

# Le football et l'Euro 2016 vus par la propriété industrielle

Observatoire de la Propriété Intellectuelle

---

10 juin 2016

Mickaël Chion,  
Olivier Dissaux,  
Hubert Wassermann

# SOMMAIRE

---

|   |    |
|---|----|
| ► Résumé  | 3  |
| ► Introduction  | 4  |
| ► Les innovations dans le football vues par les brevets                       | 5  |
| Les inventions dans le football   | 5  |
| Quelques exemples d'inventions  | 12 |
| Les brevets dans le domaine du football au niveau mondial                     | 16 |
| Les brevets dans le domaine des chaussures de football au niveau mondial      | 19 |
| Les brevets dans le domaine du football - focus sur l'euro 2016 de l'UEFA     | 23 |
| ► Marques et Dessins & Modèles : des Symboles qui accompagnent la compétition | 28 |
| L'UEFA, l'Euro 2016 ; ses marques et dessins & modèles                        | 28 |
| La Fédération Française de Football et la propriété industrielle              | 33 |
| Les entreprises autour de la compétition, leur visibilité                     | 36 |
| Décathlon, une entreprise française innovante dans le sport                   | 41 |
| ► ANNEXES   | 42 |
| ANNEXE 1 : Définitions  | 42 |
| ANNEXE 2 : Les bases de données utilisées                                     | 43 |
| ANNEXE 3 : Requêtes utilisées pour les cartographies présentées               | 43 |

Ce document est réalisé par l'Observatoire de la Propriété Intellectuelle. 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 : Le football et l'Euro 2016 vus par la propriété industrielle – INPI, Mickaël Chion, Olivier Dissaux, Hubert Wassermann– Juin 2016.

Cette étude offre un regard sur le football vu par la propriété industrielle. Les données relatives aux brevets, aux marques et aux dessins & modèles sont en effet riches d'informations.

Les divers titres de propriété industrielle évoqués (marques, brevets et dessins & modèles) identifiés dans cette étude, permettent en effet, aux entités qui les possèdent, de protéger leurs intérêts. C'est un moyen d'établir des contrats commerciaux, de licences notamment, assurant le développement d'une activité commerciale forte autour du football, notamment lors de cet Euro 2016. Ces titres permettent aussi aux titulaires de faire valoir leurs droits en se protégeant contre la contrefaçon.

D'un point de vue innovation, le football se modernise sans cesse, sur tous ses aspects : le jeu, l'équipement du joueur, le terrain, l'arbitrage, le suivi du joueur.... Toutes ces inventions contribuent à réduire les aléas sur les décisions, optimiser les performances du joueur, améliorer les conditions dans lesquelles il évolue. Mais les brevets dans le football touchent aussi les aspects ludiques du jeu pour une bonne partie des inventions. L'avènement du « E football » est prépondérant, des compétitions internationales s'organisent désormais avec des parties de football virtuelles, retransmises à la télévision, sur internet. Sur cet Euro 2016, tous les éditeurs sortent des versions de jeu qui sont calées sur la réalité des équipes qui participeront.

Au-delà des brevets, les logos protégés par des marques et dessins & modèles sont omniprésents dans la compétition, jusque sur les maillots des joueurs.

Quelques chiffres clés :

- 1 778 inventions (premiers dépôts de brevets) liés au football ont été publiées de 2000 à 2014
- 30% ont été publiées dans des offices de PI européens
- Nike domine largement le secteur avec plus de 800 familles de brevets
- La marque Euro 2016 fait l'objet de plus de 30 dépôts de marques (nationaux, de l'Union européenne, internationaux)
- « Super Victor » a fait l'objet de 14 dessins et modèles de l'Union européenne dans ses différentes postures

Les inventions du football sont essentiellement déposées dans :

- le mobilier, les jeux, le terrain, les autres biens de consommation, (la pelouse, la fabrication, la réparation, etc...)
- L'équipement (les crampons, les chaussures, les gants, les protections du joueur, etc...)
- l'audiovisuel (les inventions autour du match, de l'affichage, de la publicité, des drapeaux, etc...)
- les techniques d'informatique, le contrôle (l'analyse, la communication, l'informatique, la connexion, l'arbitrage, etc)
- les techniques de mesure (l'entraînement, le mouvement, les données, la mesure, le magnétique, etc...)

# INTRODUCTION

---

Le football est un sport médiatique, suscitant de nombreux intérêts de la part du public, des entreprises, des politiques et attirant de nombreuses convoitises.

Tous les deux ans en alternance sont organisées des compétitions internationales d'importance : l'Euro de l'UEFA, le Mondial de football de la FIFA. Cette année, l'UEFA Euro 2016 s'arrête en France. C'est l'occasion pour l'INPI de regarder l'évènement à partir des informations présentes dans les bases de données de la PI.

Le football, si populaire, couplé à une compétition de grande notoriété offrent une visibilité à l'internationale. De grandes entreprises en saisissent l'opportunité pour étendre leur popularité en s'affichant et en soutenant les organisateurs de la compétition, ainsi que les équipes nationales. Durant l'évènement, elles sont et seront omniprésentes, en compétition, à l'entraînement en conférence de presse, sur les panneaux publicitaires, pendant la mi-temps...

Mais ces partenaires n'affichent pas uniquement leurs marques. Cette compétition est également une formidable vitrine. Elle permet à chaque équipementier, chaque société innovante, dans et autour du sport, d'afficher sa capacité à innover, à offrir des produits toujours plus performants, des analyses plus pointues... Aussi, on parle également de Big Data dans le sport : chaque performance qu'elle soit collective ou individuelle est analysée sous toutes ses coutures et de moins en moins de place est laissée aux aléas. Les objets connectés, la vidéo sont partie intégrante de l'entraînement, de la compétition, de l'arbitrage et impactent désormais la stratégie et les choix de l'entraîneur.

Le football n'est plus uniquement sur le terrain, des innovations émergent depuis plusieurs années, et le « E football » est devenu aussi une compétition. Avec internet, les consoles de jeu, les tablettes, le virtuel est entré de plein fouet dans les foyers. Des acteurs majeurs innoveront dans ce domaine et proposent des produits de plus en plus réalistes, où l'immersion du joueur est toujours plus forte. Cet Euro est aussi pour eux l'occasion de proposer des produits en phase avec la compétition, les joueurs qui y seront présents.

Ce document présente, dans un premier temps, les innovations dans le football vues par les brevets, puis s'attache, dans un second temps, à exposer les symboles qui accompagnent cet Euro 2016 en France et les équipes nationales présentes pendant cet Euro.

## LES INVENTIONS DANS LE FOOTBALL

Pour cette partie, est considérée comme une invention dans le football, toute demande de brevet publiée sans priorité dont le titre ou le résumé contient des mots-clés du football. Le football américain et le football australien sont retirés du périmètre étudié. Les interrogations sont réalisées sur la base PATSTAT de l'OEB. La période d'étude va de 2000 à 2014.

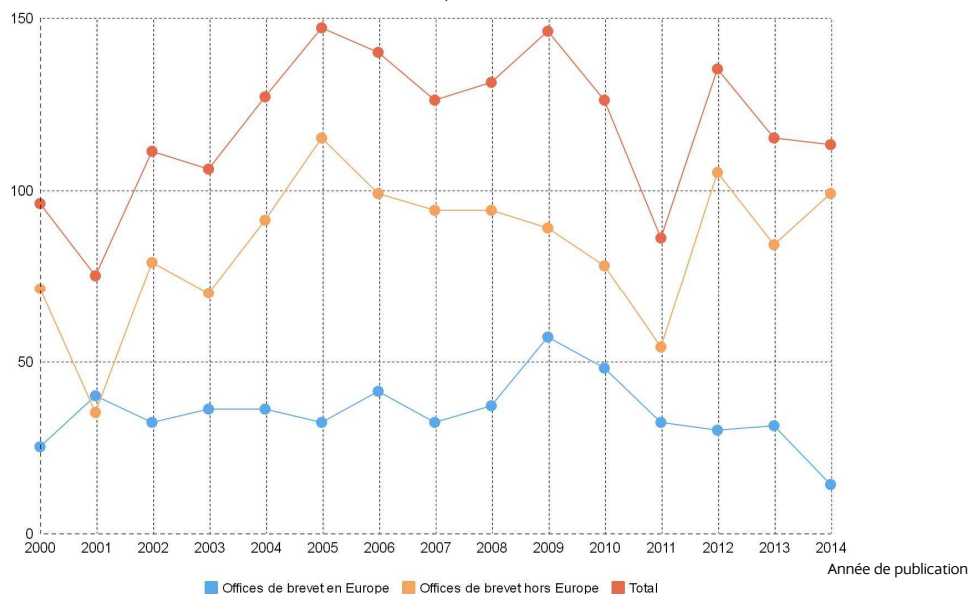
Les comptages présents ont été réalisés en comptage fractionnaire. Le compte fractionnaire participe d'une logique de contribution, où les contributions de chaque acteur à chaque demande de brevet sont fractionnées pour obtenir des sommes égales à 100% sur l'ensemble des acteurs. Le principe est également appliqué à la répartition d'une demande de brevet entre plusieurs domaines technologiques.

Comment les inventions dans le football ont-elles évolué ? Comment les offices européens se positionnent-ils pour la protection des inventions dans le football par rapport au reste du monde ?

Depuis 2000, la courbe de l'évolution des publications des premiers dépôts des inventions dans le football (graphique 1) est chaotique. C'est ainsi qu'au niveau mondial, on peut constater une évolution constante des inventions de 2001 à 2005, passant de 75 à 147 inventions. De 2005 à 2009, le nombre d'inventions dans le football stagne avant de chuter jusqu'en 2011, atteignant 86 inventions puis de regagner en 2012 avec 135 inventions. Pour les offices hors de l'Europe, on voit que les pics sont liés à des événements sportifs :

- ✓ en 2005, l'année précédant la coupe du monde en Allemagne
- ✓ en 2009, l'année suivant la coupe d'Europe en Autriche et en Suisse
- ✓ en 2012, l'année de la coupe d'Europe en Ukraine et en Pologne

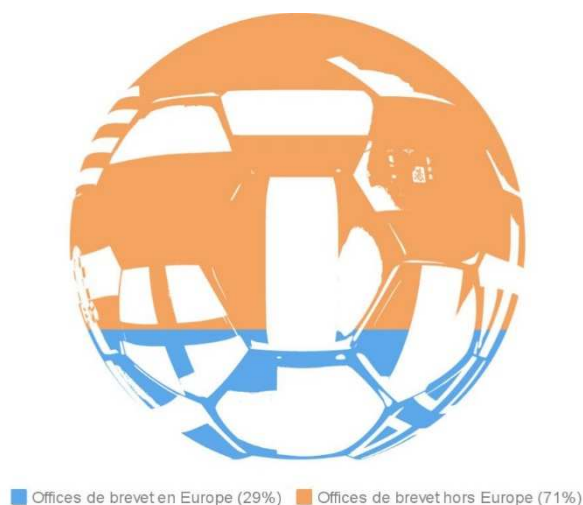
**Graphique 1 : Evolution des publications des premiers dépôts de brevets en fonction de l'office de publication** – Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016



En comparant l'Europe au reste du monde, on voit une différence de comportement, dans la protection des inventions dans le football. Pour les offices européens, on constate moins ce phénomène en dent de scie visible pour le reste du monde, même si le nombre d'inventions chute légèrement depuis quelques années. Cela s'explique par le fait que les principaux acteurs des inventions dans le football sont d'origine américaine, chinoise et japonaise. Ils ont tendance à publier leur premier dépôt dans leurs offices respectifs puis à l'étendre par la suite aux autres offices (graphique 3). C'est pourquoi la part des inventions hors Europe est plus

importante que celle de l'Europe. En effet, depuis 2000, une invention sur trois est publiée dans un office européen

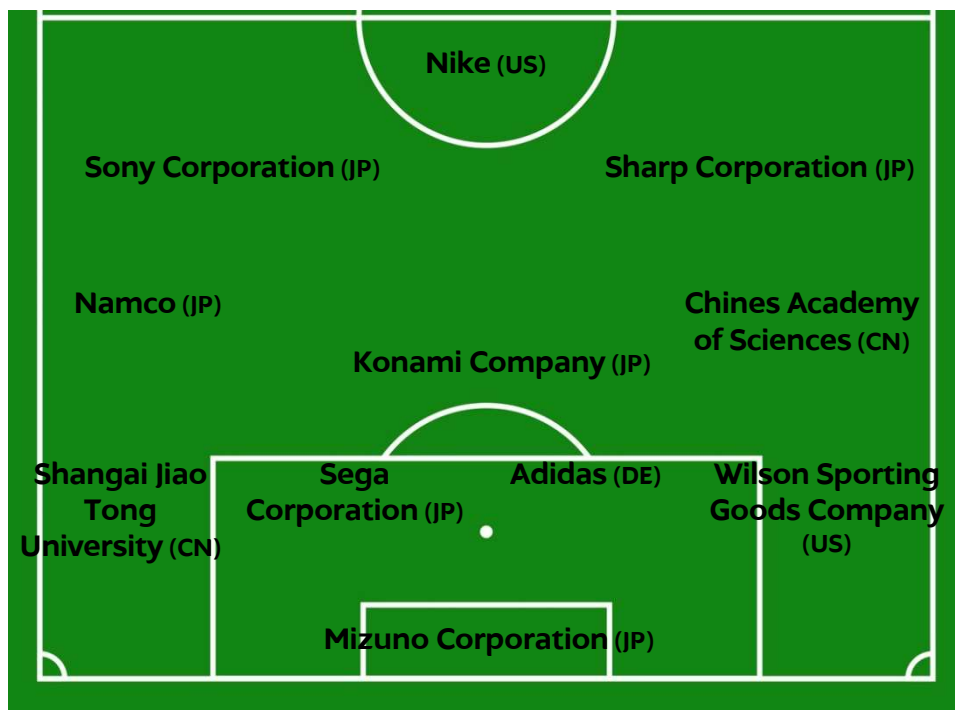
En moyenne, par an (graphique 2), 35 premiers dépôts ont été publiés auprès des offices de brevets en Europe contre 84 dans les offices non européens (graphique 4).



