



LIVRE BLANC

POUR LA TRANSFORMATION DIGITALE DES ENTREPRISES LYONNAISES

JANVIER
2018

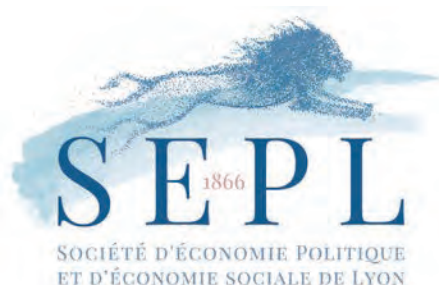


Propositions de la SEPL

Editeur : SEPL

SOMMAIRE

Qui sommes nous	Page 2
Synthèse des propositions de la SEPL pour accélérer la transformation digitale des entreprises de la région lyonnaise	Page 3
Cadre d'analyse de la digitalisation des entreprises	Page 5
Contexte de la digitalisation dans la région lyonnaise	Page 8
Méthode de travail sous forme de «think-tank » et de conférences-débat	Page 10
Constat sur les problématiques spécifiques de la région lyonnaise selon les «écosystèmes»	Page 12
Enjeux stratégiques sur le territoire Lyon Saint-Etienne Roanne	Page 14
Synthèse des travaux du «Think-Tank » de la SEPL	Page 17
Compte-rendus des conférences de l'année 2017	Page 24
Conclusion	Page 36
Annexes	Page 39



Qui sommes nous

La Société d'Économie Politique de Lyon a été officiellement fondée le 13 Janvier 1866.

La SEPL, c'est une solide et ancienne tradition d'ancrage dans la cité, une vocation forte de recherche et d'analyse du monde économique et social qui l'enveloppe, une tradition d'ouverture et de dialogue qui lui permet d'aborder les sujets de société dans le respect des idées et convictions de chacun.

La SEPL se veut une société savante dont les travaux concourent à apporter un éclairage de terrain objectif aux décideurs politiques et aux acteurs économiques de la métropole lyonnaise.

Les membres de la Société représentent un échantillon qualifié du milieu socio-économique dans lequel elle est insérée : ce sont des industriels, des commerçants, des enseignants, des chercheurs, des étudiants, des professions libérales, aussi bien des actifs que des retraités, des cadres que des non cadres.

Ils partagent un idéal de curiosité sur le monde.

Elle compte environ 200 membres qui se réunissent régulièrement dans le cadre de think tank, déjeuners débats, conférences d'Octobre à Mai suivies d'un dîner avec le conférencier et reçoivent un Hôte d'Honneur au Grand Dîner qui clôture chaque session annuelle

Composition du bureau de la SEPL

Présidente :	Marie-Christine CHALUS-SAUVANNET
Présidents d'Honneur :	Yves MINSSIEUX Marc BONNET
Vice-Président :	Nicolas MILLET
Secrétaire Générale :	Caroline DAVID
Trésorier :	Guillaume COCHET
Délégué au Numérique :	Franck THOUNY
Bureau :	François GUILLON
Secrétaire Générale Honoraire :	Renée JIMBERT

Synthèse des propositions de la SEPL pour accélérer la transformation digitale des entreprises de la région lyonnaise¹

La SEPL constate que tous les ingrédients existent au niveau de la région lyonnaise pour réussir la transformation digitale, mais il manque encore une synergie et une visibilité pour accélérer la montée en compétences des entreprises et des personnes. Sept propositions sont présentées dans l'encadré ci-après. Ces propositions s'appuient sur un travail de réflexion mené sous la forme de « think tank » et de conférences en 2016 et en 2017.

Ce travail de projet a impliqué au total une cinquantaine d'experts dans des domaines complémentaires de façon à croiser les regards sur cette problématique complexe, avant de définir des axes possibles d'action. Le présent document présente la synthèse de la vingtaine de séances de réflexion et d'exploitation des données ayant nécessité un total de mille heures de travail entièrement bénévoles, consacrées au Bien Commun pour notre territoire.

Les sept propositions s'adressent à la fois à la métropole de Lyon, à la CCI métropolitaine Lyon Saint-Etienne Roanne ainsi qu'à la Région Auvergne Rhône-Alpes.

