disponible sur : www.consilium.europa.eu.

³³⁹ Directive (UE) 2022/2464 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 modifiant le règlement (UE) no 537/2014 et les directives 2004/109/CE, 2006/43/CE et 2013/34/UE en ce qui concerne la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises, *J.O.U.E.*, L 322, 16 décembre 2022, art. 1, 4°.

³⁴⁰ Règlement (UE) 2020/852 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2020 sur l'établissement d'un cadre visant à favoriser les investissements durables et modifiant le règlement (UE) 2019/2088, *J.O.U.E.*, L 198/13, 22 juin 2020, considérant 9.

³⁴¹ Voir annexe IV, 1.3.E. « Résumé de l'entretien avec l'acteur E » ; et V. MERCIER, *op. cit.*, p. 266.

³⁴² Voir annexe IV, 1.3.E. « Résumé de l'entretien avec l'acteur E ».

5. VERS UNE RESPONSABILITÉ ENVIRONNEMENTALE ÉLARGIE

Par ces différents entretiens, nous avons pu relever différents points qui permettent d'ajouter une dimension pratique à la réflexion entourant la façon dont peuvent être repensés la diffusion et l'accès aux technologies vertes.

En particulier, plusieurs enseignements peuvent être tirés de ces interviews.

Dans un premier temps, nous observons qu'il est possible de repenser les modèles traditionnels de diffusion des technologies vers une exploitation élargie de celles-ci. Cette nouvelle vision de l'utilisation qui peut être faite de l'outil brevet, permet de garantir que les technologies vertes pourront avoir un impact significatif, assuré par leur mise en œuvre effective.

Dans un second temps, nous constatons que l'entreprise peut se positionner comme un véritable acteur de changement, en plaçant en haut de ses priorités les enjeux environnementaux. Les acteurs interrogés présentent, de plus, tous pour particularité d'avoir organisé leur modèle économique en fonction de ces enjeux. Ainsi, ils ont repensé leurs méthodes de diffusion et de financement autour de l'enjeu de durabilité.

De plus, la mise en œuvre de tels enjeux n'est pas sans conséquences. En effet, diverses limites ont notamment été signalées. Ces freins se sont notamment matérialisés, au stade de la recherche de financement et de l'implantation sur le marché.

Ces diverses barrières, font, selon nous, écho à la nécessité de repenser les modèles économiques, vers une application plus engagée de ceux-ci. En outre, elles mettent en exergue les tensions déjà constatées dans les précédentes parties, portant sur la difficulté de concilier durabilité et économie.

En définitive, pour que les technologies vertes puissent pleinement déployer leur plein effet, il est impératif que les entreprises, les acteurs politiques, mais également toutes les parties prenantes s'engagent collectivement à favoriser leur émergence et leur valorisation. En effet, seul un accompagnement effectif sur tous les fronts, peut permettre aux innovations vertes de se développer durablement, de se diffuser à grande échelle et d'avoir un impact réel sur la transition écologique.

CONCLUSION

Ce travail avait pour but de repenser le droit des brevets en faveur d'une application plus verte de celui-ci. A travers les développements exposés, plusieurs mécanismes ont été identifiés, ouvrant la voie à une application engagée du droit des brevets au service de la transition écologique.

Dans un premier temps, le champ des innovations vertes a été circonscrit afin de pouvoir ultérieurement intégrer cette notion aux critères de brevetabilité. Ensuite, le principe de neutralité du brevet a été dépassé au profit d'une application différenciée des critères de brevetabilité en fonction du caractère vert ou non des innovations. Par la suite, la question d'un système de délivrance accélérée des brevets verts a été abordée, présenté comme un levier permettant d'orienter la recherche vers des innovations plus respectueuses de l'environnement.

Néanmoins, ces approches ont été nuancées. En particulier, il a été démontré que, dans certains cas, une utilisation détournée des brevets pouvait freiner la diffusion des technologies associées. A cela s'est ajoutée une réflexion sur certains mécanismes issus du droit de la concurrence, visant à encadrer les pratiques qui restreignent la diffusion des brevets.

Enfin, le propos a été concrétisé par des retours d'entreprises, mettant en lumière les enjeux pratiques et les défis liés à la diffusion engagée des technologies vertes.

Par ces différentes étapes, il a été possible de relever que le droit des brevets pouvait être remodelé afin de mieux intégrer les enjeux environnementaux. Cela concerne en particulier l'intégration de ces enjeux aux accords sur les ADPIC, qui prévoient des flexibilités permettant aux États de protéger l'environnement par des exclusions de brevetabilité ou des licences obligatoires. Cette évolution se retrouve également dans la jurisprudence de l'Office européen des brevets, dont les décisions ont montré une prise en compte accrue de ces enjeux au stade de l'examen des demandes.

Par ailleurs, l'intérêt grandissant manifesté par plusieurs États pour les procédures de délivrance accélérée des brevets verts témoigne d'une volonté d'encourager la recherche et le développement d'innovations écologiques dans un contexte d'urgence climatique.

Toutefois, il apparaît que le brevet, bien que vert, reste un instrument à vocation économique, et que repenser son application ne peut se faire qu'en réfléchissant également à son environnement.

En définitive, la véritable question ne réside pas dans la possibilité de repenser le droit des brevets, mais dans la manière dont cette réforme peut être concrètement mise en œuvre afin d'équilibrer intérêts économiques et impératifs écologiques.

BIBLIOGRAPHIE ET ANNEXES

LÉGISLATIONS

1. LÉGISLATIONS INTERNATIONALES

ONU

Déclaration de la Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain, adoptée à Stockholm le 16 juin 1972, *R.T.N.U.*, vol. 11 ILM 1416.

Action 21 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, le 14 juin 1992, *R.T.N.U.*, 1993, vol. 31, p. 347.

Traité de coopération en matière de brevets (PCT), fait à Washington le 19 juin 1970.

Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle, signée à Paris le 20 mars 1883, telle que révisée, *R.T.N.U.*, vol. 828, p. 305.

OMC

Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (Accord sur les ADPIC), adopté à Marrakech le 15 avril 1994, *R.T.N.U.*, vol. 1869, p. 299.

Union européenne

Traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (version consolidée), *J.O.U.E.*, C 202, le 7 juin 2016.

Accord relatif à une juridiction unifiée du brevet, *J.O.U.E.*, C 175/1, 20 juin 2016.

Directive (UE) 2022/2464 du Parlement européen et du Conseil du 14 décembre 2022 modifiant le règlement (UE) no 537/2014 et les directives 2004/109/CE, 2006/43/CE et 2013/34/UE en ce qui concerne la publication d'informations en matière de durabilité par les entreprises, *J.O.U.E.*, L 322, 16 décembre 2022.

Règlement (CE) n° 816/2006 du Parlement européen et du Conseil du 17 mai 2006 concernant l'octroi de licences obligatoires pour des brevets visant la fabrication de produits pharmaceutiques destinés à l'exportation vers des pays connaissant des problèmes de santé publique, *J.O.U.E.*, L 157, du 9 juin 2006.

Règlement (UE) 1257/2012 du Parlement européen et du Conseil du 17 décembre 2012 mettant en œuvre la coopération renforcée dans le domaine de la création d'une protection unitaire conférée par un brevet, *J.O.U.E.*, L 361/1, 31 décembre 2012.

Règlement (UE) 1260/2012 du 17 décembre 2012 du Conseil, mettant en œuvre la coopération renforcée dans le domaine de la création d'une protection unitaire conférée par un brevet, en ce qui concerne les modalités applicables en matière de traduction, *J.O.U.E.*, L 361/89, 31 décembre 2012.

Règlement (UE) 2020/852 du Parlement européen et du Conseil du 18 juin 2020 sur l'établissement d'un cadre visant à favoriser les investissements durables et modifiant le règlement (UE) 2019/2088, *J.O.U.E.* L 198/13, 22 juin 2020.

OEB

Convention sur la délivrance de brevets européens (Convention sur le brevet européen), adoptée à Munich le 5 octobre 1973, *J.O.*, n° 459/78.

Protocole interprétatif de l'article 69 CBE, fait à Munich, le 5 octobre 1973, tel que révisé par l'acte portant révision de la CBE du 29 novembre 2000.

Règlement relatif aux taxes, adopté à Munich le 20 octobre 1977, tel que modifié en dernier lieu par décision du Conseil d'administration de l'Organisation européenne des brevets en date du 14 décembre 2023.

OEB, éd. spéciale n°4, *J.O. O.E.B.*, 2007.

4. LÉGISLATIONS NATIONALES

Australie

Règlement du Commonwealth d'Australie du 27 juin 1991, Patents Regulations 1991, Fed. Reg. Leg., 27 juin 1991.

Belgique

Code de droit économique belge.

Brésil

Portaria do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do 16 de dezembro de 2022, que altera la Portaria INPI/PR nº 11/2021, que establece las directrices para el examen de las solicitudes de patente. DOU, 19 de dezembro de 2022, Seção 1, p. 119.

Canada

Règlement du Canada, du 2 octobre 2019, Règles sur les brevets, Gazette du Canada Partie II, 16 octobre 2019.

Chine

Law of the People's Republic of China, of 12 March 1984, on the Patent Law of the People's Republic of China (as as amended on September 4, 1992, August 25, 2000, and December 27, 2008).

Law of the People's Republic of China of 28 May 2020, adopted at the Third Session of the Thirteen National People's Congress, *Official Gazette of the People's Republic of China*, 1 January 2021.

Order of the SIPO, August 1, 2017, Administrative Measures for Prioritized Patent Examination, No. 76.

Corée du Sud

Act of the Republic of Korea, du 8 février 1961, Patent Act, *Official Gazette of the Republic of Korea*, 8 February 1961.

Act of the Republic of Korea, du 24 septembre 2021, Framework Act on Carbon Neutrality and Green Growth For Coping with Climate Crisis, *Official Gazette of the Republic of Korea*, 24 September 2021.

Thaïlande

Notification du Département de la Propriété Intellectuelle du 2 décembre 2024 relative à l'extension des domaines technologiques éligibles au Programme d'accélération des brevets ciblés incluant l'innovation verte, 2 décembre 2024.

Etats-Unis

Notice from the Department of Commerce, Patent and Trademark Office, du 18 avril 2025, Termination of the Climate Change Mitigation Pilot Program, Federal Register, 18 avril 2025, vol. 90, n° 74.

