

OMPI MAGAZINE

AVRIL 2018

N° 2



Bombshell: The Hedy Lamarr Story – entretien avec Alexandra Dean

p. 8



La parité hommes-femmes dans le secteur agricole africain : une nécessité en termes d'innovation

p. 34



De la brasserie à la biologie, Kiran Mazumdar-Shaw, fondatrice de Biocon, transforme le secteur mondial de la santé

p. 27

Innovation
et créativité :
les femmes,
moteur du
changement

Journée mondiale
de la propriété
intellectuelle 2018
26 avril

Innovation et créativité : les femmes, moteur du changement

Journée mondiale de la propriété intellectuelle 2018
26 avril



#worldipday
wipo.int/ipday
youtube.com/wipo

Chaque jour, des femmes mettent au point des inventions révolutionnaires et des créations destinées à améliorer notre quotidien, qui transforment nos vies et font évoluer nos connaissances dans des domaines aussi variés que l'astrophysique, la nanotechnologie, la médecine ou encore l'intelligence artificielle ou la robotique.

En matière de création, qu'il s'agisse de cinéma, d'animation, de musique, de mode, de design, de sculpture, de danse, de littérature ou encore d'art, les femmes réinventent la culture et repoussent les limites de l'art et de l'expression créatrice, nous offrant de nouvelles perspectives et de nouvelles connaissances.

Partout dans le monde, un nombre incalculable de femmes contribuent dans une large mesure au changement et sont source d'inspiration.

Leur détermination est un exemple pour nous tous et leurs résultats remarquables sont un héritage inestimable pour les jeunes filles qui aspirent aujourd'hui à devenir les inventrices et les créatrices de demain.

Ce numéro spécial du Magazine de l'OMPI examine pourquoi il est important d'encourager la participation des femmes à l'innovation et à la créativité et présente les points de vue et les données d'expérience de quelques-unes parmi les innombrables femmes remarquables qui changent notre quotidien et le monde dans lequel nous vivons.

Pour plus d'informations sur la Journée mondiale de la propriété intellectuelle, suivez-nous sur Twitter (#worldipday) et rejoignez-nous sur Facebook (www.facebook.com/worldipday).

Table des matières

- 2 Réduire les disparités hommes-femmes en matière de propriété intellectuelle
- 8 *Bombshell : The Hedy Lamarr Story* : entretien avec Alexandra Dean
- 16 Le Taureau et la Fillette sans peur – droit moral en matière de droit d’auteur
- 21 Les femmes dans le cinéma arabe : entretien avec Hend Sabry
- 27 Du brassage de la bière à la fabrication de produits biologiques : la mutation des soins de santé dans le monde sous l’égide de Kiran Mazumdar-Shaw, à la tête de Biocon
- 34 La parité hommes-femmes dans le secteur agricole africain : une nécessité en termes d’innovation
- 41 Des biberons innovants qui facilitent la vie
- 47 Les femmes et le système international des brevets : des tendances encourageantes

Remerciements :

- 2 **Kaori Saito**, Département de la gestion des ressources humaines, OMPI
- 16 **Michele Woods**, Division du droit d’auteur, OMPI
- 21 **Ola Zahran**, Division du développement du droit d’auteur, OMPI
- 34 **Marc Sery-Koré** et **Loretta Asiedu**, Bureau régional pour l’Afrique, OMPI

Rédaction : **Catherine Jewell**
Graphisme: **Ewa Przybyłowicz**

© OMPI, 2018



Attribution 3.0 IGO
Organisations
internationales (CC BY 3.0 IGO)

L'utilisateur est libre de reproduire, de diffuser, d'adapter, de traduire et d'interpréter en public le contenu de la présente publication, y compris à des fins commerciales, sans autorisation explicite, pour autant que l'OMPI soit mentionnée en tant que source et que toute modification apportée au contenu original soit clairement indiquée.

Les adaptations, traductions et contenus dérivés ne peuvent en aucun cas arborer l'emblème ou le logo officiel de l'OMPI, sauf s'ils ont été approuvés et validés par l'OMPI. Pour toute demande d'autorisation, veuillez nous contacter via le site Web de l'OMPI.

Lorsque le contenu publié par l'OMPI comprend des images, des graphiques, de marques ou des logos appartenant à un tiers, l'utilisateur de ce contenu est seul responsable de l'obtention des droits auprès du ou des titulaires des droits.

Pour voir un exemplaire de cette licence, veuillez consulter l'adresse suivante : <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/igo/>

Images de couverture :

Avec l'aimable autorisation de Reframed Pictures ; Novarc Images / Alamy Stock ; Avec l'aimable autorisation de Biocon

Image principale :

© Alfred Pasięka/Science Photo Library

Réduire les disparités hommes-femmes en matière de propriété intellectuelle

Dan L. Burk, professeur de droit (Chancellor's Professor of Law) à l'Université de Californie, Irvine (États-Unis d'Amérique)



Journal publié à compte d'auteur par Charlotte Smith, l'une des premières femmes à défendre les inventrices aux États-Unis d'Amérique. Selon le Women's history blog, les femmes ont reçu en moyenne quelque 10 brevets par an, contre plus de 3760 par an pour les hommes, entre 1855 et 1865.

Le droit de la propriété intellectuelle est généralement reconnu comme un moyen de célébrer et de récompenser les créateurs en leur octroyant l'exclusivité juridique sur leurs créations pour une certaine durée, pendant laquelle ils peuvent déterminer qui exploitera leur œuvre, éventuellement en contrepartie d'une redevance.

Ce système vise à encourager la créativité, non seulement en faveur des créateurs mais aussi dans l'intérêt général. Il s'ensuit que, si le droit de la propriété intellectuelle ne parvient pas à susciter l'intérêt des créateurs ou à reconnaître leur valeur, il n'atteint pas son objectif premier. Cela semble malheureusement le cas pour un large groupe de personnes.

LES DISPARITÉS HOMMES-FEMMES DANS LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE : UNE PERSPECTIVE HISTORIQUE

Pendant la majeure partie de l'histoire moderne, particulièrement à l'époque où la délivrance des titres de propriété intellectuelle est devenue légale, les fonctions pouvant donner lieu à l'acquisition de droits de propriété intellectuelle étaient interdites aux femmes. Les métiers d'artiste, d'ingénieur, d'écrivain, de scientifique ou de musicien étaient dominés par les hommes ou exclusivement masculins. Selon les conventions sociales de l'époque, les femmes qui souhaitaient exercer ces professions étaient vues d'un mauvais œil. Le droit de la propriété

intellectuelle s'est développé dans un contexte marqué par ces interdits sociaux. Par exemple, ainsi que l'a observé Shelly Wright, professeure, le droit d'auteur a toujours englobé les "beaux-arts" comme la sculpture, la peinture, la littérature et la musique, des domaines dominés par les hommes ou exclusivement masculins, tandis que "l'artisanat", qui comprenait les travaux d'aiguille, le tricot, le matelassage et d'autres arts textiles "ménagers", était jusqu'à relativement récemment exclu de la protection.

De même, lorsque des femmes mettaient au point des inventions ou des œuvres de création en dehors d'un cadre professionnel formel, la reconnaissance sociale ou juridique de ces œuvres était considérée comme tabou. Dans certains cas, les œuvres de création produites par des femmes de talent étaient diffusées de façon anonyme ou sous un pseudonyme. Cela a notamment été le cas pour Clara Schumann, épouse du célèbre Robert Schumann, et pour Fanny Mendelssohn, sœur du grand compositeur Felix Mendelssohn. L'acquisition d'un brevet ou du droit d'auteur par une femme était alors jugée inconvenante. Selon certains indices tirés d'un travail minutieux de reconstruction historique, les brevets relatifs à des inventions créées par des femmes étaient attribués à un frère, un père ou un époux. Par exemple, lorsque Sybilla Masters a mis au point un procédé de traitement du maïs indien en 1715 et que les résultats de ses travaux ont été consignés dans un document de brevet, les droits connexes ont été accordés à son mari, car les lois en vigueur stipulaient que les femmes ne pouvaient pas détenir de biens.

DES DISPARITÉS PERSISTANTES ENTRE LES HOMMES ET LES FEMMES EN MATIÈRE DE PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE

Le regard de la société a heureusement changé et il existe aujourd'hui peu de mesures dissuasives expressément exercées à l'encontre des inventrices et des créatrices. Mais tout porte à croire qu'une discrimination latente persiste. Ainsi, pour ce qui est des dépôts de demandes de brevet, il existe un écart significatif entre le nombre de femmes et d'hommes qui déposent des demandes; les femmes brillent par leur absence dans tous les domaines du système des brevets. Ces disparités varient quelque peu d'un pays à l'autre; les demandes de brevet citant une inventrice représentent seulement 4% des demandes dans les pays germanophones, 10% des demandes aux États-Unis d'Amérique et environ 20% des demandes dans certains pays hispanophones. Dans aucun cas cependant, le nombre de demandes déposées par des femmes ne permet d'approcher la parité. Sans surprise, les études portant sur les praticiens du droit des brevets indiquent également que le nombre de femmes exerçant le rôle de conseil en brevets ou d'agent de brevets est considérablement inférieur à celui des hommes dans ces fonctions.

La réponse la plus immédiate et la plus naturelle à ce type de données statistiques consiste à préconiser une augmentation du nombre de femmes occupant des postes dans le secteur des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques. L'accès des femmes aux postes dans ces domaines techniques, ainsi que leur maintien à ces postes, sont notoirement insuffisants malgré les initiatives prises pour créer des opportunités. C'est pourtant dans ces domaines que des inventions brevetables sont plus susceptibles de voir le jour. Les femmes étant bien moins nombreuses à occuper des postes dans le secteur des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, il semble logique que le nombre de demandes de brevet déposées par des femmes soit considérablement plus faible; inversement, une augmentation du nombre de femmes occupant des postes dans ce secteur devrait se traduire par une augmentation du nombre de demandes de brevet déposées par des femmes.

S'il existe de nombreuses raisons impérieuses de stimuler la participation des femmes dans le secteur des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, et s'il est vrai que cette participation accrue se traduirait certainement par



Clara Schumann était une pianiste accomplie et une compositrice à part entière, mais son œuvre a été éclipsée par celle de son époux, Robert Schumann. Elle a d'ailleurs souvent été considérée comme son assistante.

une augmentation du nombre total de demandes de brevet déposées par des femmes, le nombre peu élevé de femmes occupant des postes techniques n'explique pas à lui seul la faible participation des femmes au système des brevets.

AU-DELÀ D'UNE QUESTION DE CHIFFRES

La question des disparités hommes-femmes en matière de brevets est trop complexe et trop épineuse pour se résumer à des chiffres. La démonstration empirique en a été faite dans les études de cohorte menées à titre comparatif entre des hommes et des femmes occupant des postes similaires dans le secteur des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques. Ces études montrent que les femmes qui travaillent dans ces domaines techniques sont bien moins nombreuses que leurs homologues masculins à utiliser le système des brevets.

Les femmes scientifiques et ingénieurs ont deux fois moins de chances que les hommes d'obtenir un brevet pour leurs travaux. Cette situation se vérifie aussi bien dans les milieux universitaires que dans les milieux industriels, même s'il s'agit d'une tendance moins marquée dans le deuxième cas. Les disparités en matière de brevets semblent se vérifier pour toutes les cohortes de femmes du secteur des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques, tous âges confondus, et ce malgré l'augmentation du nombre total de femmes présentes dans ce secteur. Ainsi, ces disparités existent également dans des secteurs comme celui des sciences biologiques, davantage ouverts aux femmes et regroupant un grand nombre de chercheuses. Les comparaisons d'autres données d'importance pour la recherche, comme l'octroi d'une bourse de recherche, ne font pas état de ces disparités et, lorsque des chercheuses parviennent à obtenir un brevet, celui-ci semble tout aussi important que les brevets octroyés à leurs homologues masculins. Les disparités en matière de brevets ne semblent donc pas être attribuables au mérite ou à l'importance des résultats de la recherche.

Ces études quantitatives peuvent mettre en évidence certains paramètres liés à la problématique visée, mais elles sont limitées quant à leur capacité de définir la source des disparités en matière de brevets. Elles doivent être complétées par des recherches qualitatives qui permettront de combler les lacunes. Les études ethnographiques menées par plusieurs chercheurs renvoient

à un ensemble de barrières sociales auxquelles les inventrices continuent d'être confrontées dans leur accès au système des brevets. Les données détaillées issues des études et entretiens menés révèlent que les femmes occupant des postes dans le secteur des sciences, de la technologie, de l'ingénierie et des mathématiques ont mis en place des réponses sociales qui les empêchent de déposer des demandes de brevet et de commercialiser les résultats de leurs recherches. Les femmes scientifiques et ingénieurs sont moins susceptibles que leurs homologues masculins d'envisager la commercialisation de leurs inventions, et moins enclines à l'idée de se vendre ou de vendre leurs œuvres à des partenaires commerciaux potentiels.

Ces réponses intériorisées par les femmes sont renforcées par des obstacles structurés par la société. Les femmes scientifiques et ingénieurs sont davantage susceptibles d'être exclues des réseaux sociaux qui leur permettraient d'obtenir une aide pour la commercialisation de leurs travaux; ainsi, elles ont moins de chances d'être invitées à siéger au sein de comités scientifiques ou consultatifs prestigieux où elles pourraient rencontrer des partenaires potentiels pour leurs innovations. D'un autre côté, il apparaît que les partenaires essentiels, comme les investisseurs en capital-risque et autres financiers, sont moins enclins à prendre au sérieux les propositions des femmes que celles des hommes en matière d'innovation.

MANQUE DE DONNÉES

Les données tendent donc à prouver l'existence de disparités manifestes et tenaces en matière de brevets, mais qu'en est-il des autres secteurs créatifs? Nous connaissons bien moins bien la situation relative au droit d'auteur, car la plupart des travaux empiriques effectués à ce jour sur les disparités hommes-femmes dans la propriété intellectuelle se sont concentrés sur le système des brevets. Ce n'est pas que le droit d'auteur suscite moins d'inquiétude; les observations informelles et anecdotiques concernant la participation des femmes aux industries de la création qui reposent sur la protection du droit d'auteur – édition, production de films ou enregistrement de musique – suggèrent que les femmes présentes dans ces industries ne sont pas mieux loties que celles dans les domaines techniques qui font appel à la protection par brevet.

En outre, l'activité liée à l'octroi de brevets se prête plus facilement aux études empiriques car les brevets ne sont délivrés qu'après un examen administratif de la demande, ce qui génère une grande quantité d'informations qui peuvent être facilement collectées et soumises à un examen statistique. Cela n'est généralement pas le cas dans les autres domaines comme celui du droit d'auteur. Contrairement aux brevets, le droit d'auteur prend forme spontanément après la fixation d'une œuvre de création, et, en vertu des traités internationaux comme la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques, les formalités administratives ne sont pas une condition préalable à son octroi. En conséquence, nous disposons de données moins nombreuses pour évaluer l'utilisation du système du droit d'auteur, ce qui complique l'évaluation empirique des disparités hommes-femmes dans ce système.

Selon le Lemelson Center, la réformatrice féministe Charlotte Smith a mené l'une des premières tentatives visant à recenser précisément le nombre d'inventrices. Grâce à ses efforts, l'Office des brevets et des marques des États-Unis d'Amérique a compilé la première liste officielle de femmes titulaires d'un brevet en 1888.





Photo : iibusca / E+ / Getty Images



Photo : Olivier Asselin / Alamy Stock Photo

Si toute une gamme de facteurs sociaux expliquent les disparités entre les sexes, il semble particulièrement préoccupant que les lois sur la propriété intellectuelle, qui sont ostensiblement sans distinction de sexe, puissent nettement désavantager les femmes. Les travaux effectués par l'ethnologue de la culture Boatema Boateng montrent que les lois qui protègent l'artisanat et les savoirs traditionnels des tisserands du Ghana ont, contre toute attente, renforcé les disparités hommes-femmes au sein de la communauté.

