



---

# L'économie numérique dans le Pôle métropolitain Loire-Bretagne

---

• **La French Tech**  
lumière sur une filière  
omniprésente

• **Les emplois du  
numérique** : 53 600 selon  
la classification de l'OCDE

---

• **Une diversité**  
d'écosystèmes locaux

---

## Champs d'analyse

La révolution du numérique touche aujourd'hui tous les pans de l'économie. L'« économie numérique » regroupe ainsi différentes réalités :

- La **filière numérique** au sens strict, dont le cœur d'activité est la production de STIC (Sciences et technologies de l'information et de la communication) composée d'entreprises de l'informatique, des télécommunications et de l'électronique
- La « **nouvelle économie** », dont l'activité est structurellement liée à l'émergence des STIC (Services en ligne, e-commerce, média et contenus en ligne...)
- Les **secteurs économiques** dont les modes de production évoluent fortement avec l'intégration des outils numériques.

Afin d'établir un diagnostic commun de la filière numérique au sein du PMLB, le choix a été fait de s'appuyer sur la **nomenclature sectorielle définie par l'OCDE** qui recouvre « *les produits de la branche des services et des technologies de l'information et de la communication (TIC) et les produits de la branche contenu et média* » pour comparer les différentes agglomérations françaises.

La labellisation **French Tech** de quatre des cinq agglomérations du Pôle métropolitain Loire-Bretagne en 2014 et 2015 a été un révélateur de l'essor de la nouvelle économie et, plus largement, de la pénétration du numérique dans l'économie du PMLB. Ce label a pour objectif de créer un réseau d'écosystèmes concentrant l'ensemble des ingrédients propices au développement des startups françaises, des investisseurs et des talents étrangers (culture entrepreneuriale, maîtrise technologique, financements, innovation...). Il met en valeur les spécificités des **écosystèmes numériques locaux**, combinant des acteurs de la filière numérique et de la nouvelle économie.

## Définitions

### ▪ French Tech

L'initiative French Tech a pour ambition de promouvoir et de développer l'écosystème de startups françaises. Il s'agit également d'une politique publique visant à favoriser la croissance des startups avec l'objectif de placer la France parmi les grandes « startups nations ». Un fonds d'investissement de 200 M € est prévu pour les accélérateurs de startups privés et 15 M € pour promouvoir la French Tech à l'international.

### ▪ Nomenclature OCDE

L'OCDE définit la filière numérique par « *les biens et les services de l'économie numérique qui incluent à la fois les produits de la branche des services et des technologies de l'information et de la communication (TIC) et les produits de la branche contenu et média* ». Cette nomenclature intègre 43 codes d'activités et se répartit en 6 thèmes : industrie, commerce, édition, télécommunication, informatique et maintenance. C'est cette définition que nous avons retenue pour comparer les différentes agglomérations françaises.

### ▪ Palmarès Deloitte Technology Fast 500 (EMEA)

Ce palmarès recense les entreprises qui démontrent leur capacité à se développer à un rythme soutenu et durable. Chaque année, les 500 entreprises technologiques ayant le taux de croissance le plus élevé sont recensés en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique.

## Chiffres-clés

**64 116** emplois labellisés French Tech dans le Pôle métropolitain Loire Bretagne (16,5 % du total des emplois « French Tech » en France)

**550 000** emplois numériques en France (6,5 % des emplois)

**120** M € de levées de fonds par les entreprises numériques du PMLB

**1 442** entreprises numériques créées en 2014 dans le PMLB

# La French Tech :

## lumière sur une filière numérique omniprésente

La vocation de la French Tech est la promotion de l'écosystème des startups françaises. L'ambition est que la French Tech devienne une marque reconnue au niveau mondial, synonyme d'une qualité et d'un savoir-faire autour du numérique.