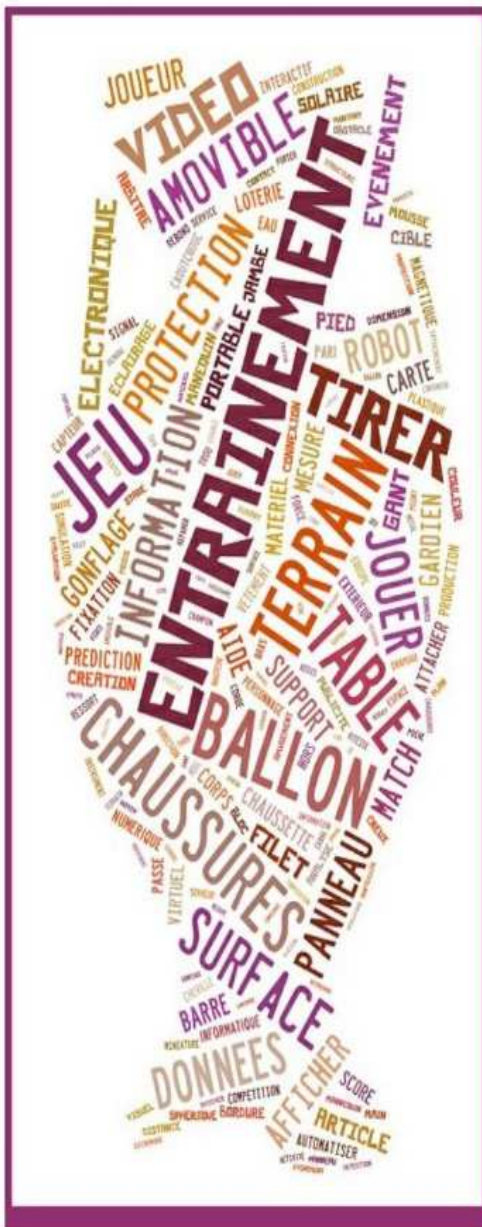
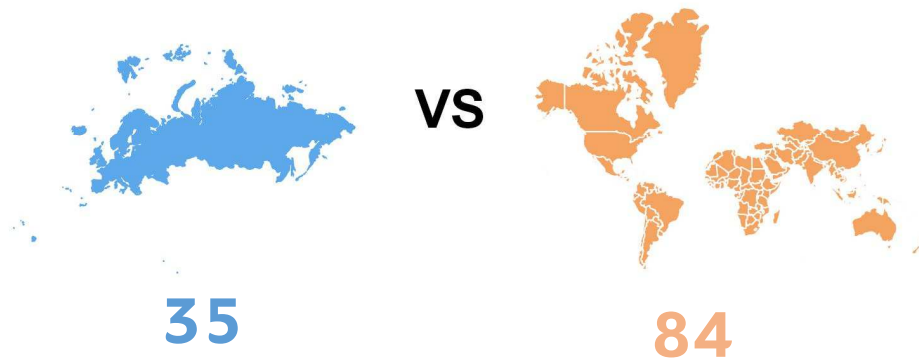
**Graphique 2 : Part des publications des premiers dépôts de brevets en fonction de l'office de publication** – Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016

**Graphique 3 : Les acteurs de l'innovation dans le football**

– Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016



**Graphique 4 : Europe vs Reste du monde : moyenne des publications de brevets par an dans le football** – Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016



**Graphique 5 : Les inventions dans le football** –  
Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016  
Nuage de mots obtenus à partir des résumés issus de Patstat, et traduction en français

### Sur quoi portent les inventions du football ?

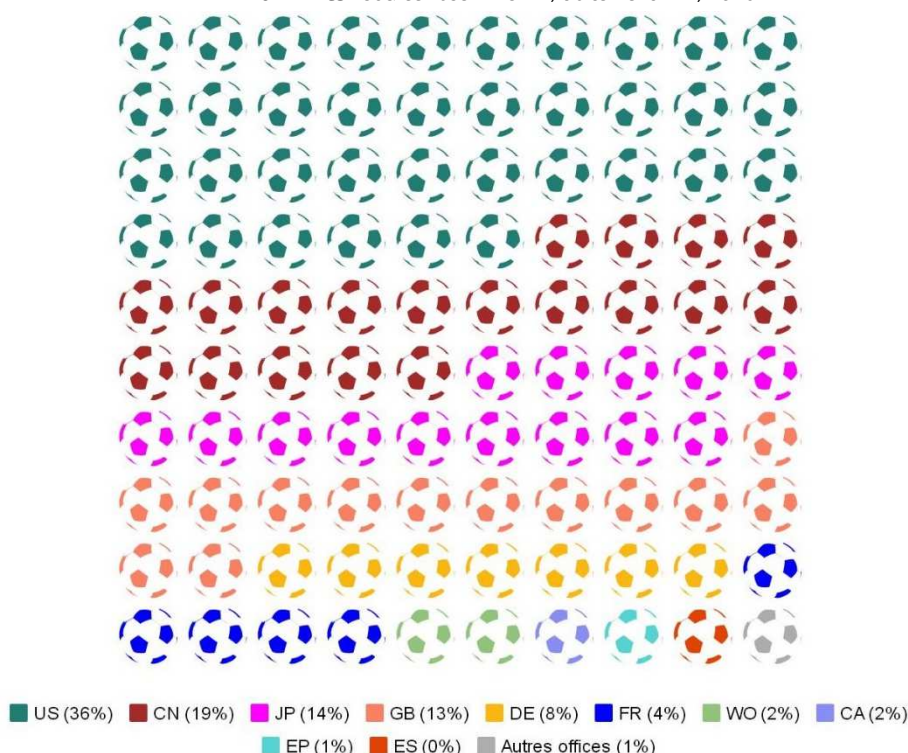
Depuis 2000, les inventions dans le football ont pour sujet l'entraînement, le terrain, les ballons, les chaussures ainsi que le jeu (sur le terrain, jeu de société, jeu vidéo,...), l'électronique, le traitement de l'information et la vidéo (graphique 5). On identifie bien toutes les strates qui tournent autour du football. Nous y retrouvons tout ce qui a trait au sport en lui-même avec les tenues, le terrain, les entraînements, le ballon, etc... Avec l'émergence du Big Data, apparaissent des inventions autour des données collectées, de l'informatique et du numérique, afin d'analyser les performances des joueurs. Lors des compétitions, de nombreuses polémiques liées à l'arbitrage surviennent notamment pour savoir si des buts ont été marqués ou non. On retrouve donc également de nombreuses inventions autour de l'arbitrage, de la vidéo, de la cage de but. Enfin, au-delà du sport en lui-même, beaucoup d'inventions sont liées aux jeux vidéo, aux jeux de sociétés, cartes, jeux d'extérieur. Cela explique la prédominance de déposants tels que Sony, Sharp, Namco ou encore Sega.



Les premiers dépôts dans le football sont principalement publiés dans les offices de PI américain, chinois, japonais et britannique (graphique 6). L'INPI représente 4% des publications des premiers dépôts du football dans le monde et est le 6<sup>ème</sup> office derrière l'office allemand, avec 8%. Sur ces principaux offices, on constate que plusieurs offices ont leur spécificité quant aux inventions protégées (graphique 7) :

- ✓ A l'office américain, les inventions sur les vêtements, la construction, l'amusement et la simulation
- ✓ A l'office britannique, les inventions sur la cage de but, le jeu, la pelouse et le stade
- ✓ Aux offices français et allemand, les inventions sur l'informatique, l'électronique et l'analyse
- ✓ A l'office chinois, les inventions sur les capteurs, le ballon, le matériel et l'arbitrage
- ✓ A l'office japonais, les inventions sur la loterie et les joueurs

**Graphique 6 : Répartition des inventions dans le football, depuis 2000 selon les offices de publication des demandes de brevets**– Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016



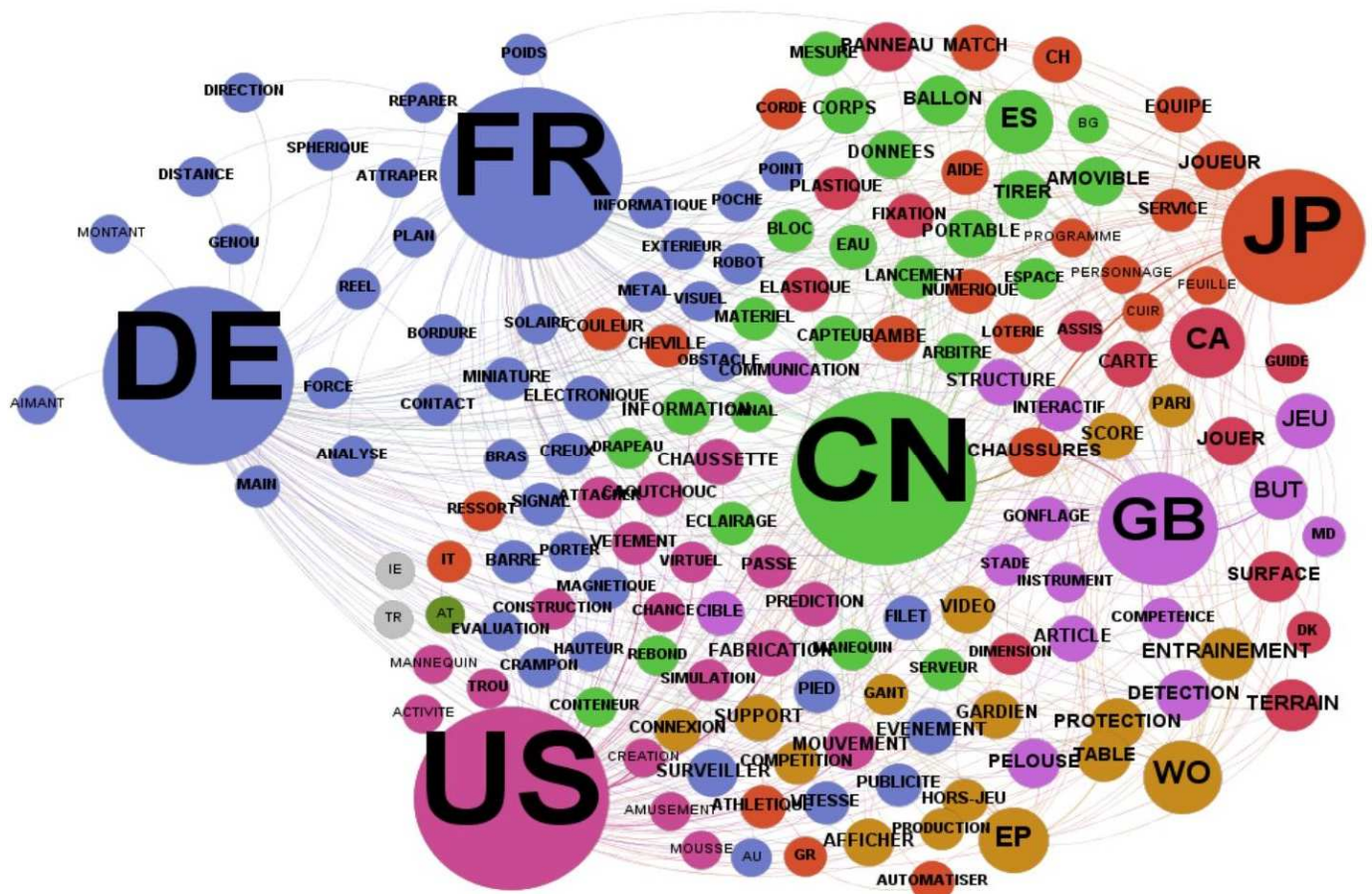
### A quels domaines techniques correspondent les inventions du football en Europe ?

Les inventions du football sont essentiellement déposées dans :

- le mobilier, les jeux, les autres biens de consommation, (portent sur la fabrication, les gants, la réparation, la vitesse, les crampons, les hors-jeux, etc...)
- l'audiovisuel (porte sur les inventions autour du match, de l'affichage, de la publicité, des drapeaux)
- les techniques d'informatique, le contrôle (porte sur l'analyse, la communication, l'informatique, la connexion)
- les techniques de mesure (porte sur l'entraînement, le mouvement, les données, la mesure, le magnétique, etc...)

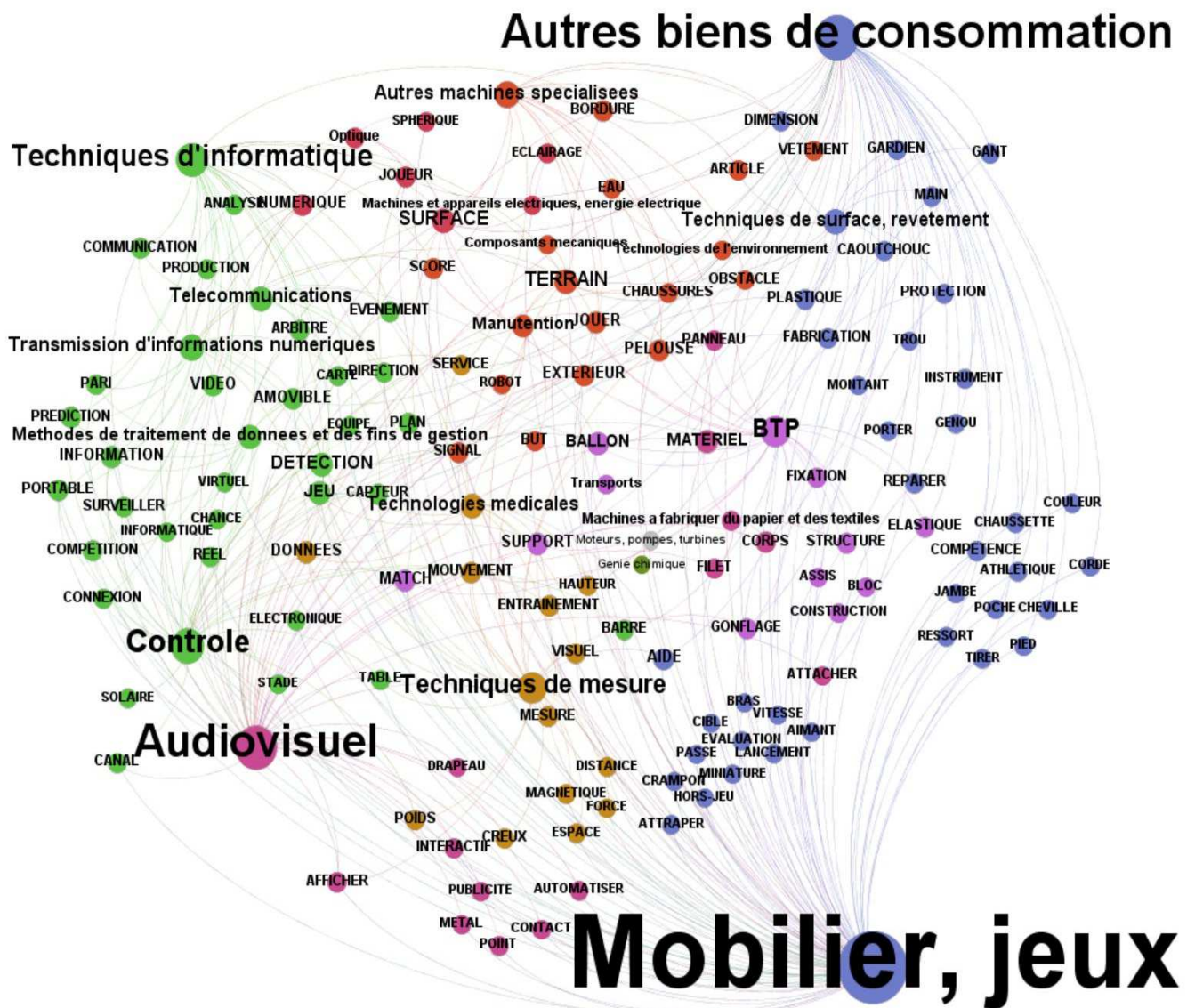


– Source Base PATSTAT, outil Gephi, traitement INPI, 2016



**Graphique 8 : Lien entre les inventions dans le football en Europe et les sous-domaines techniques**

– Source Base PATSTAT, outil Gephi, traitement INPI, 2016



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.

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

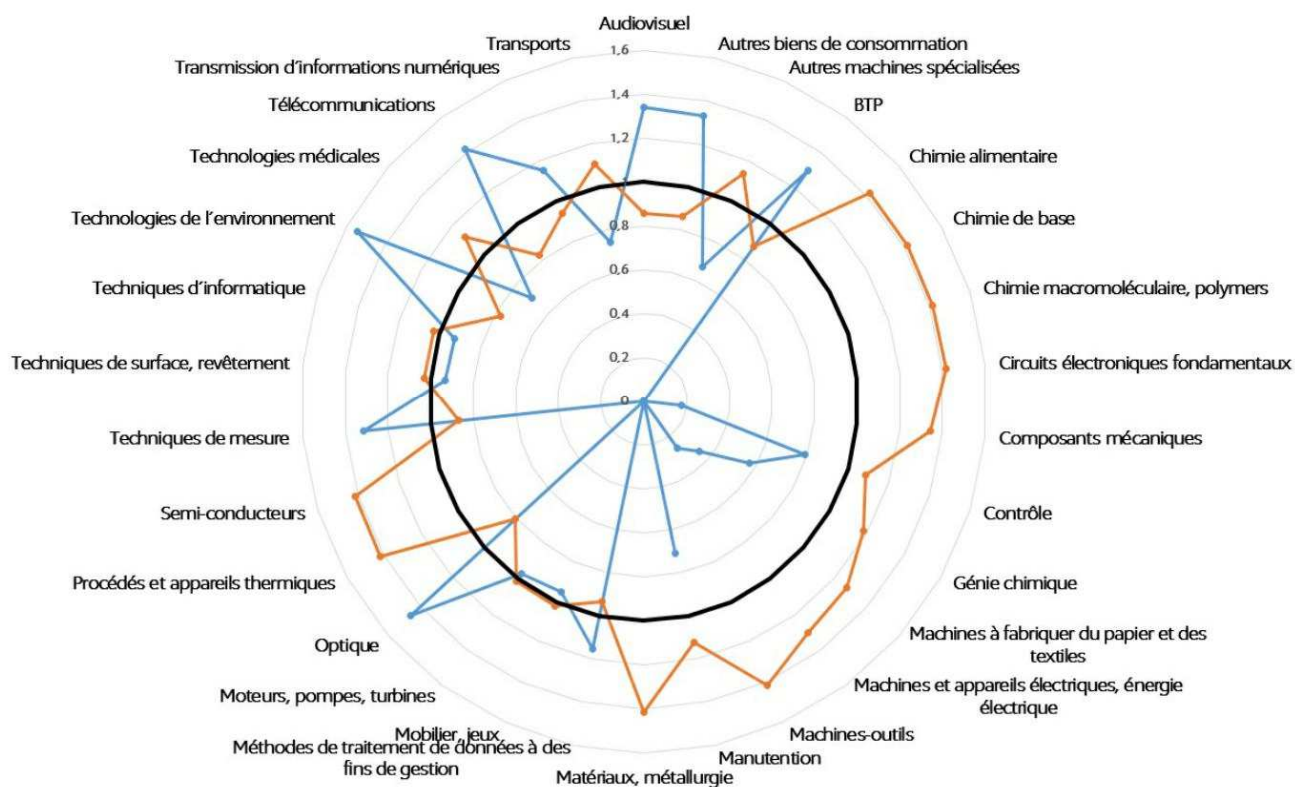
### **Les offices de brevets en Europe ont-ils des spécialisations différentes de celles des autres offices ?**

Les offices de brevets des pays européens sont spécialisés dans les technologies de l'environnement, de l'optique, de la télécommunication et de l'audiovisuel. Les autres offices sont spécialisés dans les matériaux, la métallurgie, les machines-outils, les procédés et appareils thermiques (graphique 9). Au niveau des pays européens, pour les offices allemand, britannique et français, on constate des différences au niveau de l'indice de spécialisation. L'Allemagne est présente dans à peu près tous les domaines techniques. L'office britannique est spécialisé dans l'électronique et l'électricité alors que la France est spécialisée dans l'instrumentation (graphique 10).