5. TRAVAUX PRÉPARATOIRES

OEB

Travaux préparatoires relatifs à la Convention sur le brevet européen, Document M/11 de mars 1973, vol. 35E, n° 21.

Belgique

Projet de loi sur les brevets d'invention, rapport, *Doc. Parl.*, Sén., 1983-1984, n°2/585.

6. GUIDES PRATIQUES

OEB

OEB, Directives relatives à l'examen pratiqué à l'Office européen des brevets, avril 2025.

O.E.B., *Jurisprudence des Chambres de recours de l'Office européen des brevets*, 12^{ème} éd., 2020.

OEB, *Guide du brevet européen*.

OEB, Guide euro-PCT : procédure PCT devant l'OEB - Phase internationale et entrée dans la phase nationale, 16^{ème} éd., 1er janvier 2023.

Australie

IP Australia, « Request for Examination », *Patent Manual of Practice and Procedure*, 20 mai 2025.

Chine

Order of the China National Intellectual Property Administration (CNIPA) of January 15, 2023, Patent Examination Guidelines 2023, CNIPA Order No. 78 of 2023.

Japon

JPO, Guidelines for the Accelerated Examination and Accelerated Appeal Examination for Patent Applications.

Royaume-Unis

Intellectual Property Office, « Patents : Accelerated processing », *Guidance*, 23 January 2025.

7. COMMUNIQUÉS

Communiqués de la commission européenne

Commission européenne, Communication de la Commission, Lignes directrices relatives à l'application de l'article 81 du traité CE aux accords de transfert de technologie, adoptée à Bruxelles le 27 avril 2004, *J.O.U.E.*, C 101/02, 2004.

Commission européenne, Communication de la commission au parlement européen, au conseil, au comité économique et social européen et au comité des régions, « Responsabilité sociale des entreprises : une nouvelle stratégie de l'UE pour la période 2011-2014 », COM(2011) 681 final, Bruxelles, 25 octobre 2011.

Commission européenne, Communication de la Commission – Lignes directrices sur l'applicabilité de l'article 101 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux accords de coopération horizontale, adopté à Bruxelles le 27 juillet 2023, *J.O.U.E.*, C259, 2023.

Commission européenne, Communication de la Commission (projet), Lignes directrices sur l'application de l'article 102 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux pratiques d'évitement abusives des entreprises dominantes, en cours d'adoption, pt. 17.

Communiqués de l'OEB

Communiqué de l'Office européen des brevets, du 30 novembre 2015, relatif au programme de traitement accéléré des demandes de brevet européen (« PACE »), *J.O. O.E.B.*, du 30 novembre 2015.

8. AUTRES DOCUMENTS OFFICIELS

OCDE, « Considérations environnementales dans l'application du droit de la concurrence – Évaluation juridique – Note de référence du Secrétariat », DAF/COMP(2021)4, faite à Paris le 1er décembre 2021.

JURISPRUDENCE

1. JURISPRUDENCE DE L'UNION

CJCE

CJCE, arrêt *United Brands Company et United Brands Continental BV c. Commission des Communautés européennes*, 14 février 1978, Aff. 27/76, ECLI:EU:C:1978:22.

Commission européenne

Commission européenne, décision *Recyclage de batteries automobiles*, 8 février 2017, Aff. AT.40018, C(2017) 779 final.

2. JURISPRUDENCE DE L'OEB

Chambre d'appel de l'OEB, décision *Souris oncogène*, 3 octobre 1990, T 0019/90, ECLI:EP:BA:1990:T001990.19901003.

Chambre de recours de l'OEB, décision *Cellules de plantes*, 21 février 1995, T 0356/93, ECLI:EP:BA:1995:T035693.19950221.

Chambre de recours technique, décision *Animaux transgéniques / Harvard*, 6 juillet 2004, T 0315/03, ECLI:EP:BA:2004:T031503.20040706.

Chambre de recours technique, décision *Odour selection / QUEST INTERNATIONAL*, 22 mars 2006, T 0619/02, ECLI:EP:BA:2006:T061902.20060322.

Chambre de recours technique, décision *Évaluation des performances de vente / DUNS LICENSING ASSOCIATES*, 15 novembre 2006, T 0154/04, ECLI:EP:BA:2006:T015404.20061115.

Chambre de recours de l'Office européen des brevets, décision *Bio-Activateur métabolique Cutane / Thorel*, 2 novembre 2017, T 1639/12, ECLI:EP:BA:2017:T163912.20171102.

Grande chambre de recours, décision *Simulation de flux de piétons*, 10 mars 2021, G 0001/19, ECLI:EP:BA:2021:G000119.20210310.

3. JURISPRUDENCE DES TRIBUNAUX BELGES

Cour d'appel, Bruxelles, 9^e chambre, 17 septembre 2004, Ing.-Cons., N°3, 2004, p. 367.

« L'homme du métier dans le contexte de la condition d'activité inventive prévue par le droit des brevets », Ing.-Cons., N°3, 2010, pp. 340 à 342.

DOCTRINE

1. OUVRAGES

ABELLO, A., « Titre II – La licence, mode de régulation des droits de propriété intellectuelle », *La licence, instrument de régulation des droits de propriété intellectuelle*, M-A. Frison-Roche (dir.), L.G.D.J., France, 2008, pp. 199 à 357.

AUGER, M., LAZZERINI R. et RAYNARD J., « Le brevet à effet unitaire et juridiction unifiée sur le brevet », *La propriété intellectuelle en dehors de ses frontières*, A. Favreau (dir.), 1re éd., Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 83 à 98.

AZEMA, J. et GALLOUX, J.-C., « Sous-Titre 2 – Les droits international, européen et unitaire du brevet », *Droit de la propriété industrielle*, 8^{ème} éd., Paris, Dalloz, 2017, pp. 595 à 632.

BERTHET, E., « Forces et limites des droits de propriété intellectuelle en matière de médicament », *La propriété intellectuelle dans les droits du marché et de la rivalité concurrentielle*, J.-M. Brugière (dir.), Paris, Dalloz, 2016, pp. 75 à 96.

BERTHOLD, N. et DESWYSEN, E., « Greenwashing : quand le droit se met au vert », *Le rôle des juristes d'entreprises avec les parties prenantes externes / Building Bridges – De rol van bedrijfsjuristen met externe stakeholders*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Intersentia, 2024, pp. 159 à 186.

BERTHOLD, N. et REMICHE, B., « Chapitre IV – Les dangers que peut représenter la propriété intellectuelle pour les multinationales », *Les multinationales*, 1^{ère} éd., Ch. Brüls (dir.), Bruxelles, Larcier, 2012, pp. 217 à 222.

BINCTIN, N., « Chapitre 4 – Le droit des brevets », *Droit de la propriété intellectuelle : droit d'auteur, brevet, droits voisins, marque, dessins et modèles*, 8^{ème} éd., Paris, L.G.D.J., 2024, pp. 317 à 452.

BORGES, R.-M., « Droit de l'environnement et droit de la propriété intellectuelle : entre oppositions et complémentarité », *Les propriétés intellectuelles en mouvement*, France, I.R.P.I., 2023, pp. 151 à 167.

BOUCHE, N., « Les droits de propriété intellectuelle et les technologies vertes. Diversité internationale des perceptions de la propriété intellectuelle », *La diversité du droit*, 1^{ère} éd., C. Puigelier (dir.), Bruxelles, Bruylant, 2012, pp. 275 à 324.

CASSIERS, V., « 7. – La transposition de la Directive 2016/943/UE du 8 juin 2016 sur la protection des secrets d'affaires en droit belge », *Droit de la propriété intellectuelle*, 1^{ère} éd., N. Berthold (dir.), Bruxelles, Larcier, 2019, p. 253 à 318.

CASSIERS, V. et WERY, F., « 3. – Le brevet européen à effet unitaire et la Juridiction unifiée du brevet : quels enjeux pour la stratégie des entreprises ? », *Nouveauté en droits intellectuels*, 1^{ère} éd., N. Berthold (dir.), Bruxelles, Larcier-Insertia, 2025, pp. 57 à 109.

CLAVIER, J.-P., « Le droit de la propriété industrielle et les innovations vertes », *La propriété intellectuelle au service de la créativité, de l'innovation et du développement durable de l'espace OAPI – La contribution de l'accord de Bangui de 2015*, J. Fometeu et Y. Basire (dir.), France, LexisNexis, 2025, pp. 161 à 175.

CORBEL, P., « L'utilisation stratégique du brevet : similarité et différences internationales », *Stratégies internationales et propriété intellectuelle*, 1^{ère} éd., A. Quiquerez (dir.), Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 145 à 160.

DE VISSCHER, F., « La protection des inventions et du savoir-faire », *Guide jur. entr.*, titre X, liv. 98.1, 2^e éd., Liège, Kluwer, 2003.

HENRY, C., « Développement durable et propriété intellectuelle – Comment l'Europe peut contribuer à la mise en œuvre des ADPIC », *Droit et économie de la propriété intellectuelle*, A. Abello et M.-A. Frison-Roche (dir.), L.G.D.J., France, 2005, pp. 224 à 238.

HENRY, G, *Technologies vertes et propriété intellectuelle – Brevets marques et écolabels – Green Tech and IP Rights*, Coll. De l'IRPI, n° 42, Paris, LexisNexis, 2013.

ILCHEVA, A.-M., « Partie I – Les obligations climatiques de l'entreprise », *L'entreprise et la lutte contre le changement climatique – Etude juridique*, 1^{ère} éd., J. Morand-Deviller (dir.), France, L.G.D.J., 2024, pp 93 à 149.

KAESMACHER, D., « Droits intellectuels », *Rép. not.*, t. II : Les biens, Liv. 5, Bruxelles, Larcier, 2013, n° 257 à 288.

LEBLOND, L., *Pratiques anticoncurrentielles et brevets – Etude en faveur de la promotion européenne de l'innovation*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Bruylant, 2014.

MERCIER, V., *Droit et gouvernance de l'entreprise durable* », France, Lexis-Nexis, 2025.

PERROT A., « Imaginer n'est pas innover : Concepts et stratégies pour structurer une organisation juridique innovante », *L'innovation juridique et judiciaire*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Larcier, 2018, pp. 21 à 33.