Aux États-Unis d'Amérique, toutefois, la loi sur le droit d'auteur comprend de solides mesures d'incitation pour que les créateurs enregistrent leurs œuvres auprès de la Bibliothèque du Congrès, et ces données fournissent des indications intéressantes. Par exemple, les travaux novateurs récemment menés par Robert Brauneis et Oren Bracha sur les données relatives aux enregistrements générées par l'Office du droit d'auteur des États-Unis d'Amérique indiquent, pour ce qui concerne les tendances liées au genre, que la grande majorité des auteurs dont les œuvres sont enregistrées sont des hommes.

Cet effet varie selon la catégorie d'objet protégé au titre du droit d'auteur : il est moins prononcé pour les dépôts de demandes relatives à des œuvres artistiques et textuelles et davantage présent pour la musique et les films, pour lesquels les trois quarts des œuvres enregistrées ont été créées par des hommes. S'agissant des films et des œuvres textuelles, le nombre de femmes auteurs a connu une croissance modeste ces dernières années, tandis que dans le domaine de la musique ce nombre demeure inchangé. Sans surprise compte tenu de la participation des femmes au système des brevets, le secteur dans lequel les femmes sont le moins présentes en tant qu'auteurs est celui des logiciels. L'étude révèle également d'autres caractéristiques intéressantes concernant la qualité d'auteur, qui font état d'autres préjugés potentiels dans la structure sociale de l'activité créative; par exemple, les données montrent que les coauteurs sont davantage susceptibles d'être des personnes du même sexe.

LA LÉGISLATION SUR LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE PORTEUSE DE PRÉJUGÉS ENVERS LES FEMMES?

Si toute une gamme de facteurs sociaux expliquent les disparités entre les sexes, il semble particulièrement préoccupant que les lois sur la propriété intellectuelle, qui sont ostensiblement sans distinction de sexe, puissent nettement désavantager les femmes. Un nombre croissant d'études juridiques s'intéressent aux hypothèses latentes et aux résultats inattendus qui découlent des doctrines applicables dans le domaine des brevets, du droit d'auteur et des marques.

Par ailleurs, l'interaction entre la propriété intellectuelle et les autres structures sociales peut néanmoins se manifester sous des formes inattendues. L'ethnologue de la culture Boatema Boateng, par exemple, s'est intéressée à la vente d'un tissu fabriqué à la machine dont les motifs ressemblent à ceux d'un tissu de fabrication traditionnelle. Elle a appris que les tisserands locaux invoquaient des lois protégeant l'artisanat et les savoirs traditionnels pour empêcher la vente de ces imitations et que ces lois semblaient remplir leur rôle, du moins tant que l'on n'incluait pas d'autres éléments comme le genre. En examinant la question de plus près, elle a constaté qu'au Ghana, objet de son étude, le tissage était traditionnellement réservé aux hommes, et les plaintes pour atteintes émanaient de tisserands et visaient de petites entreprises employant principalement des femmes. Nous constatons ici qu'une loi ostensiblement neutre contribuait, contre toute attente, à renforcer des disparités bien établies dans la communauté en question.

Si un travail considérable reste à effectuer pour comprendre pleinement les causes profondes et l'étendue des disparités hommes-femmes dans la propriété intellectuelle, nous avons pris conscience que diverses solutions existent pour réduire ces disparités. À cet égard, les comparaisons longitudinales indiquent qu'une exposition précoce aux inventeurs et à l'innovation encourage l'innovation tout au long de la vie. Il est évident que l'enseignement, l'information et l'existence de modèles de référence doivent jouer un rôle important dans l'adoption et l'utilisation de la propriété intellectuelle autant par les femmes que par les hommes.

A black and white photograph showing a man in a light-colored suit and a woman in a light-colored, draped dress. The woman is wearing a large, ornate necklace and a large earring. The man is looking down at something in his hands, and the woman is looking towards him. The background is dark and out of focus.

Bombshell : The Hedy Lamarr Story : entretien avec Alexandra Dean

Hedy Lamarr, figure emblématique du grand écran, était aussi une créatrice autodidacte à l'origine de multiples inventions qui aspirait à remédier aux défauts de conception des technologies existantes.



Catherine Jewell,
Division des
communications de l'OMPI

La journaliste, réalisatrice et productrice Alexandra Dean, lauréate d'un Emmy Award, nous parle de son nouveau documentaire captivant, *Bombshell : The Hedy Lamarr Story*, qui retrace le parcours hors norme d'une étoile d'Hollywood dont le sens inné de l'invention a contribué à façonner la technologie moderne des communications.

Comment est née l'idée de ce documentaire?

Ma collègue Katherine Drew m'avait donné le livre de Richard Rhodes, *Hedy's Folly*, et j'ai pensé que cela constituerait un excellent point de départ pour une enquête documentaire. À travers mon travail de journaliste, j'ai mesuré à quel point notre culture a du mal à financer des inventeurs qui ne ressemblent pas à Thomas Edison. Je connais tellement de jeunes femmes aux idées brillantes qui veulent faire de grandes choses mais ne trouvent pas le financement nécessaire. Cela m'a donné envie de recentrer l'histoire autour de la notion de genre et de chercher à savoir qui invente notre monde, comment et pourquoi. Nous avons eu la chance que la Sloan Foundation appuie notre projet dès le début et nous accorde une aide qui a rendu ce film possible.

Pourquoi Hedy Lamarr? Qui était-elle?

Tout m'a séduit à propos d'Hedy Lamarr. Actrice américaine née en Autriche, Hedy Lamarr est l'une des stars de cinéma les plus emblématiques de son temps. C'est elle qui a servi de modèle au personnage de Blanche Neige et de Catwoman et a imposé sa beauté fatale, brune et ténébreuse à Hollywood. Mais, pendant la Seconde Guerre mondiale, elle menait une activité nocturne beaucoup plus importante, occupée qu'elle était à inventer un système de communication à saut de fréquence pour les forces alliées. Ce système est à l'origine des techniques GPS, Bluetooth et Wi-Fi que nous utilisons aujourd'hui.

Parlez-nous de ses inventions.

Hedy a rencontré George Antheil lors d'une soirée. Durant ces années de guerre, elle déploie une intense activité inventive avec le réalisateur de cinéma Howard Hughes, qui tente de mettre au point des avions plus rapides. George Antheil était un brillant musicien doté d'un esprit inventif qui, tout comme Hedy, avait quitté l'école à 15 ans.

Hedy et George ont réalisé trois inventions différentes. L'une d'elles était un système de radioguidage sécurisé top-secret destiné aux forces navales alliées, qui utilisait la technologie du saut de fréquence pour faciliter la détection des sous-marins ennemis dans l'Atlantique Nord. Hedy voulait à tout prix mettre au point son invention afin de garantir la sécurité de sa mère durant la traversée de Londres aux États-Unis d'Amérique.

Pourquoi a-t-il fallu si longtemps pour que ses talents hors caméra soient reconnus?

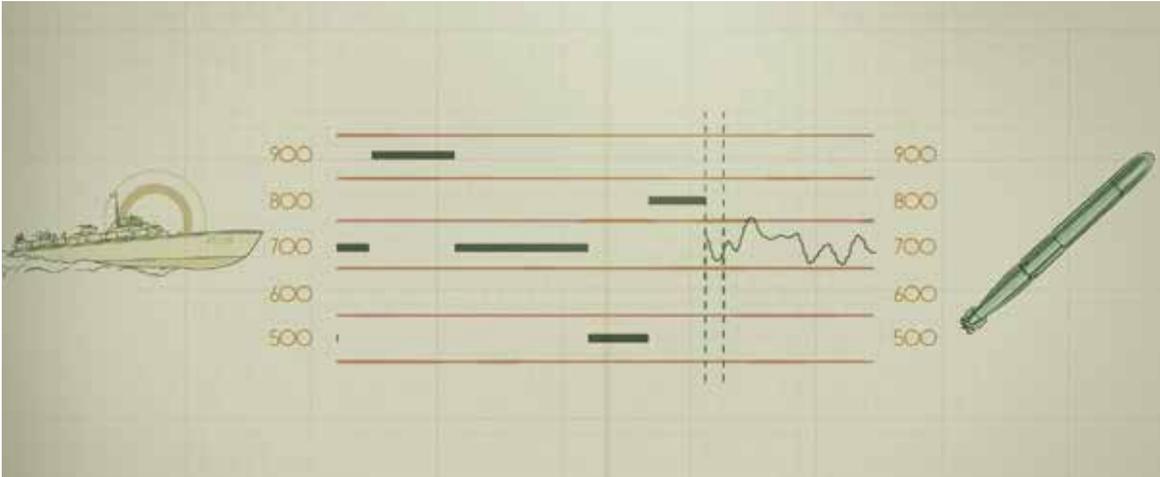
Hedy n'a pas touché un centime pour ses inventions. Il est difficile de savoir exactement pourquoi, mais cela a certainement à voir avec le fait que l'invention était innée chez elle. Elle cherchait toujours à donner le meilleur d'elle-même, à transmettre quelque chose sans rien attendre en retour. Vers la fin de son existence, elle vivait cependant très mal le fait que le monde n'ait jamais reconnu ni apprécié pleinement son œuvre. Elle vivait en recluse, sans argent. En revanche, elle ne manquait pas de ressources. Lorsque, croyant à tort qu'elle était morte, la société Corel, spécialisée dans la conception graphique, a utilisé son image sur ses produits sans sa permission, elle l'a poursuivie pour la somme de 3 millions de dollars É.-U. et a gagné. Peu de temps



Photo : Avec l'amable autorisation de Reframed Pictures

Bombshell: The Hedy Lamarr Story retrace le parcours hors norme d'une étoile d'Hollywood dont le sens inné de l'invention a contribué à façonner la technologie moderne des communications.



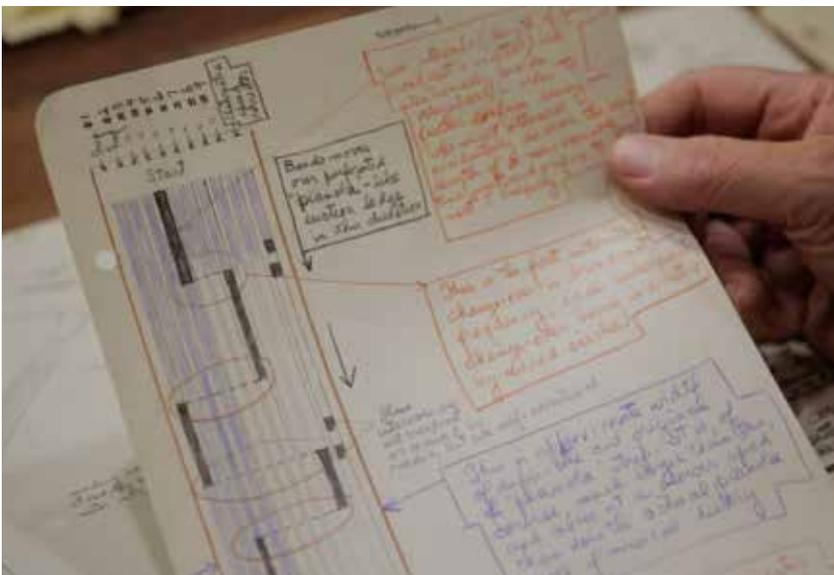


Photos : Avec l'aimable autorisation de Reframed Pictures

Pour développer leur technique d'étalement de spectre, qui empêche virtuellement toute interception des transmissions, Hedy Lamarr et George Antheil, tous deux pianistes, se sont inspirés de cet instrument pour faire transiter les communications sur 88 fréquences, correspondant au nombre de touches d'un piano.



Hedy Lamarr (au centre à gauche) et George Antheil (au centre à droite).



Notes concernant le système de communication à saut de fréquence conçu par Hedy Lamarr et George Antheil, dont certains estiment qu'il aurait pu réduire considérablement la durée de la Seconde Guerre mondiale.

après, elle a demandé au Smithsonian Museum d'évaluer le brevet original délivré pour son invention du système à saut de fréquence. Elle est malheureusement décédée avant d'apprendre que sa valeur s'élevait à 6 millions de dollars É.-U. Ce qui me plaît dans cette histoire, c'est l'idée que son esprit valait deux fois plus que son visage.

Qu'est-il arrivé à son invention?

Après avoir breveté sa technologie, Hedy la cède à la marine américaine, qui ne la prend pas du tout au sérieux. L'invention est jugée trop encombrante et dénuée d'utilité sur le plan militaire. En fait, personne ne pense qu'une actrice et musicienne est capable de concevoir une technologie fiable. En vérité, cette invention était en avance sur son temps et l'on affirme même qu'elle aurait pu écourter la guerre d'au moins une année. En plus, elle était à peine plus grande qu'un cadran de montre.

Dans les années 1990, Hedy finit par gagner une certaine reconnaissance et quelques récompenses parallèlement à l'essor de la téléphonie mobile. Elle reçoit aussi une distinction de Milstar, société qui exploite des satellites de communication militaires assurant des communications sécurisées pour les forces armées et le président des États-Unis d'Amérique. Elle en sera très touchée.

Qu'en est-il de son héritage?

Chose incroyable, presque tout le monde est aujourd'hui connecté par un système de communications lié d'une manière ou d'une autre à l'invention d'Hedy Lamarr. Nous sommes tous en interaction au quotidien avec un dispositif qui a germé dans cette tête bien faite.

Nous avons la preuve que le brevet de Hedy et George a été cédé à l'armée dans les années 1950 et que la technologie a été utilisée dans les drones et les bouées acoustiques militaires. Nous savons qu'elle a servi dans les satellites de Milstar avant d'être intégrée aux systèmes GPS, Bluetooth et Wi-Fi modernes.

En l'occurrence, l'écho de l'histoire d'Hedy résonne bien au-delà de son invention. C'était une femme naturellement douée de talents multiples – belle, intelligente (à l'évidence) et courageuse. Et pourtant, malgré toutes ces qualités, à la fin de sa vie elle n'avait reçu ni la reconnaissance ni le respect qu'elle méritait pour tout ce qu'elle avait accompli. Qu'est-ce que cela

signifie pour nous autres femmes? Qu'il faut être jeune et belle pour être reconnue? Cette question me taraude. Pourquoi ne valorisons-nous pas davantage les femmes tout au long de leur existence?

Qu'espérez-vous que les gens retiennent de cette histoire?

Le film s'achève sur Hedy en train de lire un poème à ses enfants sur leur répondeur. Elle dit que, même si la vie ne vous fait pas de cadeau et que le monde ne reconnaît pas ce que vous faites, faites-le quand même. L'important, c'est d'avoir essayé de rendre le monde meilleur. C'est de cela dont on se souviendra. Peu importe la gloire, seuls les actes comptent.

Je n'aurais jamais imaginé que le film aurait autant de succès, mais le parcours d'Hedy entre vraiment en résonance avec les mouvements #MeToo et #TIME'SUP et la nécessité urgente d'attirer plus de femmes vers les sciences et la technologie.

Quelles difficultés avez-vous rencontrées pour réaliser ce film?

La plus grosse difficulté a été de trouver la voix d'Hedy. Je comptais m'inspirer du livre qu'elle avait écrit, *Ecstasy and Me*, croyant que c'était son autobiographie, mais je n'ai pas tardé à découvrir qu'elle était tellement dégoûtée par la façon dont son prêtre-nom l'avait décrite qu'elle l'a poursuivi pour 21 millions de dollars É.-U.

En quête d'une autre source plus fiable, j'ai eu la chance inouïe de retrouver des cassettes d'une entrevue que Fleming Meeks avait réalisée avec Hedy pour le magazine *Forbes* en 1990. Nous avons alors décidé de repenser le projet pour donner la parole à Hedy. Ces cassettes étaient un vrai cadeau du ciel.

