

Entreprises privées déposantes de brevets en 2016

Les analyses de l'Observatoire de la propriété intellectuelle

Décembre 2017

Emmanuelle Fortune

Mickaël Chion

SOMMAIRE

Introduction	3
Caractéristiques des entreprises françaises déposantes de demandes de brevets publiées à l'INPI en 2016	4
Demandes de brevets publiées à l'INPI en 2016 par les entreprises françaises	5
Les PME déposent en 2017 en moyenne 1,4 demande de brevet publiée	6
Plus d'une demande de brevet sur deux des entreprises du secteur privé fait l'objet d'une extension auprès de l'OEB ou du PCT	6
Comportement des déposants français à l'OEB	7
Brevets en vigueur en France en 2016	9
Spécialisation technologique des entreprises françaises en 2016	10
Secteurs économiques des entreprises françaises déposantes de demandes de brevets en 2016	11
Focus sur les PME et ETI au niveau régional	14
Conclusion	15
Annexe 1 : Définitions	16
Annexe 2 : Méthodologie de l'étude	19
Annexe 3 : Tableaux complémentaires	20

Ce document est réalisé par l'Observatoire de la propriété intellectuelle de l'INPI (analyse des données, conception et rédaction : Emmanuelle Fortune, traitement des données : Mickaël Chion). Il est protégé par le droit d'auteur. Sa reproduction et son utilisation sont autorisées à des fins non commerciales, à condition de citer la source comme suit :
Emmanuelle Fortune, Mickaël Chion (2017), « Entreprises privées déposantes de brevets en 2016 », *ANALYSES INPI*, 2017, décembre 2017.

INTRODUCTION

Le brevet d'invention permet aux entreprises à la fois la protection et la valorisation de leur potentiel de R&D et d'innovation, notamment aux yeux des investisseurs.

Parmi les déposants de demandes de brevets d'invention, les petites et moyennes entreprises (PME)¹ et les entreprises de taille intermédiaire (ETI)² représentent une cible privilégiée des politiques de sensibilisation des pouvoirs publics notamment en matière de propriété industrielle (PI). Pour favoriser le recours à la propriété industrielle par les PME et les ETI, de nombreuses mesures de politiques publiques ont été mises en œuvre au cours des dernières années. Le poids actuel des PME et des ETI dans la publication de brevets est en grande partie le fruit des mesures publiques destinées à favoriser leur recours à la propriété industrielle qui permet la protection et la valorisation de leur potentiel de R&D et d'innovation, en particulier aux yeux des investisseurs en capital.

► Principaux résultats de l'étude

- Les brevets publiés par les PME progressent de 1,3% par rapport à 2015 et les brevets des ETI de 5%.
- Sur les 3 465 personnes morales françaises qui ont eu au moins une demande de brevet publiée à l'INPI, 1 993 sont des PME, 482 sont des ETI et 605 sont de grandes entreprises.
- Les ETI sont à l'origine de 935 demandes de brevets publiées par les personnes morales françaises, soit 7.8%.
- Les PME sont à l'origine de 2 530 demandes de brevets publiées par les personnes morales françaises, soit 21,2 %, un chiffre en augmentation de 1,3% en 2016. Cette hausse est constante depuis 2012 (+6,9% en 4 ans)
- Parmi les PME, le nombre de demandes de brevets des entreprises de 10 à 49 salariés observe une forte progression de 14% par rapport à 2015.
- Les brevets déposés par les PME concernent en particulier la fabrication de machines et équipement (plus d'un quart des brevets) et la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (19% des brevets).
- Les territoires dont la proportion de demandes de brevets émanant de PME ou d'ETI est la plus importante sont Pays de la Loire (52,5%), Grand-Est (52,2%) et Provence-Alpes-Côte-d'Azur (47%).

Cette étude a pour objectif d'analyser les entreprises du secteur privé déposantes de demandes de brevets publiées en 2016. Les chiffres présentés sont ceux des demandes de brevets publiées en 2016 par la voie nationale, qui correspondent à des inventions dont la demande de protection a été faite 18 mois avant la publication, c'est-à-dire entre le 1^{er} juillet 2014 et le 30 juin 2015.

Précaution de lecture : Les catégories des déposants français ont été actualisées en 2017 sur les cinq dernières années de publication des demandes de brevets, suite à la mise à disposition par l'INSEE des catégories d'entreprises françaises selon la loi de modernisation de l'économie de 2008. L'INPI a ainsi choisi d'utiliser cette catégorisation des entreprises françaises afin d'uniformiser ses chiffres avec ceux de l'Atlas des brevets des déposants français à l'INPI et à l'OEB développé par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MSRI) et l'INPI. Les chiffres de 2015 ont été recalculés en fonction de cette nouvelle catégorisation, afin de pouvoir fournir les évolutions 2015-2016.

¹ Une petite et moyenne entreprise est une entreprise qui a moins de 250 salariés, et qui a un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 43 millions d'euros.

² Une entreprise de taille intermédiaire est une entreprise qui a entre 250 et 4 999 salariés, et soit un chiffre d'affaires n'excédant pas 1,5 milliard d'euros soit un total de bilan n'excédant pas 2 milliards d'euros. Une entreprise qui a moins de 250 salariés, mais plus de 50 millions d'euros de chiffre d'affaires et plus de 43 millions d'euros de total de bilan est aussi considérée comme une ETI.

CARACTERISTIQUES DES ENTREPRISES FRANÇAISES DEPOSANTES DE DEMANDES DE BREVETS PUBLIEES A L'INPI EN 2016

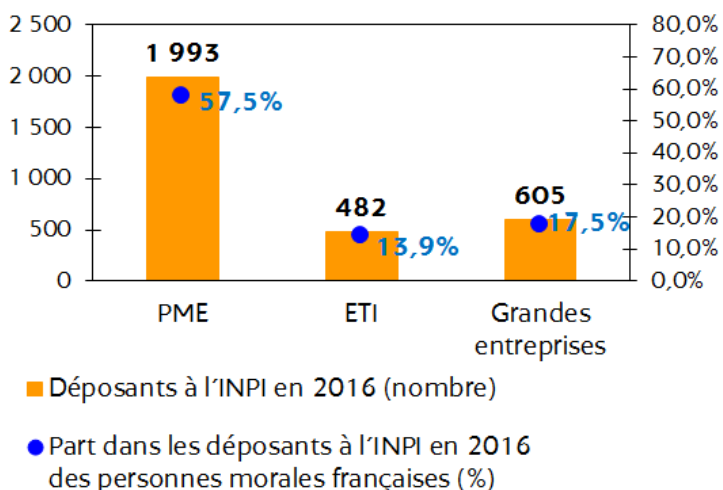
En 2016 sur la population des 3 465 personnes morales françaises distinctes qui ont eu au moins une demande de brevet publiée à l'INPI, 1 993 sont des PME, 482 sont des ETI et 605 sont de grandes entreprises (Graphique 1). Les PME représentent la majorité des entreprises du secteur privé avec 57,5% des personnes morales françaises. Les 605 grandes entreprises françaises représentent quant à elles 17,5% des personnes morales françaises. Les ETI restent en nombre relativement faible puisqu'elles ne comptent que pour 13,9% des personnes morales françaises en 2016.

Parmi les PME, les très petites entreprises (TPE) de 0 à 9 salariés sont les plus nombreuses. Elles sont au nombre de 879 et représentent 25,4% des personnes morales françaises en 2016. Les PME de 10 à 49 salariés sont 702 à publier une demande de brevet à l'INPI en 2016 ; elles représentent 17,1% des personnes morales françaises.

Les PME de 10 à 49 salariés sont 702 à publier une demande de brevet à l'INPI en 2016 ; elles représentent 17,1% des personnes morales françaises.

Pour ce qui est des ETI, ce sont celles ayant entre 250 et 2 000 salariés qui sont les plus nombreuses (243 ETI, 7% des personnes morales françaises). Puis arrivent les ETI de moins de 250 salariés qui sont 232 entreprises à publier une demande de brevet à l'INPI en 2016 et représentent 6,7% des personnes morales françaises.