Elles concernent les sept points suivants :

- ***accroître la visibilité des dispositifs d'accompagnement au digital.***
- ***mobiliser sur la digitalisation les clubs d'entreprise.***
- ***créer une plateforme de sécurisation des emplois au niveau territorial.***
- ***renforcer le campus numérique régional.***
- ***massifier l'accompagnement des TPE et PME.***
- ***créer des événements pour favoriser la synergie sur les contenus digitaux.***
- ***favoriser la digitalisation croisée des acteurs territoriaux du digital.***

¹ Le territoire analysé est celui de la CCI métropolitaine Lyon Saint-Etienne Roanne

Propositions d'actions à mener au niveau de la métropole Lyon Saint-Etienne Roanne
pour transformer la menace de la digitalisation en opportunité

1) *Accroître la visibilité des dispositifs d'accompagnement du digital* : Pourquoi ne pas envisager un guichet unique au niveau du territoire Lyon Saint-Etienne Roanne, avec des antennes locales (lien avec le campus régional du numérique) ?

2) *Mobiliser les clubs d'entreprise* : La digitalisation devant être coordonnée avec une transformation des business models et une évolution des modes de management, pourquoi ne pas envisager une activation des clubs d'entreprise avec un accompagnement adapté en conseil, comme cela s'est fait par le passé dans le domaine de la qualité ? De même, ces clubs d'entreprises pourraient se rapprocher des « makers space » pour faciliter les liens intergénérationnels et la transition numérique comme cela se dessine dans le 3^{ème} arrondissement de Lyon.

3) *Créer une plate-forme au niveau du territoire pour mutualiser des emplois et les sécuriser*. Pôle Emploi n'ayant pas les moyens de la créer, ne faut-il pas envisager un dispositif territorial avec des antennes par bassin d'emploi, avec une validation des compétences et du professionnalisme au niveau de ce dispositif ? Cela suppose aussi de mener un plan d'action beaucoup plus ambitieux que les actions actuelles pour former les salariés des entreprises aux technologies du numérique. Un tel plan d'action est indispensable pour éviter des risques de faillite d'entreprises, ainsi qu'un clivage entre générations.

4) *Renforcer le campus numérique régional* : Au niveau des infrastructures, ne pas rester à Lyon comme en Europe des « colons » des GAFA. Le territoire de la région lyonnaise, qui achève sa couverture en très haut débit, peut aussi profiter de la proximité avec Minalogic (Grenoble) Cela permettrait de mieux interfacer les solutions d'équipements informatiques avec les propositions de services et de contenu, telles que déployées par Digital League et Imaginov, notamment dans le cadre du campus numérique régional.

5) *Créer des événements pour favoriser la synergie sur les contenus digitaux*. Au niveau des contenus, encourager les TPE et les PME à rejoindre les clubs d'entreprises des zones d'activité et des unions commerciales. Cela est nécessaire pour massifier leur accompagnement à la transition et à la transformation numérique.

6) *Massifier l'accompagnement des TPE et PME*. Au niveau des usages, les acteurs politiques et socio-économiques du territoire devraient élaborer un plan d'action pour favoriser l'usage des solutions digitales nationales, à l'image du serveur QWANT ou du système d'exploitation LINUX, pour éviter les risques de domination de notre économie à moyen terme. Il faut aussi favoriser des événements de rassemblement sur les usages et les contenus pour être en mesure de repérer et de faire émerger les « bla-bla cars » de demain.

7) *Favoriser la digitalisation croisée des acteurs territoriaux du digital*. Ne faut-il pas envisager de multiplier les lieux (campus régional du Numérique, Halle Girard...) et les événements (Blend Web Mix, Sido, Go Numérique, Digital Summit...) pour permettre les fertilisations croisées entre les acteurs du numérique, en y faisant se rencontrer à la fois des écoles de formation au digital, des clubs d'entreprise, des structures d'accompagnement et des espaces de co-working ?

Cadre d'analyse de la digitalisation des entreprises

En 2017, Thomas Friedman avait montré une nouvelle accélération des technologies du numérique : explosion des capacités de stockage des ordinateurs avec Hadoop ; Google a lancé Android, plate-forme qui allait systématiser l'usage des smartphones ; AirBnB était créé à San Francisco ; IBM lançait la conception du premier ordinateur cognitif dénommé « Watson » ; Intel utilisait des nouveaux matériaux pour ses microprocesseurs qui relançaient leur puissance selon la Loi de Moore.