Au cours des différents appels à projets, l'ensemble des agglomérations du Pôle Métropolitain Loire-Bretagne (PMLB) a été sélectionné selon des modalités différenciées : Rennes, dont la candidature intégrait Saint-Malo, Brest, de manière conjointe avec Lannion, Morlaix et Quimper, et Nantes, dans le cadre des écosystèmes généralistes ; Angers, retenue comme écosystème autour de l'objet connecté. Par ailleurs, un partenariat entre l'agglomération de Saint-Nazaire et Nantes Tech a été mis en place après la labellisation, enclenchant un nouveau volet de la coopération métropolitaine entre les deux agglomérations, notamment

sur les volets animation de réseaux, marketing et accès des entreprises nazairiennes aux ressources mises en place par Nantes Tech.

Avec un total de 64 000 emplois, le Pôle Métropolitain Loire-Bretagne représente 16 % du total des emplois recensés dans les dossiers déposés par les métropoles françaises dans le cadre de l'initiative nationale French Tech (hors Paris).

A l'échelle nationale, une telle concentration dans un pôle métropolitain est exceptionnelle et témoigne d'un réel savoir-faire et d'une expertise dans le domaine du numérique dans l'Ouest de la France.

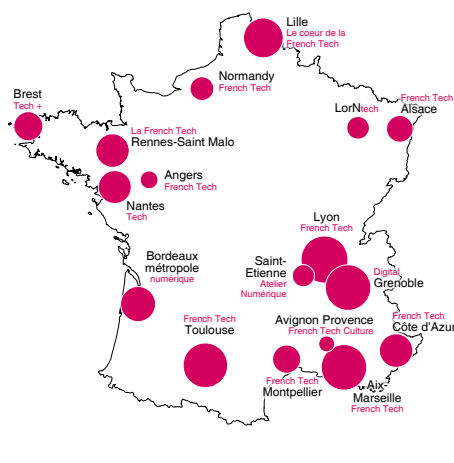
Les secteurs des télécommunications et de l'e-santé sont présents dans les dossiers des 4 métropoles French Tech du PMLB. La spécialisation en matière de télécommunications s'appuie notamment sur deux des huit centres

d'Orange Labs à Lannion et Rennes. Angers est spécialisée dans les cartes électroniques et sous-ensembles ce qui lui vaut d'être aujourd'hui associée à la thématique des objets connectés. A Saint-Nazaire, l'écosystème s'est positionné sur le digital manufacturing.

Depuis 2011, les levées de fonds pour les entreprises numériques du Pôle métropolitain s'élèvent à 120 M € (20 M € en amorçage et 100 M € en aide pour les entreprises de moins de 5 ans) (source : dossiers French Tech).



### Les emplois numériques par métropole French Tech



Nombre d'emplois  
10 000  
5 000  
1 000

Source : French Tech - 2015  
Fonds de carte : GEOFLA® - ©IGN - Paris - 2015



### Emplois Entreprises

	Emplois	Entreprises
<b>Rennes</b>	21 118	1 159
<b>Nantes</b>	20 861	1 400
<b>Brest Tech +</b>	16 000	1 620
<b>Angers</b>	6 130	938

Source : Dossiers French Tech 2015

## Les entreprises du FAST 500 de Deloitte Technology

Chaque année, ce classement recense les 500 entreprises technologiques ayant la plus forte progression de chiffre d'affaires en Europe, au Moyen orient et en Afrique. Cet indicateur traduit donc le fort dynamisme des entreprises

et des perspectives de croissance particulièrement intéressantes. Entre 2011 et 2014, 29 entreprises du PMLB ont figuré dans cette sélection, parfois dans les 1<sup>ères</sup> places : Energie Perspective, 12<sup>ème</sup> place sur 500 en

2014, et Graftys, 28<sup>ème</sup> en 2012. Il convient également de citer d'autres sociétés qui depuis ont confirmé leur forte croissance : Ekinops, Ixfiber, Novea Energies...