► **Graphique 1 – Répartition, par catégories d'entreprises privées françaises, des déposants de demandes de brevets déposées par la voie nationale et publiées à l'INPI en 2016 (en nombre de déposants distincts) – Source : INPI 2017**



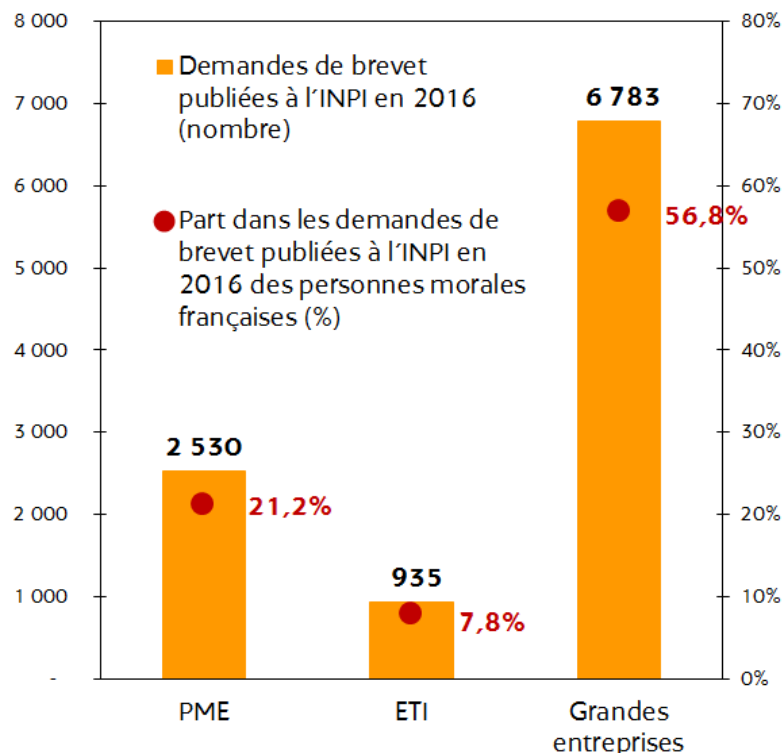
Source : INPI 2017

Note : Les déposants sont comptabilisés de façon distincte et en compte de présence.

DEMANDES DE BREVETS PUBLIÉES A L'INPI EN 2016 PAR LES ENTREPRISES FRANÇAISES

Les PME sont à l'origine de 2 530 demandes de brevets publiées en 2016, soit un cinquième des demandes issues de personnes morales françaises (Graphique 2). Parmi ces entreprises, ce sont les TPE qui génèrent le plus de demandes de brevets publiées par la voie nationale en 2016, avec 1 052 demandes, et représentent 8,8% des demandes de brevets publiées par des personnes morales françaises. Arrivent ensuite les entreprises employant 10 à 49 salariés qui sont à l'origine de 914 demandes et qui ont un comportement identique à celui des ETI avec 7,7% des demandes de brevets publiées par des personnes morales françaises. En effet, cette même année, les ETI ont 935 demandes de brevets publiées à l'INPI, soit 7,8% des demandes de brevets publiées par des personnes morales françaises. Avec 6 783 demandes de brevets publiées, les grandes entreprises sont toujours à l'origine de 56,8% des demandes de brevets publiées en 2016 par des personnes morales françaises.

► **Graphique 2 – Répartition des demandes de brevets publiées à l'INPI (voie nationale) en 2016, par catégories d'entreprises privées françaises** – Source : INPI 2017



Source : INPI 2017

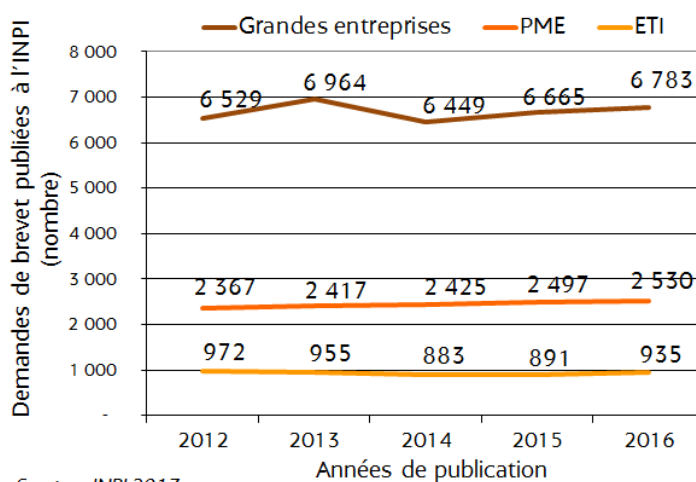
Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

La part de chaque catégorie d'entreprise dans la publication annuelle des demandes de brevets déposées par des personnes morales françaises est stable dans le temps (Graphique 3). Elle l'est aussi sur le périmètre des entreprises du secteur privé : les PME représentent un quart des demandes de brevets publiées des entreprises du secteur privé, les ETI près d'un dixième et les grandes entreprises les deux tiers.

Le nombre de demandes de brevets publiées par la voie nationale dont le déposant est une PME augmente de 1,3% en 2016 et cette hausse est constante depuis 2012. Au sein des PME, les TPE voient leur nombre de demandes de brevets diminuer faiblement en 2016 (-0,9%), alors que celui des entreprises de 10 à 49 salariés observe une forte progression de 14% par rapport à 2015.

Pour ce qui est des ETI, leurs demandes de brevets publiées par la voie nationale croissent plus fortement (+5%) que celles des

► **Graphique 3 – Évolution des demandes de brevets des personnes morales françaises publiées à l'INPI entre 2012 et 2016, par catégories d'entreprises françaises (%)** – Source : INPI 2017



Source : INPI 2017

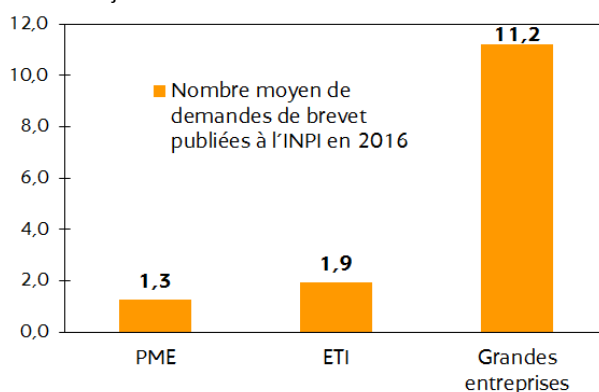
Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

PME, bien au-dessus du taux de +1,8% observé pour l'ensemble des personnes morales françaises. Cette progression vient compenser le recul observé en 2014 pour les ETI. Elle est liée à une forte hausse des dépôts de brevets par les ETI employant moins de 250 salariés (+6,7%) et entre 250 et 2 000 salariés (+4,2%).

LES PME DEPOSENT EN 2017 EN MOYENNE 1,4 DEMANDE DE BREVET PUBLIEE

En 2016, l'ensemble des personnes morales françaises déposent en moyenne 3,4 demandes de brevets publiées à l'INPI. Cette moyenne est essentiellement tirée vers le haut par le nombre moyen de demandes de brevets publiées à l'INPI en 2016 émanant de grandes entreprises : les 605 grandes entreprises françaises qui représentent 17,5% des personnes morales françaises déposent en moyenne 11,2 demandes de brevets publiées à l'INPI en 2016 (Graphique 4). Comparativement, les ETI sont en nombre relativement faible puisqu'elles ne comptent que 482 déposants distincts avec en moyenne 1,9 demande de brevet publiée en 2016. En ce qui concerne les PME, la plupart des PME n'a en effet déposé qu'une demande de brevet publiée en 2016 : le nombre moyen de demandes de brevet des PME est de 1,3, chiffre identique depuis 2011.

► **Graphique 4 – Nombre moyen de demandes de brevets publiées à l'INPI en 2016 par catégories d'entreprises privées françaises** – Source : INPI 2017

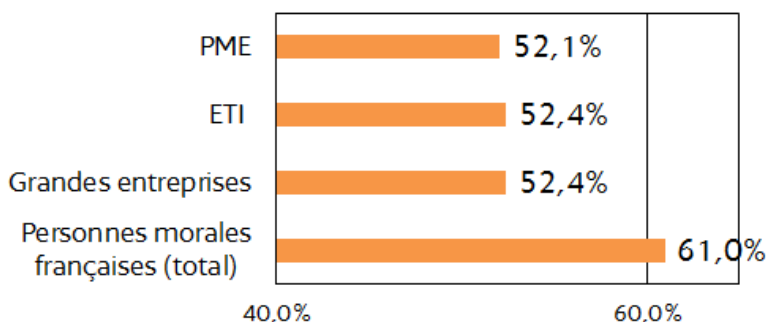


Source : INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

PLUS D'UNE DEMANDE DE BREVET SUR DEUX DES ENTREPRISES DU SECTEUR PRIVE FAIT L'OBJET D'UNE EXTENSION AUPRES DE L'OEB OU DU PCT

Une entreprise française sur deux, qu'elle soit une PME, une ETI ou une grande entreprise a demandé l'extension de sa demande de brevet publiée par la voie nationale en 2016 auprès de l'Office européen des brevets (OEB) ou du système Patent Cooperation Treaty (PCT) (Graphique 5). Ce taux d'extension reste en dessous du taux de 61% constaté pour l'ensemble des personnes morales françaises, mais, ce dernier inclut les déposants relevant de la catégorie « Recherche, enseignement supérieur et établissements de l'État » qui ne sont pas des entreprises privées. Les comportements de protection élargie à d'autres territoires que la France demeurent constants d'une année sur l'autre.

► **Graphique 5 – Taux d'extension auprès de l'OEB ou du PCT des demandes de brevets déposées par la voie nationale et publiées à l'INPI en 2016 par catégories d'entreprises privées françaises** – Source : INPI 2017



Source : INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

Note de lecture : 52,1% des demandes de brevet publiées à l'INPI des PME est étendu à l'OEB ou au PCT.