### Graphique 9 : Spécialisation des offices de brevets dans les sous-domaines techniques, pour les inventions dans le football

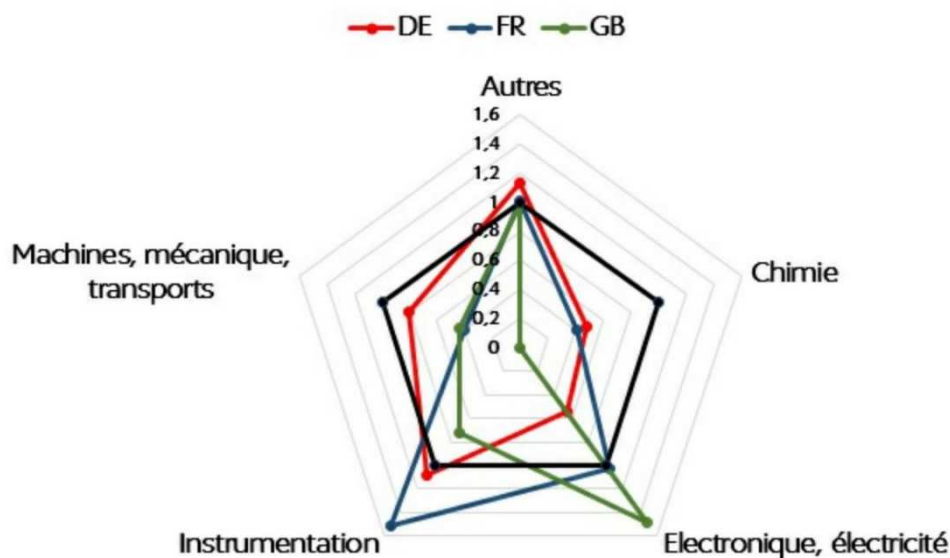
– Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016

— Europe — Hors Europe



### Graphique 10 : Spécialisation des offices français, allemand et britannique dans les domaines techniques, pour les inventions dans le football

– Source Base PATSTAT, traitement INPI, 2016





## QUELQUES EXEMPLES D'INVENTIONS

### ► La pelouse hybride ou synthétique ?

L'usure du gazon naturel a conduit à de nombreux dépôts de brevets concernant des pelouses synthétiques ou hybrides.

#### **La pelouse hybride :**

Plusieurs technologies ont été développées : soit le gazon naturel est piqué de milliers de fibres synthétiques comme au Stade de France, au Parc des Princes et au stade de Guingamp mais aussi au Havre et à Nantes, (procédé GrassMaster du Néerlandais Desso) ; soit le gazon s'enracine dans un substrat mêlant sable fin, granules de liège et microfibres synthétiques comme au Stade de l'Aube de Troyes et huit autres enceintes de Ligue 1 et Ligue 2 (brevet AirFibr du Français NaturalGrass).

Source : <http://www.lequipe.fr/Football/Article/L-hybride-impose-son-jeu/643976>

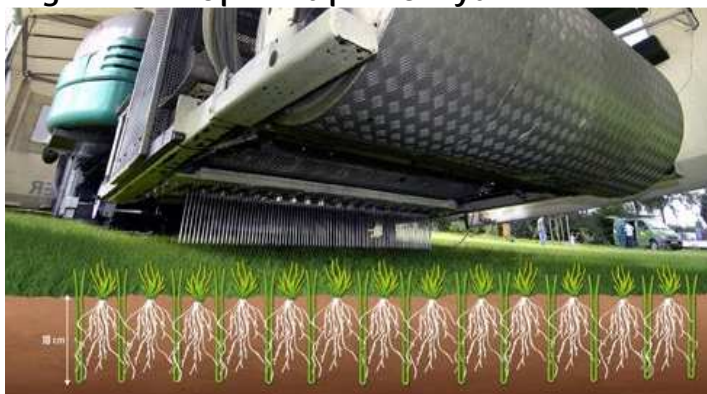
Un terrain en gazon hybride Desso GrassMaster® est un terrain en pelouse naturelle renforcée de millions de fibres de gazon synthétique de Desso (Figure 11).

Une technique brevetée permet à des installateurs spécialisés d'injecter 20 millions de fibres artificielles Desso dans une pelouse naturelle à une profondeur de 20 cm.

Les racines du gazon naturel poussent et se mêlent aux fibres synthétiques.


Le résultat : un terrain high-tech, stable qui peut être utilisé trois fois plus qu'un terrain en gazon naturel classique.

**Figure 1 : Principe de la pelouse hybride**

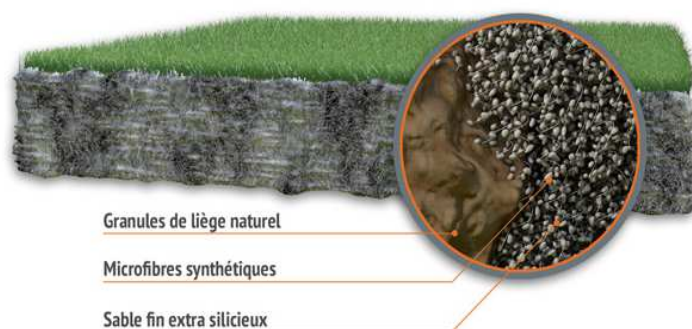


Source : <http://www.sportsmarketing.fr/stade-de-france-pelouse-desso-sports-systems/>

Un terrain en gazon hybride NaturalGrass est une pelouse 100% naturelle enracinée dans un substrat artificiel mêlant sable fin, granules de liège et microfibres synthétiques, AirFibr est la toute dernière innovation breveté (FR2960383 ) de NaturalGrass dans le domaine des sols sportifs hybrides (Figure 12).


Le brevet FR2960383  décrit un substrat destiné à servir de culture notamment pour du gazon naturel, qui permet de réaliser une surface sportive en particulier en gazon naturel acceptable pour toute discipline sportive. Ledit substrat est très résistant, très souple, très drainant, résistant au gel et non affecté par de très fortes précipitations.

**Figure 2 : Zoom sur le substrat de la pelouse hybride**

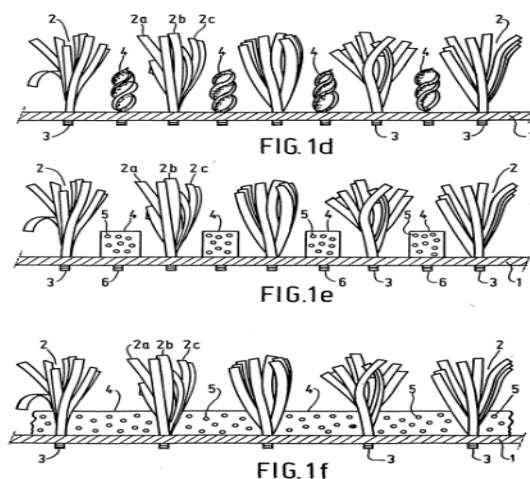



Source : <http://www.naturalgrass.com/produit/la-technologie-airfibr/>

### La pelouse synthétique :

La société TenCate Grass innovante dans le domaine du gazon synthétique s'est vu délivrer un brevet européen EP1290279  pour une pelouse artificielle adaptée pour terrains de sport présentant des fibres de différentes longueurs et formes et ayant des propriétés de régulation de l'humidité.


**Figure 3 : Schéma extrait du brevet EP1290279, relatif à une pelouse synthétique**



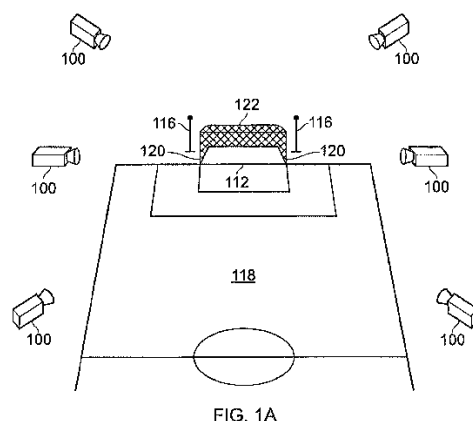
La société Desso Sports Systems, déjà citée, est également à l'origine d'une demande internationale de brevet WO2013009174  concernant une innovation pour une pelouse artificielle, qui comprend une couche supérieure de fibres d'herbe artificielle et un substrat comprenant un certain nombre de couches individuelles dont certaines sont constituées de sable.


### ► La technologie de la ligne de but

Pour déterminer si le ballon aura bien franchi ou non la ligne de but sur certaines situations litigieuses pendant l'Euro 2016, les arbitres pourront s'appuyer sur un système nommé « technologie de la ligne de but ». Différentes technologies ont été mises au point et ont fait l'objet de demandes de brevets.

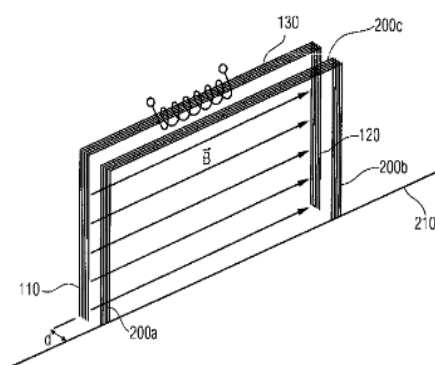
La société Hawk Eye, filiale de Sony Corporation est titulaire du Brevet US2013121538 , solution retenue par l'UEFA pour s'assurer de la validité d'un but. Hawk Eye propose déjà depuis plusieurs années des solutions de ce type dans d'autres sports, notamment le tennis et le cricket.


**Figure 4 : Schéma extrait du brevet US20130121538, relatif à la technologie de la ligne de but**



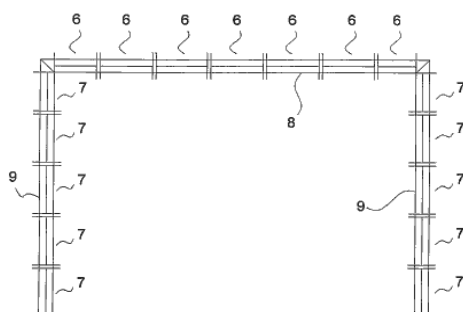
La société allemande Cairos Technologies AG a déposé une demande internationale de brevet WO2008043443  pour un système qui utilise un champ magnétique appliqué sur la ligne de but, un capteur situé dans le ballon mesure le champ magnétique et envoie un signal vers l'arbitre via un ordinateur lorsque la ligne de but est franchie.

**Figure 5 : Schéma extrait du brevet WO2008043443, relatif à la technologie de la ligne de but**




La société allemande Fraunhofer-Gesellschaft titulaire du brevet européen EP1855766  pour un système qui utilise des moyens d'émission d'ondes permettant de détecter si un objet mobile, tel qu'un ballon de football a traversé la ligne de but. Ledit système permet d'encercler le plan de but à l'aide de conducteurs permettant de produire un champ électromagnétique afin d'exciter des moyens émetteurs de signaux dans l'objet mobile ou alternativement de détecter le signal émis par lesdits moyens.

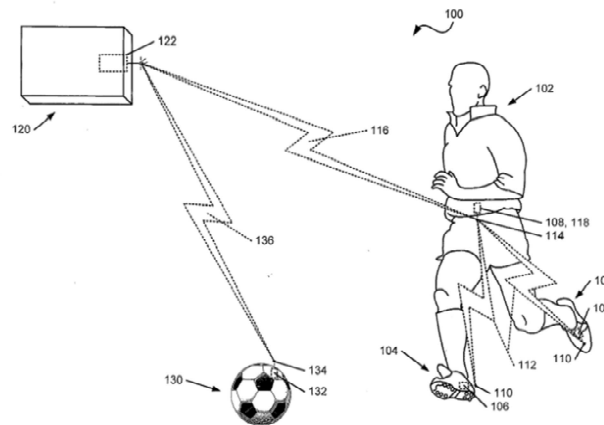
**Figure 6 : Schéma extrait du brevet EP1855766, relatif à la technologie de la ligne de but**




## ► La surveillance des performances athlétiques

La propriété industrielle se met également au service des athlètes. Nike mondialement connu, se distingue particulièrement dans le domaine des brevets et notamment pour un système et procédé de surveillance des performances athlétiques dans un environnement de sports d'équipe tels que le football. Le brevet européen EP2370186  décrit un système pour suivre le mouvement d'un ballon de sport comprenant un capteur de pression de gaz à l'intérieur du ballon, un capteur d'inertie pour détecter des changements de mouvement du ballon et un système de suivi de mouvement du ballon, ainsi que l'utilisation du système pour déterminer un évènement de hors-jeu, une reprise de jeu par une entrée de touche ou une action de frappe ou le temps de possession du ballon.

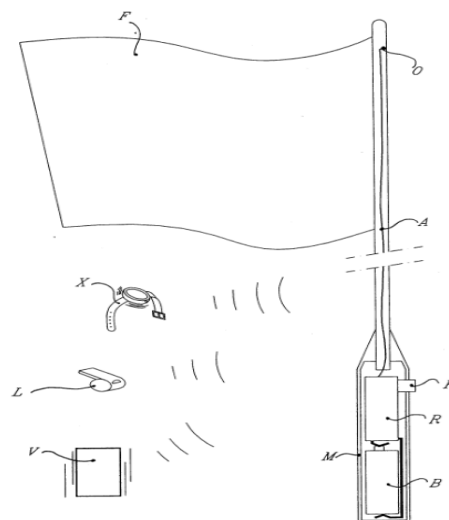
**Figure 7 : Schéma extrait du brevet EP2370186 relatif au ballon connecté**



## ► Le drapeau de hors-jeu

L'arbitrage est également concerné par la propriété industrielle. Ainsi, la demande de brevet européen EP678837  décrit l'utilisation d'un transmetteur placé dans le drapeau de l'arbitre de ligne activant un récepteur porté par l'arbitre avec sorties tactiles ou acoustiques.