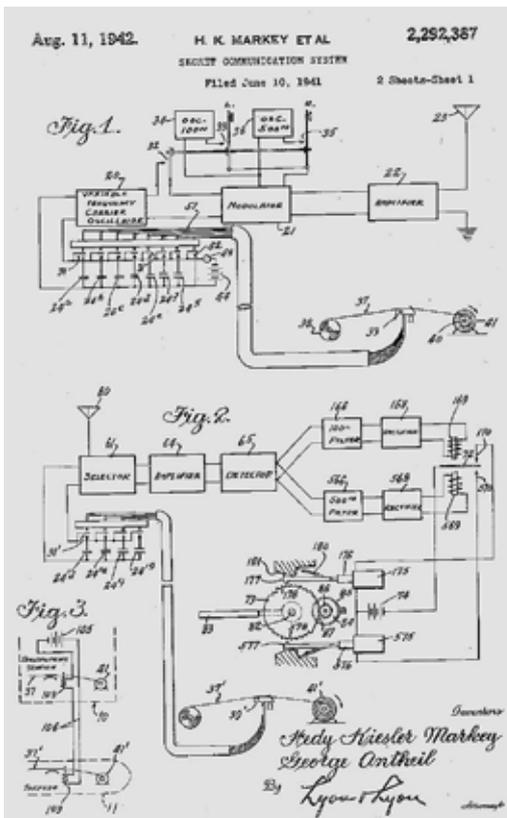
Qu'est-ce qui vous captive autant chez les inventeurs?

Le moment où l'illumination jaillit me fascine, et le fait qu'il soit différent pour chaque inventeur. En revanche, je déplore le fait que la création de notre monde soit l'apanage d'un certain segment de la population. Nous devons absolument faire appel à tous nos cerveaux les plus brillants pour faire face à l'avenir qui nous attend. À quoi ressemblera notre monde futur s'il n'est pas façonné par des représentants des deux sexes?



Hedy Lamarr, née Kiesler, était une inventrice dans l'âme. Au début des années 1940, elle fit équipe avec le pianiste et compositeur George Antheil pour mettre au point un système révolutionnaire de guidage des torpilles par saut de fréquence destiné aux forces alliées. Elle céda le brevet à la marine américaine et, bien que celle-ci n'ait pas utilisé cette technologie, elle est à l'origine de la technique de l'étalement de spectre que l'on trouve dans de nombreux appareils électroniques que nous utilisons tous les jours.

Photos : Avec l'aimable autorisation de Reframed Pictures



Pourquoi les inventrices sont-elles restées dans l'ombre si longtemps?

Pour la même raison qu'un grand nombre de femmes remarquables sont restées dans l'ombre. Nous commençons à peine à nous rendre compte à quel point notre société est patriarcale et de tous les moyens subtils de dévaloriser ou de ne pas accorder suffisamment de crédit aux femmes ou aux personnes issues d'horizons différents. Parfois, nous nous refrénon nous-mêmes. Chaque femme dans le monde a besoin d'être soutenue pour prendre confiance en sa capacité à créer et à innover.

En ce qui me concerne, j'ai été portée par la vague générée par un groupe incroyable de pionnières avant moi. Ma classe à Harvard était la première qui respectait l'équilibre entre les sexes. Mes camarades et moi n'en avions pas conscience à l'époque, mais c'était un privilège et une responsabilité inouïs.

Au fil de notre existence, nous devons continuer de tracer notre route. Nous commençons à peine à nous intéresser au sort des femmes quand elles deviennent mères ou avancent en âge, alors préparons-nous à de nouvelles révolutions.

Selon vous, les progrès demeurent insuffisants?

Les gens pensent que les choses s'améliorent alors que nous régressons. On constate une diminution à l'échelle mondiale du nombre de femmes qui s'investissent dans la science, la technologie, l'ingénierie et les mathématiques. Pour la plupart, nous n'avons pas suffisamment réfléchi au monde que nous bâtissons actuellement. Les technologies que nous inventons aujourd'hui peuvent sembler inoffensives mais, dans un futur plus ou moins proche, la technologie est appelée à gouverner nos vies. Lorsque cela arrivera, quel type de technologie voulons-nous? Voulons-nous une technologie qui nous ressemble, pleine d'humour, d'empathie et de bienveillance? Pour cela, il faut choisir les personnes capables de mettre au point cette technologie et de créer un monde à notre image. Nous laissons trop souvent l'activité inventive à un seul genre de personne, ce qui est incroyablement dangereux. Nous devons encourager tout le monde à participer à la création du monde dans lequel nous vivons demain.

Dans quelle direction voudriez-vous que les choses évoluent?

L'innovation devrait être plus démocratique. Lors de la préparation de la série télévisée *Innovators*, il est apparu très clairement que ceux qui inventent le font parce qu'ils reçoivent un gros chèque, généralement émis par un entrepreneur de la Silicon Valley. Sans surprise, ces entrepreneurs ont tendance à soutenir ceux qui leur font penser à eux quand ils étaient jeunes, tournant le dos à toute autre personne dont les idées sont pourtant aussi brillantes. Ce procédé n'est ni démocratique ni méritocratique.

Quels enseignements pouvons-nous tirer de l'histoire d'Hedy Lamarr dans le domaine de la propriété intellectuelle?

Son parcours nous enseigne combien il est important que les gens puissent s'approprier leur propriété intellectuelle afin de tirer financièrement parti de leur invention et qu'ils obtiennent une reconnaissance pour ce qu'ils ont accompli. Aujourd'hui encore, bon nombre des véritables auteurs d'inventions ne tirent pas avantage de la propriété intellectuelle parce que leur génie réside ailleurs. Si nous ne protégeons pas nos inventeurs et leurs droits de propriété intellectuelle, il y aura moins de candidats à l'invention. Il convient donc de porter une attention accrue à cette question.

Vous avez créé votre propre société de production. Qu'est-ce qui vous y a incité?

J'avais besoin de nouveauté et cette décision a été la chose la plus libératrice que j'aie jamais faite. Avec Reframed Pictures, nous cherchons à recentrer la discussion autour de divers thèmes en les appréhendant sous un jour nouveau.

Quel rôle la propriété intellectuelle joue-t-elle dans votre travail?

La propriété intellectuelle est au cœur de notre entreprise. Sans elle, pas moyen d'aller de l'avant. Nous voulions avoir les droits sur *Bombshell*, ce qui était assez inhabituel pour un film documentaire réalisé de manière indépendante. Au demeurant, si un documentaire plaît vraiment au public et suscite un engouement durable, pourquoi ses auteurs ne pourraient-ils pas tirer profit de ce succès?

Il a été incroyablement difficile d'obtenir tous les droits pour *Bombshell*. Les films d'Hedy représentaient à eux seuls un tiers de notre budget et il fallait aussi obtenir les droits sur tous les autres extraits que les spectateurs remarquent à peine. Au final, ce processus a été très instructif car il a permis de mieux comprendre les diverses composantes du film, et cela fait bien évidemment partie du travail d'une réalisatrice.

Quels sont vos prochains projets?

Je réalise une série avec PBS, intitulée *Beautiful Minds*, sur des inventrices qui contribuent vraiment à changer le monde, mais ne sont pas reconnues. Je réalise également un documentaire sur Niki de Saint Phalle, une artiste incroyable qui, comme Hedy, était en avance sur son temps et est restée largement méconnue. Je travaille enfin sur une série de fiction consacrée à la prohibition dans la Napa Valley.

Quel message aimeriez-vous faire passer aux jeunes femmes qui se destinent à la création?

J'espère que toutes les jeunes femmes qui verront le film retiendront le message d'Hedy : si vous voulez quelque chose, foncez! Suivez votre passion. Pas seulement pour vous, mais pour le bien de la société, parce que vous faites partie de celles et ceux qui vont façonner le monde dans lequel nous vivons.

Le Taureau et la Fillette sans peur – droit moral en matière de droit d’auteur

Emma Barraclough, journaliste indépendante

Il s’agit d’une image symbolique pour notre génération : une fillette sans peur défiant un taureau qui charge, symbole du renouveau capitaliste de l’Amérique. Mais a-t-elle une incidence sur les droits du sculpteur du taureau? Cette question met en lumière tout l’enjeu du droit moral.

L’HISTOIRE

Il y a 29 ans, au petit matin du 15 décembre 1989, Arturo Di Modica chargea sur un camion un taureau de bronze de trois tonnes qu’il déposa sur Wall Street. Il avait passé deux ans à sculpter le taureau dans son studio de Manhattan. Son installation se voulait un hommage à la capacité de résilience des États-Unis d’Amérique au lendemain du krach boursier de 1986. Les responsables de la Bourse de New York ne furent pas impressionnés. Ils appelèrent la police, qui saisit la sculpture. Mais face au tollé général qui s’ensuivit, les autorités municipales décidèrent de l’installer tout près, dans Bowling Green, où elle devint une attraction touristique au cœur de Manhattan.

L’histoire rebondit en 2017, lorsque la State Street Global Advisors, une société de gestion d’actifs, passa commande à l’artiste Kristen Visbal d’une sculpture de 110 kilos, la Fillette sans peur. Faisant écho à l’arrivée clandestine du Taureau de Wall Street, la sculpture fut installée juste avant la Journée internationale des droits des femmes, dans le cadre d’une opération publicitaire destinée à promouvoir un fonds d’investissement de State Street constitué de sociétés dont le nombre de femmes siégeant au conseil d’administration est plus élevé que la moyenne. La sculpture était spectaculaire. Mais plus frappante encore était la position de la fillette, poings sur les hanches, menton dressé, faisant face au taureau en train de charger.

Arturo Di Modica, contrarié, déclara lors d’une conférence de presse en compagnie de ses avocats que la Fillette sans peur était un “truc publicitaire” qui portait atteinte à l’intégrité de son œuvre et demanda que la sculpture soit retirée. Mais le fait que la statue soit toujours en place en dit long sur la manière dont est envisagé aux États-Unis d’Amérique ce qu’il convient de dénommer “droit moral en matière de droit d’auteur”.



Droit moral

Les personnes qui créent des œuvres lucratives protégées par le droit d'auteur jouissent rarement de droits patrimoniaux exclusifs sur ces œuvres : moyennant le paiement de redevances, les auteurs cèdent leurs droits à une maison d'édition, les musiciens à une maison de disques et les réalisateurs à un studio de cinéma. Toutefois, dans un grand nombre de pays, certains créateurs peuvent revendiquer un droit moral sur leurs œuvres en vue de protéger leurs droits non patrimoniaux. Le droit moral peut prendre différentes formes et comprend les éléments suivants :

- le droit de paternité – le droit d'être reconnu comme l'auteur d'une œuvre;
- le droit de s'opposer à une fausse paternité – le droit de *ne pas* être mentionné comme l'auteur d'une œuvre que l'on n'a pas créée;
- le droit de s'opposer à toute atteinte à une œuvre – dans certains pays, les titulaires du droit d'auteur peuvent s'opposer à toute adjonction à une œuvre ou toute suppression, modification ou adaptation d'une œuvre qui la déformerait ou la mutilerait ou serait préjudiciable à l'honneur ou à la réputation de l'auteur;
- le droit de décider si l'œuvre doit être publiée et sous quelle forme.

L'émoi suscité par l'installation de la statue de 110 kilos de la Fillette sans peur sculptée par Kristen Visbal face au taureau de bronze de trois tonnes d'Arturo Di Modica se dressant dans Wall Street à New York met en lumière la question du droit moral dans le droit d'auteur.

CONCEPTIONS DIVERGENTES DU DROIT MORAL

Le droit moral, par opposition aux droits patrimoniaux, en matière de droit d'auteur (voir encadré) est un concept qui a fait son apparition en France et en Allemagne et est protégé par la loi dans plusieurs pays de droit civil. Les pays de *common law* ont suivi plus lentement. Cela est dû en partie à leur préférence instinctive pour la conclusion d'accords privés entre les parties et, en partie, dans le cas des États-Unis d'Amérique, au poids politique des titulaires du droit d'auteur dans l'industrie du divertissement, en plein essor.

Deux règles de droit moral ont toutefois été incorporées dans l'article 6*bis* de la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques. Les pays signataires de la convention ont donc été tenus d'intégrer dans leur législation nationale des dispositions relatives au droit de paternité et au droit à l'intégrité. Mais la manière de procéder et le degré de protection offert varient selon les pays. Par exemple, différents critères sont adoptés pour déterminer si une œuvre a subi une déformation qui est préjudiciable à l'honneur ou à la réputation de l'auteur. Dans certains pays, il s'agit d'une détermination subjective fondée sur le point de vue de l'auteur, tandis que dans d'autres, il s'agit d'une détermination objective.

Même au sein de l'Union européenne, où les règles du droit d'auteur ont été harmonisées dans une large mesure, certains pays autorisent les créateurs à renoncer par contrat à leur droit moral mais dans d'autres, ces accords privés sont inapplicables. Certains États membres octroient aux employés un droit moral sur les œuvres qu'ils ont créées dans le cadre de leur travail; d'autres États confèrent ce droit à l'employeur. Dans d'autres encore, aucun droit moral n'est attaché à l'œuvre créée dans le cadre d'un contrat de "louage de services".

Lorsque les États-Unis d'Amérique ont adhéré à la Convention de Berne en 1988, ils se sont appuyés sur diverses dispositions de la législation tant au niveau des États qu'au niveau fédéral plutôt que d'édicter des dispositions portant spécifiquement sur le droit moral dans leur législation sur le droit d'auteur. La loi sur les droits des artistes du domaine des arts visuels, adoptée par le Congrès deux ans plus tard, prévoit expressément l'octroi d'un droit moral sur les œuvres des arts visuels, mais les catégories d'œuvres des arts visuels sur lesquelles ce droit peut être exercé sont limitées, selon June Besek, directrice exécutive du Kernochan Center

Convention de Berne, Accord sur les ADPIC et droit moral

L'article 6*bis* de la Convention de Berne pour la protection des œuvres littéraires et artistiques fait obligation aux signataires de reconnaître aux auteurs deux éléments de droit moral : i) le droit de revendiquer la paternité de l'œuvre (souvent dénommé "droit de paternité"); et ii) le droit de s'opposer à toute déformation ou modification de l'œuvre ou à toute autre atteinte à l'œuvre, qui serait préjudiciable à l'honneur ou à la réputation de l'auteur (parfois dénommé "droit à l'intégrité").

La Convention de Berne exige que le droit moral soit reconnu indépendamment des droits patrimoniaux de l'auteur et, dans un grand nombre de pays, il reste acquis à l'auteur même après qu'il ait cédé ses droits patrimoniaux.

Lorsque les États membres de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) ont commencé dans les années 1980 à se pencher sur un accord multilatéral sur la propriété intellectuelle (qui deviendrait l'Accord sur les aspects des droits de propriété intellectuelle qui touchent au commerce (Accord sur les ADPIC)), ils ont admis que la Convention de Berne prévoit, dans une large mesure, des normes adéquates de protection du droit d'auteur. Ils ont dès lors décidé que les États membres de l'OMC devraient se conformer aux dispositions de fond de l'acte de 1971 de la Convention de Berne. Toutefois, les divergences de vues sur la question du droit moral étaient telles que les États membres ont décidé qu'ils ne devaient pas nécessairement être liés par l'article 6*bis* de ladite convention.

Photo : Michael Fitzsimmons / Alamy Stock Photo



Selon Mira T. Sundara Rajan, professeure invitée à la faculté de droit de Stanford, «La technologie a renforcé la pertinence et l'urgence des questions de droit moral».

for Law, Media and the Arts de la faculté de droit de Columbia. La loi sur les droits des artistes du domaine des arts visuels protège uniquement les peintures, les dessins, les estampes et les images photographiques fixes réalisées à des fins d'exposition en séries limitées de 200 exemplaires signés et numérotés par l'artiste.

Pour June Besek il est généralement admis que ladite loi ne permettra pas d'interdire que la statue de la Fillette sans peur soit placée à côté de celle du Taureau de Wall Street. La querelle ne suscitera probablement pas non plus un vaste mouvement en faveur du renforcement du droit moral aux États-Unis d'Amérique. «Je présume que le sentiment [du public] sur celui dont les droits doivent être protégés, et de quelle manière, a été influencé par la signification symbolique de la Fillette sans peur», a-t-elle expliqué.

L'HEURE DE LA RÉFORME?

