



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité

inpi
FRANCE

CARTO GRAPHIE BREVETS

COACHING
inpi
FRANCE



SOMMAIRE

Table des matières

▶ Introduction	3
▶ ANALYSE STATISTIQUE	4
Méthodologie	4
Principaux pays de dépôts (fondés sur le pays de la priorité la plus ancienne)	5
Évolution des dépôts de familles par année de priorité la plus ancienne	6
Évolution des dépôts par pays	7
Principaux acteurs sur le marché ciblé	9
▶ ANALYSE CARTOGRAPHIQUE	10
Principe	10
Carte d'état-major du secteur	11
Tendances par années	12
Positionnement de la recherche publique du secteur	13
Carte du positionnement des pays de priorité	14
Carte du positionnement des principaux déposants du domaine	15
Zoom sur une zone d'intérêt de la carte	16
▶ Conclusion	17

INTRODUCTION

Ce rapport vous **est remis le XX et** présente l'environnement technologique et concurrentiel selon la stratégie de recherche définie ensemble et décrite dans le paragraphe « Méthodologie ». Les données statistiques de la première partie permettent d'identifier le dynamisme du secteur, le poids relatif des différentes technologies. Les cartes permettent de visualiser l'environnement concurrentiel (public, privé, mondial et français) pour chaque application du secteur étudié. Des informations plus précises vous seront apportées lors de la vidéoconférence qui sera organisée prochainement.

Nous vous prions de lire avec attention tous ces documents afin de profiter au mieux de la restitution interactive finale.

AVERTISSEMENT

L'INPI met en œuvre tous les moyens dont il dispose pour assurer aux recherches la plus grande fiabilité. Toutefois, compte tenu notamment de l'ampleur des bases de données consultées, le résultat peut exceptionnellement comporter des erreurs ou omissions. Celles-ci ne sauraient engager la responsabilité de l'INPI.

Le rôle de l'INPI est de fournir des données au commanditaire de l'étude et de lui expliquer comment lire les graphiques ou cartes présentés.

Les recherches effectuées par le Pôle Cartographie des brevets ne sauraient s'apparenter à une étude de brevetabilité ou de liberté d'exploitation, ni plus largement à une étude relative au dépôt d'un titre de propriété industrielle. A cet égard, la présentation commentée et personnalisée des résultats ne saurait remplacer un entretien avec un professionnel qualifié, seul en mesure de procéder à une analyse technique et juridique exhaustive des éléments fournis. Il est rappelé que les collaborateurs de l'INPI ne sont pas habilités à porter un avis sur les antériorités identifiées.

ANALYSE STATISTIQUE

Méthodologie

Les statistiques suivantes ont été élaborées à partir des brevets dont les codes de classification sont issus de la CIB (Classification Internationale des Brevets¹). Les codes suivants, adaptés au domaine d'activité de votre société, ont été sélectionnés :

CLASSIFICATION 1 : INTITULE CLASSIFICATION 1

CLASSIFICATION 2 : INTITULE CLASSIFICATION 2

CLASSIFICATION 3 : INTITULE CLASSIFICATION 3

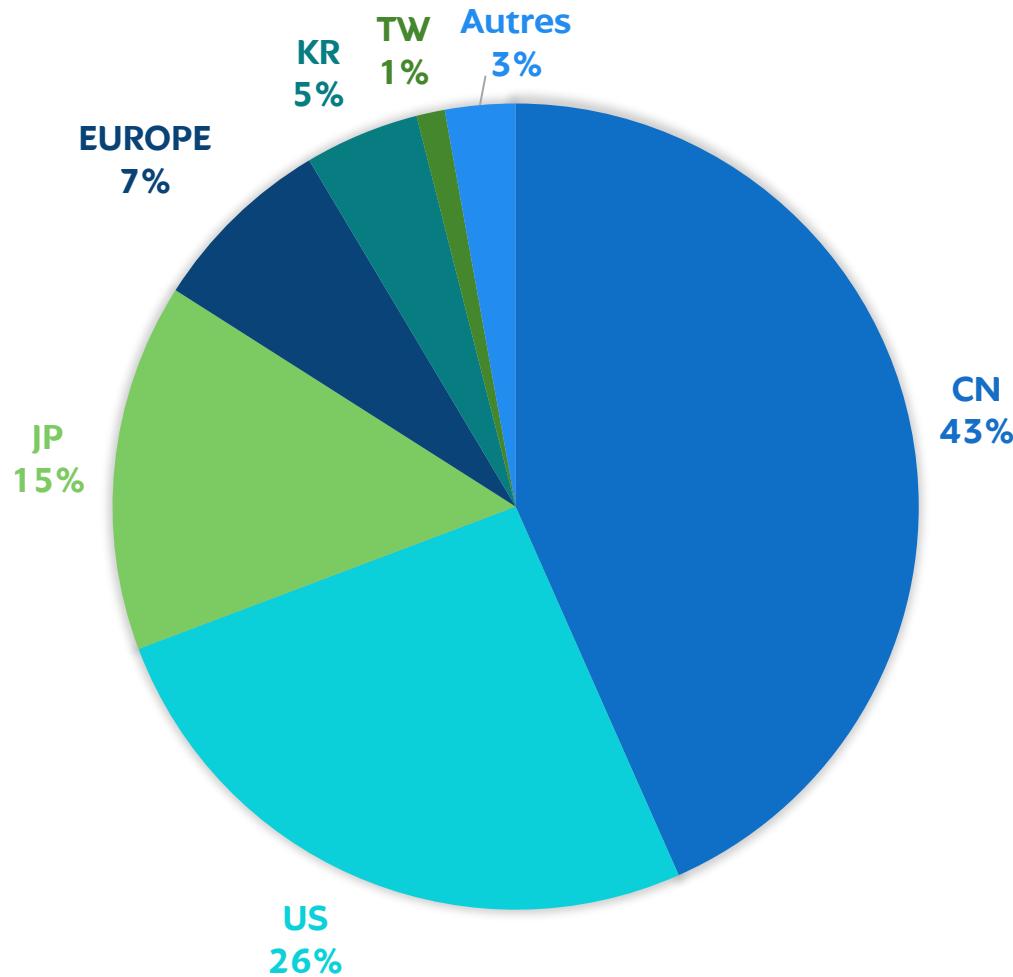
En outre, certains des codes présentés ci-dessus ont été utilisé en combinaison avec certains mots-clés, notamment choisi parmi : XX, YY, ZZ, TT

Cette stratégie de recherche permet d'identifier un ensemble de N familles de brevets publiés, déposées entre 2001 et 2024. Toutes les familles de brevets de cette analyse sont des familles de type DERWENT INNOVATION (World Patent Index)².