# Une diversité d'écosystèmes locaux

## Brest

La base des activités numériques de Brest Tech + repose sur les télécommunications (Orange Labs, Télécom Bretagne) notamment en matière d'usages autour de l'internet HD et de la mobilité. Récemment de nombreuses startups ont émergé : Ekinops, Mulan, Ixfiber, AC3, etc.

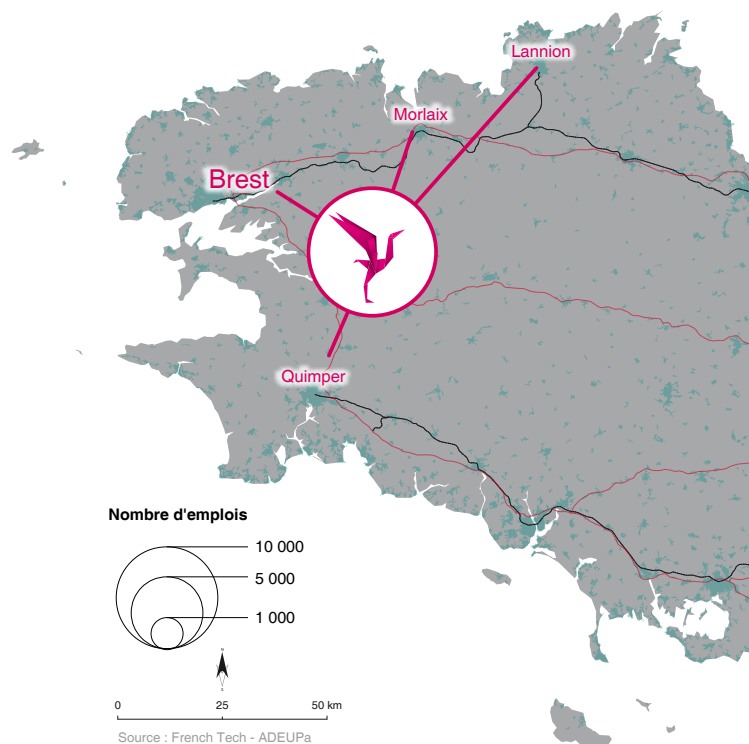
Parallèlement les secteurs d'excellence que sont la mer (cyberdéfense), la banque-assurance (Crédit Mutuel Arkéa, Fortunéo, Verlingue...) ou la santé (Imascap, Cervval,...) ont d'ores et déjà réalisé leur virage numérique.

Première plateforme d'expérimentation de services 4G, l'agglomération brestoïse bénéficie d'infrastructures numériques de premier plan, de laboratoires de recherche de haut niveau (Labstic, Latim,...), d'un panel de formations de premier plan (ENSSAT, ISEN,...) et d'équipements dédiés : cantines, fablabs, incubateurs (West Web Valley).