Même si les revendications d'Arturo Di Modica en matière de droit moral n'ont pas déclenché une vague de sympathie, peut-on quand même envisager un renforcement du droit moral aux États-Unis d'Amérique? Beaucoup pensent que oui. Outre les droits des créateurs, Mira T. Sundara Rajan, professeure invitée à la faculté de droit de Stanford, fait valoir qu'il y va en définitive de l'intérêt du public dans la mesure où un si grand nombre d'œuvres protégées par le droit d'auteur sont présentes dans le domaine public. «On ne peut pas jouir d'une œuvre d'art si elle est endommagée ou si on ne connaît pas la véritable identité de l'auteur», a-t-elle déclaré.

D'autres, pourtant, sont prudents. «Je crois que le droit moral est fondamental, mais dans la mesure où la portée du droit d'auteur s'est considérablement élargie, il est essentiel de noter que toutes les œuvres d'art n'ont pas la même valeur», a indiqué Irene Calboli, professeure de droit invitée à la Singapore Management University en mentionnant les logiciels, les emballages et les garanties comme des exemples d'œuvres protégées par le droit d'auteur. «L'idée de limiter le droit moral au domaine des arts visuels, comme aux États-Unis d'Amérique,

présente un certain intérêt. Elle devrait peut-être être élargie aux films et aux livres, mais non aux œuvres d'architecture, qui ont un caractère fonctionnel tout en étant éventuellement des œuvres d'art". Dans des pays tels que l'Allemagne, qui octroie un droit moral aux architectes ayant conçu des bâtiments répondant à certaines normes esthétiques, les tribunaux ont été forcés d'essayer de définir un juste équilibre entre les besoins concrets des propriétaires des bâtiments et le droit moral des architectes.

June Besek estime que les différences culturelles et les réalités du marché expliquent certaines différences d'approche historiques entre les États-Unis d'Amérique et l'Europe s'agissant du droit moral. Selon elle, à l'époque où les États-Unis d'Amérique envisageaient d'adhérer à la Convention de Berne, certains secteurs à forte intensité d'application du droit d'auteur étaient extrêmement préoccupés par l'éventuel effet déstabilisateur de l'octroi aux créateurs d'un droit à l'intégrité, en particulier dans la mesure où la loi n'autorisait pas les parties à renoncer à leurs droits ou alors la possibilité de renoncer à ces droits était considérablement limitée. "Alors que les spécialistes européens affirment que les industries du droit d'auteur ont progressé grâce au droit moral, il est incontestable qu'aux États-Unis d'Amérique, cette question est beaucoup plus litigieuse que dans la plupart des autres pays".

Toutefois, certains signes indiquent que les États-Unis d'Amérique sont en train de reconsidérer leur position sur le droit moral.

En 2016, le Centre pour la protection de la propriété intellectuelle de l'Université George Mason a coparrainé un colloque sur le thème "Auteurs, paternité et intégrité : examen du droit moral aux États-Unis d'Amérique" en collaboration avec l'Office du droit d'auteur des États-Unis d'Amérique, dirigé à l'époque par Maria Pallante. Son intérêt pour la question l'avait poussée à recommander un examen plus détaillé du droit moral lors d'une déposition devant le Congrès en 2014.

"Le fait que les États-Unis d'Amérique aient décidé de se pencher sur cette question n'est rien de moins qu'un miracle, en particulier parce qu'il n'y a aucun lobby à l'œuvre derrière", a déclaré Mira T. Sundara Rajan, qui a

organisé l'année dernière à Glasgow (Royaume-Uni) une conférence sur le droit moral à laquelle ont assisté des fonctionnaires de l'Office du droit d'auteur des États-Unis d'Amérique. Pour autant, elle doute qu'un changement se produise aux États-Unis d'Amérique de sitôt.

L'IMPACT DU NUMÉRIQUE

Les changements intervenus dans notre manière de faire les choses constituent éventuellement le moteur d'une réforme plus générale du droit moral. "Le nombre de gens qui créent des choses est désormais très élevé grâce à la technologie : les gens peuvent créer des choses comme ils n'ont jamais pu le faire auparavant", a observé Mira T. Sundara Rajan. "Le droit moral vise essentiellement à garantir qu'une œuvre n'est pas modifiée ou adaptée d'une manière qui n'était pas prévue par son auteur. Avec l'environnement en ligne, il est très facile de le faire et la technologie a donc souligné l'urgence et la pertinence des questions relatives au droit moral".

L'arrivée des blogs, des plateformes de partage de vidéos et des réseaux sociaux signifie que chacun peut être un auteur publié, un artiste interprète ou exécutant ou un photographe dont le travail peut être visionné et partagé par des millions de personnes. Les mêmes outils numériques permettent également à chacun de créer des compositions musicales destinées au grand public, des hommages littéraires ou des œuvres dérivées. Cependant, la révolution numérique s'est également accompagnée de progrès technologiques grâce auxquels il est plus facile d'apposer le nom d'un auteur sur une œuvre numérique de telle sorte qu'il ne puisse pas être supprimé facilement.

Selon June Besek, compte tenu de ces progrès technologiques, il est essentiel de se pencher sur la meilleure manière de protéger le droit moral au XXI^e siècle. Alors que la technologie se développe à un rythme si rapide, le moment n'est peut-être pas le plus propice pour harmoniser le droit moral avertit-elle, même si elle souhaite voir se renforcer le droit de paternité aux États-Unis d'Amérique. "Même les auteurs qui ne souhaitent pas percevoir de compensation financière pour l'utilisation de leurs œuvres par des tiers veulent être reconnus", déclare-t-elle.

Les femmes dans le cinéma arabe : entretien avec Hend Sabry

Catherine Jewell,

Division des communications, OMPI



Photo : © Hasan Amin

Quelles sont les difficultés auxquelles se heurtent les actrices dans les pays arabes? Quelles sont les perspectives qui pourraient s'offrir à elles? Maintes fois primée, Hend Sabry (à gauche), l'une des actrices les plus célèbres d'Égypte et des pays arabes, nous donne son opinion sur les femmes dans le cinéma arabe.

Qu'est-ce qui vous a poussée à vous tourner vers le cinéma?

En réalité, ce fut un concours de circonstances. Je jouais dans une pièce de théâtre au collège quand j'ai été repérée par un réalisateur. J'avais à peine 14 ans. Je me suis alors rendu compte qu'il était très amusant de créer un univers imaginaire et le rendre réel aux yeux des spectateurs. Aujourd'hui, si j'aime autant mon métier, c'est parce qu'il me donne la possibilité d'explorer et d'exprimer différents aspects de ma personnalité.

Quelles sont les difficultés auxquelles se heurtent les actrices dans les pays arabes?

Ces difficultés sont très nombreuses. Nous sommes bien moins rémunérées que nos homologues masculins et nous sommes bien moins mises en avant qu'eux. On compte par ailleurs bien moins de scénarios écrits pour des personnages féminins. Prédominants, les personnages masculins restent le moteur du cinéma arabe. En règle générale, les producteurs et les distributeurs sont encore rares à voir dans les actrices de la région des battantes capables de décupler les recettes des salles de cinéma. En outre, les femmes qui embrassent la carrière d'actrice ne bénéficient pas de la même considération que les hommes. Contrairement à eux, elles sont souvent stigmatisées et confrontées à de nombreux tabous sociaux.



Photo : tirées du film *Asmaa*/Photo d'Hend Sabry réalisée par Hassan Amin

L'actrice Hend Sabry dans *Asmaa*, un film d'Amr Salama sur les épreuves traversées par une jeune femme atteinte du SIDA, déclare : "Notre mission en tant que cinéastes est de donner la possibilité au spectateur d'envisager d'autres approches et de porter un autre regard sur les choses. Ce faisant, nous œuvrons à plus de tolérance et au rapprochement entre les peuples".

Quel rôle jouent des rencontres comme le Festival international du film de femmes du Caire?

Les manifestations de ce type sont une très bonne chose dans le sens où elles rendent hommage à la réussite des femmes. En général cependant, je ne suis pas une grande adepte des prétendus "films de femmes". Chaque film a une portée universelle et vise à provoquer des émotions, une réflexion ou des débats sur tel ou tel sujet. On ne peut pas dire qu'il existe des films de femmes ou d'hommes, il y a juste de bons et de mauvais films. Les femmes ont fait l'objet de films remarquables, mais aussi des mauvais. Ce qui est important, c'est de braquer les projecteurs sur tout ce que les femmes ont accompli et sur l'extraordinaire talent des femmes

présentes dans l'industrie cinématographique arabe. C'est le meilleur moyen d'encourager le cinéma à leur accorder une place plus importante. Ce dont nous avons besoin, c'est d'un plus grand nombre de belles histoires sur les femmes et de plus nombreux scénaristes, aussi bien masculins que féminins, capables de créer des personnages féminins forts.

Pourquoi avoir fait des études de droit? Qu'est-ce qui vous a attirée dans cette spécialité?

À la fin de mes études secondaires, je rêvais d'intégrer le service diplomatique tunisien et le droit m'a paru un bon moyen d'y parvenir. Mais le sort en a décidé autrement. Une fois ma licence de droit en poche, je me suis installée en Égypte où je suis devenue actrice professionnelle.



C'est à cette époque que j'ai décidé d'approfondir mes connaissances en droit. Il m'a alors semblé que la propriété intellectuelle, notamment le droit d'auteur, répondait parfaitement à mes aspirations puisqu'elle me permettait d'allier mon intérêt pour le droit à mon métier d'actrice.

Pourquoi est-il important pour un acteur de bien connaître la propriété intellectuelle?

D'une manière générale, il est important pour un acteur de bien comprendre en quoi consistent ses droits de propriété intellectuelle car c'est ce qui lui permettra de vivre décemment de son métier. Ces droits sont son gagne-pain. Dans certaines régions cependant, par exemple dans les pays occidentaux industrialisés, le système du droit d'auteur est plus mature et fonctionne plus efficacement que dans d'autres. Malheureusement, dans les pays arabes, on déplore un manque de sensibilisation à la propriété intellectuelle, lequel s'accompagne d'un non-respect des droits de propriété intellectuelle. Dans le milieu télévisuel par exemple, de nombreuses chaînes de radiodiffusion de la région prennent la liberté de modifier des émissions pour augmenter leurs recettes publicitaires. Elles pensent sans doute que le simple fait d'avoir acheté un épisode d'une émission leur donne tous les droits, y compris celui de le mutiler sur le plan artistique. C'est triste à dire, mais les gens ne se rendent pas compte que les droits de propriété intellectuelle jouent un rôle essentiel pour les acteurs car c'est ce qui leur permet de gagner leur vie. C'est affligeant. Bien sûr les choses évoluent, mais lentement. À l'heure de la globalisation, le monde se resserre et la

Photo : trées du film 'Asmaa'/Photo d'Hend Sabry réalisée par Hassan Amin



sensibilisation à la propriété intellectuelle gagne du terrain mais, pour que le cinéma arabe réalise tout son potentiel, il reste encore beaucoup à faire en la matière.

Aimeriez-vous que le Traité de Beijing sur les interprétations et exécutions audiovisuelles, récemment conclu, entre en vigueur?

Je suis impatiente de le voir entrer en vigueur, notamment en Afrique et au Moyen-Orient. Il permettra alors de renforcer les droits des artistes interprètes ou exécutants de la région et de leur garantir une rémunération équitable en échange de l'utilisation de leur œuvre, sur quelque plateforme que ce soit. Mais il reste encore un long chemin à parcourir. Le monde des acteurs n'est pas très bien organisé en matière de propriété intellectuelle. Nous ne disposons pas des syndicats ou des connaissances nécessaires dans ce domaine pour asseoir notre position. En outre, actuellement, la législation relative à la propriété intellectuelle a tendance à privilégier les intérêts des producteurs et des investisseurs au détriment de l'apport artistique des acteurs.

Il nous appartient donc de mettre en place les infrastructures nécessaires, notamment des bases de données sur les œuvres audiovisuelles, pour que les artistes interprètes ou exécutants tirent une rémunération de leurs œuvres de création. Réunir et gérer ces données est une entreprise titanesque, mais cette évolution sur le plan des infrastructures est essentielle si nous voulons parvenir à une application pleine et entière du Traité de Beijing.

Dans quel objectif avez-vous créé votre propre société de production?

Tayara est une société de production numérique, la première du genre dans le monde arabe. Nous créons des contenus vidéo en ligne audacieux, à destination d'un public plus jeune et moins traditionnel. Nous nous écartons de la conception classique de la publicité dans le monde arabe pour proposer des services de publicité et de marketing en ligne différents.

La révolution numérique a-t-elle une incidence sur le cinéma arabe?

Il est trop tôt pour en juger. Pour l'heure, le passage au numérique a une plus grande incidence sur l'industrie

“Ce qui est important, c’est de braquer les projecteurs sur tout ce que les femmes ont accompli et sur l’extraordinaire talent des femmes présentes dans l’industrie cinématographique arabe. C’est le meilleur moyen d’encourager le cinéma à leur accorder une place plus importante.”

Hend Sabry

Photo : Claudia Wiens / Alamy Stock Photo



“Les gens prennent davantage conscience de l’importance de la propriété intellectuelle, mais il reste encore beaucoup à faire pour sensibiliser la région à ces questions afin de permettre au cinéma arabe d’atteindre son plein potentiel”, déclare Hend Sabry.

télévisuelle que sur l’industrie cinématographique. Le cinéma constituant désormais un art à part entière, il y a peu de chance qu’il disparaisse. Il n’a pas entraîné la mort de la littérature ni celle du théâtre, en plein essor. Le passage au numérique provoque incontestablement un changement d’habitudes chez le spectateur : celui-ci veut exercer un plus grand contrôle sur le type d’émissions qu’il regarde, leur mode de diffusion (de préférence sans publicité) et le moment où il les regarde. C’est ce qui explique le succès remporté par les nouvelles plateformes de diffusion comme Netflix. Mais selon moi, la révolution numérique ne signera pas l’arrêt de mort du cinéma arabe.

Quelle évolution souhaitez-vous pour le cinéma arabe?

Je suis très optimiste quant à l’avenir du cinéma arabe. Par chance, tous les jours, de nombreux cinéastes intrépides (aussi bien de sexe masculin que féminin) repoussent les limites du débat public et jettent un nouveau regard sur les enjeux auxquels est confrontée

la nouvelle génération. Le monde arabe a de nombreux défis à relever mais, par bonheur, les films sont de plus en plus nombreux à aborder ces sujets, alors j’ai bon espoir.

J’aimerais que le cinéma arabe affiche une plus grande diversité. Si le cinéma commercial devait l’emporter du fait de son énorme capacité de distribution, nous serions tous perdants. Face à des publics très hétérogènes et pour répondre à des centres d’intérêts et des goûts très variés, nous nous devons de proposer des genres cinématographiques variés. Une plus grande diversité serait la garantie d’une palette de choix plus large et d’une scène cinématographique plus éclectique.

Selon vous, à quels défis et opportunités doit s’attendre le cinéma arabe?

Sous l’effet de la globalisation, le monde devient village et les gens n’ont jamais été aussi connectés. J’y vois un réel potentiel dans la mesure où des personnes du monde entier peuvent désormais accéder à tous

types de contenus. Il existe aujourd'hui une gamme de solutions sans précédent pour visionner un film. Grâce à de nouvelles plateformes comme Netflix ou Icflix, des habitants du Moyen-Orient se voient offrir la possibilité de regarder des telenovelas colombiennes, des sagas venues d'Inde ou des films à suspense réalisés en Espagne. De même, les spectateurs de ces régions ont accès à des productions du Moyen-Orient. Il faut donc y voir l'occasion unique d'amener le cinéma arabe sur la scène internationale et de le faire découvrir au plus grand nombre. S'agissant des défis à relever, force est de constater que, dans le monde arabe, les cinéastes ont tendance à éviter certains sujets qu'il conviendrait pourtant d'aborder. La crainte de l'opinion publique est une réalité. Dans ce contexte, je crois que l'autocensure sera notre principal défi.

Pourquoi est-il important de promouvoir la diversité et l'intégration au sein de l'industrie cinématographique?