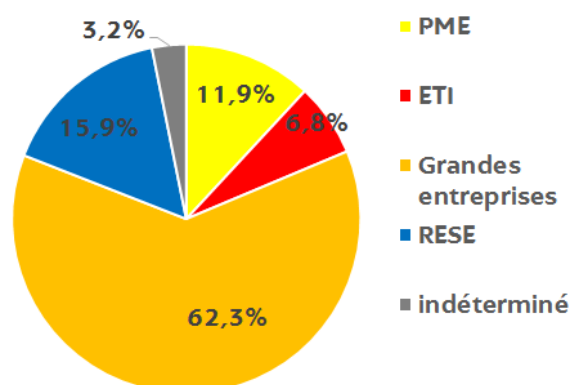
Pour environ 85% des personnes morales françaises, c'est la voie nationale (plutôt que les voies européenne, PCT, ou les autres voies nationales) que les entreprises françaises utilisent pour le premier dépôt. Quand elles souhaitent étendre leur demande à l'étranger, la procédure nationale est utilisée comme première étape. Cette procédure gérée par l'INPI a été aménagée de façon à faciliter l'accès des entreprises françaises au brevet européen. Elle permet d'obtenir, avant l'expiration du délai de priorité et pour un coût modéré, le rapport de recherche établi par l'Office européen des brevets (OEB) qui reste la référence de qualité en la matière. Ce rapport permet au déposant d'apprécier la pertinence d'une extension de son brevet à l'étranger.

COMPORTEMENT DES DEPOSANTS FRANÇAIS A L'OEB

En 2016, les déposants français totalisent 9 716 demandes de brevets publiées à l'OEB (tableau A), ce qui représente 6,5% de toutes les demandes de brevets publiées à l'OEB en 2016. Avec 9 459 demandes de brevets publiées à l'OEB en 2016, les personnes morales françaises représentent 6,4% de toutes les demandes de brevet publiées à l'OEB en 2016, et elles représentent la majorité des déposants français (97,4%).

Au sein des déposants français (graphique 6), les PME sont à l'origine de 11,9% des demandes de brevets publiées à l'OEB en 2016 par des personnes morales françaises (graphique 6), ce qui est en dessous de ce qu'elles représentent en termes de demandes de brevets publiées par des personnes morales françaises à l'INPI (21,2%). Les ETI quant à elles ont un comportement à l'OEB qui est proche de celui à l'INPI car elles sont à l'origine de 6,8% des demandes de brevets publiées à l'OEB en 2016 par des personnes morales françaises. Les grandes entreprises sont à l'origine de 62,3% des demandes de brevets publiées à l'OEB en 2016 par des personnes morales françaises, ce qui est au-dessus de ce qu'elles représentent en termes de demandes de brevets publiées par des personnes morales françaises à l'INPI (56,8%).

► **Graphique 6 – Part dans les demandes de brevet publiées à l'OEB en 2016 des personnes morales françaises (%)** – Source : INPI 2017



Source : Patstat version printemps 2017, traitements et calculs INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

► **Tableau A – Répartition des demandes de brevets publiées à l’OEB en 2016 par catégories de déposants (comptage fractionnaire)** – Source : Patstat version printemps 2017, traitements et calculs INPI 2017

	Demandes de brevet publiées à l’OEB en 2016	en % du total des demandes publiées	Part dans les demandes de brevet publiées à l’OEB en 2016 des personnes morales françaises (%)	Part dans les demandes de brevet publiées à l’OEB en 2016 des déposants français (%)
Total de demandes de brevet publiées à l’OEB	148 765	100%		
dont déposants non français	139 049	93,5%		
dont déposants français	9 716	6,5%		100,0%
dont personnes physiques françaises	257	0,2%		2,6%
dont personnes morales françaises	9 459	6,4%	100,0%	97,4%
dont PME	1 127	0,8%	11,9%	11,6%
dont ETI	640	0,4%	6,8%	6,6%
dont Groupes et Filiales	5 889	4,0%	62,3%	60,6%
dont Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l’Etat- RESE	1 504	1,0%	15,9%	15,5%
indéterminé	300	0,2%	3,2%	3,1%

Source : Patstat version printemps 2017, traitements et calculs INPI 2017

Note : Les indicateurs sont calculés à partir d’un compte fractionnaire des demandes de brevets publiées.
La somme des arrondis n’est pas égale à l’arrondi de la somme.

Sur la dernière période 2015-2016, les demandes de brevets publiées à l’OEB par des déposants français (tableau B) augmentent moins proportionnellement que celles de l’ensemble des déposants à l’OEB (respectivement 1,5% pour les déposants français et 5,2% pour l’ensemble des déposants à l’OEB). Cette évolution était supérieure à celle de l’ensemble des déposants à l’OEB pour les déposants français ainsi que pour les personnes morales françaises pour les deux périodes précédentes. Il est à noter que ces évolutions sont fluctuantes pour les entreprises françaises.

► **Tableau B – Evolution des demandes de brevets publiées à l’OEB entre 2012 et 2016 par catégories de déposants (comptage fractionnaire)** – Source : Patstat version printemps 2017, traitements et calculs INPI 2017

	Evolution des demandes de brevet publiées à l’OEB			
	2012-2013	2013-2014	2014-2015	2015-2016
Total de demandes de brevet publiées à l’OEB	0,7%	1,9%	0,1%	5,2%
dont déposants non français	0,8%	1,7%	-0,1%	5,5%
dont déposants français	-0,6%	5,2%	2,7%	1,5%
dont personnes physiques françaises	-14,7%	9,0%	-17,2%	-1,8%
dont personnes morales françaises	-0,1%	5,0%	3,4%	1,6%
dont PME	11,4%	-4,8%	8,9%	-6,6%
dont ETI	-5,1%	-9,1%	13,5%	-7,7%
dont Groupes et Filiales	-2,5%	7,7%	2,6%	1,2%
dont Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l’Etat- RESE	3,1%	9,6%	-1,8%	4,0%

Source : Patstat version printemps 2017, traitements et calculs INPI 2017

Note : Les indicateurs sont calculés à partir d’un compte fractionnaire des demandes de brevets publiées.
La somme des arrondis n’est pas égale à l’arrondi de la somme.

BREVETS EN VIGUEUR EN FRANCE EN 2016

Les brevets considérés comme en vigueur au 31 décembre 2016 correspondent aux demandes de brevets issues de l'OEB et de l'INPI dont une annuité a été payée en 2016 à l'INPI ; auxquelles s'ajoutent les demandes de brevets déposées à l'INPI en 2016 pour lesquelles la taxe de dépôt a été payée.

Par abus de langage les brevets considérés comme en vigueur rassemblent des brevets délivrés, des demandes de brevets publiées et des demandes de brevets déposées non encore publiées.

En 2016, 536 198 brevets sont considérés comme en vigueur sur le territoire français au 31 décembre 2016 (tableau C). Sur ces 536 198 brevets, 73,3% (soit 392 854 brevets) sont issus de l'OEB et 26,7% sont issus de l'INPI (soit 143 344 brevets).

Les déposants étrangers sont titulaires de 69,7% des brevets considérés en vigueur en France provenant des voies nationale ou européenne. Les déposants français,

quant à eux, sont titulaires de 30,7% des brevets considérés comme en vigueur en France provenant des voies nationale ou européenne. Les personnes morales françaises sont, quant à elle, titulaires de 20,7% des brevets considérés comme en vigueur sur le territoire national³.

Les PME sont à l'origine de 20% des brevets considérés comme en vigueur en France par les personnes morales françaises en 2016. Les ETI représentent quant à elles 9,1% des brevets considérés comme en vigueur en France fin 2016 par les personnes morales françaises. Pour ce qui est des grandes entreprises, elles sont à l'origine de 56,7% des brevets considérés comme en vigueur en France par les personnes morales françaises en 2016.

► Tableau C – Répartition des demandes de brevets considérées comme en vigueur en France au 31 décembre 2016 par catégories de déposants (comptage fractionnaire) –

Source : Patstat version printemps 2017, traitements et calculs INPI 2017

	Brevets considérés comme en vigueur au 31 décembre 2016 en France	en % du total des brevets considérés comme en vigueur au 31 décembre 2016 en France	Part dans les brevets considérés comme en vigueur au 31 décembre 2016 des personnes morales françaises (%)
Total des brevets considérés comme en vigueur en France au 31 décembre 2016	536 198	100,0%	
Brevets considérés comme en vigueur en France au 31 décembre 2016 provenant de l'OEB	392 854	73,3%	
dont déposants étrangers	353 423	65,9%	
dont déposant français	39 431	7,4%	
Brevets considérés comme en vigueur en France au 31 décembre 2016 provenant de l'INPI	143 344	26,7%	
dont déposants étrangers	20 320	3,8%	
dont indéterminé	-	0,0%	
dont déposants français	123 024	22,9%	
dont personnes physiques françaises	12 188	2,3%	
dont personnes morales françaises	110 837	20,7%	100,0%
dont PME	22 168	4,1%	20,0%
dont ETI	10 108	1,9%	9,1%
dont Groupes et Filiales	62 850	11,7%	56,7%
Indéterminée	2 063	0,4%	1,9%
dont Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l'Etat- RESE	13 647	2,5%	12,3%

Source : Patstat version printemps 2017, traitements et calculs INPI 2017

Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevets publiées.