## Rennes

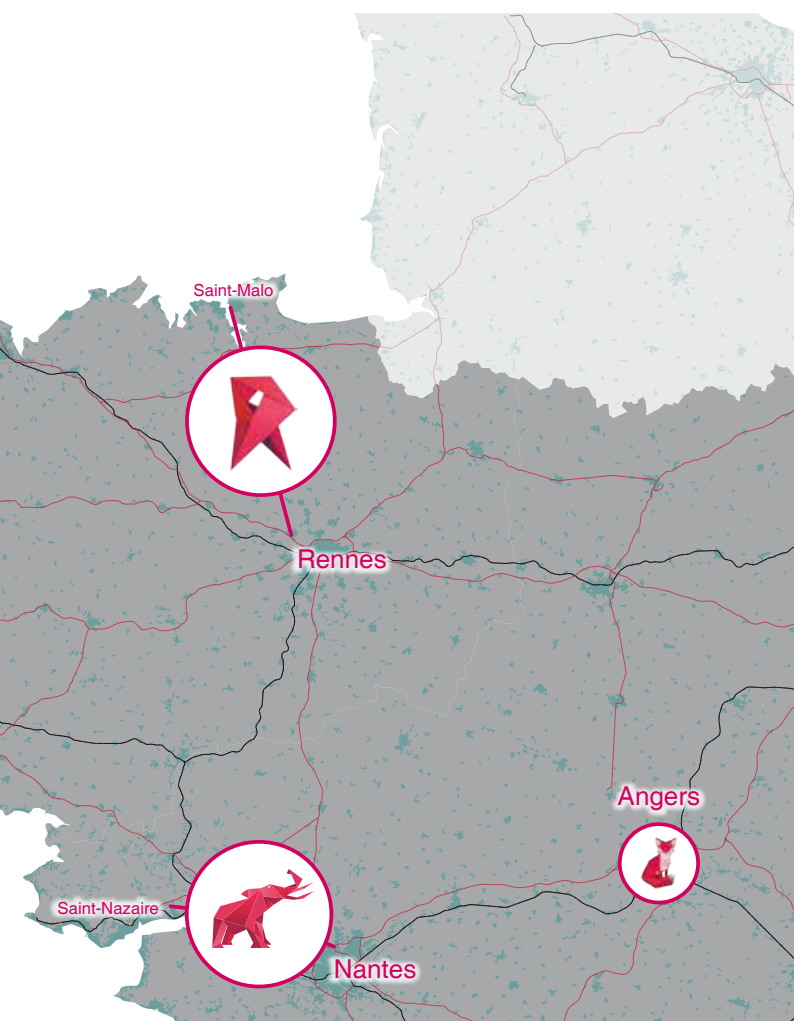
La French Tech Rennes Saint-Malo s'appuie sur un écosystème dynamique et historiquement très dense d'acteurs publics et privés spécialisés dans les technologies de l'information et de la communication. Il bénéficie ainsi de la présence de grands groupes de dimension mondiale comme Technicolor, Capgemini, Canon, et surtout Orange, dont la région rennaise est son 2<sup>ème</sup> bassin d'emploi au niveau national (3 800 salariés). Il s'affirme également comme le 3<sup>ème</sup> pôle d'enseignement et de recherche publique français dédié au numérique, avec la présence de la DGA-MI, de l'IRISA, l'IETR, Telecom Bretagne, et CentraleSupélec. Ces grands acteurs favorisent l'émergence d'entreprises innovantes, notamment dans les domaines d'excellence de la métropole rennaise que sont la production et la diffusion de contenus audiovisuels (Golaem, Broadpeak...); la e-santé (Etiam, Telecom Santé...); la cybersécurité (Syrlinks, Secure-IC...), ou encore la ville intelligente (Artefacto, Siradel...).

## ■ L'économie numérique dans le Pôle métropolitain Loire-Bretagne



## Saint-Nazaire

La filière numérique s'est fortement développée depuis quelques années autour du digital manufacturing pour accompagner l'investissement de grands industriels dans la robotique, la numérisation 3D et la réalité virtuelle et augmentée (Airbus, STX, Idea groupe, Alstom, Daher). Ce positionnement original s'est traduit par l'émergence de véritables pépites (Productys, Abscisse Info, HDB Technology, immergence, Hand and mind...). Il a été soutenu par l'implantation du « Technocampus Smart Factory » de l'IRT Jules Verne, composé du Centre Industriel de Réalité Virtuelle (inauguration en 2014) et de l'Atelier du Futur, le développement de l'école d'ingénieurs informatiques EXIA CESI et la création d'immobilier d'entreprises spécifique (fab lab, espaces de co-working, tiers lieux...). Cela a favorisé la mise en place d'un partenariat avec Nantes Tech, qui se concrétise sur la promotion et l'animation de la filière (Digital Week, Atlantic 2.0, ADN Ouest...) et sur l'apport de ressources adaptées aux entreprises nazairiennes.