Promouvoir la diversité et l'intégration est extrêmement enrichissant. Cela permet d'ouvrir de nouveaux horizons, de découvrir des perspectives et des points de vue différents, et de favoriser l'entente entre les cultures. Notre mission en tant que cinéastes est de donner la possibilité au spectateur d'envisager d'autres approches et de porter un autre regard sur les choses. Ce faisant, nous œuvrons à plus de tolérance et au rapprochement entre les peuples.

Quels conseils donneriez-vous à de jeunes femmes cherchant à se lancer dans le cinéma dans les pays arabes?

Ne vous lancez pas dans le cinéma dans le but de gagner de l'argent ou de devenir célèbre. Faites-le pour transformer la société. Faites-le par conviction, parce que vous avez un message à exprimer sur grand écran et à transmettre à des millions de personnes. Malheureusement, dans le monde actuel caractérisé par l'influence des réseaux sociaux, nombreux sont ceux qui confondent amour de l'art et expression artistique, et ont envie de poser pour des photographes et de devenir célèbre.

Quelles mesures peuvent prendre les décideurs politiques et autres pour inciter davantage de femmes à faire preuve d'innovation et de créativité?

Ils pourraient s'employer à créer un environnement plus favorable de manière à ce que les femmes puissent innover et exprimer leur créativité.

Comment choisissez-vous vos rôles? Quel est celui que vous avez préféré et pour quelles raisons?

Je privilégie les rôles ayant une utilité sur le plan social. À titre d'exemple, mon rôle dans la comédie *Je veux me marier* traitait de la question des femmes encore célibataires à l'âge de 20 ans. Dans le monde arabe, toute femme ayant des aspirations professionnelles qui ne marche pas sur les traces de sa mère et ne se marie pas jeune subit une énorme pression sociale en faveur du mariage. Cette série a remporté un immense succès et on en parle encore. Elle a vraiment trouvé écho auprès du public. De même, dans *Asmaa*, je jouais le rôle d'une femme atteinte du virus du VIH/SIDA et témoignais des combats qu'elle avait à mener.

Quelles sont vos principales sources d'inspiration dans le monde du cinéma?

Mes sources d'inspiration sont nombreuses et il s'agit aussi bien d'hommes que de femmes. Certaines personnes, comme la célèbre actrice égyptienne Yousra, m'inspirent en raison de la longévité de leur carrière. D'autres m'inspirent en raison des rôles qu'elles incarnent. J'admire énormément Faten Hamama par exemple, une figure de proue du cinéma arabe (par ailleurs ex-épouse de l'acteur Omar Sharif) en raison des questions sociales et juridiques qu'elle soulève dans les rôles qu'elle a joués dans les années 1950 et 1960. Son œuvre et les polémiques qu'elle a suscitées ont contribué, à l'époque, à faire évoluer la loi sur le divorce et j'ai beaucoup de respect pour son engagement.

Quels sont vos projets?

En juin, je vais entamer le tournage d'un film indépendant en Tunisie. Je prépare également une série télévisée qui devrait être diffusée l'année prochaine en Égypte.

Du brassage de la bière à la fabrication de produits biologiques : la mutation des soins de santé dans le monde sous l'égide de Kiran Mazumdar-Shaw, à la tête de Biocon

Catherine Jewell,
Division des communications, OMPI

Après des débuts comme maître brasseuse, Kiran Mazumdar-Shaw est aujourd'hui à la tête de Biocon, la plus grande société biopharmaceutique indienne axée sur l'innovation. Elle nous explique comment elle a donné naissance à cette multinationale dont le chiffre d'affaires se compte en milliards de dollars et qui œuvre à transformer les soins de santé à l'échelle mondiale, et nous décrit le rôle joué par la propriété intellectuelle dans ce processus.

Comment vous est venue l'idée de créer Biocon?

J'ai obtenu mon diplôme de maître brasseuse à l'Université de Ballarat, en Australie, en 1975. J'aspirais alors à faire carrière dans la fabrication de bières mais c'était sans compter sur l'hostilité et les préjugés sexistes de la part du secteur brassicole indien. Face à ce rejet, je me suis tournée vers l'entrepreneuriat et, presque par hasard, j'ai créé en Inde une jeune entreprise de biotechnologie baptisée Biocon. L'idée était de tirer parti de mes connaissances en fermentation pour fabriquer non pas de la bière mais des enzymes et des produits biopharmaceutiques.



Photo : Avec l'aimable autorisation de Biocon

Kiran Mazumdar-Shaw, présidente directrice générale du groupe Biocon, la plus grande société biopharmaceutique indienne entièrement intégrée et axée sur l'innovation.

À partir de ce moment-là, tout ne fut plus qu'un long fleuve tranquille?

Non, loin de là! Jeune femme de 25 ans dépourvue de toute expérience commerciale et dotée de ressources financières limitées, je me heurtais à d'énormes problèmes en termes de crédibilité et d'image. À l'époque, les femmes n'étaient pas considérées comme de solides cheffes d'entreprise et la biotechnologie était encore un secteur méconnu. J'osais démarrer une activité dans une société dominée par les hommes et dans un secteur dont personne n'avait entendu parler. L'heure était aux entreprises à risque modéré axées sur les services ou les médicaments génériques, tout à l'opposé d'activités très risquées reposant sur l'innovation, comme la biotechnologie. Les banques rechignaient à m'accorder des prêts. J'avais aussi du mal à trouver des collaborateurs car les professionnels pensaient que je ne pouvais pas leur garantir la "sécurité de l'emploi". Quant aux fournisseurs, ils me faisaient difficilement confiance car ils doutaient de mes compétences en affaires. J'ai triomphé de tous ces obstacles, fermement convaincue que la persévérance et l'ingéniosité viennent à bout de toutes les difficultés.

Qu'est-ce qui vous a poussée à vous intéresser aux produits biopharmaceutiques?

Après avoir obtenu des résultats probants dans le domaine des enzymes, j'ai mis à profit mes connaissances en biotechnologie pour essayer d'ébranler le secteur de la santé en introduisant des produits biopharmaceutiques abordables pour les patients qui en avaient le plus besoin. Ces médicaments, connus sous le nom de produits biologiques, sont mis au point à partir d'organismes vivants, comme les tissus, les cellules ou les protéines. On peut ainsi considérer que les médicaments biosimilaires sont aux produits biologiques ce que les génériques sont aux médicaments obtenus par synthèse chimique. Ce qui m'a poussée dans cette voie, c'est la prise de conscience qu'une part importante de la population mondiale n'a pas accès aux médicaments essentiels et que, lorsque des soins de santé sont effectivement proposés, c'est à un prix exorbitant. Après avoir cherché à "écologiser le monde" au moyen de technologies à base d'enzymes respectueuses de l'environnement, j'ai entrepris de "guérir le monde" en élaborant des médicaments vitaux proposés à un prix abordable à des patients du monde entier.

Aujourd'hui, Biocon est la plus grande société biopharmaceutique indienne entièrement intégrée et axée sur l'innovation. Nous sommes présents dans 120 pays et nous investissons jusqu'à 15% de notre chiffre d'affaires dans la recherche-développement. En termes de part de

marché, notre capacité à fabriquer des produits biologiques de qualité à un prix abordable nous place parmi les trois plus grands acteurs mondiaux dans le domaine des biosimilaires de l'insuline. Au 31 mars 2017, nous affichions un chiffre d'affaires de plus de 600 millions de dollars des États-Unis d'Amérique et nous aspirons à franchir la barre symbolique du milliard de dollars d'ici au 31 mars 2019.

Quel est l'objectif actuel de votre programme sur les produits biologiques?

Nous disposons d'un large portefeuille de médicaments biosimilaires ou novateurs. Biocon s'emploie à mettre au point des traitements abordables pour répondre à des besoins médicaux non satisfaits en lien avec des affections chroniques non transmissibles comme le diabète, le cancer et les maladies auto-immunes.

Quels sont les avantages des produits biologiques par rapport aux traitements classiques?

Dans le cadre de diverses pathologies, la capacité des produits biologiques à cibler, augmenter ou moduler des protéines et antigènes spécifiques les rend plus efficaces que des traitements à base de petites molécules. Les thérapies biologiques comme l'insuline, l'érythropoïétine ou les hormones de croissance ont joué un rôle extrêmement précieux dans le traitement du diabète, de l'anémie ou des maladies rénales. Des produits biologiques plus complexes comme les anticorps monoclonaux, les cytokines et les vaccins thérapeutiques font évoluer les traitements de référence dans le cadre de cancers, de maladies auto-immunes et d'autres affections chroniques. À l'heure actuelle, 10 des 15 médicaments les plus vendus dans le monde sont des produits biologiques. D'ici à 2020, de nouvelles solutions reposant sur des produits biologiques devraient voir le jour pour traiter l'asthme sévère, l'eczéma chronique, la dermatite atopique et l'hypercholestérolémie familiale dans les pays développés. Et d'ici à 2022, les produits biologiques devraient représenter 50% de la valeur des 100 médicaments les plus vendus dans le monde.

Contrairement aux médicaments à petites molécules, les nouveaux produits biologiques et biosimilaires présentent un poids moléculaire plus élevé; ils sont aussi plus complexes, ont des cibles thérapeutiques précises et obéissent à des protocoles de production rigoureux. Comparé aux médicaments à petites molécules, il faut multiplier jusqu'à quatre fois le temps, l'argent et l'énergie nécessaires pour analyser et caractériser un produit biologique. Le procédé de fabrication commence par une phase de fermentation suivie d'un processus de purification en plusieurs étapes.



Pour l'industrie biopharmaceutique mondiale, transformer des découvertes révolutionnaires faites en laboratoire en succès cliniques est un défi majeur. C'est la raison pour laquelle Biocon renforce son équipe de recherche-développement scientifique et noue de nouveaux partenariats stratégiques, l'objectif étant d'accroître son efficacité dans ce domaine.

Le campus de Biocon à Bangalore. La société a récemment inauguré une usine de fabrication à Johor, en Malaisie. Biocon exploite le potentiel de la biotechnologie pour améliorer l'accès à des médicaments essentiels à bas coût et traiter des maladies chroniques.



Photos : Avec l'amable autorisation de Biocon

Quant au développement clinique, il va au-delà de la simple définition de la biodisponibilité et de la bioéquivalence du produit puisqu'il englobe des essais cliniques à long terme de grande envergure et un processus complexe d'approbation réglementaire. Au bout du compte, le coût de développement d'un biosimilaire est bien plus élevé que celui d'un générique traditionnel obtenu par synthèse chimique.

Pouvez-vous nous en dire plus sur le rôle de l'innovation dans le secteur de la biotechnologie en Inde?

Fort de sa capacité à tirer parti des techniques de l'ADN recombinant, le secteur indien de la biotechnologie a permis l'élaboration de cultures transgéniques, de produits biopharmaceutiques, de vaccins et d'enzymes. Aujourd'hui, l'Inde est le plus grand producteur de vaccins du monde et le premier fournisseur mondial de coton génétiquement modifié.

Pour être à la hauteur de son ambition et réussir à construire une bioéconomie d'une valeur de 100 milliards de dollars des États-Unis d'Amérique d'ici à 2025, le

pays devra néanmoins se doter d'un meilleur système de synchronisation des ressources, des plans, des politiques et des priorités, de manière à créer un cycle vertueux et auto-entretenu d'innovation et de croissance des entreprises.

Biocon ayant été parmi les premiers en Inde à se positionner sur le marché des produits biologiques et à mettre en place une stratégie axée sur l'innovation, le groupe dispose d'un large éventail de médicaments biosimilaires ou novateurs. Il détient aujourd'hui un portefeuille global de 10 molécules divulguées et de nombreuses autres molécules non divulguées en lien notamment avec l'insuline, des analogues de l'insuline, des anticorps monoclonaux et des protéines recombinantes relevant de plusieurs domaines thérapeutiques : le diabète, le cancer et l'immunologie.

Nous nous appuyons également sur nos capacités de recherche en nouveaux médicaments pour faire avancer la recherche sur les systèmes d'administration d'insuline par voie orale et sur la seule molécule cliniquement approuvée au monde prenant pour cible les CD6 afin de traiter le psoriasis en milieu hospitalier.



Nous étudions également les formidables possibilités que recèle l'immuno-oncologie pour mettre au point des traitements contre les tumeurs malignes sans inconfort pour les patients. Nos activités de recherche dans ce domaine portent sur une multitude de plateformes et de produits allant de peptides et d'anticorps monoclonaux classiques à de nouveaux anticorps de fusion et à des traitements à base de petits ARN interférents.

Pouvez-vous nous présenter certaines de vos innovations parmi les plus révolutionnaires?

À l'heure actuelle, Biocon a réussi à mettre sur le marché deux produits biologiques innovants et six biosimilaires. Il s'agit de traitements contre des maladies chroniques proposés à un prix abordable.

L'approbation en 2017 par la Food and Drug Administration des États-Unis d'Amérique d'Ogivri™, le biosimilaire du Trastuzumab mis au point en collaboration avec Mylan, demeure notre plus grande fierté. Nous sommes la première entreprise indienne à obtenir une approbation de l'agence sanitaire américaine pour un biosimilaire; ce biosimilaire du Trastuzumab est en outre

le premier à être approuvé aux États-Unis d'Amérique. Nous avons ainsi rejoint le groupe très fermé des acteurs mondiaux du secteur des biosimilaires, ce qui signifie que nous pouvons proposer aux patients des États-Unis d'Amérique un autre traitement contre le cancer à un coût accessible. Nous avons lancé notre marque de biosimilaire du Trastuzumab en Inde en 2014 sous le nom de CANMAb™ et il est aujourd'hui disponible dans plusieurs pays émergents. Des milliers de patientes atteintes d'un cancer du sein métastatique HER2 positif bénéficient désormais de ce traitement crucial.

En 2017, nous avons commercialisé KRABEVA®, un biosimilaire du Bevacizumab pour le traitement du cancer colorectal métastatique et d'autres types de cancer du poumon, du rein, du col de l'utérus, des ovaires et du cerveau.

En 2016, Biocon a été la première société indienne à lancer un biosimilaire de l'insuline Glargine au Japon, après sa mise sur le marché en Inde en 2009. Dernièrement, le Comité des médicaments à usage humain de l'Agence européenne des médicaments a recommandé son approbation dans l'Union européenne.



Photo : Avec l'aimable autorisation de Biocon

Biocon consacre jusqu'à 15% de son chiffre d'affaires à la recherche-développement. Le groupe favorise l'innovation en entretenant un esprit de collégialité propice à la libre circulation des idées et à la recherche concertée. L'entreprise exprime sa reconnaissance à ses collaborateurs innovants au moyen de toute une série de gratifications, de récompenses et de primes.

Concrètement, nous avons été la première entreprise au monde à commercialiser une insuline humaine recombinante issue de la technique de fermentation *Pichia* en 2004. Nous proposons désormais toute une gamme de produits d'insuline à des millions de personnes insulino-dépendantes atteintes de diabète dans le monde entier.

S'agissant des nouvelles molécules, nous faisons œuvre de pionniers dans le développement, la fabrication et la commercialisation de produits biologiques en Inde. En 2006, Biocon est devenue la première société en Inde à lancer le Nimotuzumab (BIOMAb EGFR®), un nouveau produit biologique destiné aux patients atteints de cancer cervico-facial. En 2013 enfin, nous avons lancé un produit inédit, l'Itolizumab (ALZUMAb™), un anticorps monoclonal anti-CD6 destiné aux patients souffrant de psoriasis. Des milliers de patients en Inde bénéficient désormais de ces traitements à coût abordable.

Pourquoi Biocon fait-il de l'amélioration de l'accès aux soins de santé une priorité?

Le modèle d'innovation adopté par Biocon fait de l'accessibilité un critère de réussite fondamental. Nous cherchons à exploiter tout le potentiel de l'innovation frugale en partant du principe que les médicaments "vedettes" permettront d'élargir l'accès à un milliard de patients. Défendre le droit universel aux soins de santé en offrant des produits biopharmaceutiques abordables est au cœur de notre modèle économique.