La somme des arrondis n'est pas égale à l'arrondi de la somme.

³ La distinction « personnes morales » et « personnes physiques » ne peut être faite que sur les demandes de brevet provenant de l'INPI.

SPECIALISATION TECHNOLOGIQUE DES ENTREPRISES FRANÇAISES EN 2016

L'analyse des domaines technologiques des demandes de brevets déposées par les entreprises françaises et publiées par la voie nationale en 2016 donne un aperçu de leur spécialisation. En 2016, comme l'année précédente, les PME sont fortement spécialisées en technologies médicales, manutention, autres machines spécialisées, mais aussi en mobilier - jeux, et BTP (Graphique 7). Elles sont également spécialisées en méthodes de traitement de données à des fins de gestion, produits pharmaceutiques, chimie alimentaire, et machines à fabriquer du papier et des textiles.

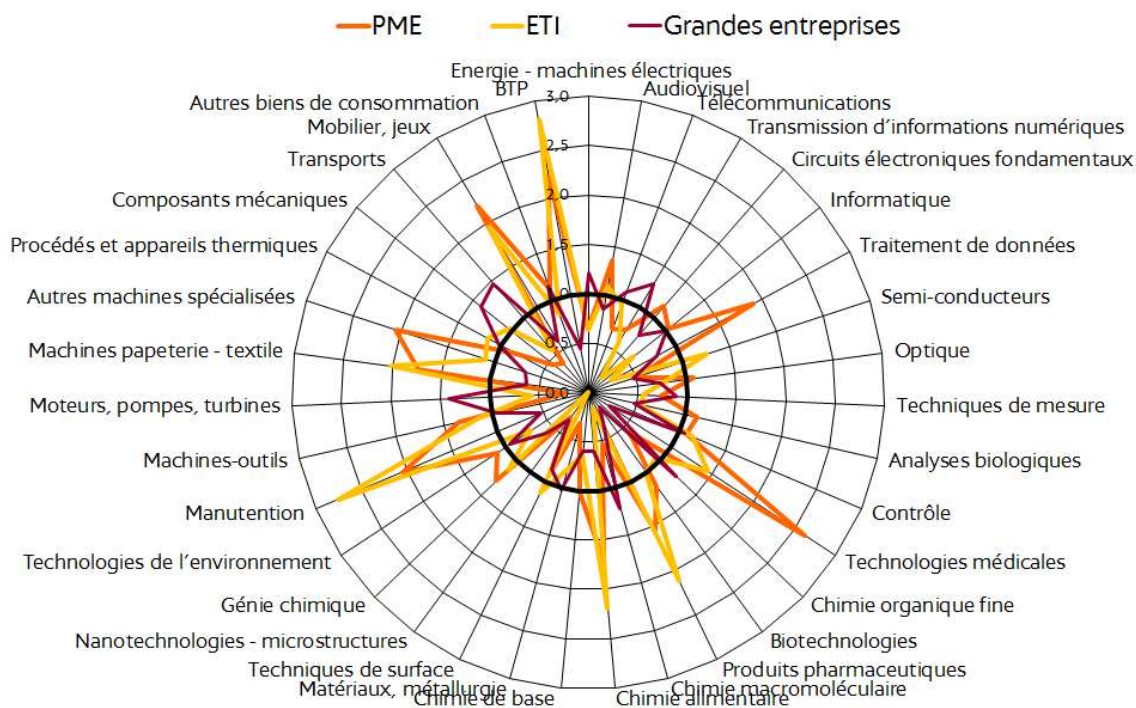
En 2016, les ETI sont quant à elles fortement spécialisées en produits pharmaceutiques, chimie alimentaire, manutention, machines à fabriquer du papier et des textiles, mobilier - jeux, et BTP. Elles sont également spécialisées en technologies médicales.

Les grandes entreprises sont quant à elles spécialisées dans des sous-domaines technologiques nécessitant de lourds investissements en coûts fixes comme en moteurs, pompes, turbines, composants mécaniques, transports, et aussi en transmission d'informations numériques. Tandis que les PME et les ETI sont faiblement spécialisées dans ces sous-domaines technologiques.

Il est à noter que les indices de spécialisations sont plus marqués pour les PME et les ETI que pour les grandes entreprises ; ceci vient du fait que les nombres de demandes de brevets publiées à l'INPI émanant de PME et d'ETI sont plus faibles que celui des grandes entreprises.

Chaque demande publiée est codée en fonction de la classification internationale des brevets (CIB) qui porte, non pas sur le secteur économique d'activité de l'entreprise, mais sur le domaine technologique d'application de l'invention. Les CIB sont regroupées en **domaines et sous-domaines technologiques** qui sont plus adaptés à l'analyse statistique en termes de stratégies technologiques (cf. Définition de la CIB en annexe).

► **Graphique 7 – Spécialisation technologique par sous-domaines technologiques des demandes de brevets des PME, ETI et grandes entreprises publiées à l'INPI en 2016** – Source : INPI 2017



Source : INPI 2017

Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

Plus l'indice de spécialisation est supérieur à 1, plus l'acteur économique étudié est spécialisé dans le domaine technologique concerné. L'indice de spécialisation technologique est défini comme le rapport entre deux ratios :

- le nombre de demandes de brevets publiées de l'acteur économique A dans un domaine technologique X rapporté au nombre de demandes publiées de l'acteur économique A, tout domaine technologique confondu ;
- le nombre de demandes de brevets publiées des personnes morales françaises dans un domaine technologique X rapporté au nombre de demandes publiées des personnes morales françaises, tout domaine technologique confondu.

SECTEURS ECONOMIQUES DES ENTREPRISES FRANÇAISES DEPOSANTES DE DEMANDES DE BREVETS EN 2016

En 2016, toutes les catégories d'entreprises françaises du secteur privé (PME, ETI Grandes entreprises) ont environ un quart de leurs demandes de brevets publiées dans le secteur d'activité économique⁴ de la fabrication de machines et équipements (tableau D).

Le second secteur économique pour lequel toutes les catégories d'entreprises françaises du secteur privé ont également le plus de demandes de brevets publiées en 2016 se trouve être le secteur de la fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques (19% des demandes de brevets publiées en 2016 des PME, 15,4% de celles des ETI et 20,6% de celles des grandes entreprises).

Pour ce qui est du troisième secteur d'activité économique le plus représenté en 2016, les PME et les ETI sont plus présentes dans le secteur des autres industries manufacturières, tandis que les grandes entreprises le sont dans l'industrie automobile.

► **Tableau D – Répartition des demandes de brevets publiées à l'INPI (voie nationale) en 2016 par catégories de déposants et par secteurs économiques (comptage fractionnaire), total par catégories de déposants** – Source : INPI 2017

	PME	ETI	Grandes entreprises	Total des entreprises du secteur privé	Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l'Etat- RESE	Total par secteur économique
10-Industries alimentaires	1,3%	1,7%	0,4%	0,7%	0,5%	0,7%
20-Industrie chimique	6,5%	6,1%	8,2%	7,6%	13,8%	8,5%
21-Industrie pharmaceutique	1,8%	2,2%	0,5%	1,0%	4,3%	1,5%
22-Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	1,9%	1,1%	2,5%	2,2%	0,6%	2,0%
23-Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	1,1%	2,9%	1,8%	1,7%	2,0%	1,8%
24-Métallurgie	0,1%	0,5%	0,3%	0,3%	1,0%	0,4%
25-Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	4,4%	5,8%	1,9%	2,9%	3,1%	2,9%
26-Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	19,0%	15,4%	20,6%	19,7%	39,8%	22,5%
27-Fabrication d'équipements électriques	8,2%	6,8%	13,3%	11,4%	7,5%	10,9%
28-Fabrication de machines et équipements n.c.a.	26,8%	25,7%	27,2%	26,9%	13,6%	25,1%
29-Industrie automobile	2,4%	4,9%	14,2%	10,4%	1,6%	9,2%
30-Fabrication d'autres matériels de transport	2,5%	3,0%	4,0%	3,5%	2,3%	3,4%
31-Fabrication de meubles	1,4%	0,9%	0,0%	0,5%	0,1%	0,4%
32-Autres industries manufacturières	14,4%	13,5%	3,0%	6,8%	6,9%	6,8%
43-Travaux de construction spécialisés	5,2%	6,6%	0,6%	2,3%	0,4%	2,1%
62-Programmation, conseil et autres activités informatiques	1,1%	0,1%	0,4%	0,6%	0,4%	0,6%
Total général	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Source : INPI 2017

Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevets publiées.

Les secteurs économiques retenus sont ceux pour lesquels il y a au moins 40 demandes de brevets publiées à l'INPI.

En 2016, plus de 7 demandes de brevets sur 10 publiées à l'INPI dans le secteur économique de la fabrication de meubles sont issues de PME et la moitié de celles du secteur des travaux de construction spécialisés provient également de PME (tableau E). Cette même année, 4 demandes de brevets publiées sur 10 du secteur des autres industries manufacturières et de celui de la programmation, conseil et autres activités informatiques sont issues des PME.