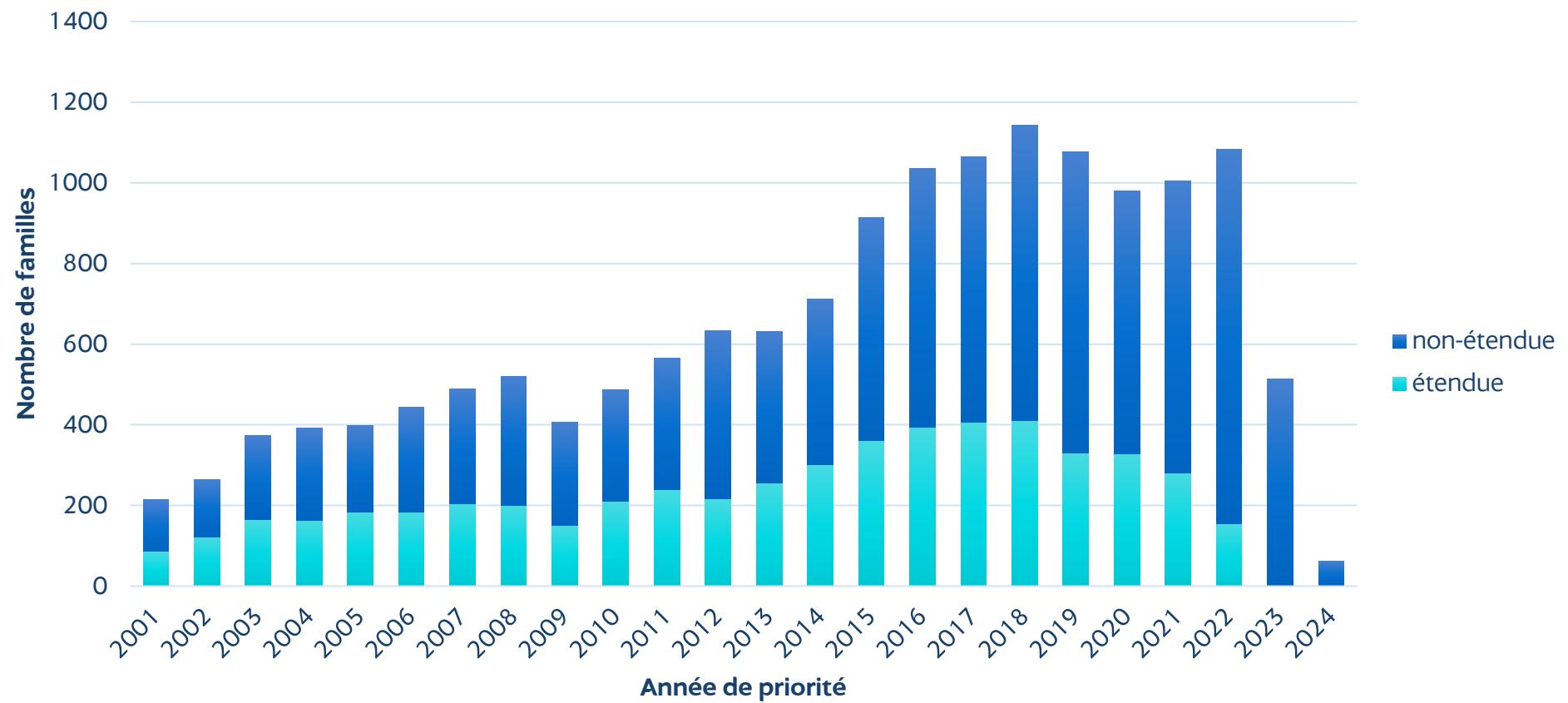
¹ L'arborescence de la classification CIB est disponible à cette adresse : <http://web2.wipo.int/classifications/ipc/ipcpub>

² Une description détaillée du système de famille de brevets WPI est disponible à cette adresse : http://www.epo.org/searching-for-patents/helpful-resources/first-time-here/patent-families/thomson_fr.html

Principaux pays de dépôts (fondés sur le pays de la priorité la plus ancienne)