## Nantes

« Nantes Tech regroupe un tissu d'entreprises varié où figurent à la fois de grands noms de sociétés de services (Sopra-Stéria, Cap Gémini, Sigma Informatique...) et de nombreuses start-ups locales très dynamiques (EP, Keople, Wiztivi...).

L'écosystème nantais s'est fédéré autour de lieux emblématiques (Cantine numérique, Hub Créatic, Halles Alstom, IRT Jules Verne), révélateurs d'autant de spécificités sectorielles liées aux Green Tech, aux Industries Culturelles et Créatives et au Digital Manufacturing, en lien avec Saint-Nazaire, mais aussi autour de nombreux clusters locaux très actifs (Quartier de la Création, Atlantic 2.0, ADN Ouest, Atlangames, Alliance Libre, Jessica Captronic, NINA). Le dynamisme de la French Tech nantaise repose également sur des start-ups montantes dans les domaines classiques de la nouvelle économie : e-commerce (matériel.net ou direct optic...) ou service aux entreprises (Lengow, i-advize), entre autres. »

## Angers

Angers, porte d'entrée historique de l'électronique du Grand Ouest, voit son tissu industriel muter vers un écosystème dynamique de start-ups numériques (Octave, Qowisio...) qui dispose de nombreux atouts pour son développement : domaines d'excellence dans l'électronique professionnelle (cartes et sous-ensembles, objets connectés...) ; domaines émergents (smart city, ville test, silver économie) ; et croisement avec d'autres secteurs stratégiques angevins (végétal, santé, tourisme, industries créatives et culturelles).

Cette mutation, largement soutenue, s'appuie sur des acteurs locaux bien ancrés (Eolane, ATOS/BULL, Evolis, Afone...) et sur divers leviers : programmes d'animation, d'accélération et de financements publics ou privés (RFI Electronique professionnelle, French Tech...) ; formation et recherche (ESO, ESAIP...) ; tiers-lieux, fab lab et plateformes spécifiques (Cité de l'objet connecté, Centich...) ; réseaux professionnels et associatifs (We Network...) ; partenariats, évènements et salons internationaux.

Avec 4 900 emplois dans les laboratoires de recherche publique axés sur les technologies de l'information et de la communication, le PMLB constitue le 2<sup>ème</sup> pôle national et représente environ 15% de la recherche française. Des organismes comme l'IRISA, DGA MI, LINA et IRCCyN sont autant d'acteurs majeurs de ce domaine. La recherche privée y est également omniprésente avec Orange Labs.

En lien souvent étroit avec cette recherche, de nombreux établissements d'enseignement supérieur, à l'image de Telecom Bretagne, Mines Nantes, l'ECN, l'ENI, l'EPSI, ESEO, ENSSAT ou ESAIP, forment les acteurs de l'économie numérique de demain et participent activement à la création d'entreprises au travers de la mise en place d'incubateurs.

Dans le PMLB, l'innovation numérique digitale s'est structurée autour de divers organismes d'accompagnement de start up, parmi lesquels on peut citer les pôles de compétitivité (Images & Réseaux...), les IRT (B Com, Jules Verne) ou les clusters (Photonics Bretagne, We Network).

Enfin, des manifestations d'information et de promotion, d'envergure internationale, sont organisées dans le grand Ouest : Digital Week, West Web Festival...