PY E., RAYNARD J. et TREFIGNY P., « Chapitre 2 – Le fait génératrice du droit des brevets », *Manuel, Droit de la propriété intellectuelle*, Paris, LexisNexis, 2016, pp. 89 à 129.

SOUSTELLE R., *Réchauffement climatique et droit des brevets – Carcan du pollueur et turbine de l'innovation verte*, France, L'Harmattan, 2021.

STROWEL A. et WERY F., « Combiner les stratégies d'innovation et les dispositifs contractuels autour des actifs immatériels : entre ouverture et fermeture », *Stratégies internationales et propriété intellectuelle*, 1^{re} éd., A. Quiquerez (dir.), Bruxelles, Larcier, 2019, pp. 101 à 128.

ULLRICH H., « Open innovation, the patent exclusivity and knowhow secrecy », *Droit, Economie et Valeurs*, 1^{ère} éd., A. Autenne, V. Cassiers et A. Strowel (dir.), Bruxelles, Larcier, 2014, pp. 293 à 321.

X., « Développement durable », *ABC des Nations Unies*, 1^{ère} éd., Bruxelles, Bruylant, 2012, pp. 208 à 228.

2. ARTICLES DE REVUES

BERNARD, C. et BUYDENS, M., « Examen de jurisprudence belge (2018 à 2023) : Brevets d'invention », *R.C.J.B.*, 2024/1.

BIDAINE, L. et CAMPOLINI, Ph., « La juridiction unifiée du brevet et le brevet unitaire : aperçu d'une réforme qui remodelle en profondeur le contentieux des brevets en Europe », *J.D.E.*, 2023/7, n° 301.

CLAEYE, K., de JONG, P. et RONSE, C., « Evoluties in het octrooirecht. Overzicht van rechtspraak 2014-2018 », *R.D.C.-T.B.H.*, 2018/8, pp. 747 à 798.

LLEDO, C., « La prise en compte des accords de durabilité par le droit de la concurrence », *R.E.D.C.*, 2024/3, pp. 361 à 381.

GATHEM, G., « Protéger ses inventions dans l'Union européenne : le brevet européen à effet unitaire et la juridiction unifiée du brevet », *J.D.E.*, 2014/7, n°211, p. 274 à 282.

OCVIRK, Ph., « Le brevet européen à effet unitaire », *Revue internationale de la propriété intellectuelle et du droit du numérique*, 2023/16, pp. 7 à 14.

PALLEMAERTS, M., « La Conférence de Rio : Grandeur ou décadence du droit international de l'environnement ? », *R.B.D.I.*, 1995/1, Bruylant.

STROWEL, A., « Responsabilité sociétale et gestion “verte et vertueuse” des droits intellectuels – Réflexions sur un terrain à défricher », *L.L.R.*, 2014/3, pp. 399 à 407.

VAN BUNNEN, L., « Brevet d'invention. Examen de jurisprudence », *R.C.J.B.*, 2018/4, pp. 541 à 587.

3. ARTICLES DE REVUES DISPONIBLES EN LIGNE OU INTERNATIONALES

ANGELLUCI, S., HURTADO-ALBIR, F. J. et VOLPE, Al., « Supporting global initiatives on climate change: The EPO's “Y02-Y04S” tagging scheme », *World Patent Information*, n°54, disponible sur www.sciencedirect.com, 10 avril 2017, p. 85 à 92.

AYERBE, C. et CHANAL, V., « Droits de Propriété Intellectuelle et innovation ouverte : les apports de Henry Chesbrough », *Le management stratégique de la propriété intellectuelle : nouvelles perspectives et nouveaux enjeux*, vol. 14, n°3, *Management international*, 7 septembre 2010, p. 99 à 104, disponible sur : www.erudit.org.

BADER, M. A., GASSMAN, O. et THOMPSON, M. J., « Protection Strategies », *Patent Management – Protecting Intellectual Property and Innovation*, Springer, 2021.

Le BAS, Ch. et MOTHE, C., « Le brevet bloquant : Quelle utilisation de la part des entreprises françaises ? Bilan d'une étude auprès de conseils en propriété industrielle », *Management International Review*, 17 décembre 2013 disponible sur : <https://hal.science/hal-00920058/document>.

BONNET, C., « Négociations climatiques : les enjeux du transfert de technologie », *Revue internationale et stratégique*, n°113, 2019/1, pp. 187 à 197, disponible sur : shs.cairn.info.

DECHEZLEPRETRE, A. et LANE, E., « La procédure accélérée de demandes de brevet « vert » », *Magazine de l'OMPI*, 3 juin 2013, disponible sur : <https://www.wipo.int/fr/web/wipo-magazine/articles/fast-tracking-green-patent-applications-38465>.

GRZEGORCZYK, T. et GŁOWIŃSKI, R., « Patent management strategies: A review and classification of selected approaches », *Journal of Economics and Management*, vol. 40(2), june 2020.

HILTY, R. M. et BATISTA, P. H. D., « Potential and Limits of Patent Law to Address Climate Change », *GRUR International*, vol. 72, 20 avril 2023.

IALA, V., « Eco-Patents at the Crossroads Between Technological neutrality and Environmental Sensivity », *GRUR International*, vol. 3, 4 avril 2024.

LANE, E., « Building the global green patent highway: a proposal for international harmonization of green technology fast track programs », *B.T.J.L.*, vol. 27, n° 3, California, 2012.

MOREIRA, P., « Le point sur la protection accélérée des inventions « vertes » au Brésil », *Magazine de l'OMPI*, 18 mai 2021, disponible sur : <https://www.wipo.int/fr/web/wipo-magazine/articles/updated-landscape-on-expedited-protection-of-green-inventions-in-brazil-55868>.

PIANA, J., « Diffusion of Green Technology : Patents, Licences and Incentives », *Texas Environmental Law Journal*, vol. 52, 2022/1, disponible sur : https://www.texenrls.org/wp-content/uploads/2022/05/txe_52-1.pdf.

SOMAYA, D., « Patent Strategy and Management : An Integrative Review and Research Agenda », *Journal of Management*, vol. 38(4), 2012.

VIMALNATH, P., TIETZE, F., JAIN A., et PRIFTI, V., « IP Strategies for Green Innovations - An Analysis of European Inventor Awards », *Centre for Technology Management Working Paper Series*, 2020/1.

XU, A. et al., « Accelerate green patent examination and innovation benefits : An analysis of private economic value and public environmental benefits », *Technological Forecasting and Social Change*, vol. 200, mars 2024, disponible sur www.sciencedirect.com.

XU, Q., XIE Y. et YING, H., "Exploring the green patent system in China from the perspective of achieving the dual carbon goal: development, challenges and prospective enhancements", *Humanity and Social Sciences Communications*, 2024, n° 1738.

SITES INTERNET

ONU et autres organismes mondiaux

Organisation des Nations Unies, « Technologies for adaptation to climate change. United Nations Framework Convention on Climate Change », 2006, p. 16, disponible sur : https://unfccc.int/resource/docs/publications/tech_for_adaptation_06.pdf.

Organisation mondiale de la normalisation, « ISO 26000 – Lignes directrices relatives à la responsabilité sociétale, Découvrir ISO 26000 », 2014, disponible sur : https://www.iso.org/files/live/sites/isoorg/files/store/fr/PUB100258_fr.pdf.

Pacte Mondial – Réseau France, « Le Pacte mondial des Nations-Unies, une initiative unique pour accompagner la transformation durable des entreprises », disponible sur : <https://pactemondial.org/decouvrir/pacte-mondial-des-nations-unies/>.

Conseil européen et Conseil de l'Union européenne, « Pacte vert pour l'Europe », 21 février 2025, disponible sur : <https://www.consilium.europa.eu/fr/policies/european-green-deal/>.

OMPI

OMPI, « Canada », Expedited Examination Programs of IP Offices, disponible sur : <https://www.wipo.int/documents/d/scp/docs-expedited-examination-canada.pdf>.

OMPI, « China », Expedited Examination Programs of IP Offices, disponible sur : <https://www.wipo.int/documents/d/scp/docs-expedited-examination-china.pdf>.

OMPI, « Japan », Expedited Examination Programs of IP Offices, disponible sur : <https://www.wipo.int/documents/d/scp/docs-expedited-examination-japan.pdf>.

OMPI, « Le PCT compte actuellement 158 Etats contractants », disponible sur : https://www.wipo.int/fr/web/pctsystem/pct_contracting_states#:~:text=Tous%20les%20États%20contractants%20du,du%201er%20juillet%201997.

OMPI, « Profil statistique des pays en matière de propriété intellectuelle 2023, Brésil », disponible sur : <https://www.wipo.int/edocs/statistics-country-profile/fr/br.pdf>.

OMPI, « Résumé de la Convention de Paris pour la protection de la propriété industrielle (1883) », *Traités administrés par l'OMPI*, disponible sur le site de l'OMPI : https://www.wipo.int/treaties/fr/ip/paris/summary_paris.html.

OMPI, « Thailand », Expedited Examination Programs of IP Offices, p. 1, disponible : <https://www.wipo.int/documents/d/scp/docs-expedited-examination-thailand.pdf>.

OEB

OEB, « Brevet unitaire », août 2024, disponible sur : <https://www.epo.org/fr/applying/european/unitary/unitary-patent>.

OEB, « Connaissance des brevets et développement durable », disponible sur : <https://www.epo.org/fr/applying/european/unitary/unitary-patent>.

OEB, « Development and deployment of climate change mitigation technologies: evidence to support policy making - Policy Brief », disponible sur : https://link.epo.org/web/Development_and_deployment_of_climate_change_mitigation_technologies-Policy_Brief_en.pdf.

OEB, « L’OEB en Bref », disponible sur : <https://www.epo.org/fr/about-us/at-a-glance>.

OEB, « Patent Prosecution Highway (PPH) », disponible sur : <https://www.epo.org/fr/applying/international/patent-prosecution-highway>.

OEB, « Validation nationale », disponible sur : <https://www.epo.org/fr/validation-nationale>.

OPIC

OPIC, « Innovation verte à l’OPIC. Favoriser les technologies vertes grâce à la propriété intellectuelle, naviguer dans l’écosystème de l’innovation » 2024, disponible sur : https://ised-isde.canada.ca/site/canadian-intellectual-property-office/sites/default/files/documents/COMS-2229-Green_Book_Accessible_PDF_FR.pdf.