Cette accélération si rapide et si puissante a devancé les capacités d'apprentissage des individus comme des organisations et des territoires. Les usages et l'adaptation de la réglementation (lois et normes) ont été dépassés dans un premier temps et commencent, au bout de 10 ans, à intégrer les apports de ces technologies qui nécessitent la maîtrise de nouveaux savoirs et compétences, comme un apprentissage permanent. L'effort demandé est tel qu'il laisse des organisations, des individus et des territoires un peu sur le côté.

Que peut-on constater sur le bassin métropolitain lyonnais ?

L'impact de cette accélération se mesure sur **3 champs distincts et complémentaires** :

- les infrastructures,
- les contenus,
- les usages.

Sur les **infrastructures** tout d'abord, la mondialisation a distribué les concepteurs et les fabricants dans des pays particuliers plutôt répartis autour du Pacifique (USA, Corée, Chine, Japon). L'Europe a tenté de réagir avec la stratégie de Lisbonne, mais le retard est réel. La France, qui avait une avance avec le Minitel et un fleuron avec Alcatel, n'a pas su se doter, comme pour l'aéronautique, d'une stratégie industrielle lucide et ambitieuse. Dès lors, on ne peut pas vraiment parler de complexe industriel du digital mais certainement d'îlots que l'on rencontre sur certains pôles comme Minalogic à Grenoble ou dans quelques start-up et entreprises innovantes. La force de la France malgré tout, c'est de s'être dotée d'un réseau très haut débit parmi les plus dense d'Europe ; sa faiblesse, c'est qu'elle est un des pays les plus utilisateurs des services offerts par les GAFAs. Ainsi, les technologies liées aux robots/cobots, aux imprimantes 3 D, aux objets mobiles (smartphones, tablettes...), au Cloud et aux « fermes à données », aux plates-formes et aux technologies liées à l'Homme augmenté manquent souvent à l'appel sur le territoire national comme sur le bassin métropolitain.

Sur **les contenus** ensuite, les initiatives semblent plus nombreuses et plus dynamiques avec des réseaux structurés (cluster et Syntec Numérique), des entreprises performantes, dont de belles ETI notamment sur le bassin lyonnais bien positionné sur les logiciels experts, voire sur les « learning techs ». En revanche, des avancées doivent encore être menées sur l'intelligence artificielle, le « big data », les « applis », la « deep tech » ou la « blockchain ». Tous ces domaines nécessitent des prises de risques, des capacités d'investissement, des innovations pour s'installer de manière pérenne sur des marchés mondiaux, mouvants et incertains.

Enfin au sujet des **usages**, la dynamique est plus affirmée. De nombreuses actions sont engagées tant dans les « makers space » que dans le e-commerce qui décolle depuis peu. Le Baromètre Numérique 2015 Rhône-Alpes, produit par le cabinet IDATE², montre des étudiants et des lycéens équipés d'outils numériques nomades entre 90 et 100%, soit des taux supérieurs aux autres moyennes régionales. La mise en place de programmes de formation aux TIC poursuit sa progression mais lentement : 19% des PME en 2010, contre 20% en 2015. Un sondage plus récent au sein d'une centaine d'entreprises (Journée PME CENTRALE, novembre 2017) montre que les principales transformations à venir dans l'entreprise proviendront pour 56% des répondants du digital, contre 22% de l'organisation et 17% des nouveaux business modèles.

Selon une note de l'Espace Numérique Entreprise, les freins au développement des usages dans la PME/TPE proviennent du manque de temps (72,7% des réponses – plusieurs réponses possibles), un budget trop faible ou un investissement trop élevé dans le numérique (60,2%), le manque de compétences en interne (45,8%), ce qui confirme l'étude menée en 2015 par la Fédération des Associations d'Entreprises de Zones d'Activités du bassin lyonnais (FAEZA). Au total, l'analyse des usages montre une forte disparité en fonction des catégories d'individus (on parle de « fracture numérique »), d'entreprises ou de territoires.

Ces trois champs jettent les bases d'une nouvelle économie et de nouvelles organisations de production comme de consommation. L'usage de l'« open source » numérique, l'émergence de l'économie collaborative où l'on est à la fois donneur et apporteur de compétences et de solutions, le partage plutôt que la propriété, etc..., annoncent une réorganisation profonde de la société avec la fin partielle du salariat, l'opposition grandissante entre les « makers » (ex. tutoriels) et les « breakers » (ex. le darknet), la faiblesse de la croissance qui ne permet plus de réduire les inégalités, les liens nombreux et faibles et les liens rares et forts...

