

QUELS ENJEUX DE LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE POUR L'ÉCONOMIE NANTAISE ?

Robotisation, uberisation, travail nomade, smart-city... la transformation numérique de l'économie s'imisce dans tous les discours et soulève de nombreuses questions pour les territoires. De nouvelles façons de faire et d'apprendre se développent dans toutes les sphères et accélèrent la transformation de la société, dès lors que l'accès à internet en haut débit est suffisant.

La prise en main des enjeux du numérique par les entreprises constitue un facteur de performance pour l'ensemble du territoire. Sur le terrain, en parallèle du soutien propre au secteur numérique, les acteurs de l'emploi et du développement économique accompagnent femmes, hommes et entreprises dans l'évolution de leurs pratiques et dans le déploiement de technologies émergentes. Le poids croissant des expertises numériques dans l'économie nantaise confirme cette dynamique. Quels sont aujourd'hui les enjeux de la transition numérique de notre économie ? Jusqu'à quel point la transformation de l'économie locale est-elle en marche ? Le secteur numérique nantais, reconnu pour son dynamisme, entraîne-t-il favorablement la digitalisation des autres secteurs ?

Cette synthèse initie un nouveau cycle d'études sur la transition numérique de l'économie et identifie les différents enjeux qui se posent au territoire nantais. L'analyse proposée s'appuie sur l'évolution des métiers numériques dans tous les secteurs de l'économie nantaise.

Chiffres clés

15 495 emplois exercés dans un métier numérique en 2012 dans l'aire urbaine de Nantes



3,8 % des emplois exercés dans l'aire urbaine de Nantes relèvent d'un métier numérique en 2012



1,9 fois plus présents dans l'emploi que la moyenne nationale en 2012

+ 5 % d'emplois exercés dans un métier numérique en moyenne annuelle entre 2007 et 2012



3 500 emplois supplémentaires dans les fonctions numériques entre 2007 et 2012

37 % des métiers numériques sont exercés hors de la filière numérique en 2012



45 % des entreprises utilisatrices d'outils digitaux prévoient d'augmenter leurs effectifs numériques dans les 3 années à venir

DE LA RÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE À LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE : QUELLE TRANSITION ?

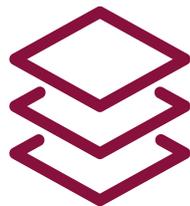
Mobilité, logement, loisirs, travail, alimentation, éducation, démocratie... aucun domaine n'y échappe. Nos vies sont modifiées par des solutions d'assistance et de partage ou encore d'optimisation des tâches du quotidien. La révolution des technologies numériques, appelées il y a quelques années encore NTIC, laisse place à une profonde transformation numérique de la société et de notre économie. Celle-ci recouvre tant les changements à l'œuvre au sein des entreprises que les nouveaux modes de consommation, les pratiques des usagers de la ville et des acteurs du développement local. La numérisation de l'économie touche ainsi aux orientations stratégiques des entreprises, à la répartition de la création de valeur, aux compétences des actifs et à la nature de leurs emplois, ou encore à notre façon d'appréhender l'aménagement du territoire.

LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DE L'ENTREPRISE

« S'interroger sur la transformation numérique des PME, c'est s'interroger sur l'avenir de notre économie dans son ensemble » affirme le Conseil National du Numérique dans un récent rapport¹. Localement, l'enjeu est bien identifié par les acteurs du développement économique. La Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI) des Pays de la Loire s'est par exemple donnée pour objectif de rendre les 200 000 entreprises ligériennes agiles au regard de cette transition². Un outil de diagnostic numérique³ est d'ailleurs proposé par la CCI Nantes St-Nazaire et permet aux entreprises d'identifier des pistes d'actions.

Les outils numériques facilitent la mise en relation entre l'offre et la demande, accélèrent le rythme des échanges économiques et permettent la mise en commun d'informations provenant d'une multitude de sources. Les entreprises du secteur numérique sont les acteurs de premier rang de cette révolution. Avec près de 400 établissements créés en 2015⁴, le secteur numérique nantais constitue un relais important de diffusion de ces technologies dans tous les secteurs d'activités présents sur le territoire.

L'intégration des technologies numériques dans le quotidien des entreprises se (dé)matérialise de différentes façons : déploiement d'infrastructures TIC, communication 2.0 (web et réseaux sociaux), automatisation de tâches et robotisation, relations clients-fournisseurs-partenaires, changement de business model.