IP Australia

IP Australia, « How to request an examination », disponible sur le site de l’IP Australia : www.ipaustralia.gov.au.

SPF économie (Belgique)

SPF économie, « Brevet belge », Propriété intellectuelle, 6 février 2025, disponible sur : <https://economie.fgov.be/fr/themes/propriete-intellectuelle/droits-de-propriete/brevets/demande-de-brevet/brevet-belge>.

SPF économie, « Brevet européen sans effet unitaire », 6 février 2025, disponible sur : <https://economie.fgov.be/fr/themes/propriete-intellectuelle/droits-de-propriete/brevets/demande-de-brevet/brevet-europeen-sans-effet>.

SPF économie, « Taxes en matière de brevets et certificats complémentaires de protection : Tarifs, délais de paiement et modalités de paiement », OPRI tarifs, 1er avril 2023, disponible sur <https://economie.fgov.be/sites/default/files/Files/Intellectual-property/Tarifs-brevets.pdf>.

JPO (Japan Patent Office)

JPO, « Outline of Accelerated Examination and Accelerated Appeal Examination », Systems/Procedures, 24 septembre 2021, disponible sur: <https://www.jpo.go.jp/e/system/patent/shinsa/jp-soki/>.

KIPO (Korean Intellectual Property Office)

KIPO, « Opportunity to acquire patents expands and examination on green technology accelerates », News, 13 juillet 2009, disponible sur: https://www.kipo.go.kr/en/engBulnDetail.do?seq=1263&c=1003&board_id=kiponews&catmenu=ek06_01_01.

Patent Legal Administration Division, « Patent Examination system », Patents, 27 avril 2023, disponible sur : https://www.kipo.go.kr/en/HtmlApp?c=92102&catmenu=ek03_01_01_03.

USPTO (United States Patent and Trademark Office)

USPTO, « Climate Change Mitigation Pilot Program », Patents, disponible sur: <https://www.uspto.gov/patents/laws/patent-related-notices/climate-change-mitigation-pilot-program>.

USPTO, « Prioritized Examination, Track One », Patents, disponible sur : <https://www.uspto.gov/patents/apply/petitions/25-prioritized-examination-track-one>.

WIPO GREEN

S. HELM, I. ILIEV et Q. TANNOCK, « The acceleration of climate change and mitigation technologies: Intellectual property trends in the renewable energy landscape », *Global Challenges Brief*, 2014, disponible sur : <https://wipogreen.wipo.int/wipogreen-database/articles/86446?query=Climate%20mitigation&type=BASIC&&pagination.page=0&pagination.size=10&sort.0.field=ALL&sort.0.direction=DESC&>.

WIPO GREEN, « Système de classification des solutions technologiques vertes », *Notes d'information n°6 concernant IPO GREEN*, disponible sur le site de WIPO GREEN : <https://www3.wipo.int/wipogreen/docs/fr/ipo-green-policy-note-6.pdf>.

Autres

L. DESCHAUX, « Baromètre de la PI – Résultats et Analyses 2012 », juin 2012, disponible sur <https://fr.slideshare.net/slideshow/lavoix-barometre-pi-2012/48435140>, p. 28.

M. Asif NOOR, « L'innovation verte et l'influence croissante de la Chine », *Global Connectivites*, 11 août 2024, disponible sur : <https://globalconnectivites.com/fr/2024/08/linnovation-verte-et-linfluence-croissante-de-la-chine/>.

Team for the Planet, « Comment nous allons utiliser l'open source pour lutter contre le changement climatique », 19 février 2025, disponible sur : <https://team-planet.com/fr/about/strategy-governance/fighting-climate-change-with-open-source>.

ARTICLES DE PRESSE

GERSCHEL-CLARKE, A., « Are patent trolls strangling sustainable innovation », The Guardian, publié le 14 novembre 2013, disponible sur : <https://www.theguardian.com/sustainable-business/patent-trolls-sustainable-innovation>.

DIETERICH, C., « « L'inde, empoisonnée par le plastique, tente d'en venir à bout : « Dans la nature, c'est un tueur » », Le Monde, 29 mai 2023, disponible sur : https://www.lemonde.fr/planete/article/2023/05/29/l-inde-empoisonnee-par-le-plastique-tente-d-en-venir-a-bout-dans-la-nature-c-est-un-tueur_6175268_3244.html.

KRANENDONCK, E et STROUS, N., « Accords de durabilité entre concurrents (potentiels) : exemples », Fiscalité et comptabilité, 3 décembre 2024, disponible sur : <https://www.wolterskluwer.com/fr-be/expert-insights/sustainability-agreements-between-competitors>.

Le figaro, « « Greenwashing » : Zero Waste France porte plainte contre Adidas et New Balance », 22 juin 2022, disponible sur : <https://www.lefigaro.fr/flash-eco/greenwashing-zero-waste-france-porte-plainte-contre-adidas-et-new-balance-20220622>.

MANDARD, S., « La face cachée des engrais azotés », Le Monde, 8 avril 2021, disponible sur : https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/04/08/pollution-la-face-cachee-des-engrais-azotes_6075943_3244.html.

Mirandah, « Thailand Expands the Scope of the 'Target Patent Fast-Track' Programme to cover « Green Innovation » », 29 janvier 2025, disponible sur : <https://www.mirandah.com/thailand-expands-the-scope-of-the-target-patent-fast-track-programme-to-cover-green-innovation/>.

Mirandah, « Thailand Introduced the 'Target Design Patent Fast-Track : Green Innovation' Programme », 27 janvier 2025, disponible sur : <https://www.mirandah.com/thailand-introduces-the-target-design-patent-fast-track-green-innovation-programme/>.

ANNEXE I : TABLEAU COMPARATIF DES DIFFÉRENTES PROCÉDURES ACCÉLÉRÉES EN FAVEUR DE LA PROMOTION DES INNOVATIONS VERTES

	Nom du programme	Caractéristiques des inventions vertes	Procédures et preuves	Délais	Remarques
Royaume-Unis	<i>Green Channel</i>	Invention ayant un bénéfice environnemental raisonnable	<ul style="list-style-type: none"> - Procédure accélérée - Choix du déposant concernant la partie à accélérer 	8 à 9 mois entre le dépôt et la délivrance	<ul style="list-style-type: none"> - Premier état à avoir légiféré sur la question - Choix de la partie de la procédure accélérée
Australie	<i>Accelerated Examination</i>	Technologie bénéfique pour l'environnement	<ul style="list-style-type: none"> - Priorité lors de l'examen de la demande - Demande écrite au commissaire - Nécessité de justification 	4 à 8 semaines pour la première action	<ul style="list-style-type: none"> - Pouvoir décisionnaire laissé au commissaire - Conditions d'accès souples
Corée du Sud	<i>Super-Speed Examination System</i>	Technologies visant la neutralité carbone et croissance verte ; efficacité énergétique, production propre, énergies nouvelles/renouvelables, circulation des ressources, respect de l'environnement (définition exhaustive)	<ul style="list-style-type: none"> - Examen prioritaire de la demande 	1 mois à compter de la date du dépôt pour l'obtention du résultat de l'examen	<ul style="list-style-type: none"> - Système le plus rapide au monde - Cadre clair - Exigences plus strictes
Japon	<i>Prioritized Examination</i>	Économies d'énergie, réduction des émissions de CO ₂ , technologies similaires (nécessitant une explication brève du déposant)	<ul style="list-style-type: none"> - Accélération de l'examen de la demande - Déclaration circonstanciée ; preuve du lien environnemental exigée - Demande en japonais - Domicile du déposant ou du représentant au Japon 	2 à 6 mois pour la communication du premier avis	<ul style="list-style-type: none"> - Système administratif spécifique

Canada	<i>Advanced examination for green technologies</i>	Aident à résoudre/atténuer les impacts environnementaux OU conservent l'environnement naturel et les ressources (nécessitant une déclaration du déposant)	- Avancement de l'examen de la demande de	Délai de 3 mois, avant communication du premier rapport	- Programme spécifique aux technologies vertes
Etats-Unis	<i>Green Technology Pilot Program & Climate Change Mitigation Pilot Program</i>	Réduisent, éliminent, préviennent et/ou surveillent les émissions de gaz à effet de serre (définition élargie pour le second programme)	- Examen prioritaire des demandes de technologies vertes		- Programme suspendu en 2025 avec maintien de la procédure accélérée sous condition du paiement de frais additionnels
Chine	<i>Prioritized Patent Examination</i>	Conservation de l'énergie, protection de l'environnement, nouvelles générations de technologies de l'information, produits biologiques, produits haut de gamme, énergies nouvelles/nouveaux matériaux, véhicules à énergies nouvelles, fabrication intelligente	- Demande électronique - Rapport de recherche requis	Examen ramené à 16 mois ; 8 mois en moyenne pour les innovations verte	- Régime très complet - Interroge l'exclusion des inventions à faible émission carbone
Brésil	<i>Green Patents Program</i>	Énergies alternatives, transport, conservation de l'énergie, gestion des déchets, agriculture durable (liste en annexe II)	- Examen prioritaire de toutes les procédures administratives - Déclaration sur le caractère vert	Environ 14 mois entre dépôt et résultat de la demande	- Première économie émergente à avoir légiférer sur le sujet - Attribution du label <i>Patentes verdes</i> - Liste - Limite du nombre de revendications

Thaïlande	<i>Target Patent FastTrack Program</i>	Traitement des eaux usées, production d'énergie à partir des vagues, agriculture urbaine/de ferme, purification/filtration des eaux, véhicules électriques, énergie solaire, architecture	<ul style="list-style-type: none"> - Maximum de 10 revendications admissibles. - Maximum de 10 demandes accélérées par mois - Premier dépôt en Thaïlande 	3 mois entre dépôt et réception du résultat de l'examen	<ul style="list-style-type: none"> - Limitation du nombre de traitements des demandes accélérées - Limitation du nombre de revendications
------------------	--	---	---	---	---

ANNEXE II : TRADUCTION DE L'ANNEXE II PORTANT SUR L'ORDONANCE N°79 RELATIVE AUX INVENTIONS VERTES DE L'INPI

Portaria do Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI) do 16 de dezembro de 2022, que altera la Portaria INPI/PR nº 11/2021, que establece las directrices para el examen de las solicitudes de patente. DOU, 19 de dezembro de 2022, Seção 1, p. 119., Annexe II.