Des nouveaux modèles économiques émergent sans (trop d') actifs et totalement centrés clients (les plates-formes).

² www.idate.org

La **métropole de Lyon, ainsi que la région lyonnaise** doivent donc s'appuyer sur la diversité et l'énergie des contenus et des usages pour tirer son épingle du jeu de la mondialisation numérique.

C'est son écosystème qui fait sa force et les travaux menés par la SEPL au cours de l'année 2017 ont mis en avant des atouts et des compétences réels. C'est elle qui doit prendre la tête de la stratégie numérique en région, en facilitant les rapprochements entre le pôle de compétitivité Minalogic et le cluster Digital League par exemple, en favorisant toutes les coopérations entre les filières industrielles et les services numériques à l'image des projets autour de l'Industrie du Futur.

L'écosystème métropolitain se caractérise par son sens profond du compromis, un niveau élevé de coopération public-privé, l'engagement des entreprises et des organisations dans la vie de la cité, une volonté permanente d'accueillir et de s'ouvrir au Monde. Tous ces atouts font la performance des métropoles d'aujourd'hui, et plus encore de demain. Il semble que la dynamique digitale métropolitaine provienne davantage des usages et des contenus que des infrastructures. Il faut donc appuyer toutes les initiatives dans ces deux domaines en travaillant ensuite les opportunités pour remonter vers les infrastructures et leurs technologies. La compétitivité future du tissu productif local dépend de ces choix stratégiques. Il ne s'agit sans doute pas de préparer l'émergence d'un futur Google ou Intel lyonnais mais peut-être le BlaBlaCar ou le AirBnB des années 2020.

Les travaux de la SEPL se sont toujours intéressés aux interactions entre le monde économique, les évolutions technologiques et sociétales et la régulation des institutions. Ces interactions sont aujourd'hui bousculées par les accélérations de la technologie, les innovations et la mondialisation des échanges.

Les témoignages recueillis au cours de la session 2016-2017 montrent des exemples qui sont autant de pistes à approfondir et à démultiplier. Beaucoup de sujets n'ont pas encore été abordés et le seront dans la suite des travaux de la SEPL qui vise, modestement, à contribuer à la réussite de la transition/transformation digitale du bassin lyonnais et de ses acteurs.

Contexte de la digitalisation dans la région lyonnaise

Il faut tout d'abord rappeler que Lyon a été historiquement le berceau de la digitalisation :

En effet, le métier à tisser Jacquard a été inventé en 1801 à Lyon par Joseph Jacquard sur la base d'un système mécanique programmable sur le métier à partir de cartes perforées. C'est en 1834 que le mathématicien anglais Charles Babbage fut le premier à énoncer le principe de l'ordinateur. Il inventa une machine à calculer en incorporant les cartes du métier Jacquard. La paternité du numérique vient donc aussi d'une invention lyonnaise ! Avec le cinéma, Lyon a été ainsi le berceau de deux inventions majeures qui représentent deux technologies orientant fortement l'économie contemporaine. Il s'agit maintenant de savoir comment la région lyonnaise peut renouveler ses activités.

L'objectif des sessions de travaux de la SEPL en 2017 a été d'identifier les enjeux globaux liés à la digitalisation de l'économie de la région lyonnaise, en analysant les tendances émergentes et les solutions expérimentées dans le bassin métropolitain, afin d'esquisser des propositions.

La définition de la transformation digitale qui a été retenue est plus large que la simple création d'un site Web ou la mise en place d'un logiciel de gestion intégrée. Elle comprend aussi des actions telles que la présence sur les réseaux sociaux, l'amélioration des pages Google My Business, la gestion des référencement sur les annuaires et sites spécialisés ainsi que la digitalisation des processus internes de gestion de l'entreprise. Il y a aussi les impacts des objets et des robots connectés et des imprimantes 3D sur la transformation des activités des entreprises.

