

# Propriété intellectuelle et valorisation des innovations

Comment gérer au mieux la PI et en faire un actif solide ?



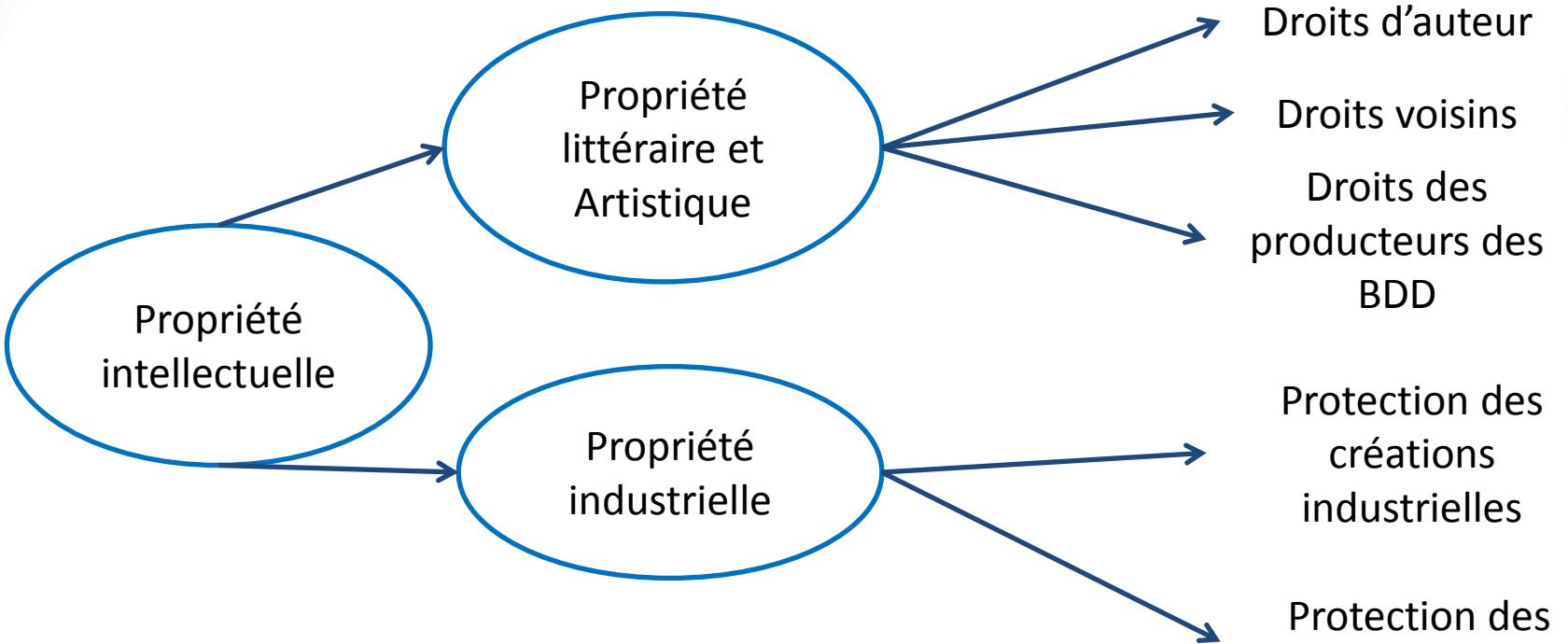
FACULTÉ  
JEAN MONNET

Droit - Economie - Gestion

Aurélie Cadet – Hélène Debains – Raluca Girboan –  
Madeleine Valette M2MII 2011-2012

# I. Introduction à la propriété intellectuelle

## Définitions

**Quelques chiffres clés<sup>1</sup>:**

16 580 demandes de brevets déposées

91 928 marques déposées par la voie nationale

80 352 dessins et modèles (en nombre de reproductions)

353 451 immatriculations enregistrées au Registre national du commerce et des sociétés



<http://www.inpi.fr/fr/connaitre-la-pi/chiffres-cles-de-la-pi.html>

## Enjeux

- Enjeux économiques et politiques



Brevets + droits d'auteurs = exclusivités du savoir

Accès au savoir et son exploitation limités

Solution = équilibre entre exclusion et diffusion du savoir (en fonction des institutions et du genre du savoir)