# Les emplois du numérique :

## 53 600 emplois selon la classification de l'OCDE

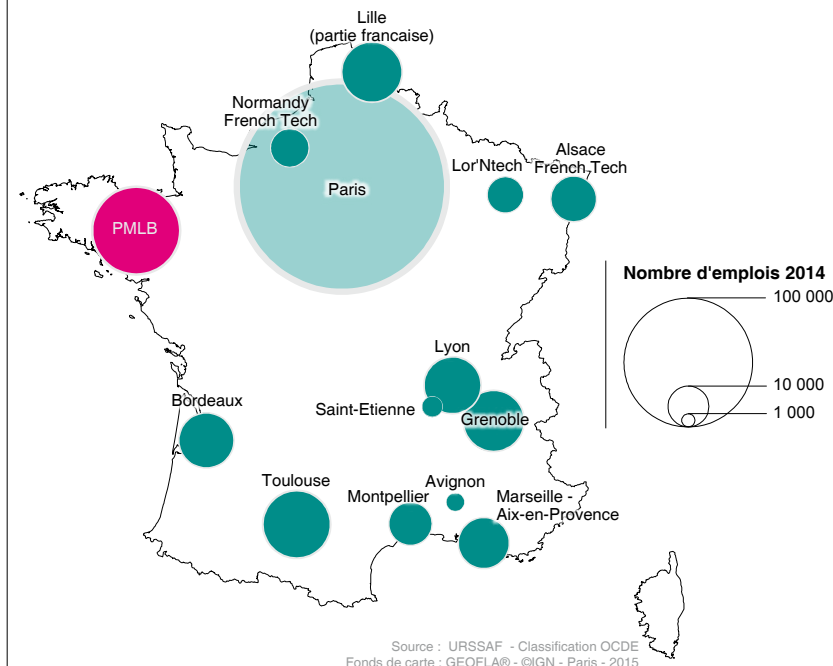
Une lecture à travers la classification OCDE identifie 550 000 emplois salariés privés « numériques » dans les principales aires urbaines françaises labellisées French Tech et intégrant Paris. Le Pôle métropolitain Loire-Bretagne compte, selon cette classification 53 600 emplois soit près de 10 % du total national. La métropole parisienne représente à elle seule 51 % du total de ces emplois.

En 2014, à l'échelle du PMLB, la part de l'emploi numérique dans l'emploi total s'élève à 5,6 %, soit un niveau inférieur à la moyenne nationale (6,6 %) mais qui est parmi les plus élevés en région. Lannion constitue quant à elle une réelle exception dans ce domaine avec un taux de 18,4 %, ce qui la situe largement au 1<sup>er</sup> rang des aires urbaines françaises.

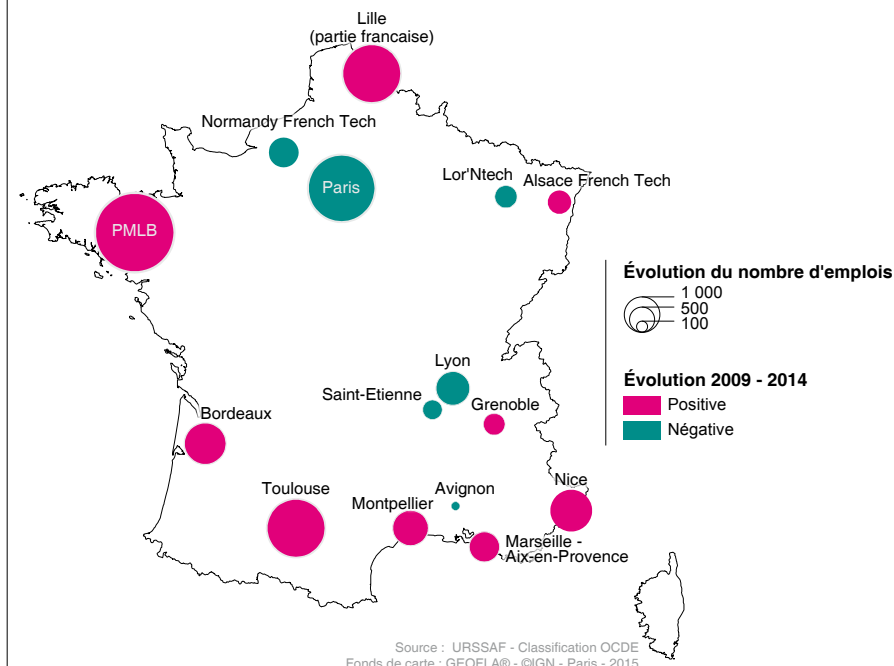
Sur la période, la part des emplois numériques passe de 5,3 à 5,6 %. Ce renforcement du numérique dans le tissu économique du PMLB est d'autant plus remarquable qu'il s'inscrit dans un contexte de ralentissement national (-0,1 point entre 2009 et 2014).