Ainsi, plusieurs objectifs peuvent être poursuivis à travers une stratégie de transformation numérique :

Réaliser des gains de productivité. Le numérique révolutionne la conception, la production et la gestion de l'usine. Le territoire nantais, en pointe sur ces sujets, bénéficie de compétences en technologies avancées de production, en robotique ou encore en réalité augmentée. En février 2016, l'usine nantaise de l'équipementier aéronautique Daher a été labellisée « vitrine technologique » par l'Alliance Industrie du Futur pour sa ligne haute cadence de production de pièces thermoplastiques.

Concevoir, démontrer et apprendre par la simulation et la modélisation. Pas une conférence sur le secteur de la construction n'échappe au BIM (Building Information Model). La gestion des flux ou encore le pilotage des chantiers, trouvent de nouvelles réponses au travers des outils numériques. Ce sont aussi de nouvelles expériences qui peuvent être proposées par les entreprises via les outils de réalité virtuelle. À titre d'illustration, la société nantaise Cedreo conçoit des logiciels pour valoriser les biens des spécialistes de la construction, de l'habitat et de l'immobilier.

Exploiter la richesse des données. « Les données ne sont qu'un outil. À nous de décider ce que nous voulons en faire » écrit Gilles Babinet, expert français du numérique auprès de la Commission Européenne⁵. Chacun est devenu producteur et consommateur de données. Les entreprises s'emparent des opportunités du Big Data pour améliorer leurs performances et la connaissance de leurs clients. La collecte de ces données est facilitée par les objets communicants qui se déploient dans l'usine, dans les champs, à

¹ Conseil National du Numérique (2017), Croissance connectée les PME contre-attaquent, mars

² Démarche Troisième Révolution Industrielle et Agricole

³ <http://nantesstnazaire.cci.fr/flash-diag-numerique>

⁴ Source : AURAN (2016), positionnement de la filière numérique nantaise, novembre

⁵ Gilles Babinet (2015), Big Data, penser l'homme et le monde autrement, Le passeur.

la maison comme dans toute la ville. Le stockage et l'échange massif de ces données posent pourtant question quant à la propriété de l'information, à son usage et à la sécurité des données. Sur le territoire nantais, le mouvement des Datamaniaques, créé à l'été 2016, rassemble diverses entreprises autour des enjeux de la donnée⁶.



Comment les entreprises nantaises s'emparent-elles de ces enjeux de transformation numérique ? Comment s'organise l'offre d'accompagnement à destination des entreprises sur le territoire ?

REDÉFINITION DES CHÂÎNES DE VALEUR ET DÉVELOPPEMENT DE L'ÉCONOMIE COLLABORATIVE

« Nous assistons à une troisième révolution industrielle qui marquera l'émergence d'un nouveau modèle économique, fondé sur le partage et les communautés collaboratives » répète l'économiste américain Jeremy Rifkin⁷. Les plateformes numériques prennent ainsi une place grandissante dans notre économie (tourisme, mobilité ou encore emploi) en s'appuyant sur les liens directs avec la multitude de consommateurs. L'émergence de ces plateformes bouleverse les marchés locaux et introduisent de nouvelles formes de précarité (uberisation). La plupart de ces entreprises captent une part de la valeur créée sur le territoire sans pour autant être physiquement présentes ni avoir une activité visible. Le modèle de plateforme repose souvent sur un déploiement massif et rapide de l'offre. Il implique des investissements conséquents pour la commercialisation et la communication. Ce modèle économique reste ainsi fragile tant que le leadership de marché n'est pas atteint. Ainsi, de nombreuses entreprises ne s'avèrent pas encore rentables alors qu'elles réalisent des levées de fonds records.



Quel est l'impact sur l'économie locale des plateformes numériques ? Comment le territoire peut-il en tirer avantage ?

ÉVOLUTION DES EMPLOIS ET MUTATION DU TRAVAIL

Les outils numériques, en modifiant nos façons de produire, de recruter ou encore de nous organiser appellent une redéfinition des lieux, des modalités et des pratiques de travail.

La crainte de l'automatisation des emplois.