**Figure 8 : Schéma extrait du brevet EP678837 relatif à l'arbitrage**





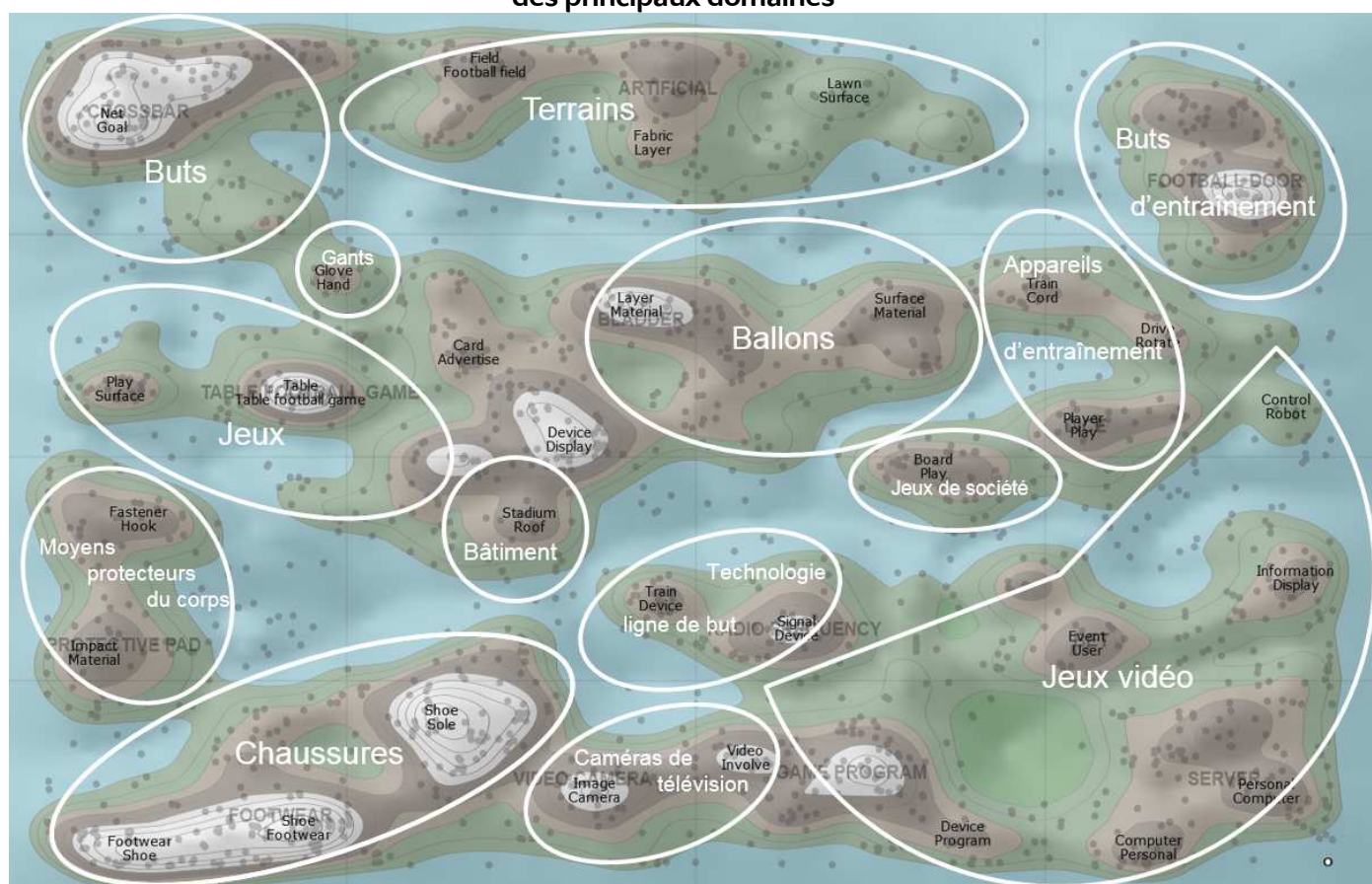
## LES BREVETS DANS LE DOMAINE DU FOOTBALL AU NIVEAU MONDIAL

Pour cette analyse, les brevets liés au football sont identifiés sur la base de la présence des mots-clés<sup>1</sup> du football présents dans le titre et/ou l'abrégé des demandes publiées et sans limite de temps. Les brevets ayant trait au football américain et australien sont écartés. Les interrogations sont réalisées sur la base Derwent Patent Index (DWPI) développée par Thomson Reuters. Les représentations graphiques et cartographiques sont générées en utilisant l'outil Thomson Innovation et le traitement des données est effectué par l'INPI.

Il a été identifié 30 051 brevets regroupés en 13 214 familles.

Une famille de brevets étant un ensemble de brevets ayant une même priorité, chacun de ces brevets est matérialisé par un point. Le regroupement des demandes de brevets sur la carte se fait par l'occurrence des mots-clés présents dans le titre et l'abrégé DWPI. Les mots-clés récurrents apparaissent sur la carte. Les demandes de brevets ayant un contenu similaire sont placées à proximité les unes des autres. Les courbes topographiques transcrivent la densité des brevets, les dégradés de couleur suivent cette densité. Les sommets en blanc reflètent une concentration importante de demandes de brevets.

**Figure 9 : Cartographie générale des inventions relatives au football au niveau mondial, identification des principaux domaines**

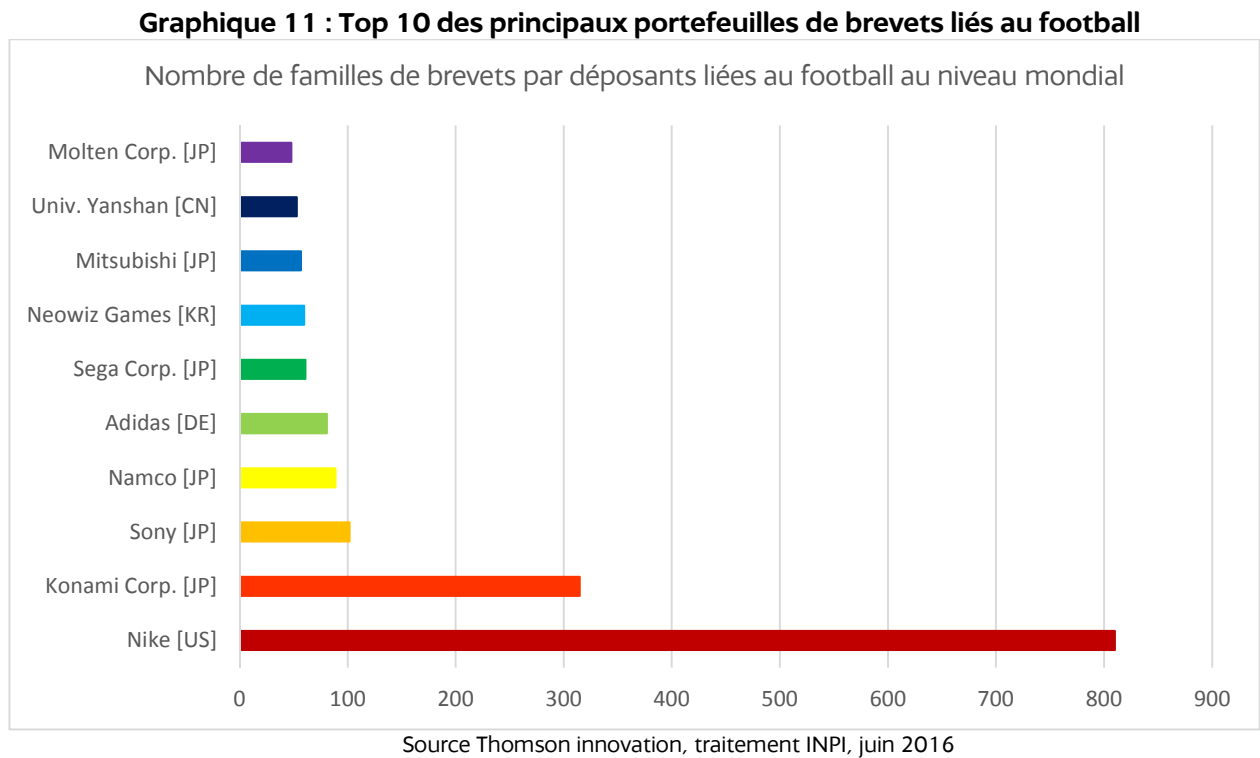


Source Thomson Innovation, traitement INPI, juin 2016

Sur cette carte apparaissent 13 214 familles de demandes de brevets publiées liées aux innovations du football. L'exploration de la carte permet de tracer des régions regroupant les principales innovations en particulier les chaussures, les ballons, les buts, les terrains, les jeux, ...

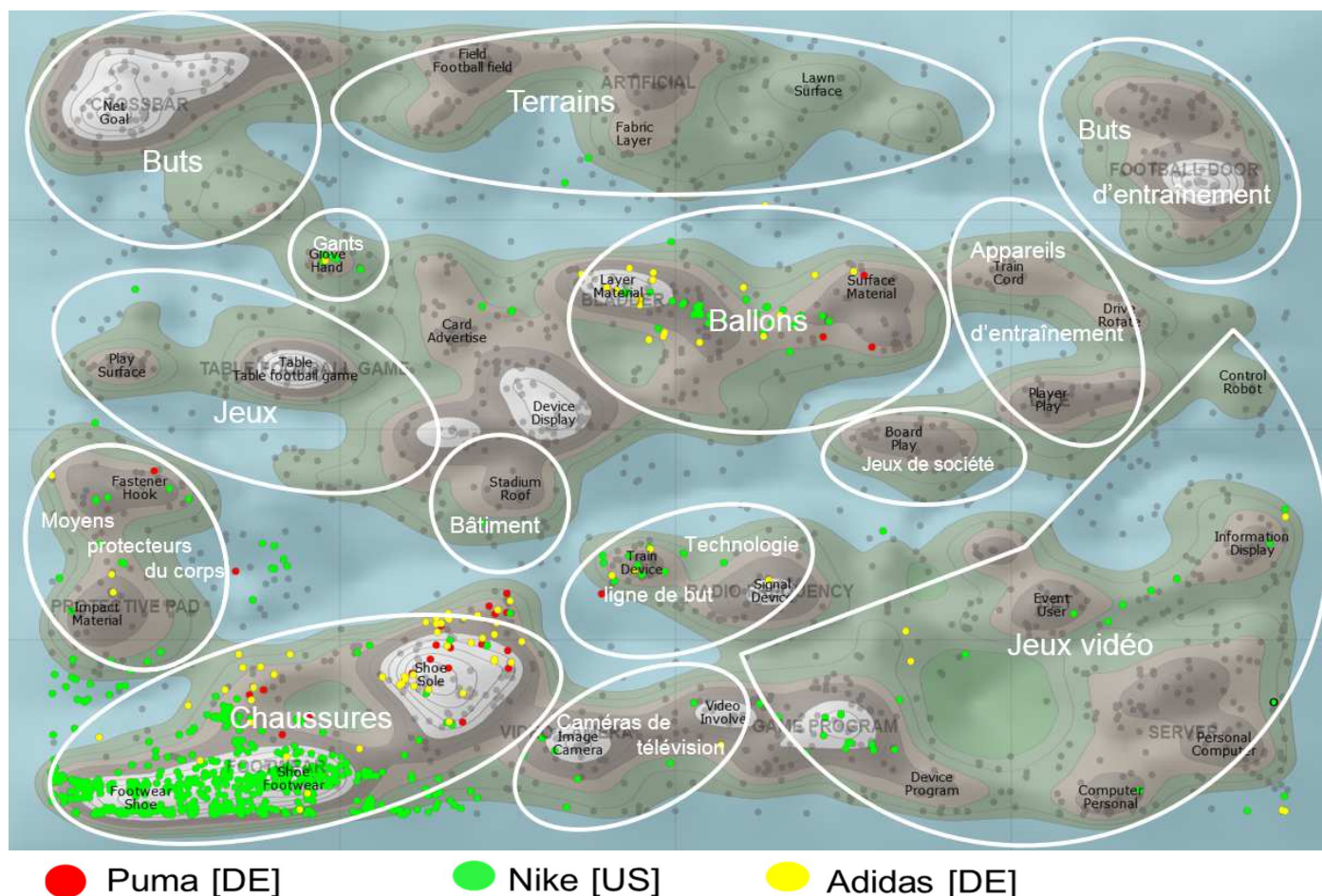
<sup>1</sup> Les mots-clés du football sont un ensemble de termes relatifs au football permettant de cibler les brevets dans les bases de données de propriété industrielle

Les sommets les plus denses sont relatifs aux technologies des chaussures et des buts. Il est à noter un nombre important de familles de brevets dans le domaine dérivé des jeux (jeux vidéo, tables de jeux, jeux de société, etc...)



Cet histogramme représente le nombre de familles de brevets détenues par les dix principaux acteurs dans le domaine du football : l'équipementier Nike domine largement le secteur avec plus de 800 familles de brevets, l'équipementier européen Adidas se place à la cinquième position. Les Etats-Unis et le Japon se distinguent tout particulièrement.

**Figure 10 : Visualisation sur la carte de trois équipementiers liés au football au niveau mondial**



Source Thomson Innovation, traitement INPI, juin 2016

Le positionnement des trois principaux équipementiers, Nike, Adidas et Puma sur la carte mondiale permet de constater que ceux-ci innovent principalement dans le domaine des chaussures et dans celui des ballons de football.

## LES BREVETS DANS LE DOMAINE DES CHAUSSURES DE FOOTBALL AU NIVEAU MONDIAL

Figure 11: Evolution de la chaussure de football selon les époques

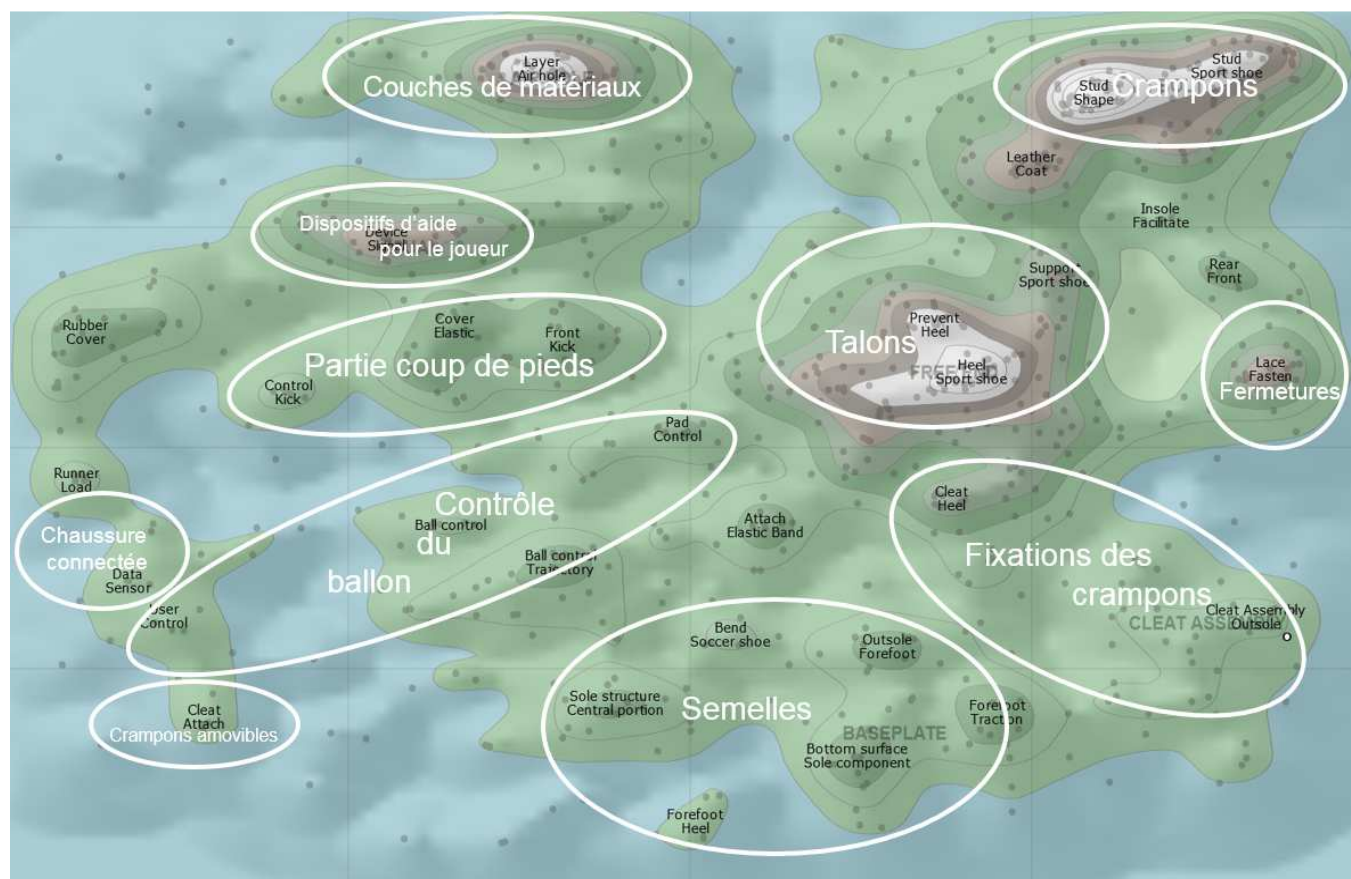




Pour cette analyse, les brevets liés aux chaussures de football sont retenus sur la base de la classification internationale des brevets (CIB) A63B05/02. Les interrogations sont réalisées sur la base Derwent Patent Index (DWPI) développée par Thomson Reuters. Le traitement des données effectué par l'INPI a identifié 2 421 demandes de brevets publiées regroupées en 779 familles DWPI.