Évolution des dépôts de familles par année de priorité la plus ancienne

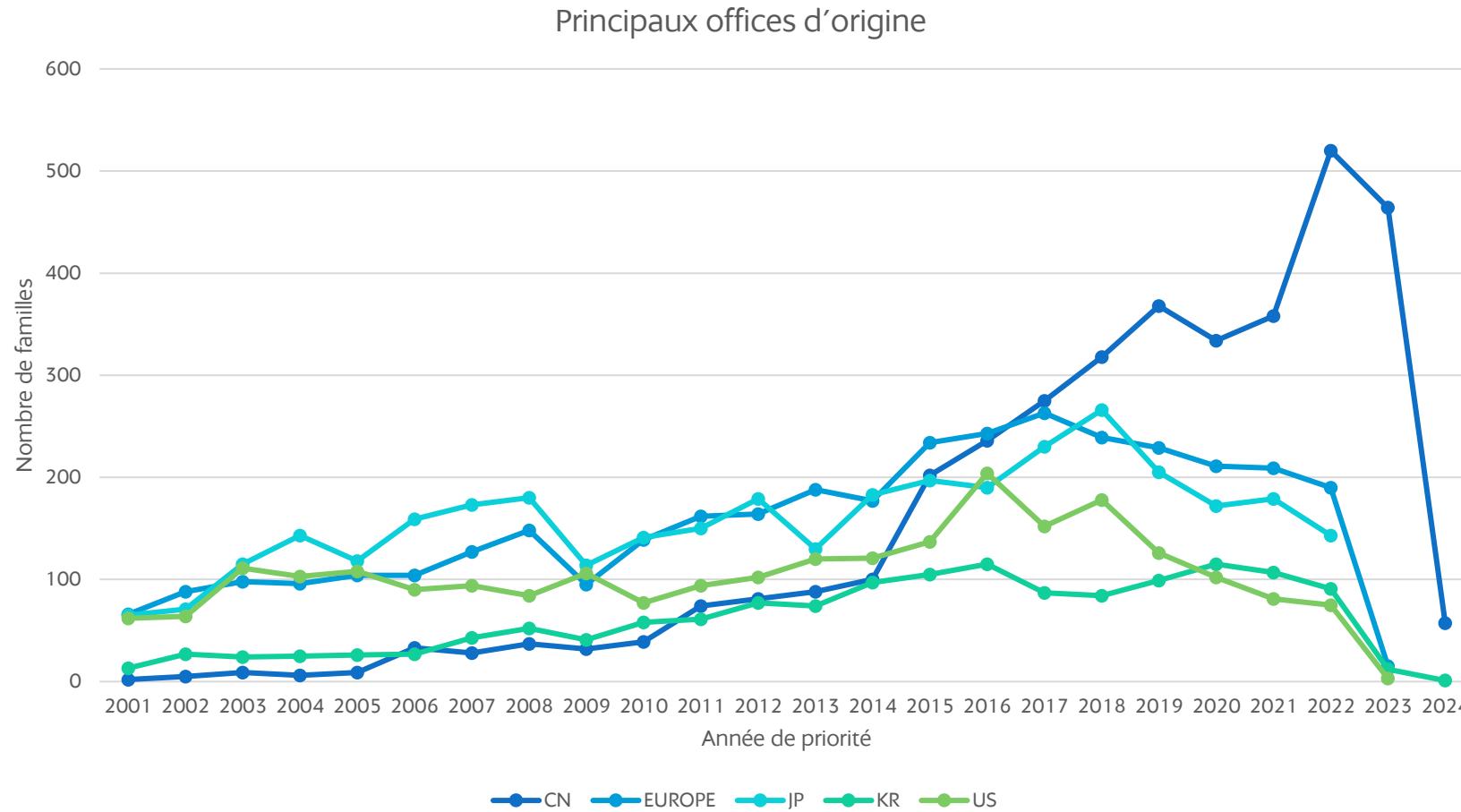


Nous entendons par « étendues » les familles de brevets qui ont fait l'objet d'une demande d'extension dans un office dépôt hors de la zone géographique initiale, par exemple une famille comportant un brevet français étendu sur le territoire américain.

En revanche, ne sont pas considérées comme « étendues » les familles ne comportant que des brevets dans une même zone régionale, notamment la Convention sur le brevet européen pour les brevets français. C'est-à-dire qu'un brevet français étendu seulement en Allemagne (et qui aurait pu aussi être un brevet européen désignant la France et l'Allemagne) ne constitue pas une famille étendue.

Évolution des dépôts par pays

EVOLUTION DES DEPOTS DE FAMILLES PAR ANNEE DE PRIORITE LA PLUS ANCIENNE POUR LES PRINCIPAUX PAYS :

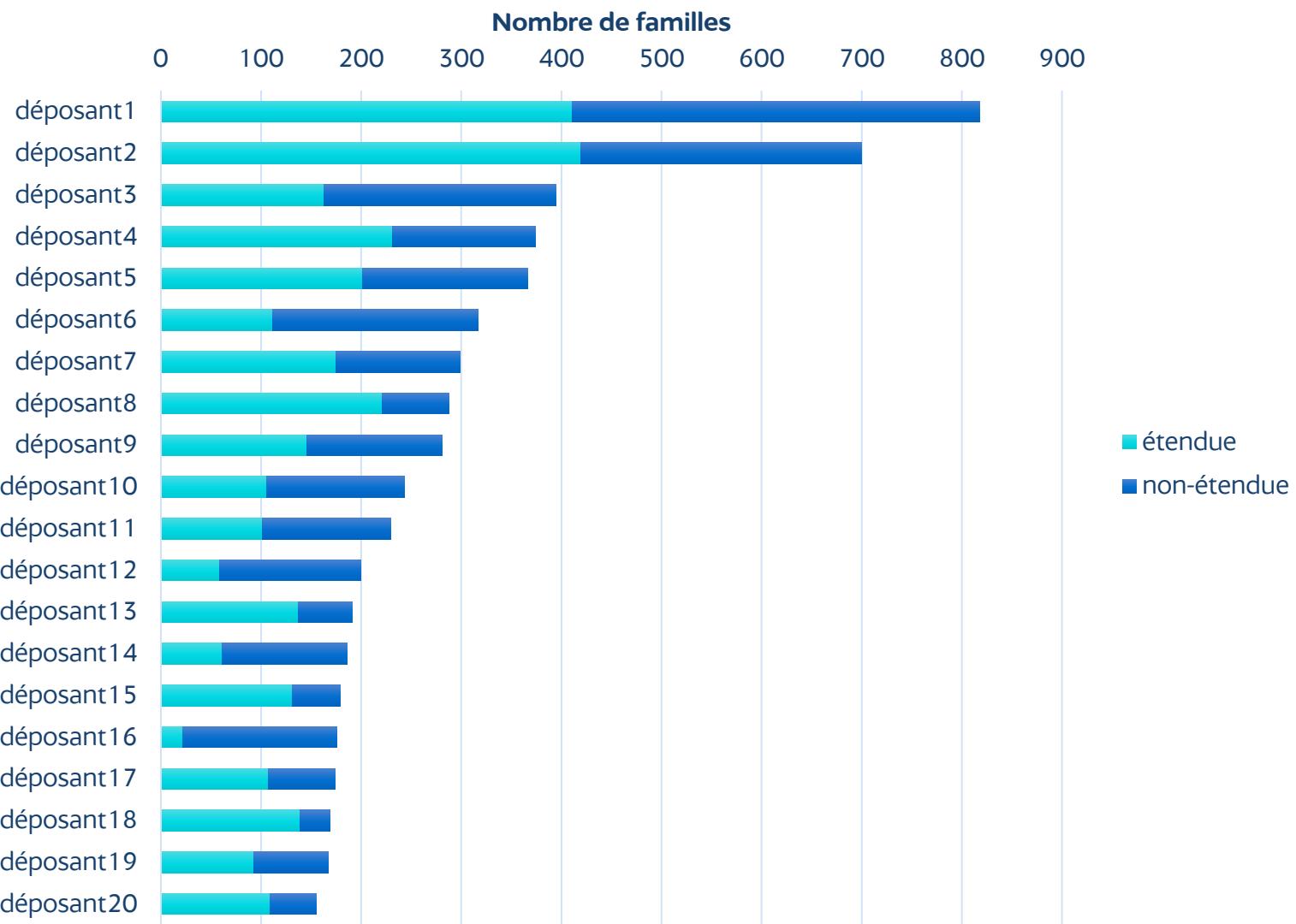


Ce graphique montre que la thématique a commencé à être protégée aux Etats-Unis avec un pic de dépôts dans les années 2009-2010. Les dépôts japonais et européens ont démarré dans les années 1999-2000. Les dépôts coréens et chinois ont, eux, démarrés dans les années 2007-2008. Mis à part pour la Chine, on observe une régression systématique à partir de 2010.