- Forte privatisation des connaissances dépend :



- Changements institutionnels résultent d'une privatisation
- Bureaux des brevets et tribunaux => rôle dans la réglementation (l'appropriation privée)
- Coûts de transaction élevés => blocage de l'exploitation et de l'accumulation du savoir => excès de privatisation

## II. Gestion de la PI

## Management d'exploitation de la PI

Profiter au maximum de la valeur de la PI

Utilisation interne vs. Utilisation externe d'innovation

Veiller à l'utilisation d'un brevet déposé

- ✓ Alcatel-Lucent a ouvrir l'accès a un portefeuille de 21000 brevets
- ✓ Kodak a décidé de vendre 1100 brevets en imagerie numérique
- ✓ IBM – Champion des dépôts des brevets depuis 19 ans  
beaucoup des brevets restent inexploités <sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup> <http://blog.industrie.com/technologie/>

## Gestion de la PI dans les universités

- Mécanismes institutionnels => développement et protection du patrimoine intellectuel (et non son exploitation)
- Effet de la réduction de ces derniers
  - Dépouiller l'université de son identité et de sa fonction
- Science ouverte compromise des contraintes budgétaires et des demandes en R&D par les entreprises => commercialisation => restriction de la part des universités (savoir, conservation des connaissances)

## Don de brevets

## Envers les associations à but non lucratif et les universités

- Offre des bénéfices financiers
  - Réductions des taxes
  - Coûts administratifs (management interne, maintenance et renouvellement)
- Met en avant la responsabilité sociétale de l'entreprise
- Diffuse la technologie

Condition: la technologie brevetée doit être viable



Alternatives:  
vente,  
abandon,  
dépréciation<sup>(1)</sup>

Le don de Boeing à l'Université Pennsylvanie pour le traitement des maladies des os<sup>(2)</sup>  
Le don de Procter and Gamble à l'Hôpital de Cincinnati pour la technologie cubosome<sup>(3)</sup>

<sup>(1)</sup> <http://www.ipmetrics.net/Patent%20Donation.PDF>

<sup>(2)</sup> [http://www.boeing.com/news/releases/2001/q4/nr\\_011015n.htm](http://www.boeing.com/news/releases/2001/q4/nr_011015n.htm)

<sup>(3)</sup> <http://phx.corporate-ir.net/phoenix.zhtml?c=104574&p=irol-newsArticle&ID=629199&highlight=>

## Gestion de la PI dans les PME

- Près de 8 entreprises françaises déposantes de brevets sur 10 sont des PME <sup>(1)</sup>
- Certaines aides sont apportées au PME: Dons de brevets par le CNRS <sup>(2)</sup>
- Un moyen pour attirer des financements (1<sup>er</sup> critère pour les capital-risqueurs)



- Exploitation du brevet:
  - En interne pour développer leur capacité de production et de distribution, obtenir un pouvoir de négociation avec les grandes entreprises
  - Système de licence pour alléger la gestion de la PI et obtenir un ROI plus grand
- Exemple : Le téléphone à l'énergie solaire (Wysips) exploité par le système de licence<sup>(3)</sup>

• <sup>(1)</sup>[http://www.observatoire-immateriel.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1340%3Ales-pme-et-eti-representent-80-des-entreprises-deposantes-de-brevets&catid=10&Itemid=88&lang=fr](http://www.observatoire-immateriel.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1340%3Ales-pme-et-eti-representent-80-des-entreprises-deposantes-de-brevets&catid=10&Itemid=88&lang=fr)

• <sup>(2)</sup><http://www.lefigaro.fr/entrepreneur/2011/11/15/09007-20111115ARTFIG00732-le-cnrs-va-ceder-1000-brevets-aux-pme-et-pmi.php>

• <sup>(3)</sup><http://www.francesoir.fr/actualite/economie/un-telephone-l-energie-solaire-succes-d-une-start-up-francaise-92354.html>

# III. Les brevets

## Portée des brevets et anti-common

- 2 types :
  - Brevets initiaux : portée vaste récompensant trop généreusement l'inventeur, empêchant les possibilités de recherches, réduisant le développement cumulatif
    - Droit à un monopole temporaire d'exploitation
    - Inventeur divulgue publiquement les détails techniques
  - Limites juridiques s'assurant de la non brevetabilité du savoir
- Propriété « anti common » : droits accordés sur des parties de la connaissance avant que le produit soit identifié => si droits exclusifs élevés alors produit sous utilisé
  - Cette fragmentation complique la coordination requise par un agent voulant mettre un produit au point (Ex domaine biotechnologie)