Les demandes de brevets publiées sont représentées sur une carte par des points, la concentration des points est représentée par une topographie par lignes de niveaux, les sommets en blanc reflètent une concentration importante de brevets.

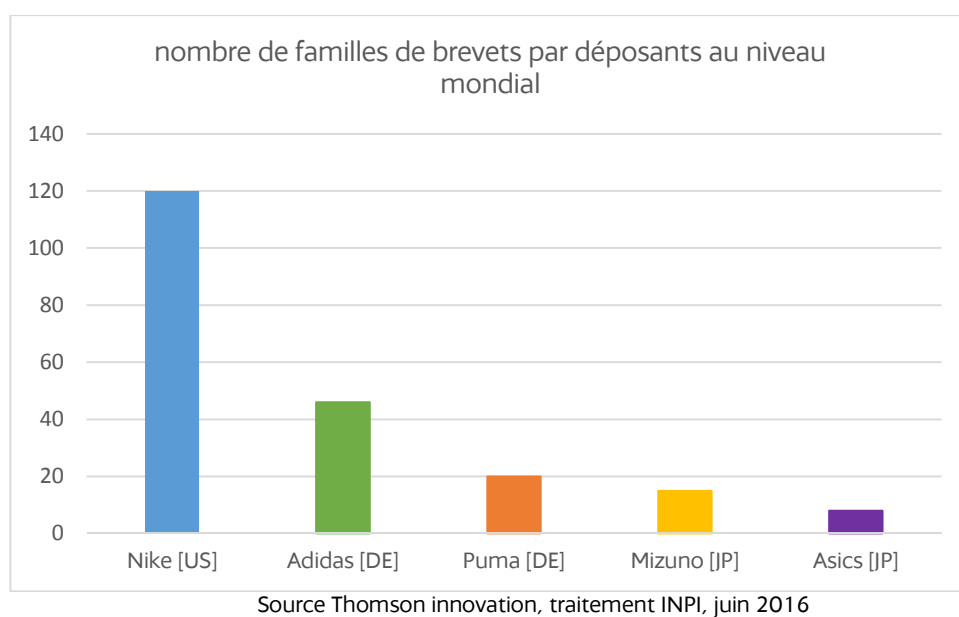
**Figure 12 : Les inventions par principaux domaines relatifs à la chaussure de football**



Source Thomson Innovation, traitement INPI, juin 2016

Différentes innovations sont mises en évidence. Les sommets les plus denses se situent dans le domaine des talons, crampons et couches de matériaux.

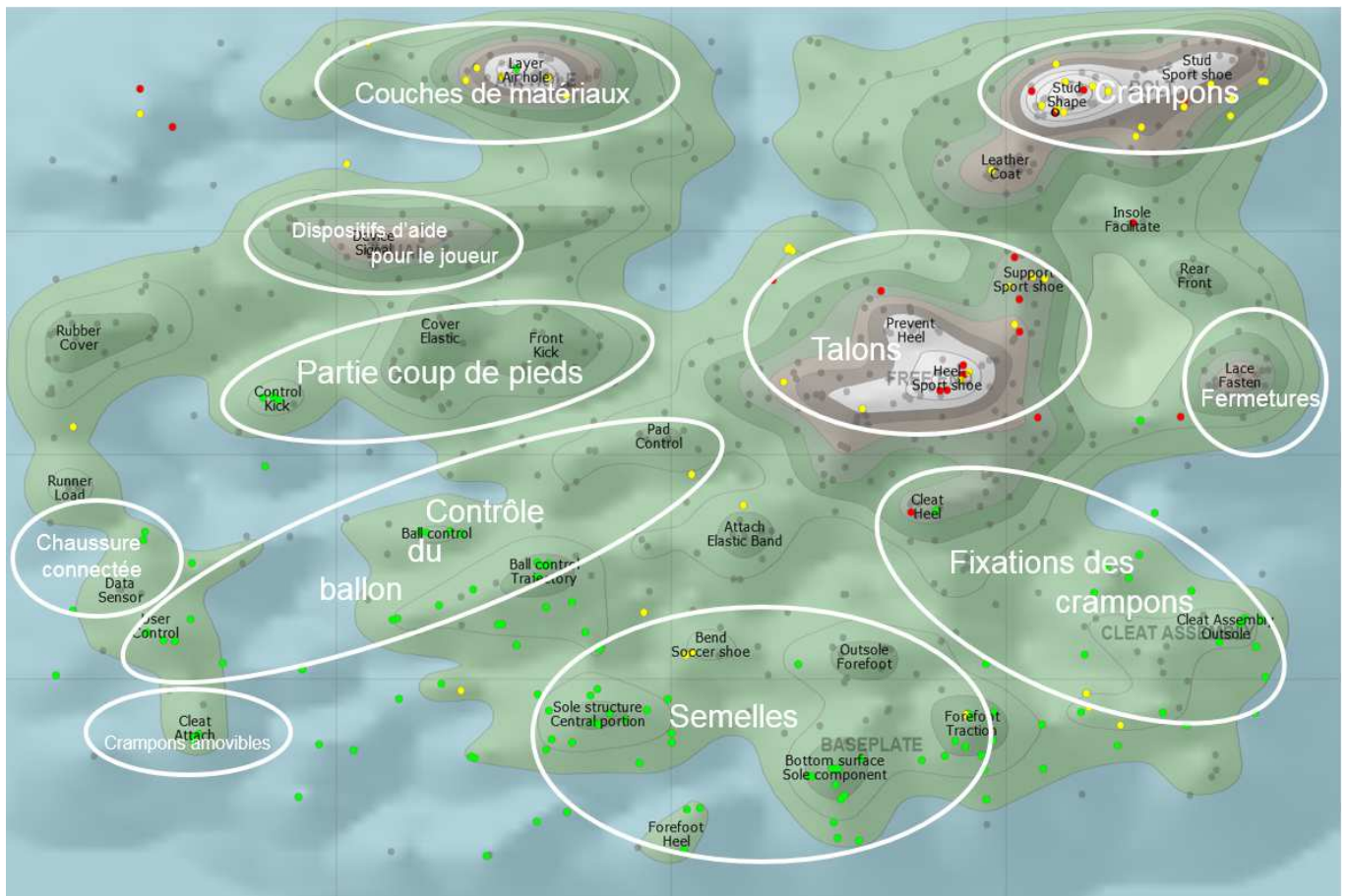
**Graphique 12 : Top 5 des portefeuilles de brevets concernant les chaussures de football**



L'équipementier américain Nike domine largement le secteur avec 120 familles de brevets DWPI. Les deux entreprises allemandes Adidas (46 familles) et Puma (20 familles) se positionnent devant les japonais Mizuno et Asics.

**Figure 13 : Visualisation sur la carte de trois équipementiers dans le domaine des chaussures de football au niveau mondial**

L'outil utilisé permet également de sélectionner uniquement certains acteurs, afin de visualiser les spécialisations de leurs portefeuilles de brevets.



● Puma [DE]

● Nike [US]

● Adidas [DE]































Source Thomson Innovation, traitement INPI, juin 2016

Le positionnement des trois principaux acteurs sur la carte permet de constater que l'équipementier Nike innove tout particulièrement dans la partie liée aux semelles ainsi que sur la morphologie de la chaussure de football permettant le contrôle du ballon tandis que Adidas et Puma se concentrent plus sur la partie du talon et des crampons.



























## LES BREVETS DANS LE DOMAINE DU FOOTBALL - FOCUS SUR L'EURO 2016 DE L'UEFA

**Figure 14 : les 54 pays ayant participé aux phases qualificatives pour participer à l'EURO 2016**

|   |  |   |   |   |
|---|--|---|---|---|
|  Pays-Bas           |  Bosnie-Herzégovine |  Espagne     |  Allemagne |  Angleterre  |
|  République tchèque |  Belgique           |  Ukraine     |  Irlande   |  Suisse      |
|  Turquie            |  Israël             |  Slovaquie   |  Pologne   |  Slovénie    |
|  Lettonie           |  Pays de Galles     |  Biélorussie |  Écosse    |  Estonie     |
|  Islande            |  Chypre             |  Macédoine   |  Géorgie   |  Lituanie    |
|  Kazakhstan         |  Andorre            |  Luxembourg  |  Gibraltar |  Saint-Marin |

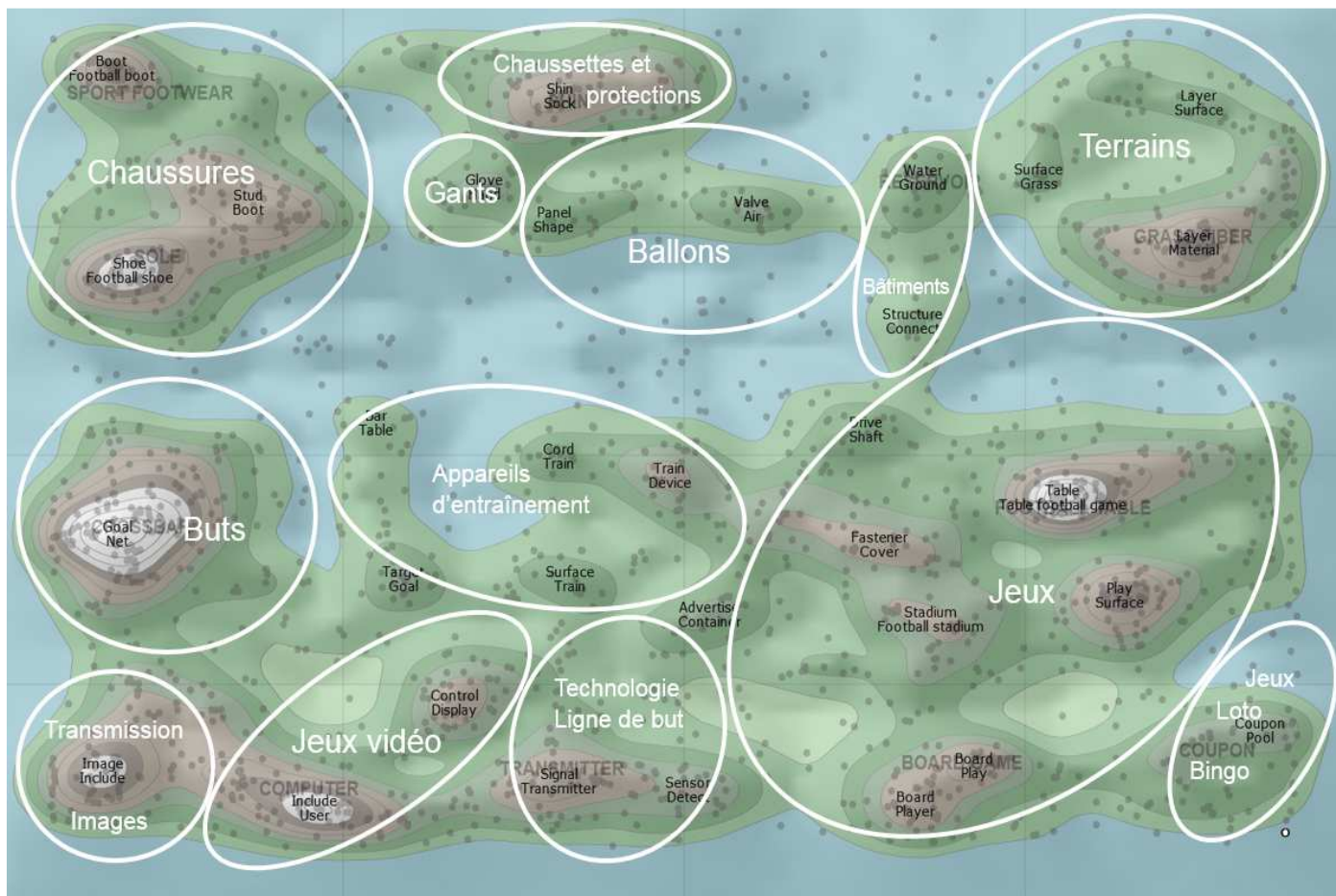
  

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
|  Grèce           |  Russie        |  Italie      |  Portugal |
|  Hongrie         |  Suède         |  Croatie     |  Danemark |
|  Roumanie        |  Autriche      |  Norvège     |  Serbie   |
|  Finlande        |  Monténégro    |  Bulgarie    |  Arménie  |
|  Irlande du Nord |  Moldavie      |  Azerbaïdjan |  Albanie  |
|  Îles Féroé      |  Liechtenstein |  Malte       |  France   |

Source : [https://fr.wikipedia.org/wiki/Championnat\\_d%27Europe\\_de\\_football\\_2016](https://fr.wikipedia.org/wiki/Championnat_d%27Europe_de_football_2016)

Pour cette analyse, les brevets liés au football sont identifiés sur la base de la présence des mots-clés du football présents dans le titre et/ou l'abrégé des demandes publiées dans chacun des pays ci-dessus et dont la première priorité est issue de l'un de ces pays, additionnés des demandes publiées faites directement par la voie européenne (EP) ou internationale (WO) par un déposant ou un inventeur résidant dans un de ces pays. Les brevets ayant trait au football américain et australien sont écartés. Les interrogations sont réalisées sur la base Derwent World Patent Index (DWPI) développée par Thomson Reuters. Le traitement des données effectué par l'INPI a permis d'identifier 8 505 demandes de brevets regroupées en 3 483 familles.

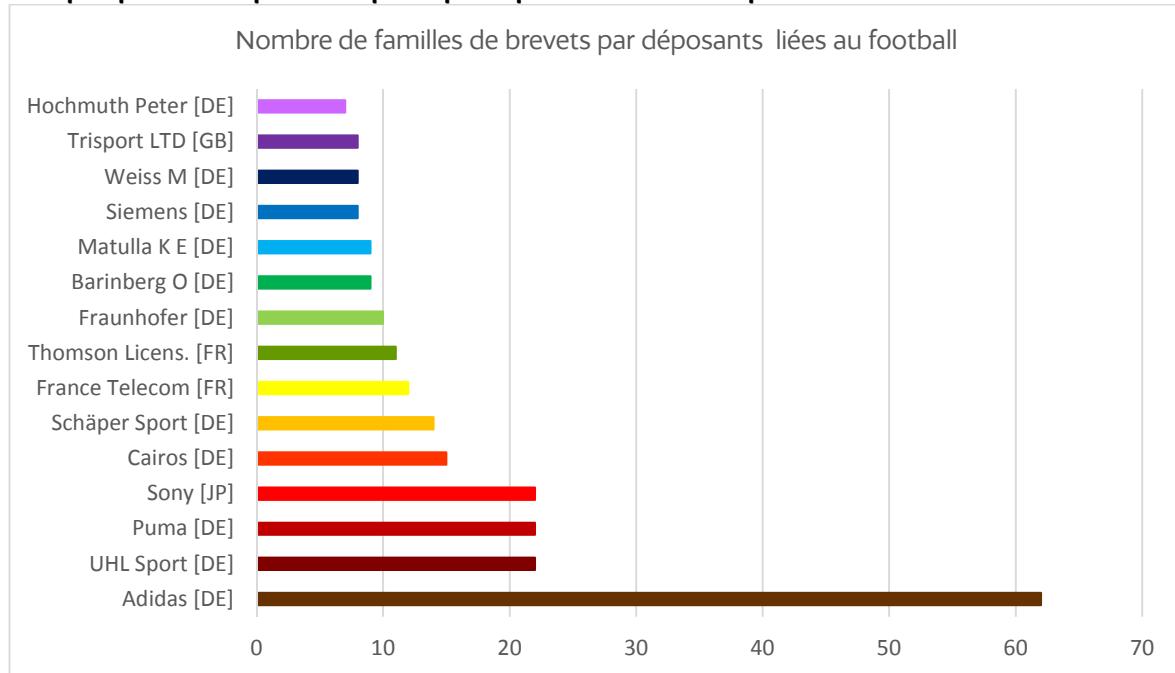
**Figure 15 : répartition par domaines des brevets relatifs aux 54 pays ayant participé aux qualifications pour l'Euro 2016**



Source Thomson Innovation, traitement INPI, juin 2016

Le sommet le plus dense en demandes de brevets est relatif à la technologie des buts. Il est à noter également un nombre important de familles de demandes de brevets dans le domaine dérivé des jeux (jeux vidéo, tables de jeux, jeux de société, etc...)