N.B : Les données concernant les années 2023 et 2024 sont incomplètes en raison du délai de publication standard de 18 mois.

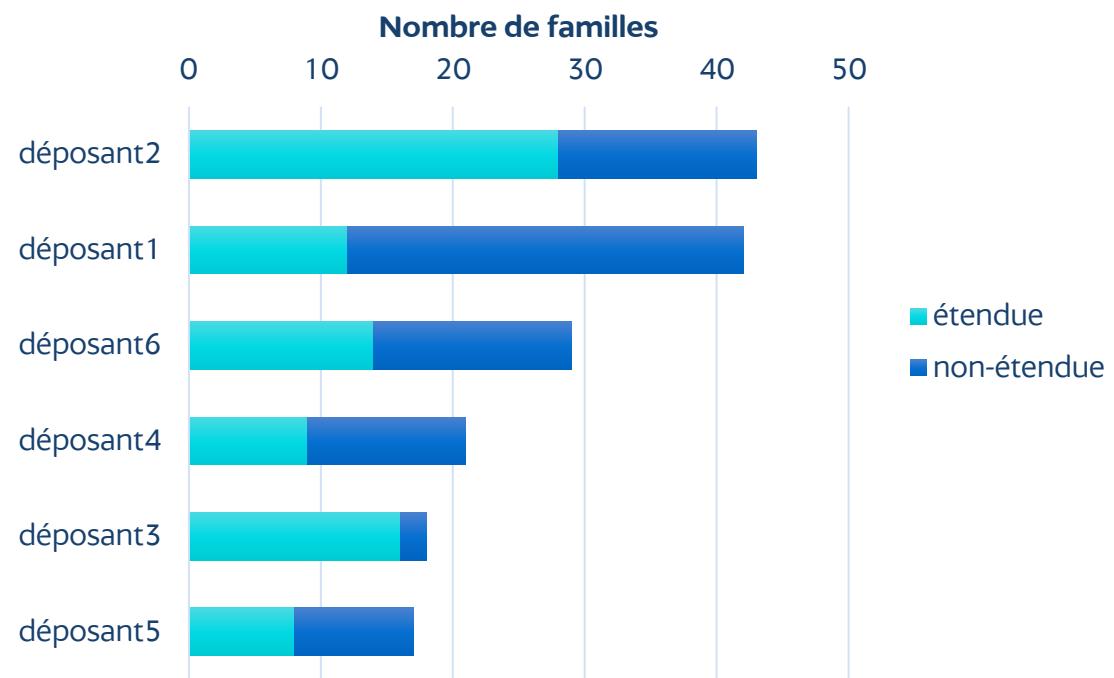
Principaux acteurs dans le monde

TOP 20 mondial



Principaux acteurs sur le marché ciblé

TOP 5 marché ciblé



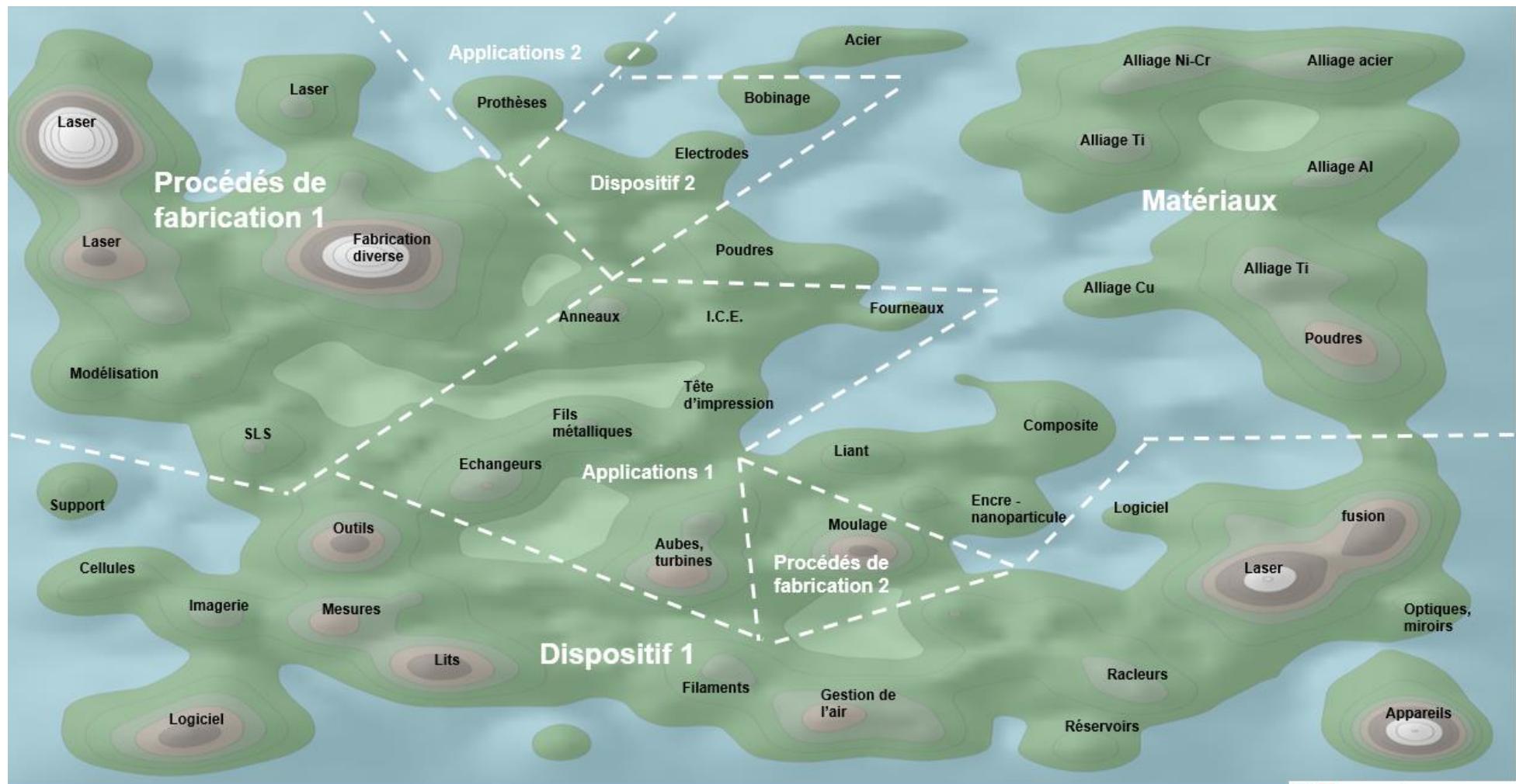
Lors de notre entretien préliminaire, vous aviez indiqué votre intérêt pour une technique/application spécifique dans le périmètre de l'étude. Le graphique ci-dessus représente les acteurs dans cette technique/application.