## Entre innovations et brevets

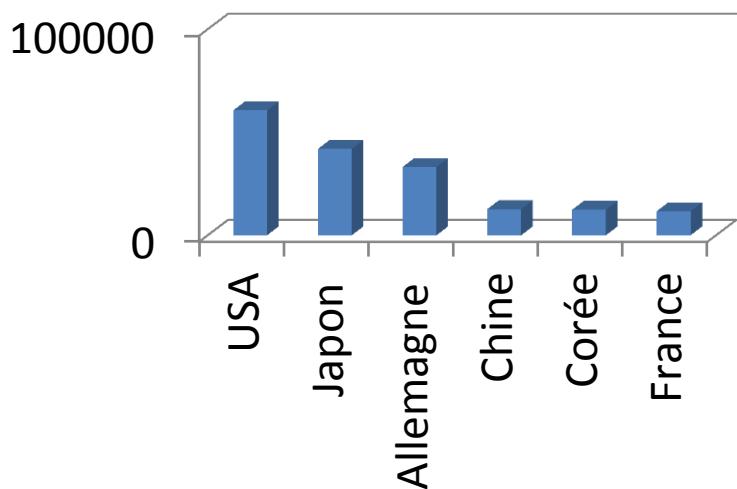
- 2 réalités différentes
  - Un seul brevet couvre plusieurs innovations
  - Plusieurs brevets couvre une seule innovation (cas anti common)
- Délimitation du territoire par les inventeurs
  - Inventions bloquées
- Cas des innovations cumulatives et interdépendantes (Merges et Nelson) avec une portée de brevets trop vaste => blocages jouant sur la dynamique des innovations



## Etat du marché des brevets

- Le nombre de brevets est vu comme un indicateur d'innovation d'un pays
- Il y a eu un doublement du nombre de brevets en 20 ans...  
...mais ce sont des brevets de qualité inégale
- Classement des pays selon leur performance relative en termes d'innovation technologique Source EPO, 13/04/11

### Top-classement des pays pour le brevetage



➔ Le brevet est-il un bon indicateur?

## Différence dans la production des brevets

Des différences• **Par pays**

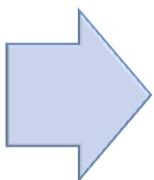
- Des difficultés d'adaptation des systèmes entre pays
- Des critères de brevetabilité appliqués avec une rigueur inégale
- Des inégalités. Exemple : Un taux de brevetabilité plus important aux Etats-Unis qu'en Europe.

• **De stratégie d'entreprises :**

Nombre de brevets / Capacité d'innovation / Tendances :

- Une augmentation du nombre d'entreprises innovantes.
- Existence d'un grand nombre de « brevetages stratégique »

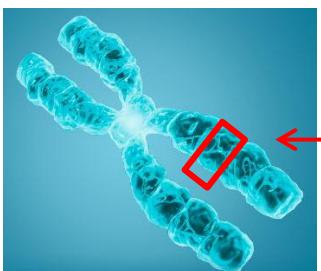
Accumulation de brevets



- négociation d'accord de licence croisée
- alliances / prévention de litiges
- barrière contre les concurrents

## Différences dans le système des brevets

- **Par secteur :** Des critères de brevetabilité à adapter en fonction des domaines technologiques. Une difficulté croissante à appliquer les critères de brevetabilité
  - Exemple des biotechnologies



L'Homme possède environ 30000 gènes.....



Peut-on breveter tous les gènes d'intérêt?

- Dans de nombreux secteurs le brevet n'est plus un indicateur *sine qua non* de l'innovation.