LISTE DES TECHNOLOGIES VERTES

1. ÉNERGIES ALTERNATIVES

BIOCARBURANTS

Carburants solides

Carburants liquides (huiles végétales, biodiesel, bioéthanol)

Biogaz

Biocarburants provenant d'organismes génétiquement modifiés

CYCLE COMBINÉ DE GAZÉIFICATION INTÉGRÉE (IGCC)

PILES À COMBUSTIBLE

PYROLYSE OU GAZÉIFICATION DE LA BIOMASSE

UTILISATION DE L'ÉNERGIE À PARTIR DES DÉCHETS HUMAINS

À partir de résidus agricoles

Gazéification

Déchets chimiques

Déchets industriels

Utilisation des gaz de sortie des hauts fourneaux

Liqueurs de pâte

Digestion anaérobio des déchets industriels

Déchets industriels de bois

Déchets hospitaliers

Gaz de décharge (biogaz de décharge)

Séparation des composants

Déchets domestiques et urbains

ÉNERGIE HYDRAULIQUE

Centrales hydroélectriques (PCH et MCH - Petites Centrales Hydroélectriques et Mini Centrales Hydroélectriques)

Énergie des vagues ou des marées

Moyens de régulation, de contrôle ou de sécurité des machines ou moteurs actionnés par des liquides

Propulsion utilisant l'énergie dérivée du mouvement de l'eau environnante

CONVERSION DE L'ÉNERGIE THERMIQUE DES OCÉANS (OTEC)

ÉNERGIE ÉOLIENNE

ÉNERGIE SOLAIRE

Énergie solaire photovoltaïque (PV)

Énergie solaire thermique

Systèmes solaires hybrides (thermiques-photovoltaïques)

Propulsion de véhicules utilisant l'énergie solaire

Production d'énergie mécanique à partir de l'énergie solaire

Aspects de la couverture des toits avec des dispositifs de collecte d'énergie solaire

Génération de vapeur utilisant l'énergie solaire

Systèmes de réfrigération ou pompes à chaleur utilisant l'énergie solaire

Séchage de matériaux ou d'objets utilisant l'énergie solaire

Dispositifs pour la concentration de l'irradiation solaire

Capteurs solaires thermiques avec le fluide de travail circulant à travers le capteur

ÉNERGIE GÉOTHERMIQUE

AUTRES TYPES DE PRODUCTION OU D'UTILISATION DE CHALEUR NON DÉRIVÉE DE LA COMBUSTION

UTILISATION DE LA CHALEUR RÉSIDUELLE

DISPOSITIFS POUR LA PRODUCTION D'ÉNERGIE MÉCANIQUE À PARTIR DE L'ÉNERGIE MUSCULAIRE

2. TRANSPORTS

VÉHICULES HYBRIDES

VÉHICULES ÉLECTRIQUES

STATIONS DE RECHARGE POUR VÉHICULES ÉLECTRIQUES

VÉHICULES ALIMENTÉS PAR L'ÉNERGIE EXTRAITE DES FORCES DE LA NATURE (SOLEIL, VENT, VAGUES, ETC.)

VÉHICULES ALIMENTÉS PAR UNE SOURCE D'ÉNERGIE EXTERNE (ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, ETC.)

Véhicules alimentés par pile à combustible

Véhicules alimentés à l'hydrogène

Véhicules à propulsion musculaire

VÉHICULES AVEC FREINS RÉGÉNÉRATIFS

VÉHICULES DONT LA CARROSSERIE PRÉSENTE UNE FAIBLE TRAÎNÉE AÉRODYNAMIQUE

VÉHICULES AVEC EMBRAYAGE ÉLECTROMAGNÉTIQUE (MOINS DE PERTE DE TRANSMISSION)

3. CONSERVATION DE L'ÉNERGIE

STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

CIRCUITS D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE

MESURE DE LA CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

STOCKAGE D'ÉNERGIE THERMIQUE

ÉCLAIRAGE À FAIBLE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

ISOLATION THERMIQUE DES BÂTIMENTS

RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE MÉCANIQUE (EX : PITCH, ROULIS, LOURDAGE)

4. GESTION DES DÉCHETS

ÉLIMINATION DES DÉCHETS

TRAITEMENT DES DÉCHETS

Destruction des déchets par combustion

Réutilisation des matériaux usagés

Utilisation des restes ou chutes de caoutchouc dans la fabrication de chaussures

Fabrication d'articles à partir de ferraille ou de rebuts de particules métalliques

Production de ciment hydraulique à partir de déchets

Utilisation des déchets comme matériau de remplissage pour les mortiers ou le béton

Utilisation des déchets pour la production d'engrais

Récupération ou valorisation des déchets

CONTRÔLE DE LA POLLUTION

Séquestration et stockage du carbone

Gestion de la qualité de l'air

Traitement des gaz résiduels

Séparation des particules dispersées dans les gaz ou vapeurs

Application d'additifs aux carburants ou aux flammes pour réduire la fumée et faciliter l'élimination de la suie

Disposition des dispositifs de traitement de la fumée ou des émanations des appareils de combustion

Matériaux pour la capture ou l'absorption de la poussière

Alarmes de pollution

Contrôle de la pollution de l'eau

Traitement des eaux usées ou des égouts

Matériaux pour le traitement des liquides polluants

Élimination des polluants des eaux de surface

Installations de canalisations pour les eaux usées

Gestion des égouts

Moyens de prévenir la contamination radioactive en cas de fuite du réacteur

5. AGRICULTURE DURABLE

TECHNIQUES DE REBOISEMENT

TECHNIQUES D'IRRIGATION ALTERNATIVES

PESTICIDES ALTERNATIFS

ANNEXE III : TRADUCTION DU *TARGET DESIGN PATENT FAST-TRACK : GREEN INNOVATION*, DE L'IP THAÏLANDAISE

Projet d'Accélération des Brevets de Dessins et Modèles Visant l'Innovation Verte (Target Design Patent Fast-Track : Green Innovation)

1. Principes et Raison d'Être

Actuellement, la Thaïlande connaît un développement et un progrès continu, ce qui a conduit à l'invention de technologies et d'innovations pour répondre à divers objectifs humains. Avec l'avancement du pays et l'augmentation de l'utilisation de la technologie et des produits, de nombreux problèmes environnementaux surgissent, tels que le réchauffement climatique, le changement climatique, les déchets marins et la pollution atmosphérique. Cela a incité la création d'innovations environnementales pour résoudre ces problèmes. C'est pourquoi le Département de la Propriété Intellectuelle a mis en place le ****Projet d'Accélération des Brevets de Dessins et Modèles Visant l'Innovation Verte (Target Design Patent Fast-Track : Green Innovation)**** afin d'accélérer l'enregistrement des brevets de dessins et modèles pour les produits respectueux de l'environnement.

2. Critères et Conditions des Demandes de Brevets de Dessins et Modèles Éligibles au Projet

Pour être éligible au projet, une demande de brevet de dessin ou modèle doit remplir les critères et conditions suivants :

2.1. Il doit s'agir d'une demande de brevet de dessin ou modèle déjà déposée auprès du Département de la Propriété Intellectuelle, et le demandeur doit l'avoir fait publier conformément à l'article 28 combiné à l'article 65, sans qu'aucune personne n'ait déposé d'opposition auprès de l'agent compétent conformément à l'article 31 combiné à l'article 65 de la Loi sur les Brevets B.E. 2522 (1979) et ses modifications.

2.2 Il doit s'agir d'une demande de brevet de dessin ou modèle cherchant une protection pour la forme et les caractéristiques d'un modèle lié à l'****Innovation Verte****, telle que :

- La technologie de gestion des eaux usées.
- La technologie de production d'électricité à partir des vagues.
- La technologie de culture et de fermes urbaines ou agricoles.
- La technologie de collecte, de filtration et de purification de l'eau.
- La technologie des véhicules électriques

- La technologie de l'énergie solaire.
- La technologie de l'architecture verte (par exemple, réservoirs de traitement des eaux usées, dispositifs d'aide au traitement des eaux usées, bouées flottantes pour systèmes de production d'électricité, éoliennes, équipements de culture, récipients de culture, dispositifs de recharge pour véhicules électriques, moteurs électriques, batteries, panneaux solaires, unités de stockage d'énergie solaire, bâtiments, parpaings, tuiles, etc.).

2.3 Le modèle doit pouvoir apporter un bénéfice public et avoir un potentiel commercial, le demandeur du brevet de dessin ou modèle ayant un plan pour le produire et le distribuer ou ayant déjà conclu un accord de licence pour ce modèle.

2.4 Il doit s'agir d'une demande de brevet de dessin ou modèle déposée initialement en Thaïlande (aucune revendication de priorité d'une demande de brevet déposée à l'étranger).

2.5 La demande doit avoir été soumise via le système de dépôt électronique (e-Filing) dès le début, ou avoir été convertie en dépôt via le système e-Filing avant de soumettre la demande de participation au projet.

2.6 Tous les documents justificatifs de la demande doivent avoir été entièrement soumis.

3. Conditions de Mise en Œuvre du Projet

3.1 Le Projet d'Accélération des Brevets de Dessins et Modèles Visant l'Innovation Verte est un projet d'examen accéléré spécial pour les demandes de brevets de dessins et modèles. Dans les cas où l'agent compétent émet un ordre conformément à l'article 27 combiné à l'article 65 de la Loi sur les Brevets B.E. 2522 (1979) et ses modifications, l'agent émettra un ordre via le système e-Filing pour fournir des détails et planifier une réunion à distance via un système électronique pour le demandeur du brevet de dessin ou modèle afin d'expliquer les détails concernant l'ordre de modification ou de clarification supplémentaire, afin d'assurer une action correcte et précise.

3.2 Le demandeur du brevet de dessin ou modèle doit effectuer toute modification ou clarification supplémentaire ordonnée par l'agent compétent dans un délai de **30 jours** à compter de la date à laquelle le demandeur du brevet de dessin ou modèle est réputé avoir reçu la notification via le système e-Filing. Si le demandeur du brevet de dessin ou modèle ne peut pas effectuer l'action dans le délai imparti, il sera considéré comme ayant renoncé à son droit de participer au projet, et la demande reviendra au processus d'examen normal.