ANALYSE CARTOGRAPHIQUE

Principe

Chaque famille de brevets est caractérisée par quatre descripteurs qui forment le concept de l'invention au moyen d'un logiciel de la société Clarivate. Ces familles de brevets sont positionnées sur une carte topographique du secteur technologique correspondant. Plus les familles de brevets sont basées sur un concept similaire, plus elles s'empilent au même endroit, allant jusqu'à créer des montagnes. Plus la montagne est haute (enneigée), plus la densité en innovations est importante dans ce domaine. Chaque point coloré est un brevet qu'il est possible de lire et d'analyser. Des familles de brevets peuvent apparaître dans la mer si leur nombre est encore insuffisant pour créer une île. Généralement, ces familles portent sur des inventions très différencierées. Cette carte d'état-major permet d'analyser l'environnement mondial concurrentiel, public et privé.

Carte d'état-major du secteur



Clarivate™

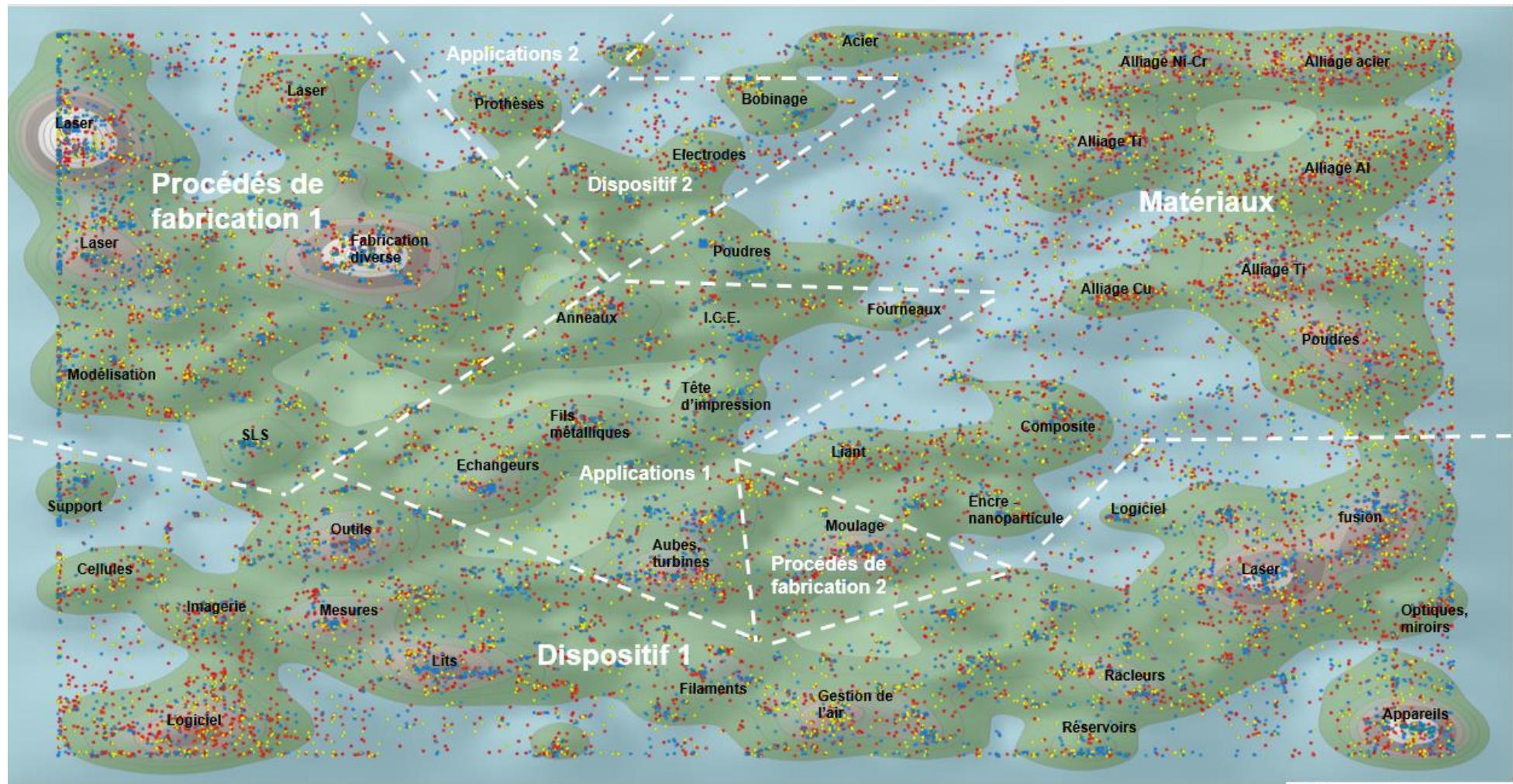
Carte d'état-major

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INPI

Cette carte permet d'identifier les thématiques les plus redondantes. Elle contient des secteurs majeurs comme les matériaux et les procédés de fabrication et des concepts clés comme le procédé SLS, l'utilisation des lasers, etc.