L'intelligence artificielle et la robotisation s'installent dans les entreprises et font toujours planer l'ombre du remplacement de l'humain par la machine. Dans l'ensemble, moins de 10 % des emplois seraient vulnérables en France⁸. L'automatisation permet de s'affranchir de tâches répétitives et des risques de santé associés. Elle implique aussi une évolution des métiers : certaines tâches automatisables nécessitent des compétences humaines en programmation et maintenance et également en cobotique avec des interactions homme-machine importantes dans la réalisation même de la tâche.

L'essor du travail collaboratif. Les outils collaboratifs impliquent de nouvelles méthodes de travail et de management. Sans même parler des entreprises libérées, les habitudes de travail sont modifiées au cœur des organisations et dans les modèles de coopération sur les territoires. Talentroc Solutions a, par exemple, développé une offre aux entreprises facilitant la transmission des savoirs entre collaborateurs.

La fin du bureau fixe ? Avec la forte progression du nombre de travailleurs indépendants dans les dernières années⁹, et dans une moindre mesure de télétravailleurs salariés¹⁰, les lieux d'accueil des actifs et professionnels se multiplient en dehors du bureau habituel de l'employeur. Plus d'une trentaine de lieux de coworking publics et privés ont émergé sur Nantes Métropole dans les dernières années et ont été recensés dans un guide dédié (la Cantine, EupTouYou, Atelier 9...).



Quelles évolutions des métiers et des compétences doivent être accompagnées ? Le territoire nantais est-il exposé à un risque plus fort d'automatisation ? Jusqu'à quel point le travailleur nomade et l'entrepreneur individuel sont des modèles qui se développeront ?

⁶ <http://datamaniaques.com/>

⁷ Le Monde, Jeremy Rifkin : « La troisième révolution industrielle a commencé », 23 septembre 2014

⁸ Démarche Troisième Révolution Industrielle et Agricole

⁹ 1,34 fois plus représentées en 2015 qu'en 2005 - INSEE

¹⁰ 14 % des actifs d'après le Commissariat Général à l'Égalité des Territoires

AMÉNAGEMENTS, SERVICES ET LIEUX NUMÉRIQUES : UNE NOUVELLE GÉOGRAPHIE ÉCONOMIQUE

Au-delà des espaces de travail, c'est véritablement un maillage de nouveaux lieux qui émerge sur le territoire marquant ainsi la culture numérique nantaise (coworking, télécentres, fablab mais aussi datacenters...). Aussi, l'utilisation du numérique et l'accumulation de données n'étant pas neutre en matière de consommation énergétique, de nouveaux savoir-faire se développent comme, par exemple, au Green Lab Center pour en diminuer l'empreinte environnementale. La localisation des activités numériques est ainsi appréhendée comme une nouvelle opportunité.

Au travers du concept de smartcity (ville intelligente), les collectivités s'emparent des innovations numériques. Les projets se déploient dans différents domaines : économie, mobilité, environnement, logement, sécurité... Nantes Métropole a reçu plusieurs distinctions pour son application « Nantes dans ma poche » proposant de nombreux services de proximité. Sur le champ de l'économie, le modèle de zones d'activités industrielles comme commerciales

est réinterrogé. Avec une croissance de 19 % des transactions en ligne entre 2014 et 2015¹¹, le e-commerce impacte la logistique sur le territoire (zones de stockage tampon et livraison optimisée du dernier kilomètre). En parallèle les e-commerçants « pure-players » se dotent de locaux physiques de démonstration et les drives s'implantent dans des zones non fléchées initialement pour des activités commerciales.