Les enjeux de la transformation digitale sont considérables, étant donné que le commerce électronique est quatre fois moins développé en France que dans le reste de l'Europe. En effet, la digitalisation transforme la relation entre les entreprises et les clients ainsi qu'avec les salariés. Elle peut apporter de nouvelles opportunités de croissance, d'innovation et de développement si elle est bien managée, ou bien être une menace si elle est négligée ou traitée que sous l'angle technique.

La réflexion de la SEPL est partie du constat qu'il faut accélérer la digitalisation des entreprises, car celles qui sont accompagnées représentent actuellement moins de 10 % des entreprises du territoire sur un total de 110 000 non accompagnées. En outre, il y a près de 10 000 emplois non pourvus dans le digital dans la région, correspondant à environ la moitié des besoins à court terme et bien davantage à plus long terme.

Pourtant, il y a de nombreuses initiatives pour sensibiliser les entreprises sur les impacts de la transition numérique des organisations au niveau de la région lyonnaise : Espace Numérique Entreprise, Digital Summit, cluster « digital league » Syntec Numérique, Entreprises du Futur, La Cordée, La Cuisine du Web, Lyon French Tech., etc.... Des moyens existent pour l'accompagnement des entreprises : **Atout Numérique**, financé par la Région et le FEDER, avec un relais au niveau de la CCI métropolitaine, accompagne 600 petites entreprises artisanales ou commerciales sur trois ans. **Espace Numérique Entreprises** (fondé par la CPME, la CCI, le MEDEF et la Chambre des Métiers) informe 1600 personnes par an et accompagne 300 entreprises chaque année, tout en formant des relais dans chaque département.

Méthode de travail sous forme de «think-tank » et de conférences-débat

La réflexion a été menée sur la base de quatre dispositifs complémentaires de façon à favoriser le croisement des points de vue et à avoir une attitude de prospective en mettant en lumière les faits porteurs d'avenir au niveau de la région lyonnaise :

- a) des conférences- débats sur des thèmes ciblés, en présence des adhérents de la SEPL et d'une cinquantaine d'autres invités, avec en particulier des membres du CPME, de la Jeune Chambre Economique, du CJD ainsi que le Directeur et des étudiants de l'iaelyon :

- le 17 février 2017 : conférence sur les menaces et opportunités liées à la digitalisation, animée par Yannick Boucher, Président du CLUSIR pour la Région, en lien avec la Jeune Chambre Economique, le Colonel Rémi Février (Gendarmerie Nationale et CNAM Paris) , le Professeur Jean-Fabrice Lebraty (iaelyon) et Christophe Reville, Président de l'IHEDN pour la Région.

- le 2 mai 2017 : conférence sur les conditions de réussite de la digitalisation des entreprises à Lyon, au cours de laquelle plusieurs dirigeants et experts sont intervenus : Théophile Champaloux (EVOTION), Alexis Chausse (GEPARO), Alban Guyot (VISIATIV), Cyril Ihssan-El Younani (CPME 69), Lionel Poinot (ENE) et Grégory Palayer (Cuisine du WEB).

- le 21 septembre 2017 : Déjeuner - Conférence animé par Guillaume Cochet, avec Fabien Soler, DGA du cluster numérique Digital League et Xavier Roy, DG de France Cluster.

- b) des travaux de groupes de réflexion sous la forme de «brainstorming » : trois séances de travail ont eu lieu à la CCI Lyon Saint-Etienne Roanne les 21 mars, 3 mai et 6 juin 2017. Elles ont été animées par Nicolas Millet (CCI et Vice-Président de la SEPL), assisté de Marie Christine Chalus-Sauvannet (Présidente de la SEPL), ainsi que d'Yves Minssieux et Marc Bonnet (Présidents d'Honneurs).

Les participants à ces débats ont été les suivants :

- Patrick Caceres : Directeur du laboratoire Alkantis ,
- Boris Cirulovik : membre du Clusir et d'un club partenaire dans le domaine digital
- Cyril Ihssan El Younani : Responsable de la nouvelle économie à la CPME puis Directeur de l'Ecole 101,
- Thomas Lescure : fondateur de Digital Words,
- Xavier Piot : consultant chez Arx-IT, société spécialisée en systèmes d'information

géographiques et en transformation digitale pour TPE,

- Johanna Roussin : DG de ORESYS Lyon, accompagne des entreprises dans la digitalisation,
- Aurélia Sibille : fondatrice, accompagnatrice, formatrice, conseil RH opérationnel,
- Pauline Siché : DG de Bel Air Camp,
- Pierre Yves Simon (ancien du Groupe Hersant): Cabinet Enaxion. Il accompagne des dirigeants dans le domaine du leadership et de l'alignement stratégique
- Gilles Vivancos : Directeur du développement chez HubCommunity Sas