Entre 2009 et 2014, le nombre d'emplois a progressé de plus de 10 000 salariés à l'échelle nationale alors qu'il diminuait dans le bassin parisien. La progression approche les 5 000 emplois pour le PMLB (+12,5 %) et concerne quasi exclusivement le secteur de l'informatique (avec l'édition). A l'inverse, l'évolution est moins favorable pour les télécommunications, l'industrie et le commerce lié au numérique.

### Les emplois salariés privés numériques en France dans les aires urbaines labellisées French Tech + Paris (Classification OCDE)



### Les emplois salariés privés numériques en France dans les aires urbaines labellisées French Tech + Paris (Classification OCDE) Évolution 2009 - 2014





## Création d'entreprises

En 2014, 1 442 entreprises numériques ont été créées dans le PMLB ; cela représente 6,2% de l'ensemble des créations d'entreprises du Pôle métropolitain. Dans une période très marquée par les difficultés économiques, le secteur numérique du PMLB maintient un rythme de créations qui traduit à la fois son dynamisme, son agilité et ses capacités d'adaptation. Les volets informatiques et édition sont les principaux pourvoyeurs de nouvelles entreprises.

### CRÉATION D'ENTREPRISES

PMLB	2009		2014	
	avec salarié	sans salarié	avec salarié	sans salarié
<b>Commerce</b>	6	27	15	20
<b>Edition</b>	5	197	21	246
<b>Industrie</b>	5	5	1	11
<b>Informatique</b>	37	975	38	942
<b>Maintenance</b>	4	200	3	123
<b>Télécom</b>	8	12	5	17
<b>Total numérique</b>	65	1 416	83	1 359

Source : Insee - SIRENE

## Une approche sectorielle

Comparativement à la moyenne française, le PMLB se caractérise par une proportion d'emplois plus importante dans les domaines de l'informatique et des télécommunications. L'emploi numérique y progresse également plus fortement : + 9,8 % contre une hausse de seulement 0,7 % à l'échelle nationale.

En nombre d'emplois, **l'informatique** a fortement progressé depuis 2009 et représente en 2014 plus d'un emploi du numérique sur 2 dans le territoire. Ce dynamisme se ressent également en matière de création d'entreprises : elles sont 980 à avoir vu le jour dans ce secteur sur un total de 1 442 pour la totalité du numérique dans le PLMB.

Dans un contexte national peu favorable, les emplois **télécommunications** diminuent en 5 ans de 5,6%, soit un rythme largement inférieur à celui constaté en France (15,7 %). Les créations sont également moins nombreuses et le total des entreprises du secteur diminue entre 2009 et 2014 dans le grand Ouest.

Le secteur de **l'édition** se porte bien dans le PMLB, malgré une conjoncture nationale qui semble difficile. L'emploi numérique est en hausse (+ 6,8 %) tout comme le nombre d'entreprises (+ 54,4 %).

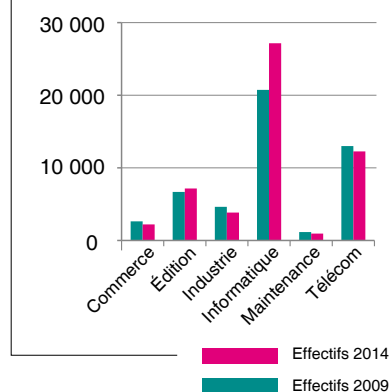
**L'industrie numérique** du grand Ouest traverse une passe difficile et subit une baisse de 762 emplois (- 16,5 %), ainsi qu'une perte de 16 entreprises (-12 %). Une situation semblable au contexte national, également très difficile.