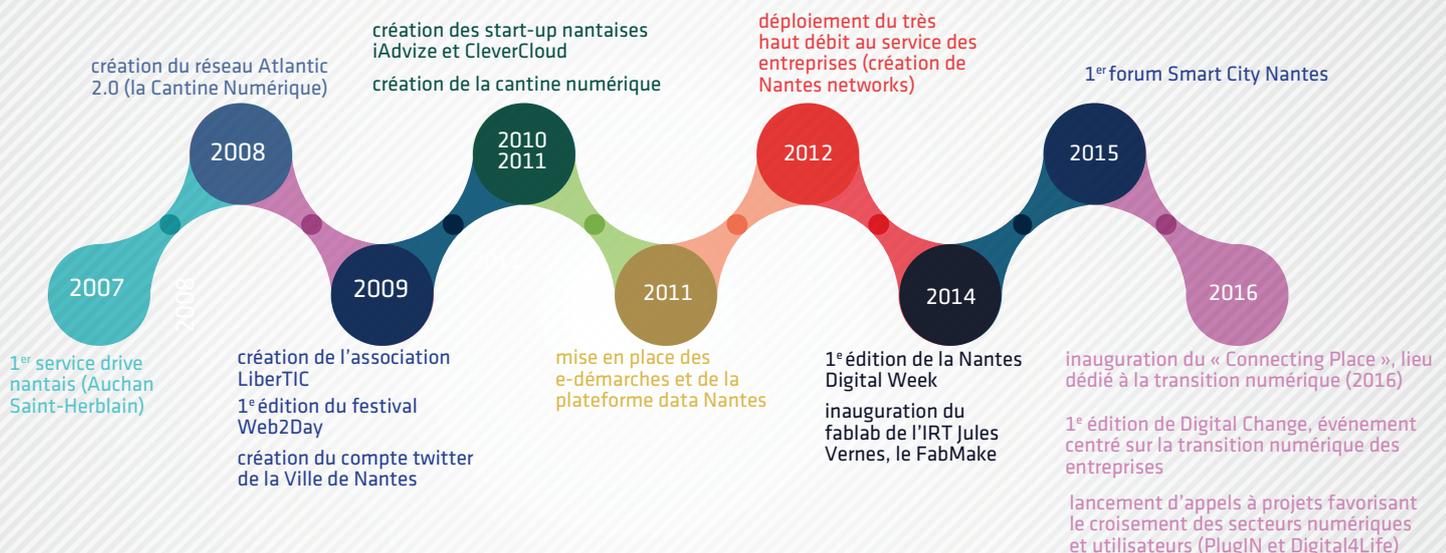
Quels sont les effets de la transition numérique sur le foncier économique et l'immobilier d'entreprise ?
Comment ces nouvelles pratiques font évoluer nos approches de l'aménagement ? Quel est l'avenir des grandes zones commerciales ?
Comment s'organise la logistique du commerce en ligne ?

La transformation numérique de l'économie questionne le développement des territoires. Comment se caractérise cette dynamique à l'échelle du territoire nantais ? Tous les secteurs sont-ils concernés ?



¹¹ FEVAD, 2016

Accélération des initiatives numériques sur le territoire nantais



LA TRANSFORMATION NUMÉRIQUE DE L'ÉCONOMIE NANTAISE

Il est possible d'objectiver davantage la transition en considérant que plus le territoire comptera d'experts du numérique dans les secteurs d'activités, plus les outils et les pratiques liés au digital y seront répandus. C'est ce que propose ce chapitre en analysant l'évolution des emplois occupés dans les métiers numériques sur le territoire nantais.

15 500 ACTIFS AMBASSADEURS DU NUMÉRIQUE

Les métiers ambassadeurs de la transformation numérique sont fortement représentés sur l'aire urbaine de Nantes. Ces métiers sont 1,9 fois plus présents dans le total des actifs que dans la moyenne nationale, plaçant Nantes derrière Toulouse (2,0) et juste devant Grenoble et Rennes (1,8). Regroupés en trois catégories, les architectes conseil et consultants en infrastructure TIC (7 %), les professionnels en étude et développement informatique et les techniciens en installation (68 %), exploitation et maintenance TIC (25 %); ce sont près de 15 500 actifs qui exerçaient un métier numérique en 2012, tous secteurs d'activités confondus. Nantes¹² était déjà dans le peloton de tête des grandes métropoles françaises, avec près de 40 % des métiers numériques¹³ exercés en dehors du secteur numérique. L'effet structurel lié au poids de la filière numérique n'est donc pas le seul facteur de progression des métiers numériques dans l'économie nantaise.

Ainsi, près de 3 500 emplois supplémentaires dans des fonctions numériques sont venus renforcer les compétences de l'aire urbaine de Nantes entre 2007 et 2012.