3.3 Lors de l'examen des demandes de brevets de dessins et modèles sélectionnées pour le projet, s'il apparaît pendant le processus d'examen qu'une autre personne a précédemment déposé une demande de brevet de dessin ou modèle pour le même dessin conformément à l'article 16 combiné à l'article 65 de la Loi sur les Brevets B.E. 2522 (1979) et ses modifications, cette demande de brevet de dessin ou modèle reviendra au processus d'examen normal.

4. Résultats de la Participation au Projet

Les demandes de brevets de dessins et modèles sélectionnées pour participer au projet feront l'objet d'un **examen spécial accéléré** et recevront le résultat final de l'examen dans un délai de **3 mois** à compter de la date à laquelle le Département de la Propriété Intellectuelle l'aura annoncée comme une demande sélectionnée pour le projet de brevet de dessin ou modèle.

5. Méthode de Soumission des Demandes de Participation au Projet et Annonce des Demandes Sélectionnées

5.1 Les demandeurs de brevets de dessins et modèles souhaitant participer au projet doivent soumettre une demande, accompagnée d'une explication claire de la nécessité qui répond aux conditions, et des preuves justificatives (par exemple, un plan d'utilisation), ne dépassant pas 4 pages de format A4.

5.2 Soumettre la demande via le système e-Filing.

5.2.1 Décembre 2024 : entre le 16 et le 20 décembre 2024. Le Département de la Propriété Intellectuelle annoncera les numéros des demandes de brevets de dessins et modèles sélectionnées pour le projet via son site web avant le 5 janvier 2025.

5.2.2 À partir de janvier 2025 : entre le 1er et le 10 de chaque mois. Le Département de la Propriété Intellectuelle annoncera les numéros des demandes de brevets de dessins et modèles sélectionnées pour le projet via son site web avant le 5 du mois suivant.

5.3 Le Département de la Propriété Intellectuelle se réserve le droit de déterminer quelles demandes peuvent participer au projet et n'acceptera pas plus de **10 demandes par mois**, sans qu'il s'agisse de demandes du même demandeur de brevet de dessin ou modèle, et chaque demandeur ne peut soumettre qu'une seule demande par mois.

6. Durée du Projet

À partir du 15 décembre 2024.

7. Personne de Contact pour les Détails du Projet

M. Danai Liangcharoen

Division des Brevets de Dessins et Modèles, Département de la Propriété Intellectuelle, Téléphone : 0 2547 4713

ANNEXE IV : PROCEDURE DE RECUEIL DE DONNEES, GUIDE D'ENTRETIEN ET RESUMES D'ENTRETIENS

i. PROCEDURE DE RECUEIL DE DONNEES

Dans la dernière partie de notre raisonnement, nous avons proposé de compléter notre analyse par des entretiens avec des acteurs de terrain. Ces interviews ont été réalisées sous la forme d'entretiens semi-guidés³⁴³.

L'objectif principal était de recueillir des retours concrets d'acteurs du secteur, engagés dans le domaine des innovations vertes, et visant à faciliter la diffusion des inventions vertes via le mécanisme de *l'open source*. Par ailleurs, ces interviews ont permis d'apporter un regard nouveau sur les questions de diffusions des technologies vertes et de compléter ainsi le propos.

Au terme de ce travail, nous avons mené cinq entretiens, dont quatre avec des dirigeants, représentants ou collaborateurs d'entreprises concernées, et un avec un acteur de terrain œuvrant notamment au sein de l'Union européenne, en qualité d'ambassadeur du *Pact Ambassador for France*.

Ces interviews n'avaient pas pour but de tirer des conclusions généralisables, mais plutôt d'appréhender l'environnement du brevet sous un angle différent, notamment grâce aux témoignages des intervenants. L'approche adoptée s'inscrit donc majoritairement dans une logique d'analyse qualitative³⁴⁴.

La sélection de ces acteurs s'est principalement opérée à partir des données disponibles sur le site de Team for the Planet. Cette organisation rassemble entreprises et associations autour de la lutte contre le changement climatique et facilite des levées de fonds pour soutenir des innovations vertueuses. Les innovations éligibles doivent impérativement reposer sur un modèle de licences libres au stade de l'exploitation³⁴⁵.

Les contacts ont été initiés via LinkedIn et par courrier électronique. Les entretiens ont eu lieu via Teams ou par téléphone. Nous n'avons pas enregistré ces échanges et, par souci d'honnêteté, avons choisi de ne pas publier de compte rendu exhaustif. Nous proposons toutefois un résumé basé sur les notes prises lors de ces entretiens³⁴⁶. De plus ces entretiens avaient une durée estimée comprise entre 45 minutes et 1 heure.

³⁴³ Voir le guide d'entretien proposé en annexe IV, 1.2. « Guide d'entretien ».

³⁴⁴ « Understanding Qualitative Research Methodology : A Systematic Review », *E-Journal of Humanities, Arts and Social Sciences*, Vol. 6, 3 March 2025, pp. 331 et 332.

³⁴⁵ Informations disponibles sur le site de Team for the Planet via le lien suivant : <https://team-planet.com/fr>

³⁴⁶ Voir les résumés des entretiens en annexe , 1.3 : « Résumé des entretiens »

Nous tenons à remercier à nouveau ces acteurs d'avoir accepté de prendre part à nos recherches et de rendre ce travail plus riche.

ii. GUIDE D'ENTRETIEN SEMI-GUIDE

Les entretiens se sont déroulés conformément au guide présenté. Ils suivaient une logique d'entretien semi-guidé, les questions pouvant varier d'un acteur à l'autre en fonction des éléments soulevés par l'interviewé. Par ailleurs, les questions étaient organisées selon la structure suivante : thème principal, suivi de sous-questions si nécessaire.

a. Guide d'entretien semi-guidé pour les entreprises

Thème 1 : Vision et motivations de l'entreprise

Question d'introduction : Votre entreprise s'est engagée dans une démarche qui met au centre de ses préoccupations la mise en œuvre x via y qui permet de z. Pouvez-vous nous expliquer la philosophie qui guide vos choix ?

Sous questions :

- Quelles sont les valeurs fondamentales de votre entreprise ?
- Quelles motivations profondes vous ont conduits à développer ce produit ? Pourquoi avoir fait le choix de le rendre accessible à tous ?
- Quel est l'objectif principal de votre projet ?
- Comment percevez-vous le rôle d'une entreprise dans la transition écologique ?
- Le choix de rendre votre solution open source s'inscrit-il dans cette vision ?

Thème 2 : Place des brevets et de l'open source dans votre stratégie

Question d'introduction : Les brevets sont souvent associés à une logique de monopole, tandis que l'open source favorise le partage et l'innovation collective. Pourquoi avoir opté pour une stratégie open source ?

Sous questions :

- Quel rôle jouent les brevets dans votre stratégie globale ?
- Comment intégrez-vous les brevets dans votre stratégie marketing, notamment face à l'usage traditionnel du brevet comme outil de monopole ?
- Comment rester compétitif ? Visez-vous tout de même une forme de différenciation malgré le choix de l'open source ?
- Quel est, selon vous, l'impact de l'open source sur la transition écologique et comment souhaitez-vous contribuer à cette dynamique à plus grande échelle ?

Thème 3 : Enjeux économiques et financiers

Question d'introduction : Développer un produit en open source tout en garantissant la rentabilité économique représente un défi majeur. Quels sont les leviers que vous mobilisez pour maintenir l'équilibre entre engagement écologique et viabilité financière ?

Sous questions :

- Comment concilier transition écologique et viabilité financière ?
- Avez-vous rencontré des craintes ou des hésitations avant d'adopter ce modèle économique ?
- Quels sont les avantages de votre approche ?
- Comment assurer la rentabilité lorsque d'autres acteurs peuvent accéder gratuitement à votre solution sans avoir supporté les mêmes investissements initiaux ? Cela a-t-il un impact sur votre politique tarifaire ?
- Comment compensez-vous l'absence de licences payantes ? Avez-vous observé des pertes et comment les équilibrerez-vous ?

Thème 4 : Réception du projet et perception par les parties prenantes

Question d'introduction : Votre projet s'inscrit dans une approche innovante qui peut bousculer les modèles traditionnels, notamment de l'exploitation du monopole accordé par le brevet. Comment a-t-il été perçu par vos partenaires et le grand public ?

Thème 5 : Défis et perspectives

Question d'introduction : Lancer et commercialiser un produit dans un secteur en pleine mutation comporte son lot de défis. Quels ont été les principaux obstacles que vous avez dû surmonter et comment envisagez-vous l'avenir ?

Thème 1 : Le rôle des entreprises dans la transition écologique

Question d'introduction : Quelles sont, selon vous, les principales responsabilités des entreprises face aux enjeux environnementaux ?

Thème 2 : Rôle de l'Union comme accompagnatrice de la transition écologique

Question d'introduction : Quel rôle attribueriez-vous à l'Union européenne dans l'accompagnement de la transition écologique des entreprises ?

Sous questions :

- Comment jugez-vous l'efficacité de ces dispositifs au regard des besoins de l'entreprise et de la société en général ?
- Que pensez-vous du recul des normes CSRD ?

Thème 3 : Actions concrètes des acteurs publics, état de ce qui a été fait et suffisance des mesures

Question d'introduction : Quelles actions concrètes des acteurs publics français ou régionaux avez-vous observées pour soutenir la transition écologique des entreprises ?

Thème 4 : Compatibilité des considérations environnementales et de l'économie

Question d'introduction : Selon vous, comment se conjuguent les exigences de la transition écologique avec les impératifs économiques des entreprises ?

- Pensez-vous que l'écologie peut être vecteur d'économie et inversement ?
- Selon vous, est-ce que ces deux notions sont forcément en tension ?

iii. RÉSUMÉS DES ENTRETIENS

a. Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise A

L'entreprise A travaille dans le domaine de l'économie circulaire avec une innovation brevetée pour la gestion des déchets. Sa stratégie privilégie l'ouverture de licences pour les marchés émergents et fait mention d'une expérience significative dans un pays indien et d'un modèle distinguant l'ouverture selon les régions.

Thème 1 : Vision et motivations de l'entreprise

Sur les motivations de l'entreprise

- Nécessité de se rendre utile. Comment l'acteur, peut à son échelle faire bouger les choses pour laisser une trace positive.