⁴ Une correspondance entre la classification internationale des brevets (CIB) et la Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté européenne (NACE) faite par Van Looy, Vereyen et Schmoch (2014) pour Eurostat permet de faire des analyses statistiques des demandes de brevet publiées par secteurs d'activités économiques. Van Looy, Vereyen et Schmoch (2014). « Patent Statistics: Concordance IPC V8 – NACE REV.2 », Eurostat, octobre 2014: https://circabc.europa.eu/sd/a/d1475596-1568-408a-9191-426629047e31/2014-10-16-Final%20IPC_NACE2_2014.pdf

Au sein du secteur des travaux de construction spécialisés, les ETI représentent un quart des demandes de brevets publiées en 2016.

Les Grandes entreprises sont dominantes dans le secteur de l'industrie automobile avec plus de 8 demandes de brevets publiées en 2016 à l'INPI sur 10 et 7 sur 10 dans le secteur de la fabrication de produits en caoutchouc et en plastique.

► **Tableau E – Répartition des demandes de brevets publiées à l'INPI (voie nationale) en 2016 par catégories de déposants et par secteurs économiques (comptage fractionnaire), total par secteur économique – Source : INPI 2017**

	PME	ETI	Grandes entreprises	Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l'Etat- RESE	Total par secteur économique
10-Industries alimentaires	38,3%	18,5%	33,0%	9,0%	100,0%
20-Industrie chimique	16,4%	5,6%	55,3%	22,5%	100,0%
21-Industrie pharmaceutique	26,7%	12,1%	19,7%	40,9%	100,0%
22-Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	20,5%	4,2%	70,7%	4,5%	100,0%
23-Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	13,0%	12,6%	57,9%	15,7%	100,0%
24-Métallurgie	5,9%	10,0%	47,7%	36,5%	100,0%
25-Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	32,1%	15,6%	37,1%	14,9%	100,0%
26-Fabrication de produits informatiques, électroniques et optiques	17,9%	5,4%	52,0%	24,5%	100,0%
27-Fabrication d'équipements électriques	16,0%	4,9%	69,5%	9,5%	100,0%
28-Fabrication de machines et équipements n.c.a.	22,7%	8,0%	61,6%	7,5%	100,0%
29-Industrie automobile	5,5%	4,2%	87,8%	2,4%	100,0%
30-Fabrication d'autres matériels de transport	15,5%	7,1%	67,8%	9,5%	100,0%
31-Fabrication de meubles	72,6%	17,8%	6,5%	3,1%	100,0%
32-Autres industries manufacturières	44,6%	15,5%	25,2%	14,0%	100,0%
43-Travaux de construction spécialisés	53,2%	25,2%	17,2%	2,7%	100,0%
62-Programmation, conseil et autres activités informatiques	40,1%	2,1%	45,0%	9,9%	100,0%
Total général	21,2%	7,8%	56,8%	13,8%	100,0%

Source : INPI 2017

Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevets publiées.

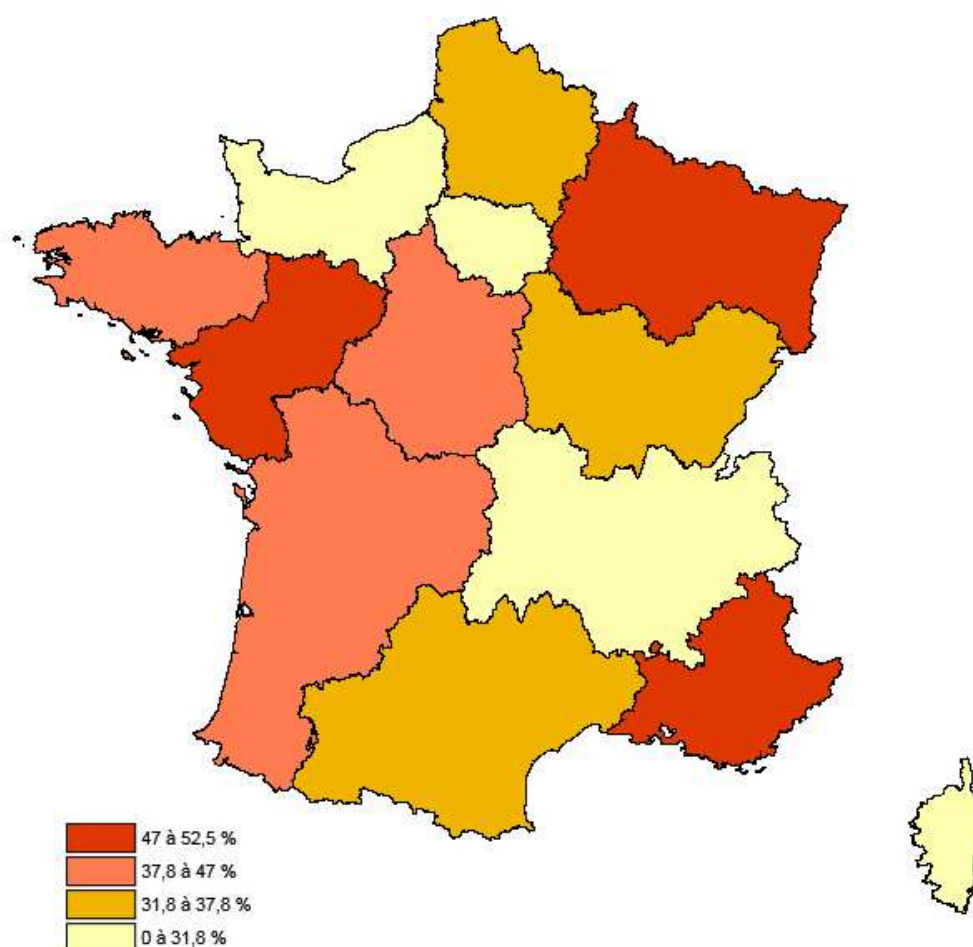
Les secteurs économiques retenus sont ceux pour lesquels il y a au moins 40 demandes de brevets publiées à l'INPI.

FOCUS SUR LES PME ET ETI AU NIVEAU REGIONAL

En 2016, les PME et ETI ont déposé le plus de demandes de brevets publiées dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes (729) et Île-de-France (684) (cf. annexe : tableau 6). Toutefois, les territoires qui détiennent les parts les plus élevées de demandes de brevets publiées issues de PME ou d'ETI sont les régions Pays de la Loire, Grand-Est et Provence-Alpes-Côte-d'Azur avec respectivement 52,5%, 52,2% et 47% des demandes de brevets des personnes morales françaises publiées à l'INPI en 2016 (carte 1). Ces trois régions sont très au-dessus de la moyenne nationale pour les personnes morales françaises (29%, cf. annexe : tableau 6).

D'un point de vue général, 10 régions sur les 14 régions françaises ont un pourcentage des demandes de brevets publiées en 2016 issues de PME ou d'ETI qui est supérieur à celui du niveau national (29%, cf. annexe : tableau 6).

- **Carte 1 – Parts dans les demandes de brevets des personnes morales françaises publiées à l'INPI en 2016 par des PME ou des ETI par région* (%**) – Source : INPI 2017**



Source : INPI 2017

* L'adresse prise en compte est celle des inventeurs.

** Le pourcentage est calculé sur les valeurs fractionnaires.

Note de lecture : entre 47% et 52,5% des demandes de brevets publiées en 2016 des personnes morales françaises dans la région Provence-Alpes-Côte-d'Azur provient de PME ou d'ETI.

CONCLUSION

En 2016 sur la population des 3 465 personnes morales françaises distinctes qui ont eu au moins une demande de brevet publiée à l'INPI, 1 993 sont des PME, 482 sont des ETI et 605 sont de grandes entreprises. Les PME sont à l'origine de 2 530 demandes de brevets publiées en 2016, soit un cinquième des demandes issues de personnes morales françaises. Parmi ces entreprises, les TPE génèrent le plus de demandes de brevets publiées par la voie nationale en 2016, avec 1 052 demandes, et représentent 8,8% des demandes de brevets publiées par des personnes morales françaises.

Le nombre de demandes de brevets publiées par la voie nationale dont le déposant est une PME augmente de 1,3% en 2016 et cette hausse est constante depuis 2012. Parmi les PME, le nombre de demandes de brevets des entreprises de 10 à 49 salariés observe une forte progression de 14% par rapport à 2015. Par ailleurs, les très petites entreprises (TPE) occupent une place non négligeable tant du point de vue de leur contribution en nombre de publications de brevets, qu'en évolution des comportements de protection des actifs matériels et immatériels des entreprises.

Les PME sont à l'origine de 20% des brevets en vigueur en France au 31 décembre 2016 issus de la voie nationale des personnes morales françaises.

En 2016, comme l'année précédente, les PME sont fortement spécialisées dans les domaines technologiques des technologies médicales, manutention, autres machines spécialisées, mais aussi en mobilier - jeux, et BTP. Un quart des demandes de brevets publiées des PME sont dans le secteur d'activité économique de la fabrication de machines et équipements. Il en est de même pour les ETI. Le secteur économique dans lequel les PME sont le plus représentées avec plus de 7 demandes de brevets publiées à l'INPI sur 10 est celui de la fabrication de meubles.