Victime d'un fort ralentissement, supérieur à celui constaté en France, les effectifs des emplois numériques dans le secteur du **commerce** baissent de 15,9 % (- 418 emplois) contre -2,3 % dans l'hexagone. Paradoxalement, le stock d'entreprises augmente alors qu'il diminue sur le plan national. La dynamique entrepreneuriale tend à prendre le relais des établissements avec salariés ; cela peut être interprété comme une volonté de travailleurs de sauver leur emploi en créant leur entreprise de maintenance, commerce...

C'est un phénomène qui n'est pas propre au seul secteur du numérique mais que l'on retrouve dans le secteur des industries culturelles et créatives. Cela caractérise également le contexte de crise, qui touche fortement l'économie présente du fait d'un ralentissement de la consommation.

**La maintenance** représente moins de 2 % des emplois numériques du PMLB en 2014 et connaît une baisse sensible de ses effectifs (-17,1 %) et présente de fortes similitudes avec le commerce. Le secteur concentre cependant plus de 8 % des créations d'entreprises et le nombre de ces dernières progresse de 41,2 %.

Évolution de l'emploi (classification OCDE)





---

## « L'économie numérique du Pôle métropolitain Loire-Bretagne »

---

Le numérique joue un rôle central dans l'économie française et ses impacts, déjà majeurs, devraient augmenter dans les années à venir. La croissance et la productivité de l'économie nationale, la compétitivité des entreprises, la diffusion des échanges et des savoirs sont autant d'enjeux pour la filière numérique du Pôle métropolitain Loire Bretagne (PMLB).

La période récente est marquée par un ralentissement économique global. Pour autant, le PMLB constitue l'écosystème français le plus dynamique en termes de croissance de l'emploi et du nombre d'entreprises. Cela témoigne d'un dynamisme rendu possible par un bon niveau de compétitivité et d'innovation. Si les télécommunications et l'e-santé constituent des domaines d'excellence partagés sur la totalité du PMLB, L'excellence dans les objets connectés pour Angers, la mer et la finance pour Brest, la cybersécurité et la ville intelligente pour Rennes, le digital manufacturing pour Saint-Nazaire et les industries créatives ou la green tech pour Nantes constituent autant d'atouts pour la filière numérique.

D'autres secteurs sont déjà en forte croissance et compléteront ces secteurs d'excellence, comme c'est déjà le cas dans la santé ou les transports. La transition numérique est en marche et le numérique irrigue l'ensemble de l'économie, transformant à la fois la chaîne de valeur et les compétences mais aussi les modèles économiques traditionnels. Avec près de 10% des emplois salariés du numérique en France concentrés dans les 5 métropoles du PMLB, ce dernier dispose de sérieux atouts pour tirer profit de ces profondes mutations :

- des entreprises d'envergure et des start-up dynamiques et reconnues ;
- des clusters à fort rayonnement représentant ses domaines d'excellence ;
- de nombreuses formations spécialisées réputées ;
- de nombreux lieux dédiés à l'incubation ou le développement de projets innovants ;
- et un soutien affirmé des acteurs publics, en témoigne la forte représentation du label French Tech dans l'Ouest de la France.

---

Directeurs de publication :  
• Henri-Noël RUIZ (AUDIAR)  
• Benjamin GREBOT (ADEUPa)  
• Samuel SORIANO (Addrn)  
• Emmanuelle QUINIOU (aura)  
• Benoist PAVAGEAU (Auran)

Études et rédaction :  
• François RIVOAL (ADEUPa)

Maquettage :  
• Timothée DOUY (ADEUPa)

ISSN : 2112-6828  
Dépôt légal : décembre 2015