Sur le rôle de l'entreprise dans la transition écologique

- Chaque entreprise doit prendre en compte les stratégies RSE tout en respectant l'environnement.
- Une vision court terme n'est pas viable sur le long terme, il est important de repenser les stratégies d'entreprise dans le but de favoriser un changement long terme et durable.
- Il ne faut pas sous-estimer l'importance des subventions dans l'accompagnement et la mise en œuvre de ce genre de politiques

Thème 2 : Place des brevets et de l'open source dans votre stratégie

Sur le choix de la technologie et l'implémentation sur le marché

- La technologie présentait au départ de bonnes opportunités de marché. D'une part parce qu'elle présente un caractère nouveau, ensuite parce que sa valorisation peut être faite de façon directe. Elle présente d'autant plus d'avantage de permettre de créer une économie circulaire et verte.
- En outre cette technologie offre plus de choix pour le consommateur, elle propose en ce sens de nouvelles opportunités et la possibilité de l'ouverture de nouveaux marchés
- La solution offre également d'avantage qu'elle dispose de la capacité de se massifier rapidement, elle répond à un besoin urgent : l'urgence climatique.

Sur l'avantage de la licence libre

- La licence libre permet une reproduction rapide des technologies, elle se place de plus dans une logique de partage. De plus, elle fait corps avec les motivations écologiques de l'entreprise.
- La licence libre est vectrice d'inclusion sociale, elle est porteuse d'une chaîne de valeur.
- La licence libre entraîne une logique de causes à effets, si nous agissons positivement (dans les pays en développement), alors, l'impact sera positif pour tout le monde.

Thème 3 : Enjeux économiques et financiers

Sur la façon dont est établi le plan financier

- L'entreprise effectue une marge sur la revente de la machine, en outre le restant est laissé en licence libre. Elle dispose donc de plusieurs brevets et fait le choix d'en laisser certains en libre accès, tout en utilisant une logique plus traditionnelle.
- L'entreprise établit des plans financiers différents selon que la technologie est exploitée dans un pays économiquement faible, ou dans une économie émergente. Ainsi, la licence n'est libre que pour les économies émergentes. Ce système permet de garantir un revenu et de retrouver un équilibre entre, le lieu où la pollution est produite et le lieu où elle est ressentie.

Sur la façon dont la technologie est exploitée, exportée et diffusée

- L'entreprise fait le choix de former les équipes des pays tiers (économie émergente) afin de leur permettre de reproduire eux-mêmes la technologie considérée. D'autre part, elle n'exporte pas la technologie (pour des considérations d'empreinte carbone, d'adaptation des prix à ceux applicables au marché considéré, de création d'emplois, de partage de valeur et de logique territoriale).
- Le but est de permettre une utilisation effective et efficace de la technologie en travaillant de concert avec les acteurs de terrain.

Choix du lieu de l'exploitation

- Le choix du lieu de l'exploitation se fait principalement au regard du principe de nécessité, dans certaines économies la question de la gestion des déchets est une question cruciale. L'objectif est donc de faire vivre la licence dans les pays en développement. La licence est notamment vectrice d'inclusion sociale.
- Il a été notamment conclu un contrat avec le gouvernement indien, l'objectif est de décarboner. L'Inde est de plus le pays le plus concerné par les déchets plastiques. La question de la nécessité se fait donc davantage ressentir. Cette proposition de licences permet donc de servir l'Inde au plus vite et d'assurer promptement une gestion efficace des déchets.
- L'entreprise n'a concédé aucune licence en Europe. Elle établit en outre que les dispositions en matière de gestion de déchets sont trop strictes et créent des barrières à l'entrée trop importantes.

Sur les barrières à l'entrée

- La technologie se pose en rupture avec d'autres mécanismes déjà institués, les barrières à l'entrée sont importantes. Sont visés particulièrement les acteurs déjà établis sur le marché.

- Les réglementations (dans le domaine particulier de la gestion de déchets) sont très compliquées en la matière. Elles ne permettent pas réellement d'implémentation de nouveaux modes de gestion de déchets. L'entreprise argue en faveur d'une simplification des démarches administratives et industrielle.
- En outre, on déplore également l'absence d'harmonisation à l'échelle de l'Union.

Thème 4 : Réception du projet et perception par les parties prenantes

- La recherche de fond pour le développement de la technologie est également compliquée, ce que les investisseurs cherchent c'est une technologie qui fonctionne et sur laquelle on peut capitaliser.
- Dans le même sens que les investisseurs, le consommateur est très peu concerné par les questions environnementales, l'important c'est que l'effet soit le même ou mieux.

(Thème 5 : Défis et perspectives)

Thème 6 : Ajout sur le rôle et l'importance des CSRD

- L'élément extra financier occupe une place importante, il devrait davantage être considéré par les politiques. Ce mécanisme joue en plus un rôle d'incitant et permet de valoriser les entreprises qui sont pleinement actives dans le domaine de l'environnement. En outre, bien utilisé il peut jouer le rôle de la carotte ou du bâton afin d'encourager, ou inciter du moins, les entreprises à être pleinement actrices du changement.

b. Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise B

L'entreprise B propose une solution innovante de production d'électricité, basée sur des appareils de petite taille facilement diffusables. Elle met en avant des valeurs de partage et de transmission, favorisant l'accès élargi à l'innovation via une approche collective, tout en maintenant le dépôt de brevets.

Thème 1 : Vision et motivations de l'entreprise

Sur la vision du rôle du dirigeant d'entreprise

- Une entreprise est le reflet de ses membres, le choix de l'équipe a un rôle à jouer dans la façon dont l'entreprise va se positionner par la suite. En ce sens, il est très attaché aux valeurs qu'il défend et a à cœur de s'entourer de personnes qui partagent la même vision.

Sur sa propre vision et ses ambitions

- Pour lui, il a une vision quelque peu utopiste. Il cherche à avoir un impact durable et à apporter quelque chose de durable à la société.

Sur la question du rôle de l'entreprise

- Il estime que nous avons tous notre rôle à jouer, pour lui, l'entreprise est un outil pour assouvir ses besoins. Elle permet de créer un espace de liberté, mais aussi de créer des conditions favorables à la mise sur pied de ses ambitions. Elle permet de rendre possible ce qu'il avait envie d'apporter au monde.

Thème 2 : Place des brevets et de l'open source dans la stratégie d'entreprise

Sur le choix de l'open source

- Il explique que l'entreprise était face à deux choix, soit décider de bloquer, soit décider de faire de la petite machine de série impliquant davantage de quantité produite. La question principale était de savoir comment pouvoir avoir un impact à grande échelle.

Thème 3 : Enjeux économiques et financiers

Sur le business plan et les avantages de la méthode

- L'idée est donc de garantir un accès facilité à l'invention, ce mécanisme est rendu possible par la mise en place de petites machines faciles à reproduire.
- Afin de garantir une viabilité financière, il est choisi de facturer à faible coût certaines prestations de service (installation, mise à jour, réparation...). Le reste est laissé en accès libre.
- Cette pratique entraîne une augmentation du nombre de concurrents potentiels exploitant une technologie similaire. Cependant, elle propose également un juste retour

en ce que les solutions, et améliorations trouvées par les concurrents doivent être rapportées à l'entreprise. On parle donc d'une démarche gagnant-gagnant.

- Il y a aussi une récupération liée à l'utilisation de la technologie, la licence est libre mais une petite part des revenus générés sont retournés à l'entreprise.
- On parle ici « d'innovation collective »

Sur les autres sources de revenus

- L'entreprise se finance sur trois niveaux : capital, subvention, prêt.
- Il est également fait mention de l'effet de levier et du cercle vertueux : obtention des subventions, amélioration de la technologie, revalorisation de la société, nouvelle demande de subsides, revalorisation...
- Les premiers financements ont eu lieu via l'investissement personnel du dirigeant, la participation à des concours régionaux, et les levées de fonds (exemple TFTP).

Sur le rapport avec les investisseurs

- Il est fait mention d'une grosse distorsion entre les attentes des investisseurs et la réalité du terrain. Les investisseurs sont à la recherche d'une solution qui marche et que l'on peut directement exploiter. Or, la recherche prend du temps et ces exigences ne sont pas toujours de l'ordre du possible.

(Thème 4 : Réception du projet et perception par les parties prenantes)

Thème 5 : Défis et perspectives

- L'entreprise continue de lever des fonds et de chercher des investisseurs, elle compte rendre bientôt son invention accessible à tous.

c. Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise C

L'entreprise C se concentre sur une alternative écologique dans le secteur funéraire, fonctionne en mode associatif, et prévoit de rendre à terme son invention en accès libre. Elle affiche un modèle où la rentabilité immédiate n'est pas le principal objectif.

Thème 1 : Vision et motivations de l'entreprise

Sur les considérations écologiques propres à la personne interviewée

- Au départ pas de considération écologique particulière, mais plus depuis 2010. Notamment au regard de tous les problèmes sociaux et économiques qui ont surgi par la suite. Ces problèmes ont créé une nouvelle volonté de travailler à une société plus juste. Il observe en outre une facturation de la société. On peut s'épanouir parce qu'on appartient à la communauté du vivant. La question est donc, comment incarner le vivant.
- Recherche d'une « approche par le sens, changer le récit ».
- Logique anticapitaliste, l'argent est perçu comme un moyen de parvenir à créer une valeur plus grande. C'est un outil et pas une fin en soi.

Sur le rôle des entreprises

- « Les entreprises étaient avant définies légalement comme un partage de bénéfices entre associés, mais nous n'avons jamais considéré le pourquoi elles existent. Quelle est le rôle social d'une entreprise ? » La loi pacte en France a permis d'introduire la question de la raison d'être de l'entreprise.

Thème 2 : Place des brevets et de l'open source dans votre stratégie

Sur les choix de l'open source comme modèle économique

- Le choix d'un dépôt ouvert, se fait au regard de la volonté de garantir un accès élargi à l'invention. L'open source permet de garantir que l'invention pourra bénéficier à tous. C'est donc l'outil le plus puissant.