Tendances par années



Clarivate™

Carte temporelle

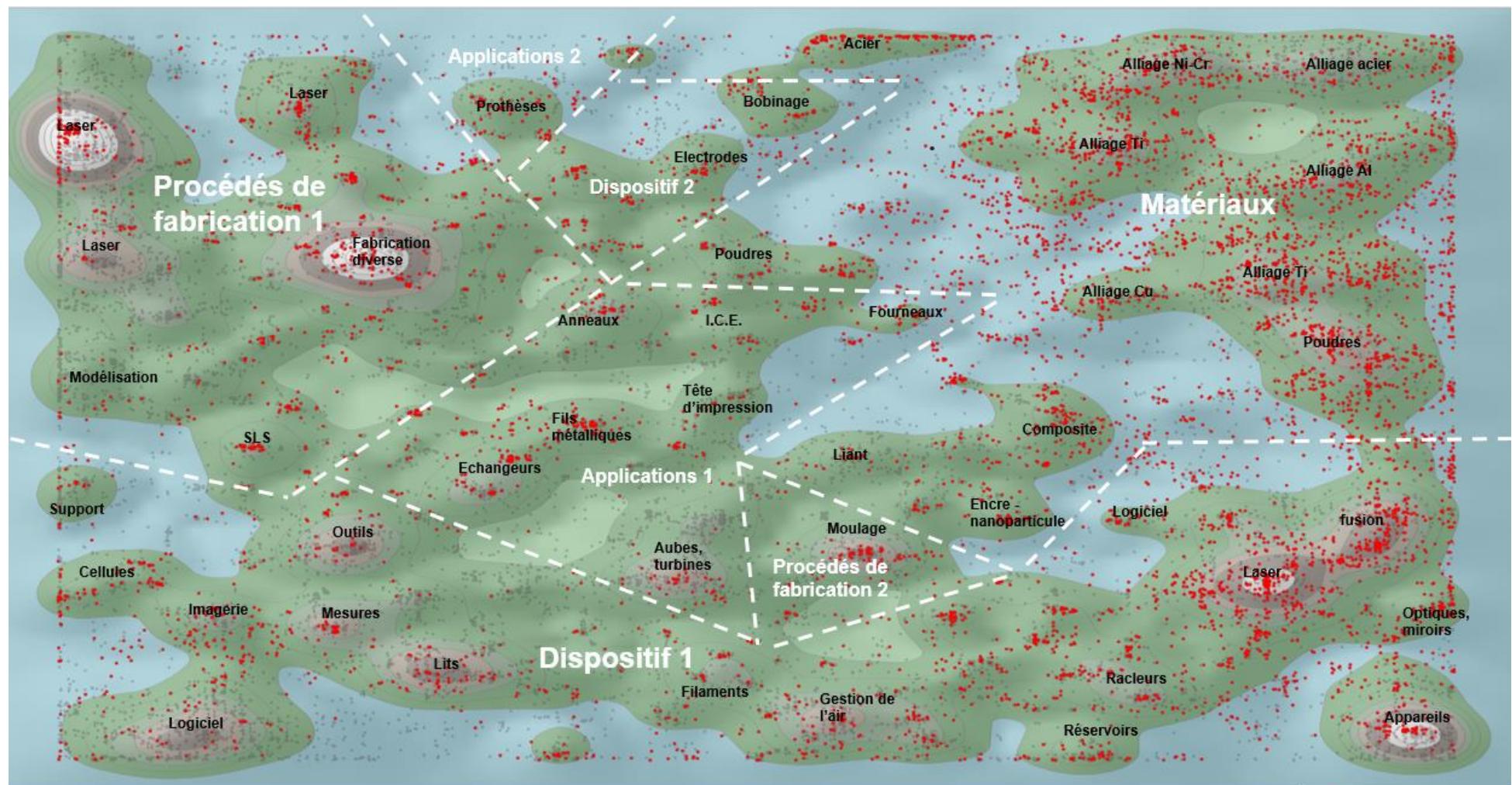
- 2014-2020
- 2021-2022
- 2023-2024

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

inpi

Cette carte représente les brevets en fonction de leur date de priorité (date du premier dépôt de la famille de brevet). On voit ainsi les domaines précurseurs, comme l'utilisation de laser (coin nord-ouest), et des domaines nouveaux, comme le logiciel (coin sud-ouest), l'imagerie (juste au nord de « Logiciel ») ou plusieurs types d'alliages (secteur « Matériaux »). On peut remarquer également des domaines « anciens » qui sont moins, voire plus du tout, développés aujourd'hui, comme les applications pour moteurs thermiques (I.C.E, secteur « Applications 1 »)) ou les réservoirs des dispositifs de fabrication (secteur « Dispositif 1 »).