## Différence dans le système des brevets

- Par Institutions

Familles de brevets  
constituées par l'OCDE

OEB

USPTO

JPO

Cas de l'OEB :

Revendications des brevets +++

Nombre de pages +++

Personnel de catégorie A +

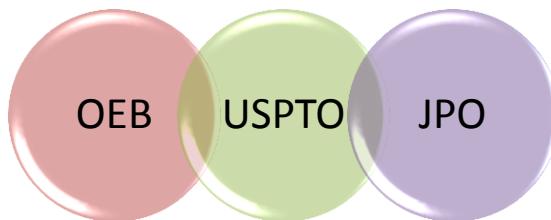
Examinateurs de brevets +

- Autre exemple : l'Uspto manque de temps pour examiner les dossiers
  - + prolifération de brevets sans valeur mais générateurs de blocages et de litiges coûteux
  - ➔ Congestion du marché et de la concurrence due au nombre excessif de brevets

➔ Problème pour l'étude des dossiers par les institutions

## Les solutions pour le dépôt des brevets

- Dans un système parfois complexe, pour mesurer l'innovation par le brevetage, il y a des solutions comme :
  - Un indicateur qui ferait le lien entre plusieurs institutions...
    - L'exemple des brevets d'invention triadiques apporterait des solutions au niveau du dépôt des brevets :



- Raccourcir les délais d'obtention des brevets par rapport aux cycles de vie des produits

## Les solutions pour la qualité des brevets

- Une rédaction des brevets claire, délimitée, non triviale
- Une augmentation de la force des brevets (tenir compte des revendications)
- La mise en place d'un système de filtrage plus efficace afin de diminuer le nombre de brevets de mauvaise qualité
  - Pour diminuer les couts financiers imputés par des litiges
  - Pour ne pas mettre de barrières à l'entrée des marchés concernés
  - Pour ne pas augmenter les prix des produits sans contrepartie d'effet bénéfique sur la société

## Les solutions pour la qualité des brevets (2)

- Ceci serait matérialisé par la réorganisation de la structure et de la gouvernance de l'OEB, par ex, pour que la qualité des brevets prime sur la quantité
  - Le mode de financement, la composition du conseil d'administration
  - Attribuer aux examinateurs plus de droits et d'incitations à rejeter les demandes de brevets
  - Instaurer des redevances dissuasives par rapport au nombre de pages et revendications incluses dans les demandes de brevet
  - Etc...

## Systèmes nationaux de brevets

- Frais juridiques => USA : hausse des procédures de litiges
- Sociétés s'efforcent d'éviter les domaines où d'autres entreprises ont déjà eu des problèmes de litiges
- Solutions (systèmes minimisent ce problème)
  - Systèmes européen et japonais => possibilité de s'opposer à une demande de brevet avant l'octroi des droits
    - Condition : information doit être publiée => frais juridiques élevés
  - USA => publication plus tardive => incertitude juridique

USA: Le système se calque petit à petit sur l'international. Non favorisation des détenteurs.

- Gestion des brevets identiques (royalties, déductions) en Europe, Amérique du Nord, Asie de l'est. Réductions d'impôts divergents.

# Les licences

## Les différentes licences

- « Contrat par lequel le titulaire d'un droit de propriété industrielle concède à un tiers la jouissance de son droit d'exploitation, gratuitement ou à titre onéreux, moyennant le paiement de redevances ou royalties. »

**La licence unilatérale**

Collectis licencie l'utilisation de la recombinaison génétique à Novartis<sup>(1)</sup>

**La licence croisée**

Entre Intel et Nvidia, Microsoft et JVC – accès commun aux brevets propres<sup>(2)</sup>

**Autre système : la gestion par des intermédiaires**

<sup>(1)</sup> <http://www.collectis.com/fr/presse/communiques-de-presse/2011/>

<sup>(2)</sup> <http://www.journaldunet.com/solutions/systemes-reseaux/intel-licence-croisee-nvidia-0111.shtml>

## Les intermédiaires

L'innovation ouverte



Les intermédiaires aident à la gestion  
du transferts de technologie

- Organisation de licence technologique
- Le système d'intermédiaires pour la transaction du brevet  
(ex: France Brevets constitué par l'Etat et la Caisse des Dépôts)
- Les consultants dans les services  
(ex: Cabinet Regimbeau, Sodemaconseils)
- Les spécialistes dans des domaines spécifiques
- Patent troll
- Patent pool



## Patent troll (NPE)



Utilise la concession de licence et le litige de brevets comme principal modèle économique