Les territoires qui détiennent les parts les plus élevées de demandes de brevets publiées issues de PME ou d'ETI en 2016 sont les régions Pays de la Loire, Grand-Est et Provence-Alpes-Côte-d'Azur.

Et ailleurs...

L'Office européen des brevets (OEB)⁵ réalise chaque année une enquête relative aux intentions de dépôts auprès de l'OEB. La dernière enquête réalisée en 2016 considère les intentions de dépôts auprès de l'OEB pour les années 2016 à 2018 des déposants de trois régions que sont l'Europe, les Etats-Unis et le Japon (OEB, 2017). En 2016, la proportion de PME parmi les déposants est estimée à 53% (avec un intervalle de confiance de 95% compris entre 45% et 60%) ; cette proportion était estimée à 56% l'année précédente. Cette proportion de PME varie selon que l'entreprise réside en Europe, aux Etats-Unis, ou au Japon. Pour ces PME, la part des dépôts de demandes de brevets à l'OEB (Euro-direct et Euro-PCT) en 2016 est estimée à 18% ; elle était de 26% l'année dernière.

En 2016, l'Office Australien de Propriété Industrielle⁶ estime la part des demandes de brevets déposées par les PME australiennes ou les particuliers australiens à 75% des demandes de brevets déposées par des déposants australiens (IP Australia, 2017). La définition des PME retenue par le Bureau de Statistiques Australien est l'ensemble des entreprises de moins de 200 salariés. Précisons également que l'Office Australien de Propriété Industrielle a pour caractéristique une faible part des demandes de brevets déposées par des Australiens.

⁵ OEB (2017), *Enquête 2016 sur les dépôts de demandes de brevet : Intention de dépôt de demandes auprès de l'Office Européen des brevets et d'autres Offices*, avril 2017. <https://www.epo.org/service-support/contact-us/surveys/patent-filings.html>

⁶ IP Australia (2016), *Australian Intellectual Property Report 2017*, 26 April 2017, 40 p. https://www.ipaustralia.gov.au/sites/g/files/net856/f/ip_report_2017.pdf

ANNEXE 1 : DEFINITIONS

► Brevet par la voie nationale

Le brevet français confère une protection de 20 ans sur le territoire national, à partir de la date de dépôt. La procédure de délivrance est effectuée par l'INPI.

Une fois la demande déposée, le déposant dispose d'une priorité de 12 mois pour étendre la protection en Europe ou à l'international, tout en gardant le bénéfice de la date de dépôt de la priorité.

La date du dépôt détermine le début de la protection conférée par le brevet. Une fois le dépôt effectué et l'autorisation de divulgation de la défense nationale accordée, le déposant peut divulguer son invention.

Les demandes de brevets sont publiées à 18 mois environ de leur date de dépôt de priorité.

Dans cette étude, ne sont recensés que les dépôts ayant fait l'objet d'une publication. En effet, pour être au plus près de l'invention et pour des raisons de confidentialité, il est préférable de ne comptabiliser que les demandes publiées : au moment de la publication, une partie des demandes n'est pas maintenue dans la procédure soit parce que l'INPI a rejeté une demande car elle n'était pas complète, soit parce que le déposant a retiré une demande en raison d'une absence de nouveauté au vu du rapport de recherche qui signale des antériorités qui mettent en cause la nouveauté ou en raison d'une absence d'intérêt économique.

Les entreprises françaises utilisent souvent la procédure nationale comme première étape, afin d'obtenir, avant l'expiration du délai de priorité, le rapport de recherche établi par l'Office européen des brevets (OEB) qui leur permet d'apprécier la pertinence d'une extension de leur brevet à l'étranger. Tout brevet déposé ne débouche pas nécessairement sur une délivrance.

► Brevet considéré comme en vigueur en France

Les brevets considérés comme en vigueur au 31 décembre 2016 correspondent aux demandes de brevets issues de l'OEB et de l'INPI dont une annuité a été payée en 2016 à l'INPI ; auxquelles s'ajoutent les demandes effectuées à l'INPI en 2016 pour lesquelles la taxe de dépôt a été payée. Par abus de langage les brevets considérés comme en vigueur rassemblent des brevets délivrés, des demandes de brevets publiées et des demandes de brevets déposées non encore publiées.

► Classification internationale des brevets / Classification par domaines technologiques

Depuis 1975, les brevets bénéficient d'une classification technologique très fine, utilisée par tous les pays dans leur système de brevet : la classification internationale des brevets, communément dénommée « CIB ». Il s'agit d'une structure hiérarchique très fine qui divise la technologie en huit sections elles-mêmes hiérarchisées. A chaque niveau hiérarchique est attribué un symbole consistant en des chiffres arabes et des caractères latins. Les symboles pertinents de la CIB sont indiqués sur chaque document de brevet (demandes de brevets publiées et brevets délivrés), dont plus d'un million a été établi chaque année au cours des 10 dernières années. Les symboles de la CIB sont attribués par l'office national ou régional de propriété industrielle qui publie le document de brevet.

La classification internationale des brevets est très utile pour la recherche de documents de brevets dans le cadre de la recherche sur « l'état de la technique ». Cette recherche est nécessaire pour les administrations chargées de la délivrance des brevets, les inventeurs potentiels, les unités de recherche-développement, ainsi que tous ceux qui s'intéressent aux applications ou au développement de la technologie.

Cependant, cette classification est peu adaptée à l'analyse statistique en termes de stratégies technologiques. Il a donc été nécessaire d'élaborer des regroupements de classes technologiques de la CIB en 5 domaines technologiques et 35 sous-domaines technologiques permettant l'analyse des politiques technologiques. Cette classification technologique utilisée dans le tableau 6 est accessible sur http://www.wipo.int/ipstats/fr/statistics/technology_concordance.html

► **Déposants de demandes de brevets**

Les déposants de demandes de brevets regroupent les personnes morales (entreprises, universités, organismes de recherche et autres établissements publics, institutions sans but lucratif) françaises ou étrangères ainsi que les personnes physiques qui ont déposé au moins une demande de brevet par la voie nationale.

► **Principe de comptage : compte de présence ou compte fractionnaire**

Le compte de présence est une méthode par décompte entier. Dès que l'acteur (PME, ETI) est présent dans une demande de brevet, il est crédité d'une participation unitaire. C'est une logique de participation.

Le compte fractionnaire se situe dans le contexte d'une logique de contribution où les contributions de chaque acteur (PME, ETI) à chaque demande de brevet sont fractionnées pour obtenir des sommes égales à 100% sur l'ensemble des acteurs. Le principe est également appliqué à la répartition d'une demande de brevet entre plusieurs domaines technologiques.

► **ETI**

Une entreprise de taille intermédiaire (ETI) est une entreprise qui a entre 250 et 4 999 salariés, et soit un chiffre d'affaires n'excédant pas 1,5 milliard d'euros soit un total de bilan n'excédant pas 2 milliards d'euros.

Une entreprise qui a moins de 250 salariés, mais un chiffre d'affaires compris entre 50 millions d'euros et 1,5 milliard d'euros, et un total de bilan compris entre 43 millions d'euros et 2 milliards d'euros, est aussi considérée comme une ETI.

Lors de l'étude de l'INPI de 2007, les entreprises de taille intermédiaire étaient des entreprises comptant entre 250 et 2 000 salariés, indépendantes ou dont la totalité du groupe ne dépassait pas 2 000 salariés.

► **Personne morale française**

Les bases de données sur les brevets permettent de repérer la nature morale ou physique du déposant. La nationalité repérée est celle du déposant. En cas de co-dépôt de la demande de brevet par plusieurs déposants, on attribue une part fractionnaire du dépôt à chacun des déposants (comptage fractionnaire). Les personnes morales françaises comprennent les entreprises françaises (PME, ETI et grandes entreprises) mais aussi la catégorie « Recherche, enseignement supérieur, et établissements de l'État » (RESE).

► **PME**

Le repérage des petites et moyennes entreprises (PME) a été effectué au sens de la définition donnée par la Loi de modernisation de l'économie (LME). La catégorie des petites et moyennes entreprises est ainsi constituée des entreprises qui occupent moins de 250 personnes, et qui ont un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 millions d'euros ou un total de bilan n'excédant pas 43 millions d'euros.

► **Politiques publiques de propriété industrielle orientées vers les PME et les ETI**

Les politiques publiques mises en œuvre au cours des dernières années par l'INPI, Bpifrance, Business France, les conseils régionaux, les agences de développement économique, ainsi que les structures d'accompagnement créées par le programme d'investissements d'Avenir (PIA) telles que les Sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT) et les pôles de compétitivité visent à accompagner les PME et les ETI vers la croissance grâce à la propriété industrielle. Ces politiques comportent un ensemble d'aides ciblées comme le tarif réduit des redevances de brevet, l'aide de financement pour le dépôt d'un premier brevet (aide appelée « Prestation technologique réseau 1^{er} brevet »), le pré-diagnostic PI et l'accompagnement en PI pendant 6 mois (« Master Class PI »). D'autres politiques portent, d'une part, sur le développement des formations à la PI, et d'autre part sur des actions de sensibilisation à l'attention de futurs entrepreneurs dans les écoles d'ingénieurs et de commerce, les universités, et dans des conférences et salons.