Positionnement de la recherche publique du secteur



Clarivate™

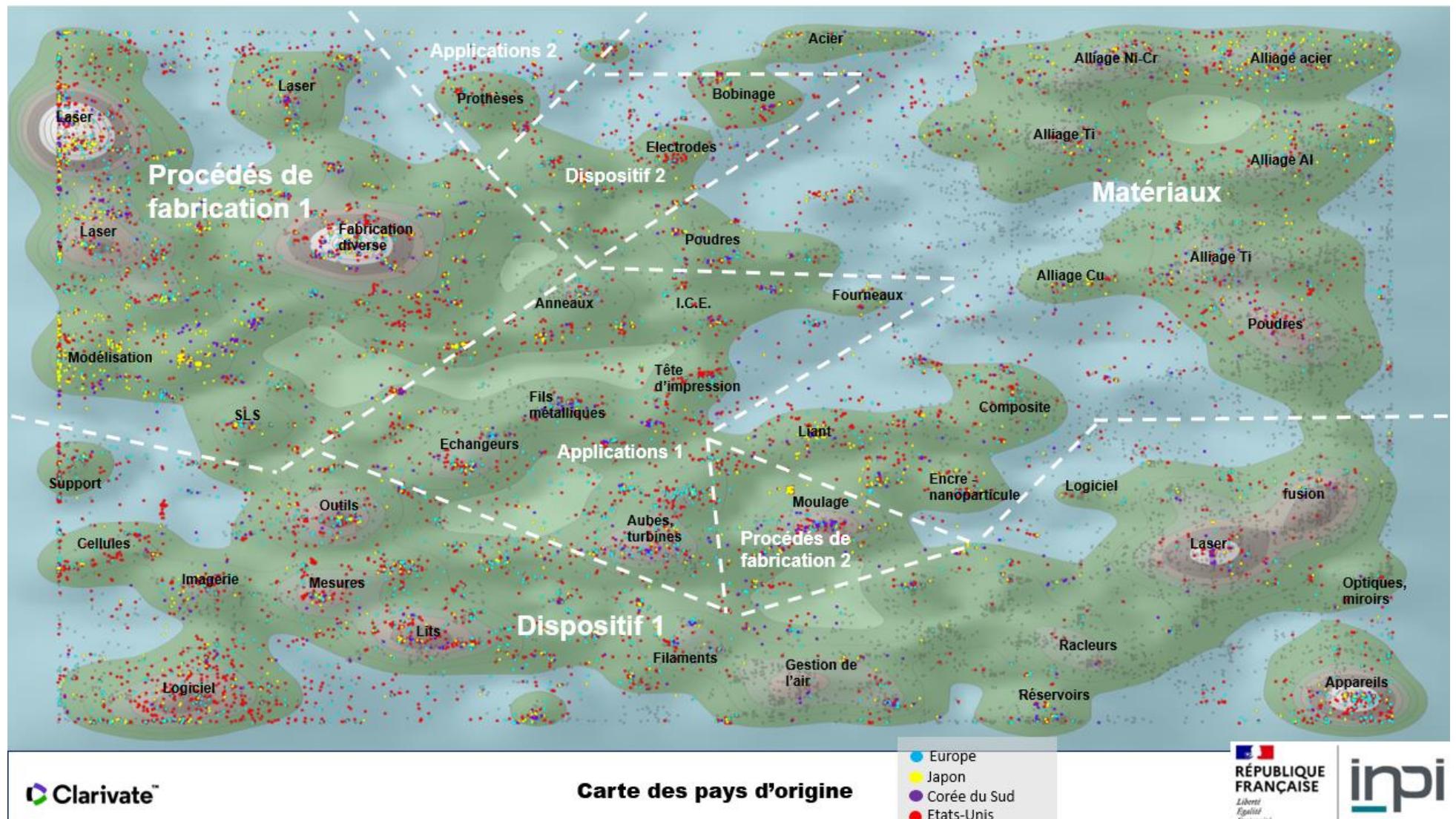
Carte des déposants académiques

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INPI

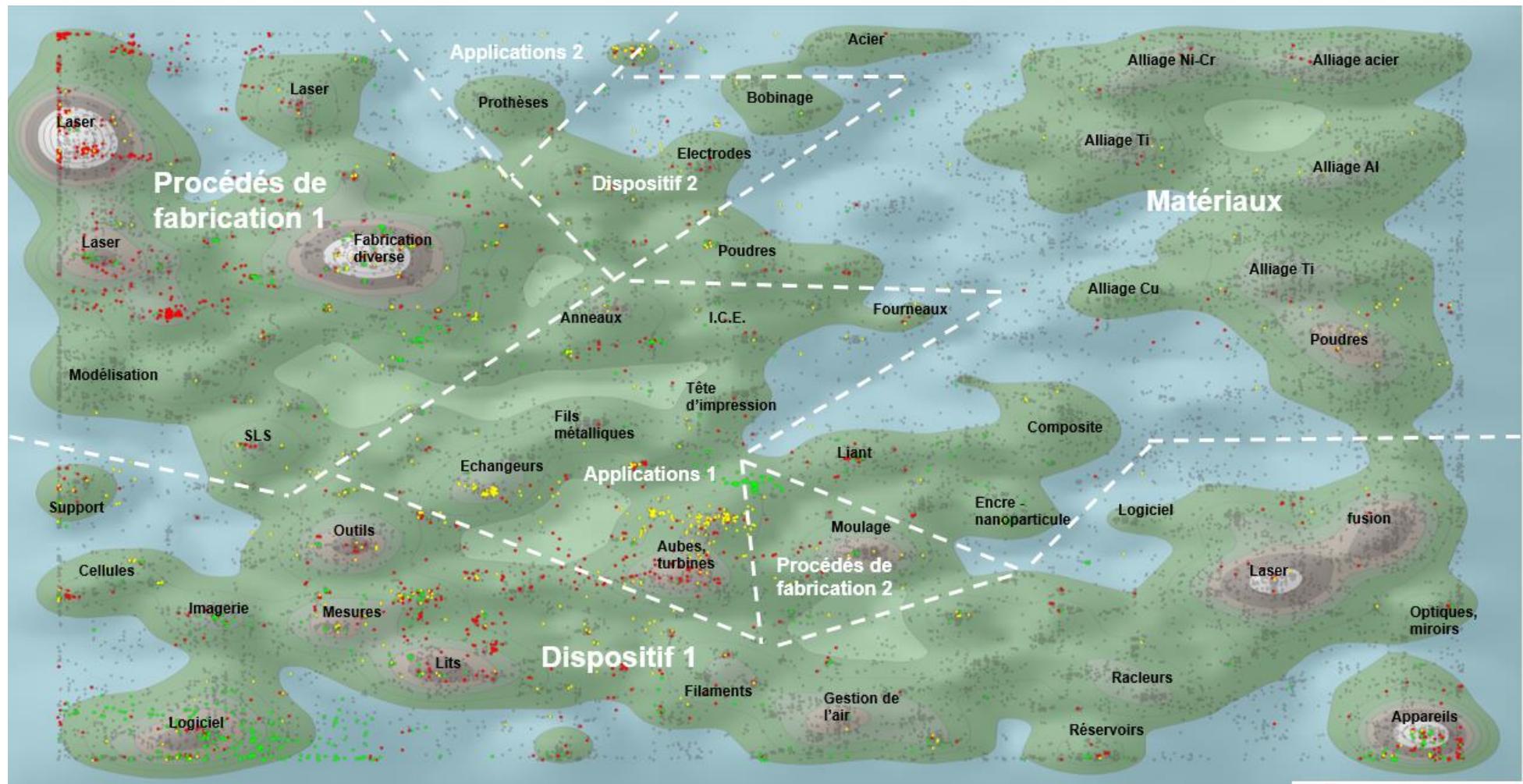
Cette carte représente les familles de brevet dont au moins un des déposant est un acteur académique (université, école, administration). Elle permet d'observer les domaines activement étudiés par la recherche académique (les matériaux, certaines applications comme les échangeurs) et de trouver des partenaires publics qui peuvent être recherchés par zone géographique (Europe, Etats-Unis, etc.)