Quelle place la propriété intellectuelle occupe-t-elle chez Biocon?

La propriété intellectuelle est l'un des piliers de la stratégie de Biocon en matière de commercialisation et de recherche-développement car elle nous permet de protéger nos inventions et innovations. Elle contribue également à asseoir notre réputation et peut nous faire bénéficier de "l'avantage du précurseur". Elle favorise également le positionnement du produit, la gestion de son cycle de vie, ainsi que la monétisation et la valorisation des actifs. Biocon ne cesse de créer de la richesse intellectuelle grâce à une stratégie de propriété intellectuelle efficace qui tient compte du potentiel d'innovation de nos produits et procédés.

Quels avantages l'utilisation du Traité de coopération en matière de brevets (PCT) de l'OMPI présente-t-elle pour Biocon?

La propriété intellectuelle joue un rôle clé dans la commercialisation réussie de produits innovants et dans la création de valeur. Le PCT permet à des entreprises

axées sur l'innovation comme Biocon de demander une protection par brevet dans plus de 150 pays en déposant une seule demande internationale de brevet, ce qui en fait une solution économique. En outre, le système offrant la possibilité de différer le paiement des coûts de dépôt de demandes nationales de 18 mois, nous disposons de plus de temps pour définir différentes stratégies en matière de brevets et de commercialisation, en fonction de nos marchés cibles.

Pourquoi est-il important que les femmes s'investissent dans la science et la technologie?

Mon père, le regretté Rasendra Mazumdar, m'a amenée à croire qu'en tant que femme, je pouvais accomplir autant de choses, sinon plus, que n'importe quel homme.

La science a pour but de rendre le monde meilleur. Le savoir n'est pas l'apanage de l'homme ou de la femme. Si les femmes s'investissent davantage dans la science et la technologie, les fruits de la recherche seront rapidement transformés en connaissances utiles capables de faire avancer l'humanité. C'est un élément crucial du développement social et économique d'un pays.

La diversité et l'intégration sont des impératifs commerciaux et font partie intégrante des valeurs fondamentales de Biocon. Nous sommes convaincus que la diversité en milieu de travail favorise l'esprit d'innovation et la collaboration. Pour nous, la diversité ne se limite pas à promouvoir la parité hommes-femmes : il s'agit d'apprécier des cultures, des origines, des générations et des idées différentes.

Les femmes scientifiques apportent des idées nouvelles, des solutions novatrices et d'autres formes de créativité. Les organismes scientifiques en ont conscience, ce qui leur ouvre de nouvelles perspectives. Ainsi chaque année, la Biocon Academy s'efforce de réduire l'écart de compétences entre hommes et femmes qui caractérise le secteur de la biotechnologie en formant un nombre important de diplômés en sciences de la vie, dont des femmes.

Les femmes font de plus en plus partie intégrante de la communauté scientifique indienne. Malgré tout, force est de constater qu'elles sont relativement peu nombreuses à accéder à des postes de direction dans les domaines de la science, de la technologie ou des affaires en raison de la discrimination sexuelle qui persiste dans notre société. Nombreux sont ceux qui continuent de penser que se marier et fonder une famille est plus important que d'exercer une profession, ce qui explique les disparités entre les sexes dans le milieu de la recherche,



Photo : Avec l'aimable autorisation de Biocon

La mise au point de médicaments (qu'il s'agisse de produits biologiques ou de biosimilaires) est un procédé complexe qui exige des protocoles de production rigoureux. Le coût de développement clinique d'un produit biopharmaceutique est bien plus élevé que celui d'un générique traditionnel obtenu par synthèse chimique.

toutes disciplines confondues. Des études menées en Inde montrent que si de nombreuses femmes font des études scientifiques, peu d'entre elles exercent ensuite une activité scientifique ou font carrière dans la recherche.

Quel est le secret de votre réussite?

Ne jamais renoncer. "L'échec est temporaire, l'abandon définitif", telle est ma devise. C'est ce qui m'a aidée à faire en sorte que Biocon garde le cap sur les vastes étendues encore inexploitées de la recherche biotechnologique axée sur l'innovation, à une époque où l'industrie pharmaceutique indienne se concentrait sur la fabrication et la fourniture de médicaments génériques issus de la synthèse chimique. Si j'ai réussi, c'est parce que j'ai entrepris de réaliser mon rêve et de faire bouger les lignes dans le domaine des soins de santé à l'échelle mondiale. Mon objectif était de proposer des médicaments à un prix abordable, tout simplement parce que j'étais consternée de constater qu'une part importante de la population mondiale n'y avait pas accès.

Quels conseils donneriez-vous aux femmes?

Pour réussir dans ce domaine, il faut avoir l'esprit pionnier. Ayez le courage de vos convictions et faites preuve de persévérance pour surmonter les déceptions et les échecs. Croyez en vos rêves et travaillez sans relâche pour les atteindre.

Quels sont vos projets?

Je crois au plus profond de moi que, du point de vue humanitaire, il est de la responsabilité du secteur de la santé de s'appuyer sur la force de l'innovation pour garantir aux patients dans le besoin un accès aux médicaments essentiels à un prix abordable. J'ai bon espoir que notre programme de recherche sur le diabète et le cancer débouche sur de nouveaux paradigmes en matière de traitement. Nous travaillons à la mise au point de médicaments vedettes à bas coût portant le label "Made in India" qui pourront bénéficier à un milliard de patients dans le monde.



La parité hommes-femmes dans le secteur agricole africain : une nécessité en termes d'innovation

Wanjiru Kamau-Rutenberg, directrice de l'organisation Femmes africaines dans la recherche et le développement agricoles, Nairobi, Kenya

Selon Wanjiru Kamau-Rutenberg, directrice d'AWARD, "Il est temps d'exploiter les compétences de tous les innovateurs, y compris celles des femmes".



Photo: robertharding / Alamy Stock Photo

Un jour, le Président Barack Obama en personne a insisté sur la nécessité de mettre en avant le talent des femmes africaines. Il a fait l'analogie avec un match de football, expliquant que toute équipe qui déciderait de n'aligner sur le terrain que la moitié de ses joueurs serait vouée à perdre le match.

Or, en Afrique, l'issue du match pourrait avoir des conséquences fatales en termes de sécurité alimentaire, le changement climatique et la croissance démographique constituant des facteurs aggravants. Dans ce contexte, faire appel au talent de l'ensemble de l'équipe est une nécessité absolue.

LA PLACE DES FEMMES DANS LE SECTEUR AGRICOLE AFRICAIN

En Afrique, les femmes jouent un rôle central et déterminant dans l'agriculture. Près de 62% d'entre elles travaillent dans ce secteur. En première ligne, elles effectuent l'essentiel des activités de production, de transformation et de commercialisation des denrées. Or, dès lors qu'il s'agit d'élaborer des programmes de recherche, d'établir des priorités, de prendre des décisions ou de diriger des travaux de recherche et de développement agricoles, les femmes sont nettement sous-représentées. Elles ne représentent en effet que 22% des agronomes, et à peine une femme sur sept occupe un poste de direction dans la recherche agronomique.

Force est donc de constater que seule la moitié de l'équipe est effectivement présente sur le terrain. Il est temps d'élargir nos horizons et de mettre en valeur le talent des femmes comme des hommes. Nous ne pouvons plus nous permettre de laisser délibérément les femmes sur le banc de touche. Nous ne pouvons plus ignorer leur potentiel d'innovation. Nous devons mettre en avant leurs compétences hors du commun, leur capacité à résoudre des problèmes et leur aptitude à innover.

Les femmes ont tant à apporter. Leurs idées et leurs points de vue peuvent aider les chercheurs à trouver des solutions concrètes aux problèmes particuliers auxquels sont confrontés les agriculteurs africains, aggravés en grande partie par le changement climatique.

LIBÉRER LE POTENTIEL DU SECTEUR AGRICOLE AFRICAIN

L'Afrique se doit de se doter d'un écosystème solide et efficace en matière de recherche agronomique et d'innovation. Notre capacité à rendre l'agriculture africaine plus productive, rentable et durable en dépend.

Face au changement climatique, à l'urbanisation rapide et à la malnutrition chronique, nous devons veiller à ce que les "agripreneurs" africains, en particulier les agriculteurs, aient accès aux types d'innovation dont ils ont besoin pour surmonter les difficultés particulières auxquelles ils sont confrontés. Pour réussir à nous nourrir et à bâtir des économies prospères, nous devons impérativement accélérer le rythme de l'innovation dans le secteur agricole. Nous ne pouvons plus nous permettre d'externaliser nos besoins en matière de recherche agronomique. Il est temps d'exploiter les compétences de tous les innovateurs, y compris celles des femmes africaines. C'est à cette seule condition que nous parviendrons à offrir des solutions pratiques adaptées aux besoins des agriculteurs africains. Nous ne pouvons pas continuer de jouer avec la moitié d'une équipe!

L'innovation a un rôle crucial à jouer à chaque étape de la chaîne de valeur agricole. Prenons l'exemple des légumes indigènes, lesquels poussent en abondance en Afrique. Il s'avère que ces légumes sont en grande partie surexploités dans la nature. C'est ici que la recherche agronomique pourrait entrer en scène, pour faire avancer nos connaissances dans ce domaine. Les questions à se poser seraient les suivantes : comment faire en sorte que ces légumes soient cultivés de manière durable? Comment pouvons-nous aider les agriculteurs à faire prospérer leur entreprise en cultivant des plantes et des légumes indigènes? Comment aider le consommateur à prendre conscience de la valeur nutritive de ces produits? À chacun de ces stades, l'innovation a sa place.

PROMOUVOIR UNE PROSPÉRITÉ PARTAGÉE FONDÉE SUR L'AGRICULTURE

Consciente de la nécessité d'exploiter tout le potentiel de compétences disponible en Afrique, l'organisation Femmes africaines dans la recherche et le développement agricoles (Women in Agricultural Research Development, ou AWARD) travaille depuis 10 ans à la promotion d'une prospérité partagée fondée sur l'agriculture. Notre objectif est de bâtir un secteur agricole adapté aux besoins et aux priorités des femmes et des hommes tout au long des chaînes de valeur agricoles. Nos programmes de formation s'efforcent de donner naissance à une masse critique de femmes scientifiques compétentes, déterminées et influentes afin de faire progresser de manière sensible la recherche et l'innovation agricoles.

Grâce à notre initiative phare baptisée AWARD Fellowship, nous avons par exemple renforcé les compétences dans les domaines de l'encadrement, du leadership et de la recherche de 1158 scientifiques de plus de 300 instituts de recherche provenant de 16 pays d'Afrique.

Les femmes qui participent à ces programmes s'emploient à résoudre certains des problèmes les plus complexes auxquels sont confrontés les agriculteurs.

On trouve parmi elles Filomena Dos Anjos, chercheuse en santé animale originaire du Mozambique et lauréate du programme AWARD de 2008. Mme Dos Anjos innove dans le domaine de la santé et de l'élevage des poulets indigènes, lesquels représentent une source importante de protéines et de revenus dans son pays. En collaboration avec des femmes et de jeunes agriculteurs, elle s'emploie à promouvoir l'utilisation d'un vaccin thermotolérant contre la maladie de Newcastle, mortelle pour les volailles. Elle travaille également sur les technologies d'incubation et d'alimentation visant à améliorer la productivité. Ses activités contribuent à renforcer la sécurité alimentaire et les revenus des éleveurs de poulets.

Dans le cadre de sa thèse de doctorat, Phyllis Muturi, originaire du Kenya et lauréate du programme AWARD de 2013, axe ses recherches sur des variétés de sorgho à haut rendement résistant à la sécheresse, une céréale

très prisée et une source de nourriture précieuse dans les zones arides du Kenya. "Je constate des progrès sensibles et une meilleure conservation du sorgho au Kenya, la recherche débouchant sur de nouvelles variétés de sorgho qui donnent de bien meilleurs résultats que leurs prédécesseurs en termes de rendement céréalier et de résistance à la pyrale foreuse de tige", affirme-t-elle.

Citons également Yenesew Mengiste Yihun, originaire d'Éthiopie et lauréate du programme AWARD de 2015. Ingénieur agronome, elle travaille aux côtés de petits exploitants pour améliorer les pratiques relatives à la gestion de l'eau. "La recherche a un rôle important à jouer dans la résolution des problèmes rencontrés par les agriculteurs en milieu rural", déclare Mme Yihun. "Si nous réussissons à produire plus, le pays parviendra à l'autosuffisance et assurera sa sécurité alimentaire." Mme Yihun offre aux petits exploitants agricoles des solutions pratiques pour gérer leurs ressources de manière plus efficace. "Je respecte leurs savoirs autochtones et je leur montre comment se servir de l'irrigation pour que leurs efforts portent davantage de fruits", indique-t-elle.

Photo : Peter Alexander / Alamy Stock Photo



"Dans l'agriculture en Afrique, les femmes sont en première ligne et effectuent l'essentiel des activités de production, de transformation et de commercialisation des denrées", relève Wanjiru Kamau-Rutenberg.



Filomena Dos Anjos, originaire du Mozambique et lauréate du programme AWARD de 2008, examine des poulets indigènes. Ses travaux de recherche visent à améliorer la qualité et la santé de la volaille indigène.



En Afrique, les femmes jouent un rôle déterminant dans l'agriculture. Près de 62% d'entre elles travaillent dans ce secteur. Pourtant, dès lors qu'il s'agit d'élaborer des programmes de recherche et de développement agricoles, elles sont nettement sous-représentées.



Christine Onyango (deuxième à partir de la gauche), maître de conférences à la faculté d'agriculture de l'Université Jomo Kenyatta, enseigne à ses étudiants comment transformer le lait.

Comme le confirme une récente étude sur les compétences et les disparités hommes-femmes dans la recherche agronomique en Afrique publiée dans le *Journal of Gender, Agriculture and Food Security* (27 avril 2017), former des femmes scientifiques dans les domaines de l'encadrement, du leadership et de la recherche scientifique a un effet bénéfique non seulement sur la carrière de chaque scientifique mais aussi sur les résultats de l'institut de recherche dont ils relèvent.

LE RÔLE MOTEUR DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DANS L'INNOVATION AGRICOLE

Chez AWARD, nous sommes conscients que la propriété intellectuelle a un rôle fondamental à jouer, de manière à ce que la recherche agronomique aboutisse à des solutions pratiques qui pourront être adoptées par les agriculteurs et d'autres acteurs le long des chaînes de valeur agricoles. La propriété intellectuelle libère le potentiel de transformation de la recherche agronomique : elle la rend accessible et attrayante pour les acteurs du secteur privé, ce qui les incite à mettre au point et commercialiser des innovations technologiques en vue d'une diffusion et d'une adoption à grande échelle par les agriculteurs et d'autres parties intéressées.

Le rôle potentiellement moteur de la propriété intellectuelle dans la transformation du secteur agricole en Afrique a été reconnu aux plus hauts niveaux de l'État. En 2016, les chefs d'État et de Gouvernement de l'Union africaine ont approuvé la Déclaration de Dakar sur la propriété intellectuelle pour l'Afrique. Cette déclaration reconnaît "l'importance et l'utilité de la propriété intellectuelle pour l'innovation et la créativité dans l'économie du savoir." Elle souligne également "le rôle que joue la propriété intellectuelle en faveur de l'innovation dans le domaine des technologies agricoles durables, de l'utilisation et du transfert de technologies respectueuses de l'environnement, et afin d'assurer la sécurité alimentaire... et de lutter contre les effets négatifs du changement climatique..." Elle invite en outre l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI), en sa qualité d'instance mondiale pour les services, les questions de politique, l'information et la coopération en matière de propriété intellectuelle, à "promouvoir l'élaboration d'un système international de la propriété intellectuelle efficace et équilibré qui favorise l'innovation et la créativité dans l'intérêt de tous."

Dans ce contexte, nous nous devons de redoubler d'efforts pour faire en sorte que les femmes scientifiques africaines soient invitées à la table des discussions et jouent un rôle actif dans la mutation du paysage agricole sur le continent africain.