► Recherche, enseignement supérieur, et établissements de l'État

La Recherche, enseignement supérieur, et établissements de l'État (RESE) comprend :

- les collectivités territoriales,
- les établissements d'enseignement supérieur public,
- les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC),
- les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST),
- les entreprises contrôlées ou filiales de l'État,
- les autres services ministériels ou déconcentrés,
- les organismes internationaux,
- les structures de valorisation,
- les établissements d'enseignement supérieur privé,
- les institutions sans but lucratif (ISBL).

De légères différences de chiffres peuvent apparaître avec les études des années antérieures à l'étude publiée en 2015. Ces différences proviennent d'une nouvelle catégorisation des déposants issus de la « recherche publique » faite en 2015 grâce à une collaboration avec le Ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche. La catégorie « Recherche publique » a été remplacée par la catégorie « Recherche, enseignement supérieur, et établissements de l'État » (RESE). C'est ainsi que l'entreprise publique Areva qui était antérieurement classée comme « Groupes et filiales », est à présent comptabilisée dans la catégorie RESE.

Les chiffres antérieurs à 2014 ont été recalculés en fonction de cette nouvelle catégorisation, afin de pouvoir donner des évolutions à partir de l'année 2011.

► Secteurs d'activités économiques

La Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne (NACE) est un système de classification des activités économiques ou secteurs économiques recensant 615 classes d'activité économique à des fins statistiques. Une correspondance entre la classification internationale des brevets (CIB) et la Nomenclature statistique des Activités économiques dans la Communauté européenne (NACE) faite par Van Looy, Vereyen et Schmoch (2014) pour Eurostat permet de faire des analyses statistiques des demandes de brevet publiées par secteurs d'activités économiques.

Van Looy, Vereyen et Schmoch (2014), « Patent Statistics: Concordance IPC V8 – NACE REV.2 », Eurostat, octobre 2014: https://circabc.europa.eu/sd/a/d1475596-1568-408a-9191-426629047e31/2014-10-16-Final%20IPC_NACE2_2014.pdf

ANNEXE 2 : METHODOLOGIE DE L'ETUDE

La population des PME et ETI (définition de la Loi de modernisation de l'économie) déposant des brevets en France n'est pas facile à cerner en termes statistiques, car elles sont difficiles à repérer de manière systématique dans les bases de données en propriété industrielle. Mais deux recensements menés conjointement par Bpifrance et l'INPI portant sur les demandes de brevet de 1999 et de 2007 ont permis à l'INPI d'identifier les PME et ETI déposant des brevets en France parmi les demandes de brevet publiées par la voie nationale. Cette identification est mise à jour annuellement par l'INPI.

Les catégories des déposants français ont notamment été actualisées en 2017 sur les cinq dernières années de publication des demandes de brevets, suite à la mise à disposition par l'INSEE des catégories d'entreprises françaises selon la loi de modernisation de l'économie de 2008. L'INPI a ainsi choisi d'utiliser cette catégorisation des entreprises françaises afin d'uniformiser ses chiffres avec ceux de l'Atlas des brevets des déposants français à l'INPI et à l'OEB développé par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MSRI) et l'INPI. Les chiffres de 2015 ont été recalculés en fonction de cette nouvelle catégorisation, afin de pouvoir fournir les évolutions 2015-2016.

► Périmètre de l'étude

Le périmètre de l'étude porte sur les demandes de brevet publiées en 2016 par la voie nationale, qui correspondent à des inventions dont la demande de protection a été faite 18 mois avant la publication, c'est-à-dire entre le 1^{er} juillet 2014 et le 30 juin 2015.

Ne sont pris en compte que les dépôts de brevet par la voie nationale effectués auprès de l'INPI qui ont fait l'objet d'une publication. Ont été éliminées les demandes rejetées ou retirées.

► Catégories de déposants français

Les catégories des déposants français ont été actualisées en 2017 sur les cinq dernières années de publication des demandes de brevets, suite à la mise à disposition par l'Insee des catégories d'entreprises françaises selon la loi de modernisation de l'économie de 2008. L'INPI a ainsi choisi d'utiliser cette catégorisation des entreprises françaises afin d'uniformiser ses chiffres avec ceux de l'Atlas des brevets des déposants français à l'INPI et à l'OEB développé par le Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (MSRI) et l'INPI. Les chiffres de 2015 ont été recalculés en fonction de cette nouvelle catégorisation, afin de pouvoir fournir les évolutions 2015-2016. Les données antérieures à 2016 citées dans cet article peuvent différer de celles indiquées dans les précédentes éditions.

► Catégories d'entreprises du secteur privé

Dans cet article, les notions d'entreprise, PME, ETI et grande entreprise sont conformes à la définition de la Loi de modernisation de l'économie de 2008. La catégorie PME inclut par conséquent les microentreprises.

ANNEXE 3 : TABLEAUX COMPLEMENTAIRES

► **Tableau 1 – Répartition des demandes de brevet publiées à l'INPI (voie nationale) en 2016 par catégories d'entreprises françaises (comptage fractionnaire) – Source INPI 2017**

	Demandes de brevet publiées à l'INPI en 2016 (nombre)	en % du total des demandes publiées	Part dans les demandes de brevet publiées à l'INPI en 2016 des personnes morales françaises (%)
PERSONNES MORALES FRANCAISES	11 936	77,2%	100,0%
PME	2 530	16,4%	21,2%
<i>dont PME de 0 salarié</i>	326	2,1%	0
<i>dont PME de 1 à 9 salariés</i>	726	4,7%	0
<i>dont PME de 10 à 49 salariés</i>	914	5,9%	0
<i>dont PME de 50 à 99 salariés</i>	273	1,8%	0
<i>dont PME de 100 à 250 salariés</i>	205	1,3%	0
<i>dont effectif indéterminé</i>	85	0,5%	0,7%
ETI	935	6,0%	7,8%
<i>dont ETI de moins de 250 salariés</i>	416	2,7%	3,5%
<i>dont ETI entre 250 et 2 000 salariés</i>	512	3,3%	4,3%
<i>dont ETI de plus de 2 000 salariés</i>	4	0,0%	0,0%
<i>dont effectif indéterminé</i>	3	0,0%	0,0%
Groupes, têtes de groupe et filiales de groupe, entreprises de plus de 5 000 salariés	6 783	43,9%	56,8%
Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l'Etat- RESE	1 652	10,7%	13,8%
TOTAL DEMANDES DE BREVET PUBLIEES	15 462	100%	

Source : INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.
 La somme des arrondis n'est pas égale à l'arrondi de la somme.

► **Tableau 2 – Évolution des demandes de brevet publiées (voie nationale) entre 2013 et 2016, par catégories d'entreprises françaises – Source INPI 2017**

	Nombre de demandes de brevet publiées 2013	Nombre de demandes de brevet publiées 2014	Nombre de demandes de brevet publiées 2015	Nombre de demandes de brevet publiées 2016	Evolution 2013/2014	Evolution 2014/2015	Evolution 2015/2016
PERSONNES MORALES FRANCAISES	11 938	11 386	11 719	11 936	-4,6%	2,9%	1,8%
PME	2 417	2 425	2 497	2 530	0,3%	2,9%	1,3%
<i>dont PME de 0 salarié</i>	404	334	318	326	-17,2%	-4,9%	2,6%
<i>dont PME de 1 à 9 salariés</i>	649	694	753	726	6,9%	8,4%	-3,5%
<i>dont PME de 10 à 49 salariés</i>	797	859	802	914	7,8%	-6,6%	14,0%
<i>dont PME de 50 à 99 salariés</i>	263	238	300	273	-9,6%	26,4%	-9,1%
<i>dont PME de 100 à 250 salariés</i>	241	226	225	205	-6,2%	-0,6%	-8,9%
<i>dont effectif indéterminé</i>	63	74	99	85	16,6%	34,1%	-13,9%
ETI	955	883	891	935	-7,5%	0,9%	5,0%
<i>dont ETI de moins de 250 salariés</i>	391	384	390	416	-1,8%	1,6%	6,7%
<i>dont ETI entre 250 et 2 000 salariés</i>	553	495	492	512	-10,6%	-0,6%	4,2%
<i>dont ETI de plus de 2 000 salariés</i>	7	3	6	4	NS	NS	NS
<i>dont effectif indéterminé</i>	4	2	3	3	NS	NS	NS
Groupes, têtes de groupe et filiales de groupe, entreprises de plus de 5 000 salariés	6 964	6 449	6 665	6 783	-7,4%	3,3%	1,8%
TOTAL DE DEMANDES DE BREVET PUBLIEES	15 389	15 092	15 107	15 462	-1,9%	0,1%	2,3%

Source : INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.
 Note : Sont qualifiées de non significatives (NS) les évolutions dont l'un des chiffres est inférieur à 10.