Cette croissance a principalement été portée par des métiers liés à l'étude et au développement informatique (+ 5,6 % par an à Nantes ; 2,9 % par an en moyenne pour les dix premières agglomérations françaises). Ces fonctions concernent la conception et le développement de projets d'applications informatiques, de la phase d'étude à l'intégration, pour un client ou au sein de l'entreprise. Cette tendance est confirmée par le poids et la croissance des activités de l'informatique et de l'édition logiciel, dont les effectifs de l'emploi salarié ont augmenté respectivement de + 7,1 % et + 6,7 % en moyenne annuelle entre 2010 et 2015. Cette dynamique se retrouve également dans le système de formation, avec 3 524 étudiants (2014) inscrits en dernière année de cursus en Pays de la Loire, dont 56 % en Loire-Atlantique¹⁴, dans le numérique.

¹² à l'échelle des aires urbaines.

¹³ La filière numérique est 2,5 fois plus représentée dans l'emploi de la métropole nantaise qu'en moyenne à l'échelle nationale.

¹⁴ CARIF OREF Pays de la Loire (2016), Les métiers du numérique recrutent et recruteront, janvier.

Quels sont les métiers ambassadeurs du numérique ?

CATÉGORIES DE MÉTIERS AU CŒUR DU NUMÉRIQUE	MÉTIERS AU CŒUR DU NUMÉRIQUE	EMPLOIS SUR L'AIRE URBAINE DE NANTES EN 2012	ÉVOLUTION DES EMPLOIS ENTRE 2007 ET 2012
Architecte conseil et consultant en infrastructure TIC	Chefs de projets informatiques, responsables informatiques	1 089	+19,7 %
	Ingénieurs et cadres technico-commerciaux en informatique et télécommunications Ingénieurs et cadres spécialistes des télécommunications		
Étude et développement informatique	Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique Ingénieurs et cadres d'administration, maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique	10 557	+31,2 %
	Techniciens d'étude et de développement en informatique		
Technicien installation, exploitation, maintenance TIC	Techniciens de production, d'exploitation en informatique	3 850	+20,5 %
	Techniciens d'installation, de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique Techniciens des télécommunications et de l'informatique des réseaux		
	Employés et opérateurs d'exploitation en informatique		
Total métiers numériques		15 495	+27,5 %

DES SECTEURS UTILISATEURS MARQUÉS PAR LE POIDS CROISSANT DES MÉTIERS NUMÉRIQUES

Les métiers du numérique sont plus représentés à Nantes dans les secteurs utilisateurs (industrie, commerce...) que dans les principales agglomérations françaises, quel que soit le secteur observé. Le poids des métiers du numérique dans l'économie a ainsi bondi de 0,6 points entre 2007 et 2012 (0,3 points dans les 10 premières aires urbaines hors Paris et 0,1 point à l'échelle nationale).

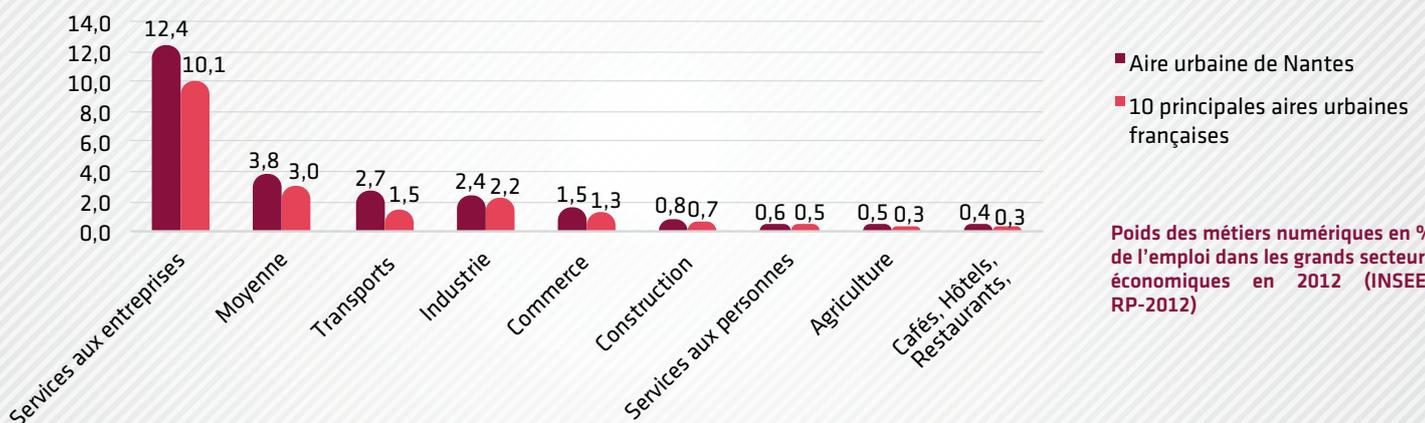
La nette transition de l'économie nantaise cache toutefois des disparités parmi les grands secteurs économiques. Certains se sont emparés très tôt des opportunités liées au numérique, à l'image des services aux entreprises qui recouvrent notamment la filière numérique (informatique, télécom, édition-logiciel). Ce secteur, véritablement catalyseur de la transition, compte la part de métiers numériques la plus importante (12,4%). Ces professionnels utilisent majoritairement les outils numériques dans le cadre de leurs activités de recherche, de conception, de gestion ou encore de communication.