- WiLAN a poursuivi Apple, Dell, HP, Alcatel-Lucent pour violation de brevets sur les technologies de communication sans fil<sup>(1)</sup>
- VirnetX, ayant une véritable activité utile, a poursuivi Apple avec un brevet sur le VPN<sup>(2)</sup>
- Nouvelle tendance: le secteur de l'énergie et des réseaux électriques intelligents<sup>(3)</sup>



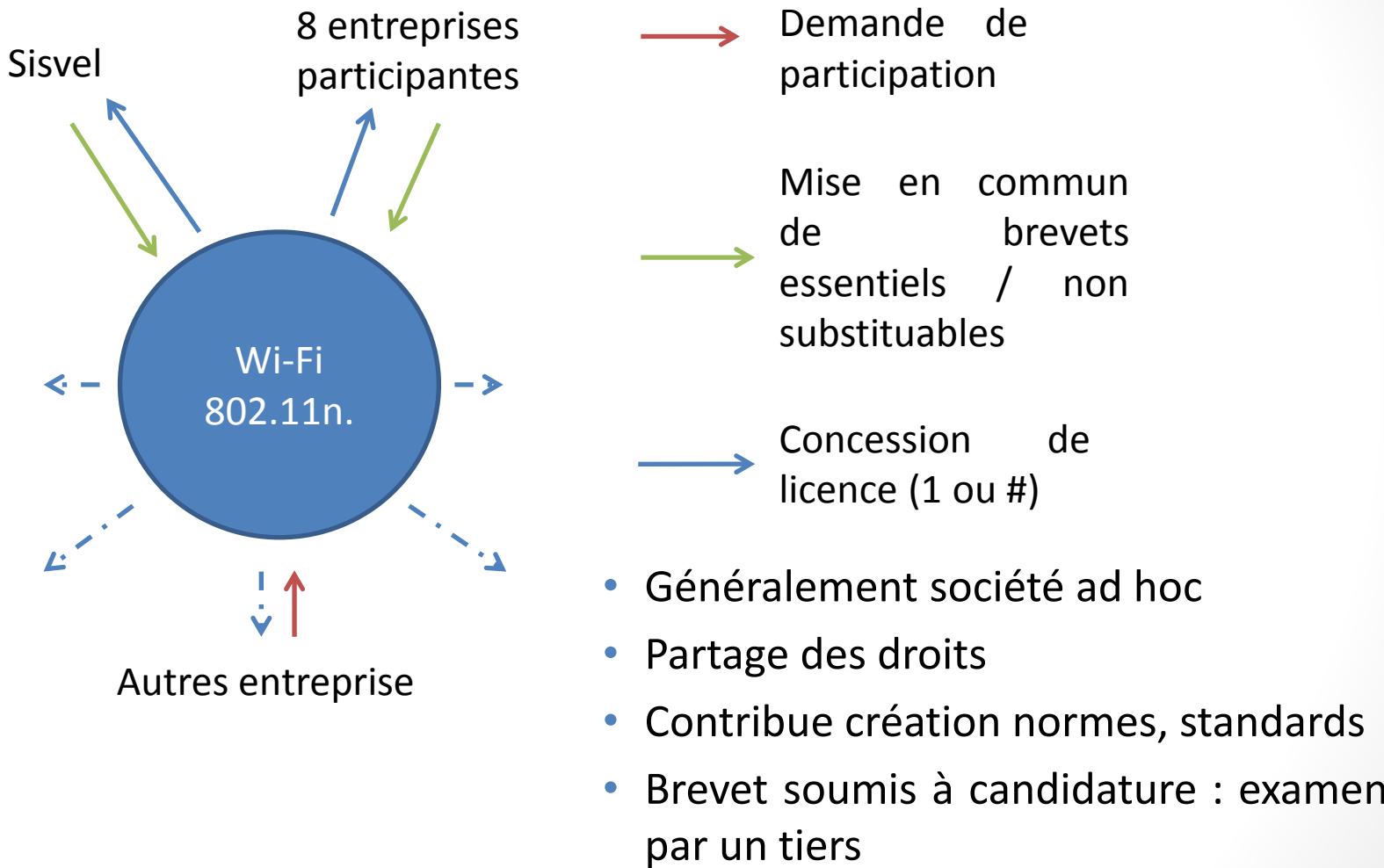
<sup>(1)</sup><http://www.silicon.fr/brevets-le-patent-troll-wilan-sattaque-a-apple-dell-hp-alcatel-lucent-59890.html>