c) des réunions mensuelles du Bureau de la SEPL destinées à animer la réflexion et à organiser les conférences et groupes de travail. Ces réunions ont fait participer : la Présidente Marie-Christine Chalus-Sauvannet, le Président d'Honneur Yves Minssieux, le Vice-Président Nicolas Millet, la Secrétaire Générale Caroline David, le Trésorier Guillaume Cochet, le Délégué au numérique Frank Thouny, la Responsable de l'organisation Anne-Marie Lourd, ainsi que Marc Bonnet, Président d'Honneur et Renée Jimbert, Secrétaire Générale Honoraire, chargés de la rédaction et de la réalisation des publications.

d) Trois réunions du Conseil d'Orientation de la SEPL ont guidé les travaux. Etaient présents les partenaires historiques de la SEPL : CCI Lyon Saint Etienne Roanne, LCL représenté par Samuel FRUGIER, ainsi que l'iaelyon en tant que partenaire privilégié. En plus des membres du Bureau, un certain nombre de personnalités qualifiées ont assisté à ces Conseils : Jean AGNES (Copargest, ancien Président CCI), plusieurs Présidents d'Honneur de la SEPL : Patrick BERTRAND, Jacques BICHOT (économiste), Paul MALAPERT et Michel THOMAS (Tribunal de Commerce), ainsi que Pierre du PELOUX (Banque de France Lyon), Nicolas CHAMPAULT (Notaire), Gilles GUYOT (Professeur Emérite), Françoise RIGAL (IEP Lyon), Pierre VOUTAY (Expert Bâtiment).

Constat sur les problématiques spécifiques de la région lyonnaise selon les «écosystèmes»

Aujourd'hui, l'impact de la transition/transformation digitale se traduit de manière très différenciée en fonction du secteur d'activités, de la taille des entreprises, mais aussi de l'écosystème auquel elles sont rattachées. A ce stade, quatre écosystèmes peuvent être observés sur le bassin métropolitain : les grands comptes, les clusters, les PME, les plates-formes collaboratives.

a) L'écosystème grands comptes :

- cet écosystème développe des solutions de Systèmes d'Information en propre (ERP) notamment grâce aux nombreux éditeurs sur la place comme Cap Gemini, SopraSteria ou Cegid.

- les acteurs de cet écosystème sont extrêmement soucieux des enjeux sur la cyber sécurité liés à la fiabilité de leur réseau et à la multiplication éventuelle des objets connectés (Internet Of Things). Certains grands comptes mènent une veille active sur les risques d'«ubérisation » (groupe Accor, Assurances...).

- à la faveur de leur relation avec leurs sous-traitants, ils développent des plates-formes pour lancer leurs appels d'offres de plus en plus dématérialisées (BTP- BIM). Le Pacte PME peut apporter un certain nombre de solutions dans ce domaine.

- plusieurs grands comptes mettent en place des incubateurs (B612 de la Caisse d'Épargne, Village By CA du Crédit Agricole, ou AREVA) afin d'accélérer la transformation digitale de leurs offres qui peut être facilitée grâce au CIR ou à certains Pôles de compétitivité (projets collaboratifs).

c) L'écosystème des clusters :

- l'orientation marché de bon nombre de clusters y compris à l'export, incite leurs adhérents à développer un management de la relation clients dématérialisée (CRM).

- la montée en gamme de leur site web participe de la même stratégie avec la mise en place de certains démonstrateurs en ligne ou d'interfaces dématérialisées (EDI) pour la transmission de documents comme pour la facturation.

- cette maîtrise de la transition numérique peut permettre à certains sous-traitants de monter dans les rangs de sous-traitance et d'accroître significativement leur résultat net.

- certaines PME font appel à des offreurs de solutions de taille intermédiaire (Dimo-Gestion, SII) ou développent des solutions en propre (ex. : Socomec dans le domaine de l'énergie).