**Graphique 13 : Top 15 des principaux portefeuilles européens\* de brevets liés au football**



Source Thomson innovation, traitement INPI, juin 2016

\*Européen : dans les 54 pays de la phase qualificative de l'Euro 2016

Les entreprises allemandes sont les plus représentées (10/15), Adidas est la plus innovante avec 62 familles de brevets. Deux entreprises françaises se distinguent à la septième et huitième places, il s'agit respectivement de France Telecom et Thomson Licensing (devenus respectivement Orange et Technicolor). Sony bien que japonais apparait dans le classement car la société effectue des premiers dépôts de demandes de brevets au Royaume Uni.

**Figure 14 : Cartographie des brevets des principaux équipementiers**

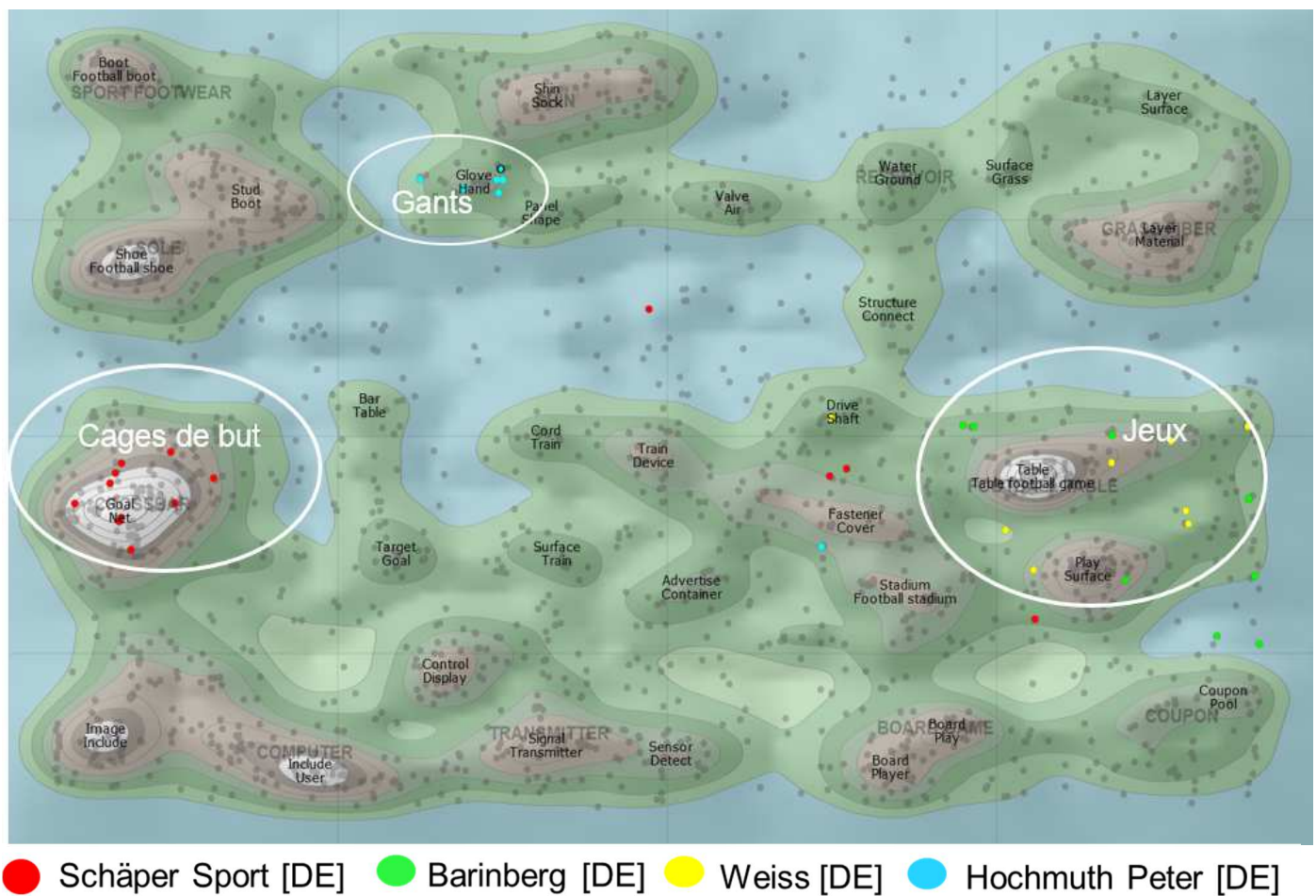
Source Thomson Innovation, traitement INPI, juin 2016

On observe qu'une forte majorité de ces brevets est liée au domaine des chaussures.





**Figure 16 : cartographie des déposants spécialisés sur les cages de but, les gants et les jeux**



Source Thomson Innovation, traitement INPI, juin 2016

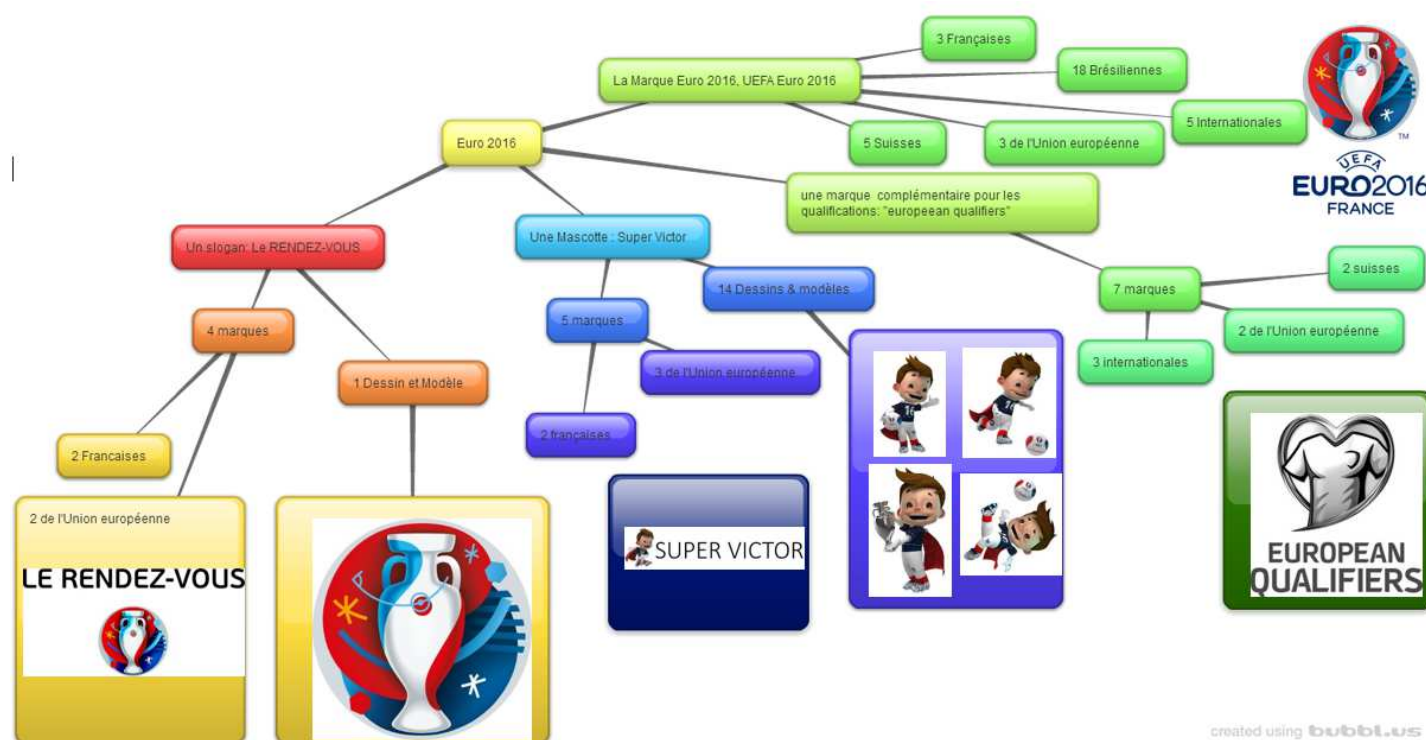
Cette dernière carte met en évidence quatre déposants allemands, Schäper Sport spécialisé dans le domaine des cages de but, Barinberg et Weiss spécialisés dans le domaine des jeux et Hochmuth Peter spécialisé dans le domaine des gants.

# MARQUES ET DESSINS & MODELES : DES SYMBOLES QUI ACCOMPAGNENT LA COMPETITION

## L'UEFA, L'EURO 2016 ; SES MARQUES ET DESSINS & MODELES

L'UEFA a protégé de nombreux éléments autour de l'évènement Euro 2016. La propriété industrielle est utilisée, et 4 éléments principaux sont protégés par le biais des marques, des dessins et modèles. Les titres enregistrés sont soit nationaux (en France, en Suisse,...), mais souvent de l'Union européenne et pour certains internationaux.

Figure 17 : Les dépôts de marques et dessins & modèles associés à l'Euro 2016



Source Bases de données Edital, DesignView, traitement INPI, 2016

### ► Euro 2016 : la marque



Elle a fait l'objet de plus de 30 dépôts de marques (nationaux, de l'Union européenne, et internationaux), chacune de ces marques désigne de nombreuses classes de produits et services (classification de Nice). Par ailleurs les types des dépôts sont divers : marque verbale, semi figurative ou figurative.

Source Base de données Edital, traitement INPI, 2016

## ► Le slogan : « Le rendez-vous »

### LE RENDEZ-VOUS

Lui aussi est protégé par pas moins de 4 marques de l'Union européenne et françaises, réparties en tant que marque verbale, semi-figurative et figurative.



Source Base de données Edital, traitement INPI, 2016

## ► Le logo



Protégé en tant que dessin et modèle, il exprime la beauté et la passion du jeu.

Il est protégé en tant que dessin et modèle de l'Union européenne sous le n° 002195941-0001

Celui-ci est apposé partout autour de l'Euro 2016, sur les drapeaux, les documents, les publicités, le ballon, les maillots, ....

Source Base DesignView, traitement INPI, 2016

## ► L'autre logo « European qualifiers »



Moins connu mais apparaissant néanmoins sur le ballon officiel de l'Euro, il est relatif à la phase de qualification de l'Euro 2016 à laquelle ont participé tous les pays d'Europe (hormis la France qualifiée d'office en tant que pays organisateur). Il est protégé lui aussi par 7 marques, internationales, de l'Union européenne ou suisses. Ces marques sont aussi verbales, semi-figuratives ou figuratives.

Source Base de données Edital, traitement INPI, 2016

## ► La mascotte : « Super Victor »



Chaque compétition organisée par l'UEFA possède, sa mascotte, pour l'Euro 2016 en France, elle se nomme Super Victor. Super Victor fait l'objet de dépôt de 14 dessins et modèles de l'Union européenne, où il apparaît dans différentes positions. Mais « Super Victor » est également protégé en tant que marque française ou de l'Union européenne par plusieurs dépôts.

Source Bases de données Edital et DesignView, traitement INPI, 2016



## Super Victor dans tous ses états (les divers dessins et modèles déposés))

Figure 18: Les diverses postures de Super Victor déposées en tant que dessins & modèles



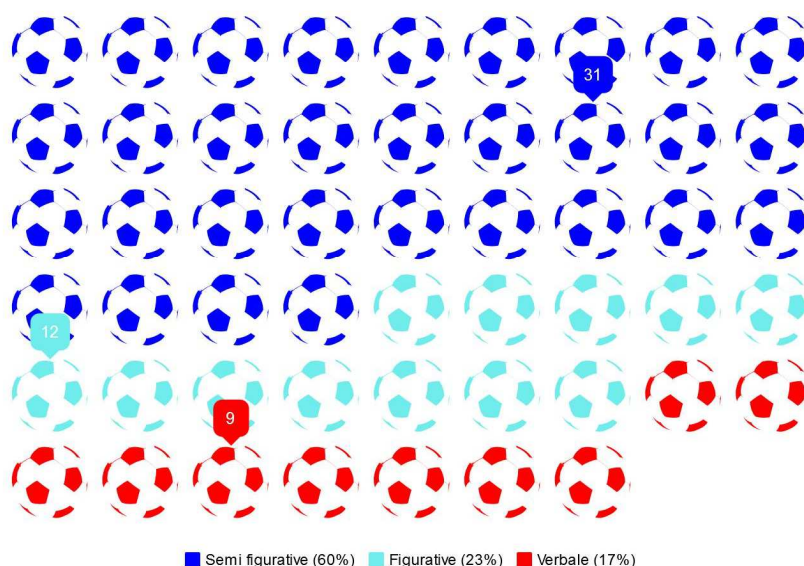
Source Base de données  
DesignView, traitement INPI, 2016)

## Synthèses sur les marques autour de l'Euro 2016 de l'UEFA :

La figure ci-dessous reprend l'ensemble des marques nationales, de l'Union européenne et internationales en vigueur et détenues par l'UEFA concernant l'Euro 2016. Elle ne tient pas compte des nombreuses autres marques de l'UEFA. Chaque couleur correspond à un modèle de marque parmi les trois possibilités que sont la marque figurative, semi-figurative ou verbale. On constate que l'UEFA a clairement une préférence pour les marques semi-figuratives, c'est-à-dire comportant une partie graphique associée à du texte.

## Graphique 14 : Répartition des types de marques de l'Euro 2016

## Repartitions des modèles de marques Euro 2016

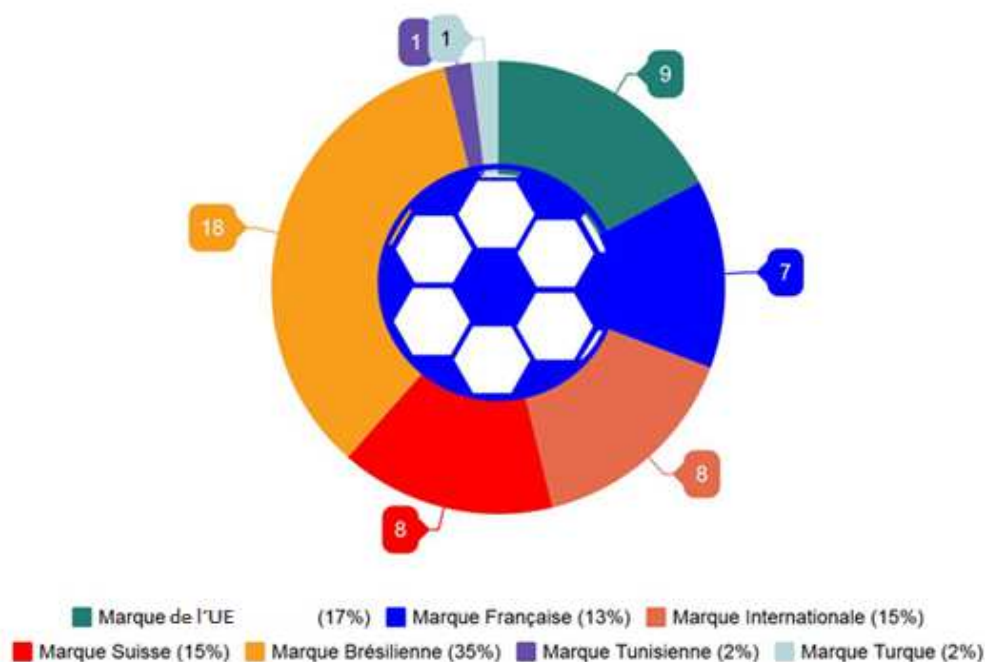


de données Edital, traitement INPI, 2016

Source Base

Les différentes marques détenues par l'UEFA concernant l'Euro 2016 ont fait l'objet de différents types de dépôts qu'ils soient nationaux, de l'Union européenne ou internationaux, la figure ci-dessous représente la répartition entre ces voies de dépôts. Pour les dépôts nationaux, chaque pays dans lequel une marque a été déposée est représenté. Sont pris en compte les dépôts relatifs aux éléments exposés plus tôt dans l'étude (le slogan, l'euro 2016, le logo Super Victor et European Qualifiers..).