LES DISPARITÉS HOMMES-FEMMES DANS LE DOMAINE DE L'INNOVATION

Des recherches menées par l'OMPI indiquent que si le nombre de femmes faisant appel au système international des brevets a augmenté au fil du temps, il faudra plusieurs décennies avant que le nombre de demandes de brevet relatives à des inventions déposées par des femmes soit identique à celui de leurs homologues masculins. Ainsi, selon cette étude, seul un tiers des dépôts de demandes internationales de brevet étaient au nom d'une inventrice en 2015. Il avait été précédemment établi qu'une femme avait moins de chances d'être nommée désignée comme auteur dans une publication scientifique. Aujourd'hui, on constate qu'un gouffre béant sépare les hommes des femmes, s'agissant de l'utilisation du Traité de coopération en matière de brevets (PCT) de l'OMPI, lequel facilite l'obtention d'une protection par brevet dans plus de 150 pays.

Bien que des recherches plus approfondies soient nécessaires pour établir l'ampleur des disparités entre les sexes en matière de propriété intellectuelle en Afrique, le faible pourcentage de femmes présentes dans le secteur des sciences et de la technologie sur l'ensemble du continent et la faible activité en matière de brevets semblent révéler que le fruit des travaux de recherche réalisés par les femmes africaines ne parvient pas jusqu'aux personnes qui en ont le plus besoin, à savoir les agriculteurs, majoritairement des femmes.

Les inégalités hommes-femmes dans la recherche agronomique et l'utilisation du système de la propriété intellectuelle pourraient avoir de lourdes conséquences sur l'agriculture et la sécurité alimentaire en Afrique. Face aux graves difficultés auxquelles se heurte le continent, il est crucial de soutenir l'innovation pour trouver des solutions efficaces. Or, nous sommes aux prises avec un système qui ne parvient pas à mettre à profit les compétences d'au moins la moitié de la population, qui entrave la participation des femmes aux activités de recherche scientifique et qui ne soutient pas les femmes scientifiques dans la mise en application des résultats de

Photo : sanjien / E+ / Getty Images



“L’innovation a un rôle crucial à jouer à chaque étape de la chaîne de valeur agricole”, déclare Wanjiru Kamau-Rutenberg.



Photo : Steve Debenport / E+ / Getty Images

leurs activités de recherche sur le terrain et tout au long des chaînes de valeur agricoles. Une grande partie de leurs recherches dorment sur une étagère alors qu’elles pourraient soutenir activement le développement de l’agriculture et du secteur agroalimentaire sur l’ensemble du continent.

IL EST URGENT D’AGIR

Les questions liées au genre sont actuellement au cœur des débats, ce qui est une bonne chose. Pour autant, il nous reste encore à trouver des solutions pour que les femmes soient plus nombreuses à avoir voix au chapitre s’agissant du développement de techniques novatrices et de solutions créatives pour relever les défis de taille auxquels nous sommes confrontés. Selon les études réalisées par l’OMPI, au rythme actuel, la parité entre les sexes en ce qui concerne l’utilisation du système international des brevets ne sera atteinte qu’en 2070. Nous ne pouvons pas attendre aussi longtemps!

Nous avons des problèmes bien trop urgents à résoudre. Notre survie et notre prospérité future dépendent de l’utilisation optimale de toutes les compétences à notre disposition et de leur mise à profit pour produire les technologies dont nous avons besoin pour accroître l’efficacité, la productivité et la rentabilité de l’ensemble des chaînes de valeur agricoles.

C’est la raison pour laquelle, en 2017, dans le cadre d’une nouvelle initiative visant à faire avancer la réflexion

sur les questions de genre dans l’agriculture africaine, AWARD s’est associée à l’OMPI pour organiser une conférence régionale sur le thème : “L’innovation et la propriété intellectuelle en tant que moteurs d’un secteur agroalimentaire concurrentiel : favoriser la participation des femmes scientifiques et entrepreneures en Afrique.” Cette manifestation a rassemblé plus de 200 agronomes africaines et propriétaires d’exploitations agricoles. Ce fut pour elles une occasion inestimable d’en apprendre davantage sur le système de la propriété intellectuelle, sur la façon dont l’information en matière de propriété intellectuelle peut soutenir leurs activités de recherche, et sur la manière de mettre à profit les droits de propriété intellectuelle pour que leurs recherches de haut niveau aboutissent à des solutions qui pourront être commercialisées et diffusées à grande échelle sur le terrain. Notre participation à cet événement majeur, organisé avec le soutien des gouvernements français, marocain et japonais, répond à notre souci constant de faire en sorte que l’on tire le meilleur parti possible du réservoir de talents que recèle l’Afrique.

Exploiter tout le potentiel de compétences des femmes nous permettra d’être mieux armés pour tirer parti de la science, de la technologie et de l’innovation, et pour résoudre les problèmes chroniques et urgents auxquels le continent africain est confronté, notamment en matière de sécurité alimentaire et de changement climatique.

Des biberons innovants qui facilitent la vie

Mandy Haberman,
fondatrice d'Haberman Baby

L'inventrice et cheffe d'entreprise britannique Mandy Haberman incarne l'innovation au XXI^e siècle. Des produits tels que le biberon Haberman®, le gobelet antifuite Anywayup® pour les tout-petits et le biberon Suckle Feeder ont révolutionné l'univers de la puériculture et soulagé des millions de familles dans le monde. Elle nous raconte son histoire et explique en quoi la propriété intellectuelle est l'épine dorsale de son entreprise.

COMMENT TOUT A COMMENCÉ

Enfant, je ne rêvais pas de devenir inventrice. Dotée d'un esprit créatif, j'ai étudié au Hornsey College of Art au Royaume-Uni et j'ai obtenu un diplôme en arts graphiques à la Saint Martin's School of Art de Londres. Une chose est sûre, j'ai toujours été motivée par l'idée de créer des produits qui solutionnent des problèmes. Le passage de graphiste à inventrice a eu lieu après la naissance de notre troisième enfant en 1980. Emily est née avec le syndrome de Stickler et avait notamment de grosses difficultés à se nourrir. Après avoir utilisé un tube naso-gastrique pendant quatre mois, il fallait absolument passer à une alimentation par voie orale pour pouvoir quitter l'hôpital. Aucun biberon existant ne faisant l'affaire, j'ai dû improviser. Dans mon cas, on peut vraiment dire que la nécessité a été mère de l'invention. Lorsque Emily a eu deux ans, j'ai commencé à perfectionner mon prototype improvisé pour en faire un produit commercialisable, baptisé biberon Haberman. Vendu dans un premier temps par correspondance depuis ma cuisine, il est désormais utilisé depuis plus de 35 ans dans les hôpitaux du monde entier pour aider les bébés ayant des difficultés à se nourrir et améliorer la qualité de vie de leurs familles.

Toutes mes inventions ultérieures ont reposé sur la prise de conscience d'un problème à résoudre. Par exemple, avec trois enfants en bas âge, je me rendais bien compte de l'inadéquation des gobelets à bec pour bébés. Ceux-ci laissaient échapper le liquide qui se répandait et faisait des taches partout. J'ai passé la moitié de ma vie une éponge à la main! C'est en voyant un bambin courir sur un tapis couleur crème chez des amis en laissant dans son sillage des traces de jus de cassis que m'est venue l'idée d'une autre invention, le gobelet Anywayup® – qui se ferme automatiquement dès que l'enfant le retire de sa bouche.

Ma dernière invention, le Haberman Suckle Feeder, apporte également une solution à un problème : la recherche médicale a démontré que les bébés nourris au biberon avec du lait maternel ou des préparations lactées sont exposés à un risque fortement accru d'obésité plus tard dans leur vie.

L'autorégulation de l'appétit se forge dès le plus jeune âge. L'allaitement au biberon conduit généralement à donner trop à manger, ce qui compromet l'autorégulation et



Photo : Avec l'aimable autorisation d'Haberman Baby

Le biberon Haberman® Feeder, le gobelet antifuite Anywayup® pour les tout-petits et le biberon Suckle Feeder, conçus par l'inventrice et cheffe d'entreprise britannique Mandy Haberman, ont révolutionné l'univers de la puériculture et contribué à soulager des millions de familles dans le monde.

institue durablement l'habitude de manger trop. À 26 semaines, 99% des bébés au Royaume-Uni utiliseront un biberon au moins une partie du temps. De la nécessité de résoudre ce problème est née l'idée du Haberman Suckle Feeder. Ce biberon permet de reproduire l'allaitement au sein, de s'alimenter à un rythme naturel et de réduire les risques à long terme d'obésité, de maladies cardiaques et de diabète qui sont associés aux autres biberons.

L'INVENTION COMME STYLE DE VIE

Trouver une solution simple et élégante qui transformera la vie des gens est une formidable motivation. Je peux passer des mois, voire des années, sur un projet avant d'avoir une soudaine "illumination" qui me prouve que j'ai vu juste.

L'esprit d'invention et d'entreprise imprègne ma façon de travailler. Je me réveille ainsi souvent à l'aube pour consigner des notes dans l'obscurité. Il m'arrive même parfois de griffonner quelques idées en attendant que le feu passe au vert. Être inventrice est plus un style de vie qu'un choix de carrière. Je suis perpétuellement en mode invention.

LE RÔLE DE LA PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE DANS NOTRE STRATÉGIE COMMERCIALE

Toutes mes inventions ont été brevetées. Pour ma première invention, j'ai dû apprendre beaucoup de choses en peu de temps. Concernant le biberon Haberman, j'ai obtenu des droits de brevet et de marque uniquement au Royaume-Uni, mais j'ai pu négocier avec une société suisse un accord de licence mondiale sur cinq ans, fondé sur le savoir-faire. Le produit avait une solide réputation dans le monde médical, notamment aux États-Unis d'Amérique. La date d'expiration de la licence initiale approchant, j'ai déposé une demande d'enregistrement de marque aux États-Unis d'Amérique pour le nom "Haberman", puis négocié la concession d'une licence de marque avec leur filiale américaine.

J'étais plus consciente de l'importance de la propriété intellectuelle lorsqu'il s'est agi de protéger ma deuxième invention, le gobelet à bec pour enfants Anywayup®, qui est muni d'un couvercle à clapet qui règle l'écoulement du liquide et empêche les fuites. J'ai acquis une foule de droits de propriété intellectuelle, notamment des marques, des marques tridimensionnelles et des brevets. Avec le recul, je regrette de ne pas avoir aussi enregistré des droits de dessin ou modèle car plusieurs de mes gobelets sont devenus des objets emblématiques. Pour cette invention, je savais que je ne devais pas me limiter au Royaume-Uni et obtenir des droits de brevet dans de nombreux pays. J'ai donc choisi de déposer des demandes de brevet dans mes marchés cibles en vertu du Traité de coopération en matière de brevets (PCT). Ce fut un succès et, en plus de vendre mes produits sous ma propre marque, j'ai aussi tiré parti de la propriété intellectuelle par le biais de la concession de licences. Chaque année, quelque 50 millions de gobelets sont ainsi vendus sous licence.



Photos : Avec l'aimable autorisation d'Haberman Baby

“Toutes mes inventions ont reposé sur la prise de conscience d'un problème à résoudre”, explique Mandy Haberman. Le gobelet Anywayup® pour les enfants est totalement étanche grâce à son couvercle à clapet qui règle l'écoulement du liquide par le bec verseur.

Mon produit le plus récent, l'Haberman Suckle Feeder, est également breveté dans tous les principaux marchés. Nous prévoyons de suivre une stratégie similaire en matière de propriété intellectuelle, combinant concession de licences et vente directe. Nous avons déjà des licences dans les pays d'Europe de l'Est et visons maintenant l'Asie et les États-Unis d'Amérique.

La propriété intellectuelle constitue l'épine dorsale de mon entreprise depuis plus de 35 ans. Nous créons de la propriété intellectuelle, commercialisons les produits qui en résultent et exploitons ensuite ces droits par la concession de licences. Cela nous permet de générer une importante valeur sur les ventes réalisées par des sociétés qui seraient normalement des concurrentes. Ceci est l'un des grands avantages de la propriété intellectuelle. Les difficultés rencontrées

Bâtir une entreprise fondée sur la création et l'exploitation de la propriété intellectuelle relève du défi, en particulier pour une société qui démarre avec des ressources limitées. Malgré les brevets en vigueur, des concurrents établis et disposant de ressources conséquentes ont copié mes idées et se sont adjugé des parts de marché, sabotant le potentiel de vente de mes activités.

Le gobelet Anywayup® a connu un succès commercial immédiat. Il s'agissait d'une invention modeste mais qui répondait à un réel besoin de longue date. Environ 18 mois après son lancement, Jackel International (sous la marque Tommee Tippee), qui dominait alors le marché britannique des gobelets pour enfants, a porté atteinte

à mon brevet. Saisir le tribunal de grande instance pour faire valoir mes droits était une décision excessivement difficile à prendre. À l'époque des faits, je n'étais pas à la tête d'une société à responsabilité limitée, de sorte que si je perdais l'affaire, je risquais de perdre aussi ma maison. Par chance, nous avons gagné en première instance et un règlement acceptable a été conclu peu de temps avant l'audience d'appel fixée. Établir la validité de mon brevet britannique devant les tribunaux m'a donné la confiance nécessaire pour faire face aux atteintes portées ailleurs et faire respecter mes droits aux États-Unis d'Amérique a débouché sur quelques contrats de licences très rémunérateurs.

Ma réputation étant désormais établie dans le milieu, les concurrents réfléchissent à deux fois avant de se risquer à porter atteinte à mes droits de brevet.

L'IMPORTANCE DU DESIGN

Une certaine précipitation a présidé au lancement du gobelet Anywayup®. J'ai présenté mes prototypes fonctionnels lors de deux salons de la puériculture, dans le seul but de sonder le marché. À ma grande surprise, nous avons reçu des commandes préalables à hauteur de 10 000 livres sterling, ce qui nous a obligés à lancer la production très rapidement. Nous n'avions ni le temps ni l'argent pour nous préoccuper de l'aspect esthétique. Cela n'a pas empêché le produit d'être un succès et nous avons vendu 500 000 gobelets la première année tout en dégagant des bénéfices.

Le biberon Haberman Suckle Feeder, qui permet à l'enfant de s'alimenter à un rythme naturel.



“Le meilleur conseil que je puisse donner aux jeunes femmes qui aspirent à inventer, à créer et à monter une entreprise est de croire en elles.”

Mandy Haberman, fondatrice d'Haberman Baby

Bien que doté d'une technologie de pointe très prisée par les parents, le gobelet Anywayup® ne se distinguait pas des autres gobelets à bec proposés à l'époque. J'étais certaine que si mon produit se démarquait visuellement des autres, les ventes augmenteraient beaucoup plus rapidement.

Ce raisonnement m'a amenée à collaborer avec Sebastian Conran pour redessiner la gamme Anywayup® et la rendre plus attractive, et nos ventes ont vraiment décollé pour atteindre 40% du marché britannique. Nous avons gagné des parts de marché au nez et à la barbe de nos concurrents.

Un produit peut avoir la meilleure technologie du monde : si son design ne retient pas l'attention du consommateur, il est condamné à rester sur les rayons.

LES CLÉS DU SUCCÈS

Six éléments ont contribué à mon succès :

- repérer le bon problème à résoudre;
- acquérir une connaissance suffisante de la propriété intellectuelle pour assurer la protection adéquate de mes idées sur les principaux marchés;
- m'engager pleinement pour réaliser le produit, du concept à la commercialisation;
- réunir l'équipe adéquate;
- avoir le courage de faire respecter mes droits; et
- croire en mon produit et en moi-même.

EN QUOI EST-IL IMPORTANT D'ENCOURAGER LES FILLES ET LES FEMMES À INVESTIR LE DOMAINE DE L'INNOVATION ET DE LA CRÉATIVITÉ?