Carte du positionnement des pays de priorité



La représentation des familles par origines géographiques permet de déceler des spécialisations régionales. Les déposants japonais sont ainsi très actifs sur la modélisation tandis que les déposants américains sont majoritaires sur les aspects logiciels. Les applications thermiques (turbines, échangeurs et moteurs thermiques) sont essentiellement développées en Europe et aux Etats-Unis.

Carte du positionnement des principaux déposants du domaine



Clarivate™

Carte des principaux déposants

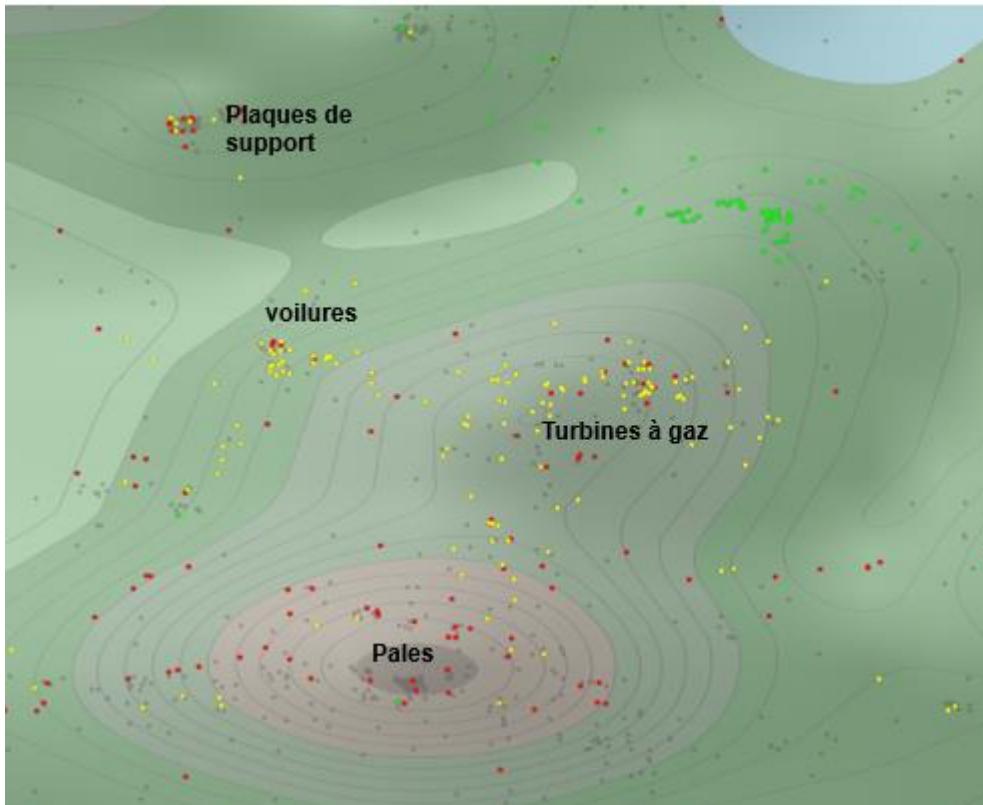
- RTX
- HP Inc
- GE AEROSPACE

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

INPI

Nous avons représenté ci-dessus les trois principaux déposants du secteur. Cela permet de remarquer rapidement les domaines privilégiés par chacun, comme le logiciel pour HP, et des domaines de proximité entre eux comme les aubes et turbines. Cette carte permet de savoir où se positionner pour se distinguer des plus grandes entreprises.

Zoom sur une zone d'intérêt de la carte



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

inpi

Clarivate™

La carte étant un outil interactif, il est possible de zoomer, notamment sur des zones de proximité entre plusieurs acteurs. Nous pouvons ainsi distinguer les brevets de RTX et de GE qui sont très similaires sur les turbines à gaz. On remarque également des signaux faibles comme un brevet HP positionné au cœur du concept « Pales » et à proximité directe d'un brevet GE.

CONCLUSION

Nous constatons que votre Société ALPHA évolue dans un secteur technologique concurrentiel. Les représentations cartographiques présentées ci-dessus positionnent vos inventions dans leurs environnements technologiques. Ces cartes montrent, au niveau mondial, la densité et la diversité de l'environnement technologique dans votre secteur avec l'identification de vos concurrents qui sont nombreux, certains étant des concurrents globaux, d'autres des concurrents plus spécifiques d'un domaine technologique.

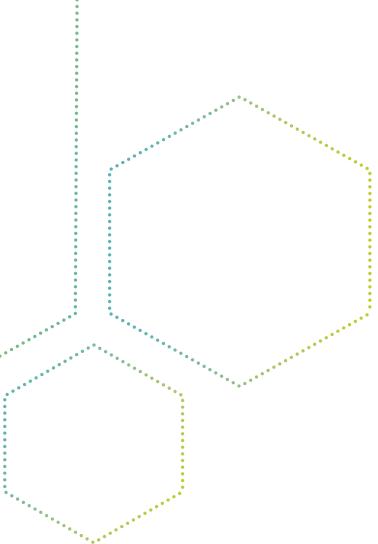
Certains domaines ont été abandonnés, d'autres sont développé par des acteurs académiques

Des informations plus précises vous seront apportées lors d'une présentation personnalisée de ces résultats que nous organiserons prochainement par visioconférence. Durant cette restitution, nous manipulerons en direct le logiciel de cartographie Clarivate utilisé pour réaliser l'étude. Cet entretien permettra d'approfondir les différents aspects de l'analyse (concurrentiel, technologique, procédure brevets, recherche), ainsi que d'exporter des listings brevets (d'entreprises concurrentes, domaines technologiques, zones géographiques) sous forme de tableaux Excel selon vos désiderata. Ces informations vous permettront ainsi d'investiguer les options à votre disposition (partenariat, dépôt de brevet, solution technologique complémentaire...) et de lire les brevets les plus sensibles.



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



www.inpi.fr



INPI Direct
+33 (0)1 56 65 89 98



INPI France

inpi
FRANCE