A l'inverse, l'industrie et les services aux personnes sont deux secteurs qui accusent une évolution négative des métiers numériques entre 2007 et 2012. Cette dynamique est principalement liée à la mauvaise conjoncture en ce qui concerne les activités industrielles (récession de 2009) et à la hausse importante des effectifs globaux dans les services aux personnes. Ce secteur reste le moins touché par la numérisation car les missions, mais aussi la taille moyenne modeste des entreprises, impactent leur capacité à intégrer ces outils dans leurs pratiques quotidiennes.

Enfin, l'agriculture arrive en fin de peloton des secteurs utilisateurs en termes de poids des métiers numériques. Pourtant, le secteur est tout autant concerné. Avec un pilotage plus fin de la production, l'agriculture de précision est pourtant une réalité pour bon nombre d'exploitants (aide à la décision, suivi des procédés, automatisation). La structuration du tissu agroalimentaire (coopératives et groupements maraîchers) a par ailleurs facilité le développement de ces outils innovants en renouvelant par exemple les circuits de commercialisation.



Les services aux entreprises davantage concernés par les métiers numériques.



UNE ACCÉLÉRATION DE LA TRANSITION DE L'ÉCONOMIE NANTAISE À CONFIRMER PAR D'AUTRES APPROCHES

Cette dynamique observée sur la période 2007-2012 a été confortée dans les 5 dernières années. D'après l'observatoire régional des compétences numériques¹⁵, 42 % des entreprises utilisatrices de solutions digitales ont augmenté leurs effectifs numériques sur le second semestre 2016. Et ce n'est pas terminé, puisque 218 entreprises interrogées prévoient d'embaucher pour maintenir ou augmenter leurs effectifs numériques au premier semestre 2017. 45 % envisagent de les augmenter sur les 3 prochaines années dans un contexte où l'adéquation entre l'offre et la demande d'emploi ne semble pas s'équilibrer. De nombreux stéréotypes sont encore en vigueur (candidat numérique = homme trentenaire et ingénieur) et les employeurs seront amenés à s'ouvrir à d'autres profils.

Les métiers numériques étudiés dans cette synthèse sont eux-mêmes sujets à d'importantes évolutions. De nouvelles fonctions (digital chief officer, data scientist, UX Designer, scrum master, social media manager...) et spécialités (social, mobilité, analytics, cloud, sécurité) font aussi leur apparition au sein des entreprises. D'ici 4 ans, un tiers des métiers numériques exercés seront de nouveaux métiers. Anticiper l'accompagnement des professionnels dans leurs parcours est ainsi un véritable enjeu de transformation de l'économie locale.

¹⁵ Source : ADN Ouest - www.orcn.fr

DÉFINITIONS

Big data : ensemble de très gros volumes de données – à la fois structurées, semi-structurées ou non structurées – qui peuvent être traitées et exploitées dans le but d'en tirer des informations intelligibles et pertinentes. (LeMagIT)

Cobotique : Le terme cobotique fait référence aux dispositifs dits de robotique collaborative ou encore de robotique interactive, dans l'industrie ou dans le monde professionnel. (entreprises.gouv.fr)

Économie collaborative : Par l'intermédiaire de plateformes numériques, elle repose sur le partage ou l'échange entre particuliers de biens (voiture, logement, parking, perceuse, etc.), de services (covoiturage, bricolage, etc.), ou de connaissances (cours d'informatique, communautés d'apprentissage, etc.), avec échange monétaire (vente, location, prestation de service) ou sans transaction (don, troc, volontariat).(vie-publique.fr)