Les femmes représentent plus de la moitié de la population et si elles intègrent de plus en plus des équipes qui réalisent des inventions – la contribution inventive des femmes a augmenté

de 16% au Royaume-Uni au cours des 10 dernières années – elles obtiennent rarement des brevets toutes seules. Selon une récente étude menée par l'Institute for Women's Policy Research, les femmes étaient titulaires de moins d'un brevet sur cinq en 2010 et 8% de femmes seulement étaient citées en tant qu'inventrices principales.

Cette inégalité entre les hommes et les femmes dans le domaine des brevets m'étonne car les femmes sont par nature innovantes. Nous trouvons des solutions concrètes aux problèmes que nous rencontrons au quotidien dans notre vie de famille. Le problème est que trop peu de femmes poursuivent des études ou font carrière dans des domaines fortement axés sur les brevets. De toute évidence, il faut mettre plus de moyens en œuvre pour motiver et attirer la gent féminine dans des secteurs comme l'ingénierie, la science, l'informatique, la technologie et l'innovation, afin qu'elles puissent mettre à profit leurs compétences pour solutionner d'importants enjeux sociaux et scientifiques.

Certes, nous disposons au Royaume-Uni d'excellentes ressources, telles que le IP and Business Centre de la British Library, qui appuient l'innovation et l'esprit d'entreprise. Les femmes ne manquent pas d'idées créatives et innovantes. Alors, qu'est-ce qui les retient de s'investir?

L'invention, l'innovation et l'esprit d'entreprise ont le plus souvent un caractère spéculatif. Des années de recherche-développement et de préparation peuvent s'écouler avant de percevoir une rémunération. Dans le domaine des brevets, les coûts s'envolent rapidement, souvent avant même d'espérer dégager un revenu. Cet aspect peut être géré plus facilement dans des organisations établies où les femmes sont généralement intégrées au sein d'une équipe. En revanche, les mères de jeunes enfants travaillent la plupart du temps à domicile, dans une microentreprise. Elles réalisent leurs idées avec un budget serré et sont souvent autofinancées. Tous ces coûts, auxquels viennent s'ajouter les frais de garderie, indispensables pour libérer du temps pour se consacrer à son activité professionnelle, sont souvent prohibitifs. Il existe une foule de services d'appui aux entreprises mais les femmes y ont difficilement accès pour des raisons pratiques et budgétaires.

J'aimerais que plus de mes consœurs bénéficient de l'appui et du temps nécessaires pour développer leurs actifs de propriété intellectuelle et commercialiser leurs idées. Les responsables politiques pourraient peut-être envisager d'accorder des subventions aux inventrices et aux cheffes de jeunes entreprises pour les services de garderie, en complément des aides offertes par l'État.

La situation évoluera progressivement à mesure que des générations de filles terminent leurs études avec le ferme espoir d'une égalité entre les sexes. Si les modèles féminins sont mis en valeur et que les filles reçoivent suffisamment d'encouragements, nul doute que plus de femmes feront carrière dans le domaine des sciences, de l'informatique, de la technologie et de l'entrepreneuriat. Cependant, si l'on veut encourager plus de jeunes (garçons et filles) à inventer, à breveter et, de manière générale, à réaliser pleinement leur potentiel de création, il convient de considérer la formation à la propriété intellectuelle comme un élément essentiel des programmes d'études dans tous les domaines où la propriété intellectuelle intervient dans ses diverses formes – ingénierie, art, design, informatique, littérature, médecine, sciences de la santé, musique, etc. – dans toutes les universités, écoles de commerce et établissements d'enseignement supérieur. Cela me chagrine que, année après année, nos excellentes écoles de design présentent au public des œuvres recelant une valeur potentielle significative sans préserver les droits de propriété intellectuelle des étudiants.

CONSEILS À CELLES QUI ASPIRENT À DEVENIR INVENTRICES

Le meilleur conseil que je puisse donner aux jeunes femmes qui aspirent à inventer, créer et monter une entreprise est de croire en elles. Il y aura des difficultés, des écueils et des moments de gloire mais, dans le monde de l'invention et de l'entrepreneuriat, il n'y a pas de "plafond de verre". Les seules limites à votre ambition sont celles que vous vous imposez à vous-mêmes. Les problèmes ou les difficultés que vous serez amenées à rencontrer en cours de route n'ont pas de connotation sexiste – c'est dur pour tout le monde! Si vous avez une idée géniale en laquelle vous croyez, n'hésitez pas à la mettre en œuvre, vous ne le regretterez pas.

Les femmes et le système international des brevets : des tendances encourageantes

Bruno Lefevre et **Julio Raffo**, Division de l'économie et des statistiques, **Kaori Saito**, experte en matière de parité et de diversité, OMPI, et **Gema Lax-Martinez**, Université de Lausanne (Suisse)

Les femmes contribuent à tous les domaines de la créativité et de l'activité intellectuelle et pourtant, leurs réalisations passent souvent inaperçues.

La disparité entre les sexes est omniprésente. Même dans les économies avancées, les femmes se heurtent au maudit "plafond de verre". Elles peinent à se hisser dans les plus hautes sphères et, lorsqu'elles y parviennent, sont le plus souvent payées moins que leurs homologues masculins. La disparité entre les hommes et les femmes est également manifeste dans l'éducation. Bien que des progrès soient réalisés pour encourager les filles à suivre les filières scientifiques, techniques et mathématiques et qu'elles soient nombreuses à obtenir des diplômes de premier et de second cycle dans ces matières, rares sont celles qui s'inscrivent à des programmes d'études supérieures ou obtiennent un doctorat.

Tout au long de leur carrière en tant que chercheuses ou inventrices, l'écart se creuse encore. Un nombre proportionnellement moins élevé de femmes titulaires d'un doctorat se lancent dans la recherche. Lorsqu'elles le font, elles gagnent moins et ont de la peine à grimper dans la hiérarchie. On constate également que le nombre de femmes qui publient des articles scientifiques est moins élevé que celui des femmes qui participent à des travaux de recherche. La proportion de femmes utilisant le système des brevets reste faible par rapport au nombre d'articles scientifiques qu'elles publient chaque année. Dans les milieux universitaires, on parle à ce sujet de phénomène du "tuyau percé".

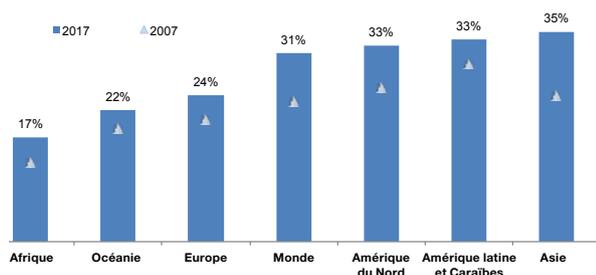
Reconnaissant l'ampleur des déséquilibres hommes-femmes, l'Assemblée générale des Nations Unies et ses 193 États membres ont adopté le Programme de développement durable à l'horizon 2030. Entré en vigueur le 1^{er} janvier 2016, ce programme met en avant le fait que l'égalité entre les sexes et l'autonomisation des femmes et des filles contribueront à faire avancer l'ensemble des objectifs de développement durable et leurs cibles.

En tant qu'institution spécialisée des Nations Unies, l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) s'emploie à promouvoir la parité hommes-femmes dans le domaine de la propriété intellectuelle et a pris des mesures pour appeler l'attention sur cette question et l'intégrer dans la gestion quotidienne de l'Organisation. Ces mesures consistent notamment à ventiler les données de propriété intellectuelle par genre en tant que principal indicateur d'exécution des politiques visant à promouvoir l'innovation et la créativité comme moteur du développement économique, social et culturel.

Pour atteindre cet objectif, l'OMPI a établi un dictionnaire mondial des prénoms classés par sexe qui renferme 6,2 millions de prénoms utilisés dans 182 pays différents et permet d'attribuer un genre aux inventeurs, concepteurs et autres utilisateurs de la propriété intellectuelle. L'OMPI gère et actualise périodiquement ce dictionnaire afin de renforcer la portée mondiale de ses statistiques sexospécifiques sur la propriété intellectuelle. Chaque année, des rapports rendent compte de la recherche et des statistiques sur les brevets et les questions de genre (voir la Revue annuelle du PCT et le Rapport sur les indicateurs mondiaux relatifs à la propriété intellectuelle).

Une tendance très encourageante se dégage des données de l'OMPI sur les brevets et la problématique hommes-femmes. La participation des femmes au système de la propriété intellectuelle est en augmentation. Pratiquement tous les indicateurs portant sur la représentation équilibrée des hommes et des femmes au sein du Traité de coopération en matière de brevets (PCT) de l'OMPI ou du système des brevets dans son ensemble montrent que certains progrès ont été accomplis ces dernières décennies. Ces progrès sont intervenus dans la plupart des pays, dans tous les domaines techniques et ont concerné les institutions universitaires aussi bien que les entreprises, bien qu'à des degrés divers.

Figure 1 : part des demandes internationales de brevet citant au moins une inventrice par région



Toutes les régions du monde ont enregistré une augmentation de la part des demandes, selon le PCT, dans

lesquelles au moins une inventrice est citée dans la demande initialement déposée auprès d'un office des brevets, c'est-à-dire dans le "pays d'origine". L'Asie, l'Amérique du Nord, ainsi que l'Amérique latine et les Caraïbes font mieux que la moyenne mondiale.

Les indicateurs classiques de la performance économique tels que le PIB par habitant n'expliquent pas la disparité hommes-femmes. De nombreux pays à revenu intermédiaire, comme le Brésil et le Mexique, présentent une meilleure parité hommes-femmes en ce qui concerne l'activité de dépôt de demandes de brevet à l'échelle internationale que certains pays à revenu élevé, comme le Canada, le Danemark et la Finlande. À l'inverse, l'Afrique du Sud, l'Allemagne, l'Italie et le Japon affichent la plus forte disparité entre les sexes parmi les pays d'origine les plus cités.

La participation des femmes au système international des brevets varie en fonction des domaines technologiques. Cela explique, en partie, les différences constatées aux niveaux régional et national. Les technologies en rapport avec les sciences de la vie présentent souvent la représentation hommes-femmes la plus équilibrée. Les femmes ont davantage tendance à déposer des brevets dans les domaines de la biotechnologie (58% des demandes internationales citent au moins une inventrice), des produits pharmaceutiques (56%), de la chimie fine organique (55%) et de la chimie alimentaire (51%). À l'inverse, les technologies en lien avec l'ingénierie et la mécanique affichent la représentation hommes-femmes la moins équilibrée. Très peu de femmes sont citées dans des brevets portant sur des éléments mécaniques (14%), des moteurs (15%), le génie civil (15%), des machines-outils (16%) ou le transport (17%).

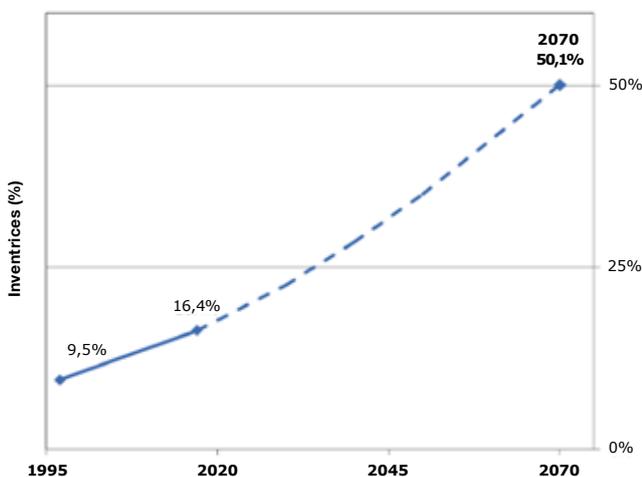
La participation des femmes varie aussi entre le secteur public et le secteur privé. Les universités et les organismes de recherche publics comptent une part plus importante de demandes déposées en vertu du PCT qui citent des inventrices par rapport au secteur des entreprises. En 2017, près de 51% de toutes les demandes déposées selon le PCT par le secteur universitaire citaient des inventrices, contre seulement 30% des demandes déposées par les entreprises. Toutefois, si le milieu universitaire peut se prévaloir du plus fort taux de participation des femmes, le plus grand nombre absolu d'inventrices revient aux entreprises.

Dans le secteur privé, la plupart des principaux déposants dans le cadre du PCT ont vu la part des demandes citant des inventrices augmenter. On relève notamment un taux de participation plus élevé des femmes chez

LG Chemical, Hoffman-La Roche, L'Oréal, Dow Global Technologies, Henkel, Procter & Gamble, Samsung Electronics et BOE Technology. Au nombre des institutions universitaires qui présentent la meilleure parité hommes-femmes figurent l'Electronics & Telecommunications Research Institute (République de Corée) et le Shenzhen Institute of Advanced Technology (Chine). En dehors de la Chine et de la République de Corée, on observe une plus forte participation d'inventrices pour l'Université de Tel-Aviv (Israël), l'Agency of Science, Technology and Research (Singapour), le Consejo Superior de Investigaciones Cientificas (Espagne) et l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (France).

Malgré la tendance à la hausse positive de la participation des inventrices au système international des brevets par rapport à leurs homologues masculins, la situation est encore loin d'être équilibrée. Sur la base des taux de progression actuels, la parité hommes-femmes dans le domaine des brevets ne sera pas atteinte avant 2070.

Figure 2 :
quand atteindrons-nous la parité hommes-femmes?



Quoi qu'il en soit, la participation des femmes à l'activité de dépôt de brevets n'est pas uniformément répartie entre les pays ou régions, pas plus qu'elle ne l'est en termes absolus. À cet égard, les femmes qui déposent des brevets en Allemagne, au Japon et aux États-Unis d'Amérique devraient déterminer la progression mondiale de la parité hommes-femmes dans une large mesure au cours des prochaines décennies. De même, si certains secteurs technologiques progressent davantage que d'autres, l'activité en matière de brevets dans ces domaines peut aussi croître plus vite que dans d'autres. La croissance de la protection par brevet dans les

sciences de la vie et les technologies informatiques, par exemple, influencera la parité hommes-femmes dans les années à venir. Enfin, les politiques qui s'attachent avec succès à promouvoir la parité entre les sexes dans le secteur privé – qui est à l'origine de la majeure partie des demandes de brevet déposées – auront peut-être une incidence plus forte sur la parité globale que celles qui sont mises en œuvre dans le milieu universitaire.

En définitive, cependant, la parité hommes-femmes dans le domaine des brevets sera sans doute le fruit d'un long processus social cumulant les équilibres et déséquilibres des cadres institutionnels précédents. Nul doute que la nature de l'évolution de la parité dans différents domaines scientifiques, dans les établissements d'enseignement supérieur et les secteurs les plus innovants à l'échelle mondiale, façonnera la parité hommes-femmes du système international de la propriété intellectuelle à l'avenir.



34, chemin des Colombettes
Case postale 18
CH-1211 Genève 20
Suisse

Tél. : +41 22 338 91 11
Tlcp. : +41 22 733 54 28

Les coordonnées des bureaux extérieurs
de l'OMPI sont disponibles à l'adresse
www.wipo.int/about-wipo/fr/offices/

OMPI—Magazine est une publication bimestrielle distribuée gratuitement par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle (OMPI) dont le siège est à Genève (Suisse). Il vise à faire mieux comprendre la propriété intellectuelle et les activités de l'OMPI au grand public et n'est pas un document officiel de l'Organisation. Les vues exprimées dans les articles et les lettres des contributeurs extérieurs ne reflètent pas nécessairement la position de l'OMPI.

Pour toute observation ou question, on est prié de s'adresser au rédacteur en chef à l'adresse suivante : wipomagazine@wipo.int
Pour commander une version imprimée du Magazine de l'OMPI, s'adresser à publications.mail@wipo.int.

Copyright ©2017 Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle

Tous droits réservés. Les articles figurant dans le *Magazine* peuvent être reproduits à des fins d'enseignement. Aucune partie ne peut, en revanche, être reproduite à des fins commerciales sans le consentement exprès écrit de la Division de la communication de l'OMPI, dont l'adresse est indiquée ci-dessus.

Publication de l'OMPI N° 121(F)
ISSN 1992-8726 (imprimé)
ISSN 1992-8734 (en ligne)