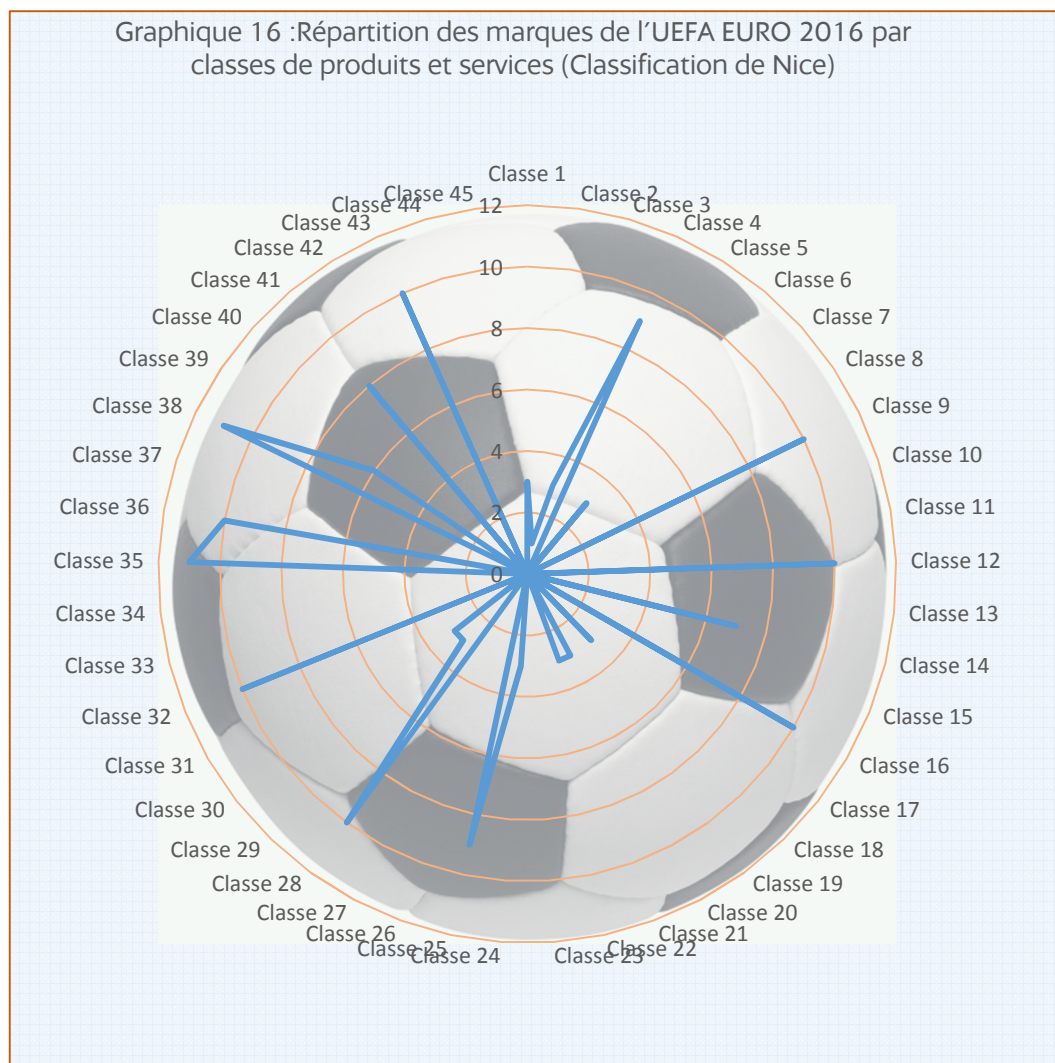
**Graphique 15 :** Répartition des dépôts des marques de l'Euro 2016 par type de marque



Source Base de données Edital, traitement INPI, 2016

Les marques détenues par l'UEFA ont été déposées sur une à plusieurs classes de produits et services issues de la classification de Nice. Les marques prises en compte sont l'ensemble des marques de l'UEFA relatives à l'Euro 2016 en vigueur. Pour chaque marque identifiée, à chaque fois qu'un numéro de classe de produit et service est demandé, il est ajouté au nombre de dépôts dans cette classe.

Le résultat montre une utilisation assez homogène des classes : quasiment l'ensemble du spectre des classes de produits et services est exploité par l'UEFA avec douze classes majoritairement utilisées (3, 9, 12, 16, 25, 28, 32, 35, 36, 38, 41, 43).



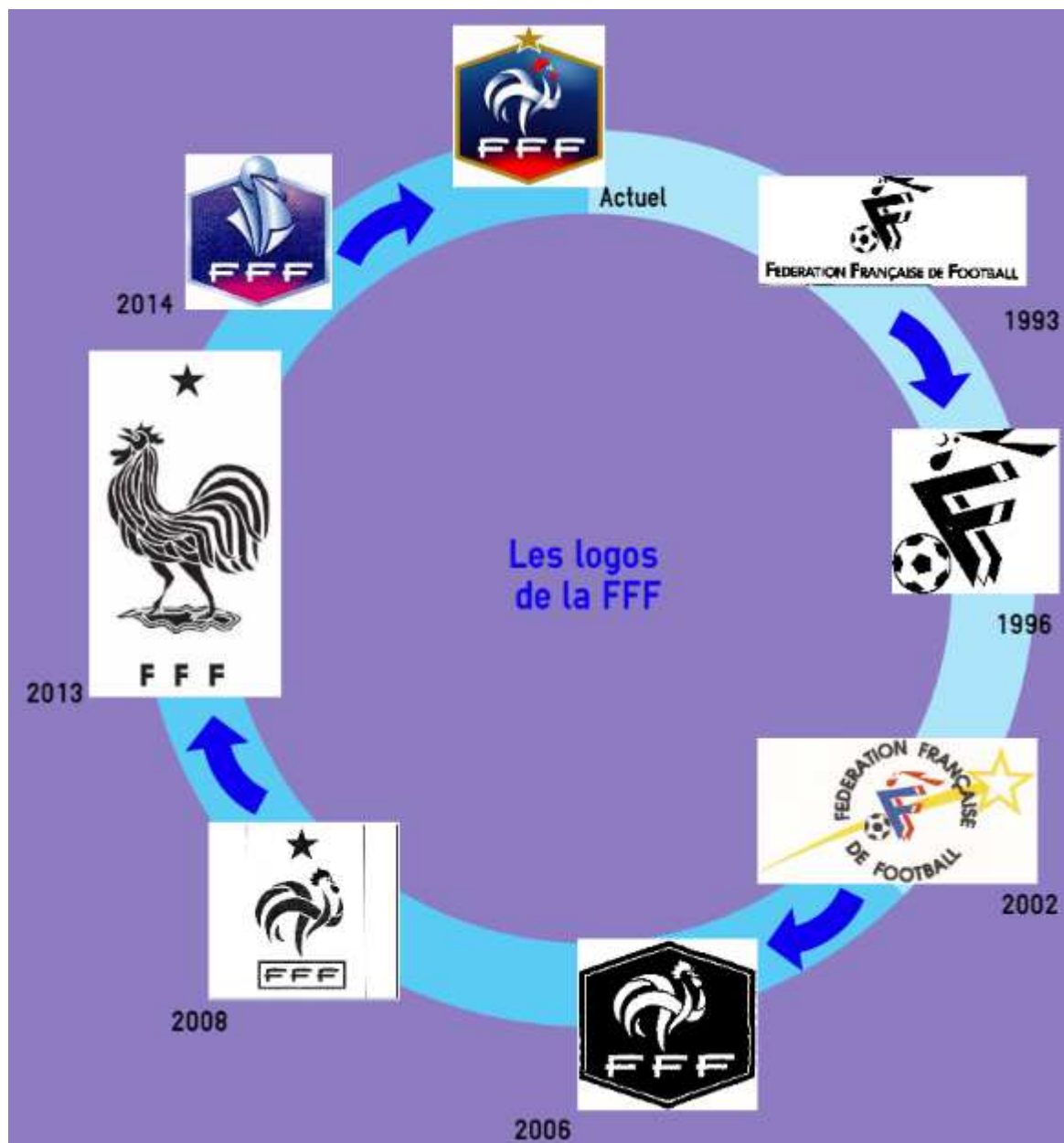
Source Base de données Edital, traitement INPI, 2016

## LA FEDERATION FRANÇAISE DE FOOTBALL ET LA PROPRIETE INDUSTRIELLE

La Fédération Française de Football et son équipe de France utilisent depuis de nombreuses années la propriété industrielle pour protéger ses symboles et les exploiter au mieux. Le symbole ci-contre est le logo de la Fédération présenté sur son site internet. Plusieurs logos sont exploités sur une même période, ainsi sur le maillot de l'équipe de France : actuellement, il s'agit d'un coq noir arboré d'une étoile qui est apposée.



Figure 19 : Quelques-uns des logos de la FFF, avec les années de dépôts des marques associées.



Source Base des marques INPI, traitement INPI, 2016

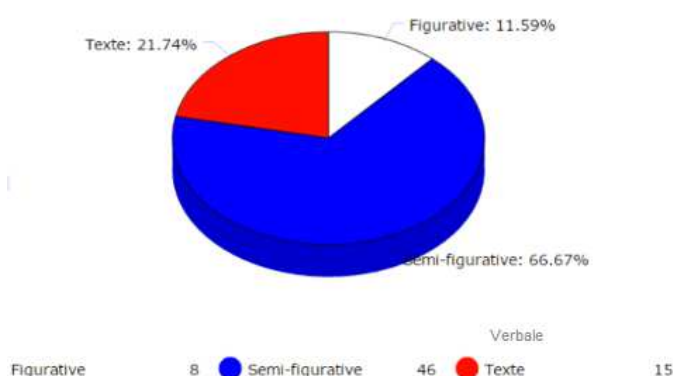
### Graphique 19 : Les voies de dépôts de marques de la FFF



La FFF possède à ce jour 70 marques, déposées principalement en France, mais pour certaines au niveau de l'Union européenne, voire international. Le graphique ci-contre présente la répartition de l'ensemble des marques de la FFF par type de dépôts. Presque 90% des dépôts sont des dépôts de marques françaises.

Source Base de données Edital, traitement INPI, juin 2016

### Graphique 20 : Les types de marques de la FFF



Les marques déposées par la FFF sont principalement semi-figuratives (plus de 65%). Une marque semi-figurative associe un logo et la marque verbale ou un slogan.

Source Base de données Edital, traitement INPI, juin 2016

Les diverses marques détenues par la Fédération Française de Football ont été déposées sur différentes classes de produits et services issues de la classification de Nice. Le graphe ci-après représente la répartition de l'ensemble des marques de la FFF sur les différentes classes de produits et services exploitées. Pour chaque numéro de classe un compteur est incrémenté de 1 lorsque le numéro est désigné dans un dépôt de marque. Cinq classes de produits et services sont nettement plus désignées :

Classes de produits :

- 16 : Produits de l'imprimerie
- 25 : Vêtements ; chaussures ; chapellerie
- 28 : Jeux ; jouets

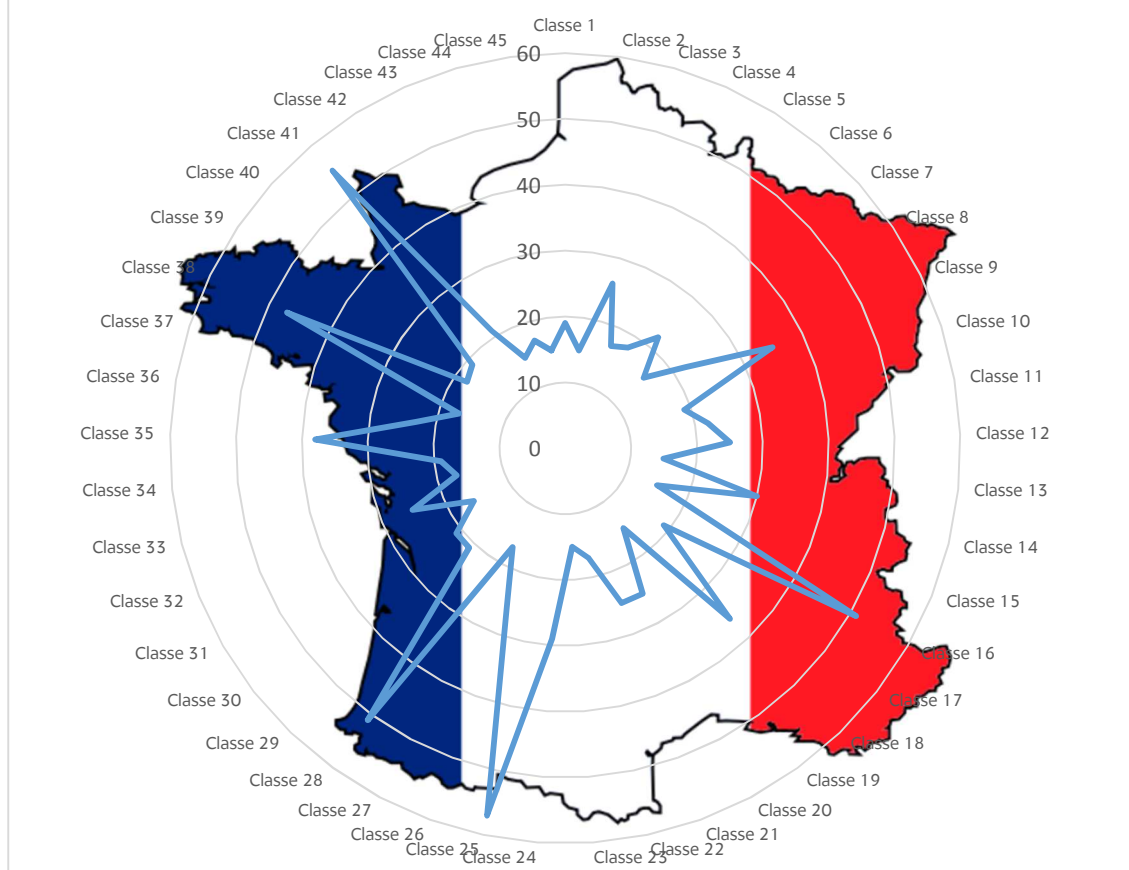
Classes de services :

- 38 : Télécommunication
- 41 : Éducation ; formation ; divertissement ; activités sportives et culturelles

Ces classes correspondent aux orientations et aux besoins d'une fédération sportive.



Graphique 21: Répartitions des marques de la FFF sur les différentes classes de produits et services (Classification Nice)



Source Base de données Edital, traitement INPI, juin 2016

Avec la France, 23 autres nations participent à la compétition. Chacune de ces fédérations possède également son(s) logo(s) propre(s). Voici ci-dessous l'ensemble des logos des nations qui participent à l'Euro 2016 avec la France.

Figure 20 : Logos des pays qualifiés par la phase de l'Euro 2016 finale avec la France



## LES ENTREPRISES AUTOUR DE LA COMPETITION, LEUR VISIBILITE

L'Euro de football de l'UEFA représente tous les 4 ans un évènement sportif international majeur, très attendu des passionnés de football. Il est diffusé dans le monde entier et attire à ce titre toutes les convoitises. A chaque match des millions de téléspectateurs en plus des centaines de milliers de supporters viendront encourager leur équipe dans les stades et dans les « Fan zones ». Cet évènement est devenu au fil des années une vitrine extraordinaire dotée de moyens de médiatisation colossaux. Les grandes entreprises l'ont bien compris, et exploitent grandement l'évènement. Elles sont tour à tour sponsors, équipementiers des équipes et de l'UEFA et bénéficient sur cette période d'une visibilité internationale au quotidien. C'est l'occasion pour ces grandes marques de s'afficher et de vanter les mérites de leurs produits. Chacun des partenaires de l'UEFA et des équipes nationales est expert en propriété industrielle. Ils possèdent tous un nombre de marques important. Ci-dessous les principaux partenaires de l'UEFA, de l'équipe de France et des autres nations majeures de l'Euro 2016.



**L'UEFA Organisatrice de la compétition compte de nombreux sponsors pour l'organisation de la compétition, ils sont au nombre de 16 :**

Les logos de ces marques figurent sur la plupart des supports de communication liés à l'Euro 2016

**Figure °21 : Les partenaires de l'UEFA pour l'Euro 2016**



**Les marques, partenaires de l'équipe de France, sont également très visibles.**

Ceux-ci s'affichent à l'entraînement, en match, ou encore lors des conférences de presses des joueurs, des entraîneurs...