► **Tableau 3 – Répartition des déposants de demandes de brevet déposées par la voie nationale et publiées en 2016, par catégories de déposants (en nombre de déposants distincts) – Source INPI 2017**

	Déposants à l'INPI en 2016 (nombre)	Part dans les déposants à l'INPI en 2016 des personnes morales françaises (%)	Nombre moyen de demandes de brevet publiées à l'INPI en 2016
PERSONNES MORALES FRANCAISES	3 465	100,0%	3,4
PME	1 993	57,5%	1,3
<i>dont PME de 0 salarié</i>	287	8,3%	1,1
<i>dont PME de 1 à 9 salariés</i>	592	17,1%	1,2
<i>dont PME de 10 à 49 salariés</i>	702	20,3%	1,3
<i>dont PME de 50 à 99 salariés</i>	206	5,9%	1,3
<i>dont PME de 100 à 250 salariés</i>	128	3,7%	1,6
<i>dont effectif indéterminé</i>	78	2,3%	-
ETI	482	13,9%	1,9
<i>dont ETI de moins de 250 salariés</i>	232	6,7%	1,8
<i>dont ETI entre 250 et 2 000 salariés</i>	243	7,0%	2,1
<i>dont ETI de plus de 2 000 salariés</i>	4	0,1%	1,1
<i>dont effectif indéterminé</i>	3	0,1%	-
Groupes, têtes de groupe et filiales de groupe, entreprises de plus de 5 000 salariés	605	17,5%	11,2
Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l'Etat- RESE	352	10,2%	4,7
TOTAL DES DEPOSANTS	6 064	/	2,5

Source : INPI 2017
 Note : Les déposants sont comptabilisés de façon distincte et en compte de présence.
 Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

► **Tableau 4 – Évolution par années de publication des parts dans les demandes de brevet publiées à l'INPI des personnes morales françaises, par catégories d'entreprises françaises (%) – Source INPI 2017**

	Part dans les demandes de brevet publiées des personnes morales françaises (%)				
	2012	2013	2014	2015	2016
PERSONNES MORALES FRANCAISES	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
dont PME	20,8%	20,2%	21,3%	21,3%	21,2%
<i>dont PME de 0 salarié</i>	3,2%	3,4%	2,9%	2,7%	2,7%
<i>dont PME de 1 à 9 salariés</i>	5,2%	5,4%	6,1%	6,4%	6,1%
<i>dont PME de 10 à 49 salariés</i>	6,7%	6,7%	7,5%	6,8%	7,7%
<i>dont PME de 50 à 99 salariés</i>	2,4%	2,2%	2,1%	2,6%	2,3%
<i>dont PME de 100 à 250 salariés</i>	1,8%	2,0%	2,0%	1,9%	1,7%
<i>dont effectif indéterminé</i>	1,5%	0,5%	0,6%	0,8%	0,7%
dont ETI	8,5%	8,0%	7,8%	7,6%	7,8%
<i>dont ETI de moins de 250 salariés</i>	3,8%	3,3%	3,4%	3,3%	3,5%
<i>dont ETI entre 250 et 2 000 salariés</i>	4,6%	4,6%	4,3%	4,2%	4,3%
<i>dont ETI de plus de 2 000 salariés</i>	0,0%	0,1%	0,0%	0,1%	0,0%
<i>dont effectif indéterminé</i>	0,1%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
dont groupes et filiales	57,2%	58,3%	56,6%	56,9%	56,8%
dont Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l'Etat- RESE	13,4%	13,3%	14,2%	14,3%	13,8%

Source : INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

► **Tableau 5 – Extensions auprès de l’OEB ou du PCT des demandes de brevet déposées par la voie nationale et publiées en 2016 (comptage fractionnaire) – Source INPI 2017**

	Nombre de demandes de brevet publiées 2016	Dont demandes étendues à l’OEB ou au PCT	Taux d’extension
PERSONNES MORALES FRANCAISES	11 936	4 616	61,0%
PME	2 530	762	52,1%
ETI	935	326	52,4%
Groupes, têtes de groupe et filiales de groupe, entreprises de plus de 5 000 salariés	6 783	2 711	52,4%
Recherche, Enseignement Supérieur et établissements de l’Etat- RESE	1 652	814	79,3%

Source : INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d’un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

► **Tableau 6 – Demandes de brevet publiées à l’INPI en 2016 par des PME ou des ETI par région – Source INPI 2017**

	Nombre de demandes de brevet publiées par des PME en 2016	Nombre de demandes de brevet publiées par des ETI en 2016	Nombre de demandes de brevet publiées en 2016 par des personnes morales françaises	Parts dans les demandes de brevet des personnes morales françaises publiées à l’INPI en 2016 par des PME ou des ETI par région (%)
AUVERGNE-RHONE-ALPES	480	249	2 377	30,7%
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	90	45	385	35,0%
BRETAGNE	142	42	439	42,1%
CENTRE-VAL DE LOIRE	81	24	277	37,8%
CORSE	2	-	2	NS
GRAND-EST	127	66	369	52,2%
HAUTS-DE-FRANCE	126	58	581	31,8%
ILE-DE-FRANCE	531	153	4 271	16,0%
NORMANDIE	77	19	396	24,1%
NOUVELLE-AQUITAINE	185	39	565	39,7%
OCCITANIE	215	40	799	32,0%
OUTRE MER	6	1	11	NS
PAYS-DE-LA-LOIRE	184	82	507	52,5%
PROVENCE-ALPES-COTE D’AZUR	180	82	559	47,0%
Total des déposants personnes morales françaises	2 530	935	11 936	29,0%
Ensemble France	2 530	935	11 936	29,0%

Source : INPI 2017
 Note : Les indicateurs sont calculés à partir d’un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées. L’adresse prise en compte est celle des inventeurs. En raison d’adresses non renseignées, la somme des demandes publiées par région peut être différente du total résultant du comptage des demandes publiées en France.
 Sont qualifiés de non significatives (NS) les pourcentages dont l’un des chiffres est inférieur à 10.

► **Tableau 7 – Spécialisation technologique des PME et ETI par domaines et sous-domaines technologiques des demandes de brevet publiées à l'INPI en 2016 – Source INPI 2017**

	Indice de spécialisation		
	PME	ETI	Grandes entreprises
Electronique-électricité	0,8	0,7	1,1
Machines et appareils électriques, énergie électrique	0,6	0,6	1,2
Audiovisuel	1,4	1,1	0,9
Télécommunications	0,7	1,0	1,1
Transmission d'informations numériques	0,7	0,6	1,3
Circuits électroniques fondamentaux	1,2	0,2	0,8
Techniques d'informatique	1,0	0,6	1,0
Méthodes de traitement de données à des fins de gestion	1,9	0,3	0,8
Semi-conducteurs	0,5	1,3	0,5
Instrumentation	1,2	0,9	0,7
Optique	1,1	0,8	0,7
Techniques de mesure	0,7	0,6	0,9
Analyses de matériels biologiques	1,1	0,5	0,5
Contrôle	1,1	1,1	1,1
Technologies médicales	2,6	1,5	0,2
Chimie - Matériaux	0,9	1,0	0,9
Chimie organique fine	0,6	1,0	1,2
Biotechnologies	1,2	1,0	0,2
Produits pharmaceutiques	1,6	2,1	0,3
Chimie macromoléculaire, polymères	0,5	0,2	1,2
Chimie alimentaire	1,7	2,2	0,6
Chimie de base	1,0	0,6	0,6
Matériaux, métallurgie	0,3	0,8	1,0
Techniques de surface, revêtement	0,9	1,1	0,9
Technologie des microstructures, nanotechnologie	0,3	0,0	0,4
Génie chimique	1,3	1,1	0,6
Technologies de l'environnement	1,1	0,7	0,9
Machines – mécanique - transports	0,8	1,0	1,2
Manutention	2,0	2,8	0,5
Machines-outils	1,3	1,2	1,0
Moteurs, pompes, turbines	0,2	0,6	1,4
Machines à fabriquer du papier et des textiles	1,7	2,0	0,6
Autres machines spécialisées	2,1	1,1	0,7
Procédés et appareils thermiques	0,9	1,2	1,0
Composants mécaniques	0,5	1,0	1,4
Transports	0,4	0,6	1,5
Autres	1,9	2,0	0,7
Mobilier, jeux	2,2	2,0	0,6
Autres biens de consommation	1,1	0,8	1,2
BTP	2,2	2,8	0,5
Total des déposants personnes morales françaises	1,0	1,0	1,0

Source : INPI 2017

Note : Les indicateurs sont calculés à partir d'un compte fractionnaire des demandes de brevet publiées.

Note de lecture : Plus l'indice de spécialisation est supérieur à 1, plus l'acteur économique étudié est spécialisé dans le domaine technologique concerné.

L'indice de spécialisation technologique est défini comme le rapport entre deux ratios :

- le nombre de demandes de brevet publiées de l'acteur économique A dans un domaine technologique X rapporté au nombre de demandes publiées de l'acteur économique A tout domaine technologique confondu

- le nombre de demandes de brevet publiées des personnes morales françaises dans un domaine technologique X rapporté au nombre de demandes publiées des personnes morales françaises tout domaine technologique confondu.



www.INPI.fr



observatoire@INPI.fr



0 820 210 211

Service 0,10 € / appel
+ prix appel



Suivez INPI France