Métiers au cœur du numérique : Un métier numérique recouvre les postes au cœur de l'expertise informatique des entreprises et des administrations. Ces métiers ne prennent pas en compte les métiers nouveaux ou transformés par le numérique (édition de contenus, suivi numérique de la production, automatisation, robotisation ...) ni les métiers dont le numérique est un support d'activité (commerciaux, ressources humaines, gestion ou sécurité...) (CARIF-OREF)

Plateforme numérique : Service occupant une fonction d'intermédiaire dans l'accès aux informations, contenus, services ou biens édités ou fournis par des tiers. Au-delà de sa seule interface technique, elle organise et hiérarchise les contenus en vue de leur présentation et leur mise en relation aux utilisateurs finaux. A cette caractéristique commune s'ajoute parfois une dimension écosystémique caractérisée par des relations entre services convergents.(CNN)

Smartcity : Ville qui utilise pleinement les systèmes IT pour accroître son efficacité opérationnelle, diffuser des informations à ses citoyens et à ses visiteurs et à améliorer la qualité des services publics. (leMagIT)

CONCLUSIONS & ENJEUX

La transformation numérique de l'économie est enclenchée sur le territoire dans un contexte national où plusieurs variables laissent présager une accélération : décisions politiques, cadre juridique, transition écologique. Secteur après secteur, le numérique intègre le quotidien des entreprises. Plusieurs facteurs facilitent cette transition au niveau local : l'arrivée de nouveaux acteurs, dont les modèles reposent sur les technologies numériques, comme la multiplication de projets collaboratifs au croisement du numérique et des autres secteurs. L'écosystème et un nombre croissant d'entreprises, tous secteurs confondus, se sont engagés dans des projets de transformation interne en intégrant peu à peu des fonctions numériques.

Avec un sujet aussi majeur d'innovation territoriale qu'est le numérique, de nombreuses questions sont posées ouvrant de nouvelles perspectives voire de nouveaux rôles à imaginer pour les collectivités locales. Différents niveaux d'intervention peuvent d'ores et déjà être distingués : les processus et stratégies internes des entreprises, les dynamiques d'écosystèmes et réseaux d'acteurs, les enjeux d'emplois et de cohésion, ainsi que l'aménagement du territoire. Des marges de manœuvre sont à explorer localement sur ces sujets pour éclairer les débats.

L'Auran continuera ainsi d'approfondir le thème de la transition numérique de l'économie en 2017 et explorera ainsi plusieurs de ces questions :

- ❶ **Comment prendre en compte les évolutions des modes et lieux de travail ? Comment les nouvelles pratiques de travail nomade influenceront nos approches de l'aménagement vers des modèles plus vertueux ?**
- ❷ **Comment la dynamique start-up se développe à Nantes ? Comment le développement de la culture start-up impacte l'économie nantaise ?**
- ❸ **Comment se caractérise l'écosystème numérique nantais ?**
- ❹ **Quel est l'impact des plateformes numériques et de l'économie collaborative sur le territoire nantais ?**

BPIFrance (2016), Quand l'agriculture révolutionne l'agriculture, 26 février

CARIFOREF Pays de la Loire (2016), Les métiers du numérique recrutent et recruteront, janvier

Conseil Général de l'économie (2016), Les besoins et l'offre de formation aux métiers du numérique, février

Conseil National du Numérique (2015), Ambition numérique : Pour une politique française et européenne de la transition numérique, juin

Conseil National du Numérique (2016), Travail-Emploi numérique : Les nouvelles trajectoires, janvier

Conseil National du Numérique (2017), Croissance connectée les PME contre-attaquent, mars

Conseil d'Orientation pour l'Emploi (2017), Automatisation, numérisation et emploi, janvier

DARES (2014), Prospective des métiers et des qualifications en 2022

Delcambre B. (2014), Rapport de la Mission numérique Bâtiment, décembre

Institut Mines-Télécom (2016), Entreprise du futur les enjeux de la transformation numérique, décembre

Observatoire Régional des Compétences Numériques (2017), enquête terrain Nantes Métropole – 2e semestre 2016

Syntec (2016), Transformer l'industrie par le numérique, Livre blanc de l'industrie du futur, avril

The Family (2016), La transition numérique au cœur des territoires, septembre

Dossier piloté par Thomas Biancu (Chef de projet) avec l'appui de l'équipe de l'Auran

Pour aller plus loin