**Figure 22 : quelques logos des partenaires de l'équipe de France, bien visibles**



Source : <http://www.lefigaro.fr/sport-business/2014/05/24/20006-20140524ARTFIG00047-les-bleus-inspirent-de-nouveau-confiance-a-ses-sponsors.php>



**Figure 3 : Pour cet euro 2016 l'équipe de France ne compte pas moins de 12 partenaires majeurs**



Source [ww.fff.fr](http://ww.fff.fr), base de données INPII, traitement INPI, 2016

Les autres équipes nationales ont également des partenariats avec de grandes entreprises.

**L'Angleterre**, berceau du football, gérée par la FA (Football Association) a pour partenaires officiels 5 grands groupes :



**Figure 24 : les partenaires de l'Angleterre**



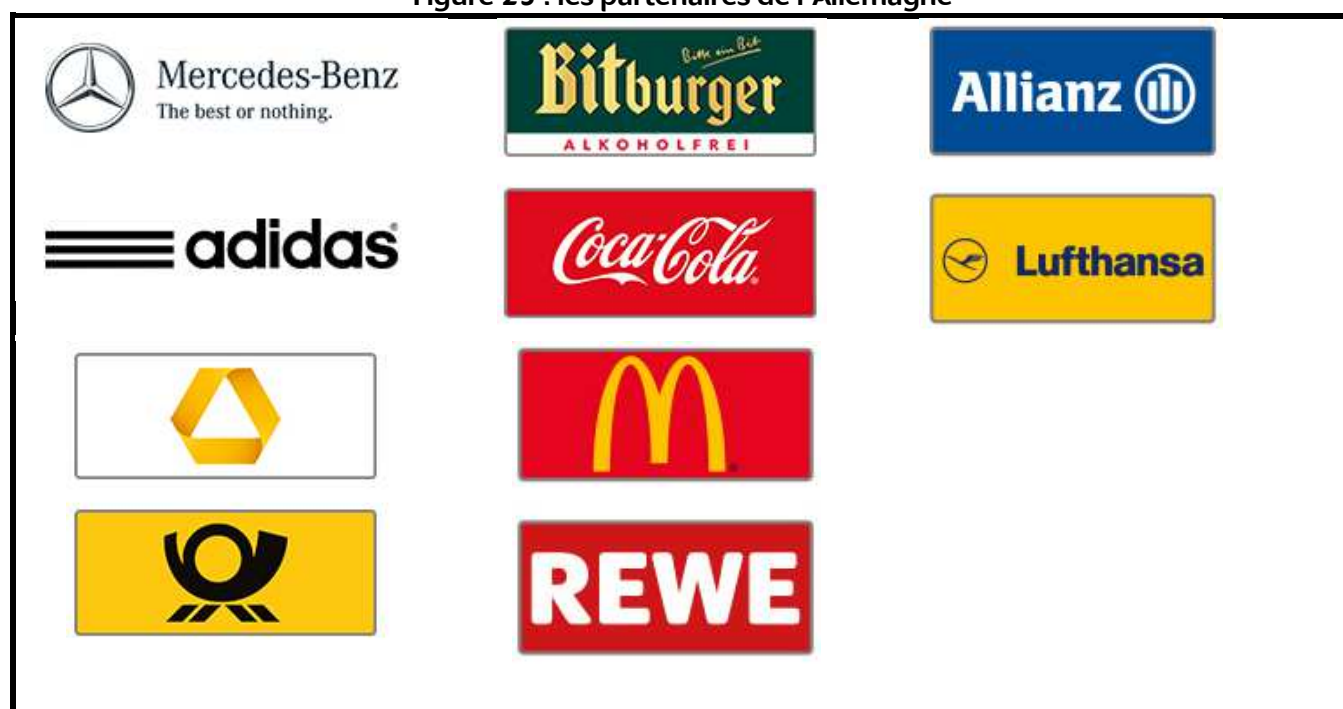
Source [www.fa.com](http://www.fa.com)

On remarquera ici également que certains sponsorisent plusieurs équipes ou directement l'UEFA.

**L'Allemagne**, gérée par la DFB (Deutsche FussBallBund) qui gère sa « National Mannschaft » possède également de nombreux sponsors mondialement connus :



**Figure 25 : les partenaires de l'Allemagne**



Source [www.dfb.de](http://www.dfb.de)

**La Belgique**, n° 2 mondial actuel au classement FIFA, dont les « Diables Rouges » sont gérés par L'Union Royale Belge des Sociétés de Football Association, attire également de nombreux sponsors



**Figure 26 : Les 13 entités qui sponsorisent les diables rouges pour cette édition 2016 de l'Euro**

|           |           |          |                   |
|-----------|-----------|----------|-------------------|
|           |           |          |                   |
| adidas    | BMW       | ING      | Jupiler           |
|           |           |          |                   |
| Carrefour | Coca-Cola | Luminus  | PwC               |
|           |           |          |                   |
| ERGO      | GLS       | Proximus | Nationale Loterij |
|           |           |          |                   |
| Verelst   |           |          |                   |

source [www.belgianfootball.be](http://www.belgianfootball.be)

**L'Italie** dont la « Squadra Azzura » est gérée par la FIGC possède également des sponsors mondialement connus, qu'elle a catégorisé selon les thématiques suivantes :



**Figure 27 : les sponsors de l'Italie**

Sponsor Technique :



Top sponsors :



Sponsors premium



Partenaire « Luxe »



Partenaires officiels



Source <http://www.figc.it>

L'Espagne, dont la « Roja » est gérée par Sefutbol répartit comme l'Italie ses sponsors par thématiques :



Figure 28 : les sponsors de l'Espagne

Partenaires principaux

**Cruzcampo®**



Sponsors officiels



Fournisseurs officiels



El Corte Inglés



source <http://www.rfef.es>



## DECATHLON, UNE ENTREPRISE FRANÇAISE INNOVANTE DANS LE SPORT

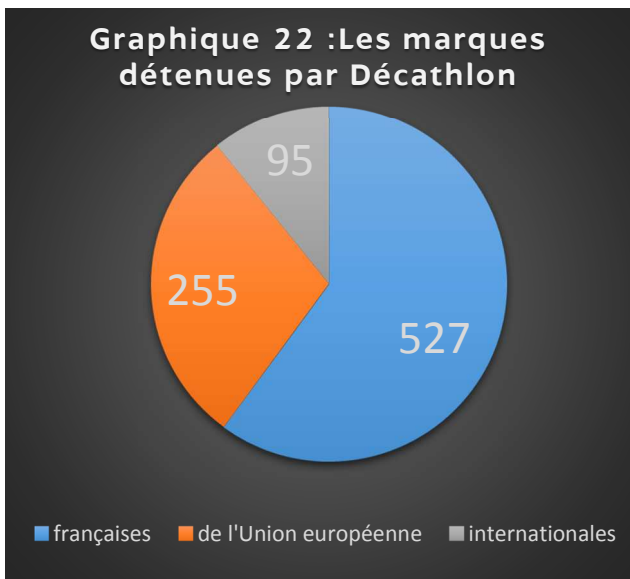
Une entreprise française est particulièrement innovante dans le sport indépendamment de cet Euro 2016.

Décathlon est en effet un acteur majeur français de l'innovation dans le domaine du sport. Décathlon, représente en 2015, 70 000 collaborateurs et 1 053 magasins (301 en France) répartis à travers le monde. Le groupe utilise la propriété industrielle sous tous ses angles (marques, brevets et dessins & modèles). Ainsi il décline son offre sur 20 « marques passions », chacune associée à un secteur sportif (QUECHUA pour la randonnée, KIPSTA pour les sport collectif, INESIS pour le golf,...).

Décathlon est également sponsor de différentes équipes sportives. Cette année il est partenaire de l'équipe de football de Valenciennes, qu'il équipera lors de la prochaine saison de Ligue 2.

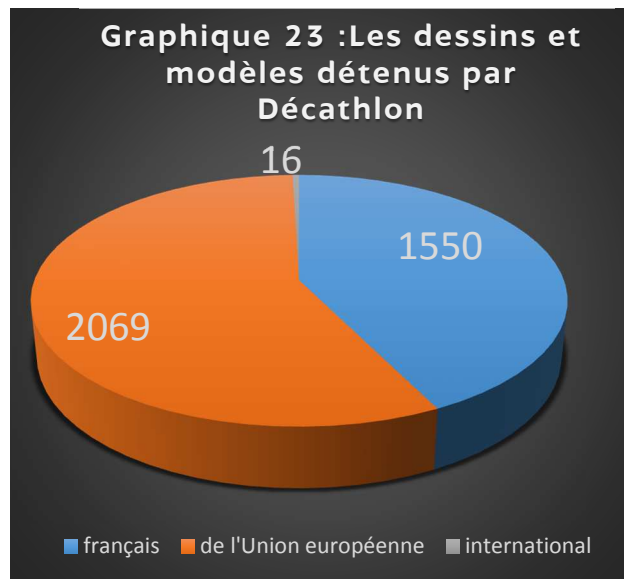
En termes de propriété industrielle, les différents titres se répartissent comme suit :

**Graphique 22 : Les marques détenues par Décathlon**



Source Edital, traitement INPI, 2016

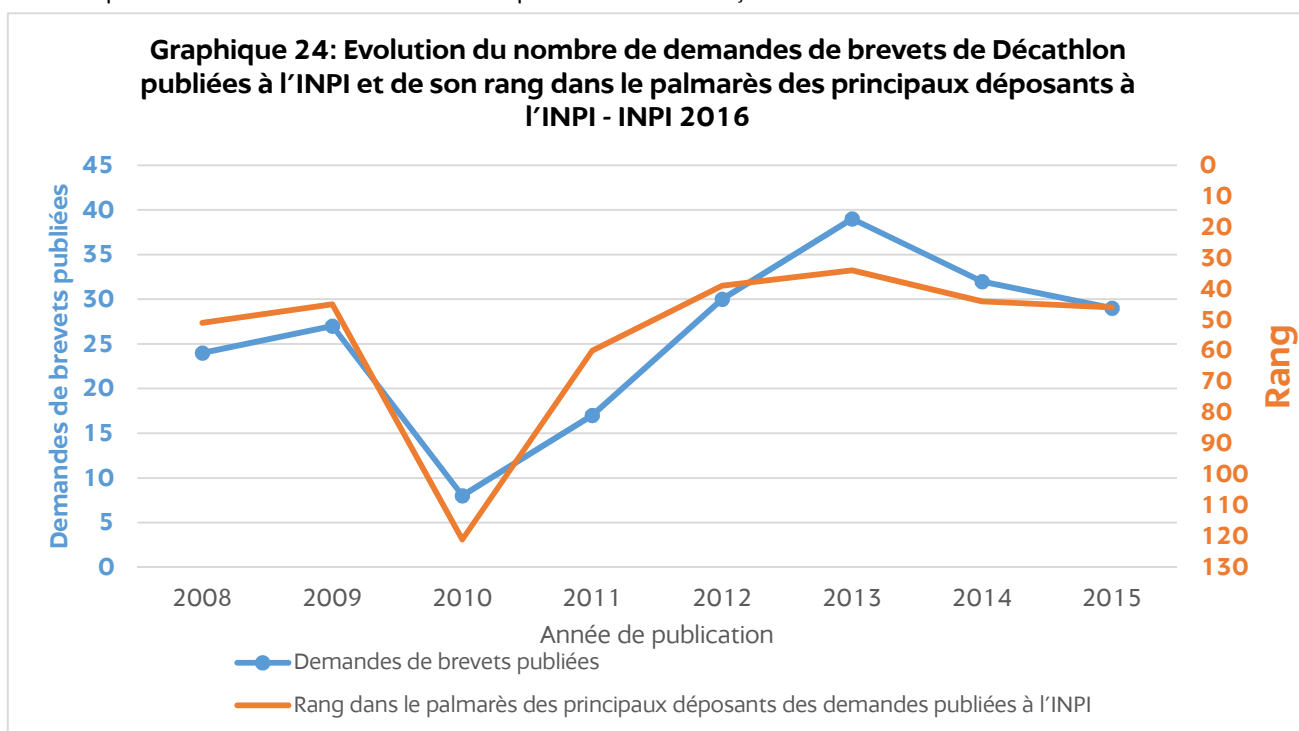
**Graphique 23 : Les dessins et modèles détenus par Décathlon**



Source Edital, traitement INPI, 2016

Décathlon est également titulaire actuellement de 231 brevets français et de 113 brevets européens, les brevets publiés ces dernières années se répartissent de la façon suivante :

**Graphique 24: Evolution du nombre de demandes de brevets de Décathlon publiées à l'INPI et de son rang dans le palmarès des principaux déposants à l'INPI - INPI 2016**



Source PASTAT, traitement INPI, 2016

En 2015, Décathlon a eu 29 demandes de brevets français publiés, se plaçant ainsi au 46<sup>ème</sup> rang des plus gros déposants de brevets français.

## ANNEXE 1 : DEFINITIONS

### ► 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 ont été établis 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 de l'OMPI utilisée dans cette étude est accessible sur [http://www.wipo.int/ipstats/fr/statistics/technology\\_concordance.html](http://www.wipo.int/ipstats/fr/statistics/technology_concordance.html).

### ► Déposants de demandes de brevets

Les déposants de demandes de brevets peuvent être des personnes morales (entreprises, universités, organismes de recherche et autres établissements publics, associations et fondations) françaises ou étrangères ainsi que des personnes physiques françaises ou étrangères.

### ► Indice de spécialisation

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 tous domaines technologiques confondus
- 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 tous domaines technologiques confondus.

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

### ► 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 participe d'une logique de contribution où les contributions de chaque acteur 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.

### ► Famille Derwent

Elle réunit des brevets couvrant la même invention. Leur relation est définie par les priorités ou les détails de dépôts revendiqués par chaque document : les documents ayant au moins une priorité commune appartenant à la même famille de documents.

## ► Classification de Nice des produits et des services

Un dépôt de marque s'effectue dans un domaine précis, pour certains produits et/ou services. Une classe est un regroupement de produits ou de services, qui permet, dans le cadre d'un dépôt de marque, de retrouver facilement le ou les domaines concerné(s).

Il existe 45 classes différentes regroupant des produits et services de même nature. Ces 45 classes forment la classification internationale de Nice.

Pour en savoir plus sur les classes, consulter : [la classification de Nice en version simplifiée](#)

## ANNEXE 2 : LES BASES DE DONNEES UTILISEES

Selon les aspects de cette étude, diverses bases de données relatives aux brevets, marques, dessins et modèles ont été utilisées. Celles-ci sont présentées ci-dessous

Les bases de données brevets

- **PATSTAT**, version Automne 2015 de la base de données des brevets mise à disposition par l'Office européen des brevets
- **Base Derwent World Patent Index (DWPI)** développée par Thomson Reuters, exploitée via l'outil Thomson Innovation

Couverture de la base Derwent World Patent Index (DWPI) : il s'agit d'une collection mondiale de brevets issue de 50 offices de propriété industrielle représentant environ 65 millions de brevets regroupés en familles (31 décembre 2015).

Les bases de données marques, dessins & modèles

- **EDITAL Corsearch**, base de données contenant les informations sur les marques, nationales, de l'Union européenne et internationales
- **TMView**, base de données des marques de l'UEIPO
- **DesignView**, base de données des dessins & modèles de l'UEIPO
- **Base des marques de l'INPI**
- **Base des dessins & modèles de l'INPI**

## ANNEXE 3 : REQUETES UTILISEES POUR LES CARTOGRAPHIES PRESENTEES

### ► Pour la carte Figure n° 19

Interrogation des publications des demandes de brevets dans la base Derwent World Patents Index par les mots-clés « football or soccer » présents dans le titre et/ou l'abrégé, en excluant les publications ayant trait au football américain ou australien

### ► Pour la carte Figure n° 22

Interrogation par la classification internationale des brevets (CIB) avec le code A43B05/02 : chaussures de football.

### ► Pour la carte Figure n° 26

Interrogation des publications des demandes de brevets dans la base Derwent World Patents Index par les mots-clés « football or soccer » présents dans le titre et/ou l'abrégé croisés avec au moins une première priorité des 54 pays, en excluant les publications ayant trait au football américain ou australien.



[www.INPI.fr](http://www.INPI.fr)



[contact@INPI.fr](mailto:contact@INPI.fr)



**0 820 210 211**

Service 0,10 € / appel  
+ prix appel



L'INPI près de chez vous :  
liste et adresses sur  
[www.INPI.fr](http://www.INPI.fr) ou INPI Direct