Thème 3 : Enjeux économiques et financiers

Sur la viabilité et la recherche de fonds

- Le fait de travailler en association permet de créer de la richesse. En ce sens, les personnes contribuent à la création de richesses par leur apport humain (présence de beaucoup de bénévoles), mais aussi par leur participation financière au sein de l'organisation. On pense notamment aux dons et cotisations versées par certains donateurs.
- L'objectif c'est que la société grandisse

Sur les barrières à l'entrée et les opportunités

- Grande prise en compte de la particularité du secteur du funéraire, l'idée c'est qu'on ne peut pas capitaliser sur la mort. Cette particularité permet de plus facilement justifier auprès des tiers le caractère pas si lucratif de l'activité. Dit autrement, cette position permet de justifier une logique davantage axée sur le partage que sur la recherche du gain à tout prix.
- En outre, le fait d'exercer dans ce secteur permet de conférer un avantage compétitif propre. En effet, peu de structures sont présentes sur le terrain.
- De l'autre côté, on déplore les logiques capitalistes pures de certains fonds de financement mais aussi d'autres organismes.
- En ce sens, l'entreprise dispose d'une petite marge de manœuvre, elle est tributaire d'une politique, elle vise en particulier les fonds d'investissements publics (ex : ADEME), qui ne s'axe pas vraiment dans une logique de croissance verte, ce qui est différent d'une logique écologique.
- Une autre est donc de se tourner vers des financements privés. Malheureusement, cette logique suppose un risque d'accaparement de la valeur.
- Une dernière piste est la participation à des opérations (ex : Opération milliards) qui est une sorte d'association qui finance le projet de transition. On entre ici dans une logique de lucrativité limitée.
- Sur les principales barrières, on relève donc la recherche de financement et les normes juridiques (principalement en raison du secteur d'activité le cas échéant).

(Thème 4 : Réception du projet et perception par les parties prenantes)

Thème 5 : Défis et perspectives

- Le risque à long terme serait d'entrer dans une démarche trop axée sur la poursuite des coûts à tout prix. Il faut produire de la valeur et la réinvestir dans la société.

Thème 6 : Ajout sur le rôle de l'Etat comme encadrant les rôles des entreprises

- Le rôle de l'Etat est prépondérant, il est nécessaire de reconnaître la valeur sociale de l'entreprise. La prise en compte de la valeur monétaire d'une entreprise est importante, mais il est également nécessaire de dépasser ce champ. On parle ici de « micro-compta » mais aussi de « macro-compta ». Il faut faire évoluer les normes comptables, « on ne compte pas correctement ». Il est insisté ici sur l'importance des CSRD.
- Il faut créer une économie sociale et solidaire.

d. Résumé de l'entretien avec l'acteur de l'entreprise D

L'entreprise D est active dans le secteur des énergies renouvelables, possède plusieurs brevets à l'international et expérimente une politique de licences gratuites auprès de certains partenaires sélectionnés, tout en conservant une technologie centrale en modèle fermé. Sa solution est actuellement en phase de test.

Thème 1 : Vision et motivations de l'entreprise

Sur le rôle des entreprises

- Dans un objectif de lutte contre l'environnement, il est essentiel que les entreprises travaillent également à l'amélioration de la situation. L'intérêt général doit être pris en compte.

Sur le rôle des politiques

- Plusieurs actions et acteurs permettent de prendre davantage en compte les changements climatiques : Grenelle environnement, ADEME, ...

(Thème 2 : Place des brevets et de l'open source dans votre stratégie)

Thème 3 : Enjeux économiques et financiers

Sur le choix du lieu où elle a décidé de poser ses brevets

- Le choix des lieux de dépôts des demandes de brevets est directement lié aux ressources naturelles qui sont nécessaires pour exploiter la technologie. Il dépend donc du lieu où on peut produire le système.
- En outre sont également considérés les lieux où les extensions sont possibles.

Sur les espaces territoriaux considérés protégés par un brevet

- Afrique du Sud, Chine, Japon, Royaumes unis, Irlande, Espagne, Portugal, Norvège, Australie.

Sur les méthodes de diffusion

- Concrètement, partage de l'essentiel des innovations, sauf une des technologies qui n'est pas en accès libre.
- On est ici sur un modèle de licences gratuites. L'entreprise va sélectionner un certain nombre de partenaires, le choix du partenaire occupe une place prépondérante. Comme dit précédemment, l'entreprise garde la main sur une des technologies en particulier. Les partenaires peuvent donc utiliser le gros (ce qui est mis en accès libre) et soit acheter auprès de l'entreprise la petite partie ou bien créer eux même un modèle qui permet de la remplacer.

- On parle ici de « synergies » entre les différents acteurs, les partenaires ont des droits mais aussi des devoirs.
 - o Droit d'exploiter, avec droit de copie de tout ou partie du mécanisme
 - o Obligation, de communiquer les améliorations s'ils en trouvent. Par la suite l'entreprise D communiquera à tout le monde ces améliorations.

Sur le business plan

- L'entreprise proposera une vente de système complet et l'associera à des prestations de services (ex : formation, monitoring, etc...)

Thème 4 : Réception du projet et perception par les parties prenantes

Sur les barrières à l'entrée

- Présence de beaucoup de barrières technologiques. Le développement d'un produit qui fonctionne et qui résiste à certaines conditions particulières n'est pas si simple.
- Pour évaluer le modèle utilisation d'une modèle dit *TRC*, c'est une échelle de 1 à 9 qui permet d'évaluer si le produit est propice au développement ou non.
- Les considérations concernant la commercialisation ne sont pas encore sur la table puisque la technologie est en phase de test.

(Thème 5 : Défis et perspectives)

Thème 6 : ajout sur le coût du brevet

- La décision de breveter ne doit pas être prise à la légère, les couts associés sont importants, dans le cas présent un brevet coûte 60 000 euros HTVA, tout compris c'est-à-dire frais et dépôt.
- Le brevet est une procédure longue et coûteuse.

e. Résumé de l'entretien avec l'acteur E

L'acteur E, possède un rôle transverse dans l'accompagnement à la transition écologique, participe à des initiatives européennes et dispose d'une expertise dans l'évaluation de la cohérence des politiques publiques relatives à l'innovation verte.

Thème 1 : Le rôle des entreprises dans la transition écologique

- Toutes les entreprises doivent être dans la transition écologique, en particulier les grosses entreprises, qui vivent sur des acquis mais n'ont pas de volonté de s'améliorer (développer de nouveaux systèmes économiquement plus verts).

Thème 2 : Rôle de l'Union comme accompagnatrice de la transition écologique

Sur les normes européennes

- Il observe un manque clair d'harmonie en ce qui concerne le cadre européen : il pense notamment aux nouvelles directives CSRD (au moment de l'interview l'Union venait de faire reculer les exigences en matière de bilan extracomptable).
- Il propose en outre la mise en place d'une lecture plus lisible des RSE, avec, par exemple un mécanisme de label. Cependant, il observe que peu de consommateurs sont sensibilisés à la question.
- Les normes européennes ne sont pas assez strictes avec les pays. Davantage de restrictions, sanctions, permettrait d'accompagner une meilleure transition.

Thème 3 : Actions concrètes des acteurs publics, état de ce qui a été fait et suffisance des mesures

Sur le rôle de la France

- L'acteur explique cette loi s'applique avec des exigences similaires pour les grandes et les petites entreprises. Donc toutes les entreprises seront soumises aux mêmes lois.
- En matière de RSE, la loi sapin II constitue un tournant en matière de RSE, il faut tout de même rester vigilant.
- En matière de gestion de déchets, la France a pris certaines mesures qui rendent la collecte et la valorisation des déchets plus efficaces. Par exemple : le label Quali Repar, qui consiste en une aide d'Etat de 50 euros qui est donnée si la personne faire réparer l'objet défectueux plutôt que d'en acheter un nouveau. Dans le même sens, une loi de 2022 en France a permis de rendre responsables tant le propriétaire que le vendeur des déchets liés au produit (autrement dit, pour l'achat d'un frigo, les frais liés au frigo une fois qu'il n'est plus utilisable et donc jeté, sont de la responsabilité tant du consommateur que du vendeur). Il existe en plus une éco contribution dans ce cadre.

Sur les politiques RSE

- Le problème des RSE est qu'on se base uniquement sur une politique volontariste.

- Les obligations ne sont à charge que des grandes entités. Il est nécessaire de créer un cadre juridique clair et qui diffère d'une approche purement volontariste. Il faut élargir le champ des obligations. Ces mesures nécessitent la mise sur pied d'outils concrets.
- Il existe encore trop de différences entre les entreprises qui s'engagent réellement dans les politiques RSE et celles qui font semblant. D'autant que, par exemple, en matière de marché public, le RSE est encore trop peu pris en considération, ce qui prime c'est le prix.
- Une transition n'est envisageable que si tous les acteurs de terrain, politiques, et personnes travaillent ensemble dans cette direction.

Sur les insuffisances

- Pour l'instant les systèmes ne sanctionnent pas assez. En ce sens, payer l'amende coûte moins cher que de se mettre aux normes.

Sur les barrières à l'entrée

- Les délais sont très longs pour monter une entreprise, cet élément empêche les entreprises désireuses de contribuer à la transition écologique de pouvoir le faire vite, et facilement.
- Il existe en plus beaucoup de concurrence, notamment dans le domaine des énergies renouvelables, et /ou, nouvelles sources d'énergie. Il observe notamment beaucoup de pression de la part des acteurs déjà présents sur le terrain et qui font pression pour empêcher l'arrivée de nouveaux entrants (plus verts).
- « Les solutions elles sont là, le nerf de la guerre ce sont les finances ».

Thème 4 : Compatibilité des considérations environnementales et de l'économie

- En pratique, il relève que économies et écologie ne sont pas forcément des concepts opposés. En ce sens, il pense aux modèles d'économie circulaire. La seule condition qu'il pose à la viabilité de tels mécanismes c'est la nécessité de visibilité, il faut que le projet soit visible, compris, et accessible au consommateur.
- Il relève que ce qui peut être perçu comme un défi au départ n'en est pas un en réalité. A l'inverse, penser autrement : crée de l'emploi, crée des valeurs sociales, crée de l'impôt, et revalorise l'existant.
- En outre, il pense que le travail avec des partenaires est essentiel pour permettre aux entreprises d'être viable. Y compris des acteurs travaillant dans le même secteur mais sur un marché moins vert.
- Il relève également que l'écologie est souvent perçue comme un frein au gain économique. Ce qui rend les actions d'entreprises innovantes et vertes compliquées, c'est la recherche du gain à tout prix.