<sup>(2)</sup><http://www.macgeneration.com/news/voir/222012/virnetx-obtient-un-brevet-sur-le-vpn-et-attaque-apple-l-heure-suivante>

<sup>(3)</sup><http://www.greenunivers.com/2011/06/le-smart-grid-nouveau-front-dans-la-bataille-des-brevets-avenium-59348/>

[http://fr.wikipedia.org/wiki/Patent\\_troll](http://fr.wikipedia.org/wiki/Patent_troll)

## Gestion des licences par le patent pool



<http://www.itespresso.fr/gestion-de-brevets-nokia-scelle-un-accord-avec-sisvel-50231.html>

<http://www.generation-nt.com/sisvel-progresse-dans-mise-oeuvre-pool-brevets-newswire-1161711.html>

<http://www.avocats-publishing.com/348-LES-PATENT-POOLS>

## Avantages et inconvénients du patent pool

- Avantages principaux : Réduction des coûts (R&D, coûts de transaction pour un licencié), propagation rapide de la technologie
- Inconvénients principaux : Si la norme ou le standard pas reconnu, dépôts obligatoires des futurs brevets si participants
- Attention : ne doit pas modifier la structure de la concurrence, pas de prix abusifs, pas d'exclusion d'entreprises ou autres technologies, non domination du standard, synergie démontrable

## Conditions de réussite pour le patent pool



Avoir tous les brevets essentiels



Analyser la valeur des différents brevets



Définir un mode de répartition à l'avance (selon la valeur ou équitablement)



Avoir une gestion rigoureuse

# L'évaluation de la P.I.

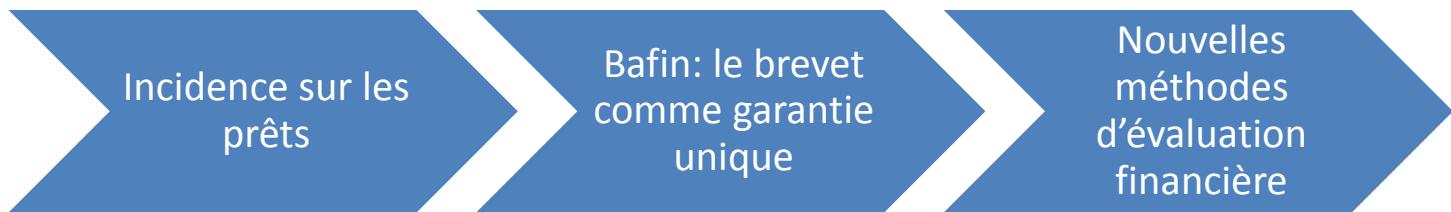


FACULTÉ  
JEAN MONNET

Droit - Economie - Gestion

Aurélie Cadet – Hélène Debains – Raluca Girboan –  
Madeleine Valette M2MII 2011-2012

# Pourquoi évaluer la PI

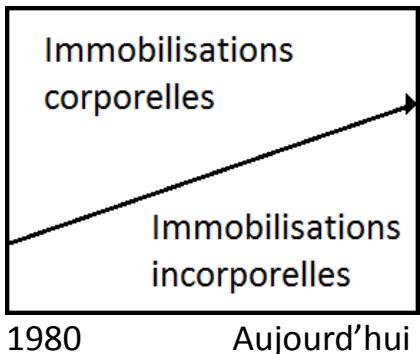


Exemple : l’Institut allemand de normalisation réalise la norme « Principes de l’évaluation monétaire des brevets »<sup>(1)</sup>



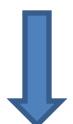
<sup>(1)</sup>[http://www.observatoireimmobilier.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=1214&catid=7:actualites&Itemid=87&lang=en](http://www.observatoireimmobilier.com/index.php?option=com_content&view=article&id=1214&catid=7:actualites&Itemid=87&lang=en)

## Pourquoi évaluer la PI (2)



« Une utilisation judicieuse du système de protection intellectuelle constitue un puissant facteur de compétitivité, de stabilité et de réduction des risques liées aux investissements en capital »<sup>(1)</sup>

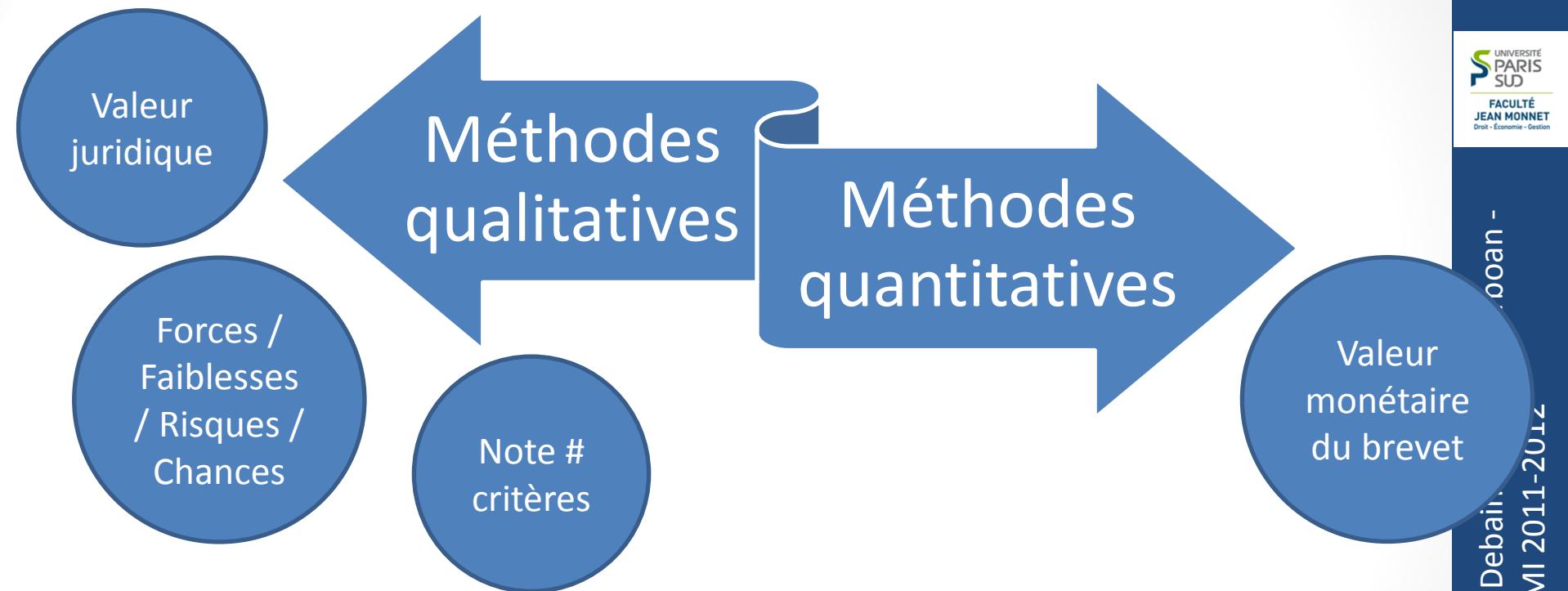
- Identifications des entreprises ont de la PI
- Vérifications de la nature et du but de la PI
- Evaluation de la validité de la PI
- Evaluation du risque potentiel d'infraction ou contrefaçon
- Analyse des subventions de la PI fait par l'entreprise



Nécessité d'évaluer la valeur des brevets

(1) [http://www.wipo.int/sme/fr/documents/venture\\_capital\\_investments.htm](http://www.wipo.int/sme/fr/documents/venture_capital_investments.htm)

## Les méthodes d'évaluation des brevets



- Simple et proposée par de nombreux organismes
- Utile pour comparer, classer et hiérarchiser les brevets d'une entreprise (en son sein ou par rapport à la concurrence)

- Utile si licence
- Plusieurs méthodes :
  - Par les coûts
  - Par le marché
  - Par le revenu
  - L'approche options variables et économétriques

## Méthodes quantitatives

Les coûts

Le marché

Le revenu



### Méthodes objectives et fiables

Basée sur

- L'historique
- Le coût de remplacement

→ la comptabilité  
→ le prix de vente

Mais :

- Ø flux de trésorerie
- Distinction des coûts ?

Observation transactions comparables

Calcul flux de trésorerie futurs  
→ Théoriquement supérieure

Mais :

Mais :

- Peu d'informations
- Ajustements à faire

## Les méthodes quantitatives

Options variables

Brevets financièrement évalués : comme une option réelle

Modèle binomial + de Black Scholes  
→ Variables aléatoires

Méthode complexe

Econométrie

Citations par les autres brevets

Le nombre pondère la valeur ajoutée du brevet

Aide les politiques publiques dans l'évaluation et la compréhension des processus d'innovation

Données de renouvellement

Si viables économiquement (par rapport au passé)

Subjectif  
→ Prix exagéré

Evaluation par le détenteur

## Etat de l'évaluation de la PI

- Evaluation du marché de la licence :
  - Comptabilité d'entreprise pour certains pays
  - Licences technologiques : marché large et en croissance
- Evaluation du marché des brevets (2005)



- Evaluation subjective et difficile
- Fiabilité ? Choix de la méthode ?
- Absence de données

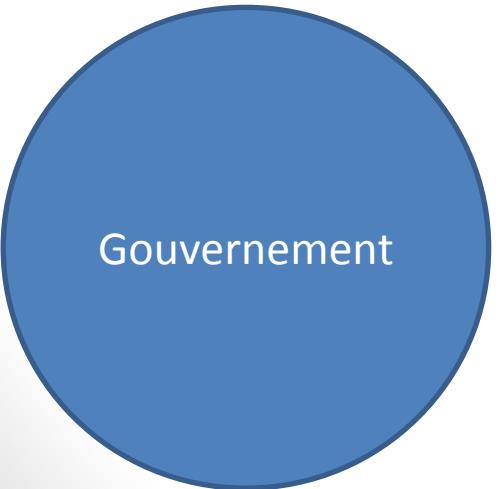
⇒ Au Japon : priorité de la PI pour redynamiser l'économie. Développement de plans d'action, de lois / exposition de lignes directrices

## Encourager l'évaluation et l'exploitation de la PI



Office  
de  
brevets

- Informations / services d'aides
- Réductions pour le renouvellement si concession de licences non-exclusives



Gouvernement

### Outils analytiques



Organismes  
ou sociétés  
privées

- Centre d'innovation : rencontre acheteurs / vendeurs
- Aides aux universités : gestion des inventions /la recherche de financement.
  - Exemple avec la BMPF en Allemagne.

# Conclusion

- La valorisation de la PI se fait au travers de multiples mécanismes
- L'innovation qu'elle doit traduire peine à être mesuré correctement qualitativement et quantitativement
  - Des méthodes trop complexes
  - Des systèmes dépassés
- Avoir beaucoup de brevets ne signifie pas être une entreprise innovante : il faut juger de la pertinence et de la véritable valeur de ceux-ci, d'où la nécessité de méthodes d'évaluation.
- Des aides sont apportées aux entreprises :
  - Pour l'évaluation et l'exploitation de la PI.
  - Il y a des facilitateurs d'exploitation du brevet

# Merci pour votre attention

## Annexes

# Tendances dans les brevets en 2011

62 115 brevets délivrés par L'OEB

- Classement dépôts des brevets:
- US - 59.089
- Japon - 46.934
- France - 11 862 (6eme position)

Tendances observes:

- Position d'Asie
- Les investissements en RD contraire la crise financière
- L'éco-innovation
- Réexamnassions sur la qualité et la chevauchement des brevets<sup>(1)</sup>



<sup>(1)</sup><http://www.epo.org>

## Annexes

## Les pratiques de licence autour des secteurs



- La dynamique de l'innovation et le rôle du brevet dans le processus de l'innovation diffèrent entre les industries
- La densité des brevets devient une problème dans l'industrie TIC (la solution : le patent pool)
- L'exclusivité et les restrictions des clauses sont plus communes dans les entreprises de l'industrie chimique
- Les entreprises pharmaceutiques ont la capacité de garder l'innovation à l'intérieur
- Les licences croisées sont plus utilisées dans l'industrie électronique
- L'importance de la transaction augmente si les entreprises font partie du même secteur

# Liens complémentaires

- <http://www.oecd.org/dataoecd/34/63/35428822.pdf>
- [http://www.epo.org/service-support/faq/searching-patents/valuation fr.html#faq-136](http://www.epo.org/service-support/faq/searching-patents/valuation_fr.html#faq-136)