- cet écosystème rencontre également des problèmes de cyber sécurité.

d) l'écosystème des PME isolées :

Certaines PME commencent à initier des coopérations avec des start-up pour franchir plus rapidement les étapes de la transition numérique. Elles s'y engagent d'autant plus facilement que leur implantation est éloignée de certains centres urbains. Ce travail est suivi très attentivement et accompagné parfois par l'EM Lyon (Michel Coster). Il a défini le cahier des charges d'un « excubateur » qui est une plate-forme d'accueil d'une ou de plusieurs start-up au sein d'une PME. En contrepartie de son accueil, la PME peut prendre éventuellement des parts dans la start-up et devient de fait son premier gros client. Les premières expériences montrent que la transformation numérique gagne en souplesse et en agilité par ce biais plutôt que par une Business Unit dédiée en interne. ElectricFil à Lyon avec Axandus, le Groupe Bernard à Bourg-en-Bresse ou une PME spécialisée dans les tuyaux Pvc en Dordogne (passage aux tuyaux connectés) ont recours avec succès à ce type de dispositif qui leur permet de « pivoter » plus facilement et d'innover grâce au digital. Dans certains cas, c'est bien le service digital qui crée une nouvelle activité industrielle.

e) l'écosystème des plates-formes collaboratives, dénommées « makers space » :

- les « makers space » recouvrent l'ensemble des plates-formes de co-working, fab lab, living lab... En 5 ans, ils ont permis la création de 3 500 places à Lyon pour les porteurs et les créateurs de projets principalement dans le digital. A titre d'exemple, le dispositif d'accompagnement Novacité accueille plus du tiers de ses créateurs dans le domaine du numérique.

- ces « makers space » sont de grands utilisateurs des réseaux sociaux et de l'open source pour mettre au point les projets des start-up accueillies. Souvent fréquentés par les jeunes nés autour des années 2000 (« millénials »), ils proposent des démarches en design thinking, design sprint, pour des publics très habitués à ces nouvelles méthodes et qui cherchent d'abord à monter des réponses sur la base de l'expérience d'usage.

-Le numérique est utilisé autant pour réaliser des maquettes que pour faire du prototypage rapide (imprimante 3D) ou des applis mobiles.

-Les réseaux mobilisés à l'image de la Cuisine du Web ou du Blend Web Mix, à une moindre mesure la French Tech, permettent rapidement de parvenir à la preuve du concept mais éprouvent davantage de difficulté à se connecter avec la base industrielle plus traditionnelle du territoire. Une telle connexion pourrait être grandement facilitée par les actions de la CCI Lyon Saint-Etienne Roanne.

- les « makers space » se répartissent en fonction de profils singuliers : profils plus militants avec La Cordée, profils plus « hôtel d'entreprises » avec le Now Working, le Next Door ou le Mama Shelter, ou plus industriel comme le Bel Air Camp à Villeurbanne.

- enfin, il faut souligner l'originalité de la « Maker Session » représentée par l'initiative WAOUP qui vise à installer une posture entrepreneuriale auprès d'un plus large public et à accompagner des projets prometteurs de l'idéation à la preuve du concept. WAOUP est en train d'essaimer dans d'autres villes notamment à Annecy et à Clermont Ferrand.

Enjeux stratégiques sur le territoire Lyon Saint-Etienne Roanne

Les constats opérés peuvent être regroupés sous forme classique d'un SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), en résumant les menaces et opportunités, ainsi que les forces et faiblesses du territoire en ce qui concerne la transformation digitale des entreprises :

a) trois principales menaces sont observées :

- la disparition d'entreprises et d'activités : de nombreuses entreprises sont directement menacées par les géants du Web et de la nouvelle économie : Amazon, Google, Uber, Tesla, etc..... (exemple de la disparition de la librairie Chapitre), et toutes les activités sont concernées : par exemple, 90 % des activités des experts-comptables peuvent disparaître dans dix ans. Même les universités et les écoles du territoire vont faire face à l'hyper-compétition, avec l'arrivée de nouveaux acteurs et de nouvelles formes d'enseignement. Il n'y a donc plus de positions acquises ou protégées, et toute entreprise doit se remettre en question avant qu'il ne soit trop tard. Plus qu'une transformation numérique, on assiste bien à une transformation des business models.

- les risques liés au digital sont très importants et méconnus : possibilités de pillage des savoir-faire et des fichiers de clientèle par les concurrents et par les Etats, attaques des systèmes informatiques pouvant mettre en péril l'activité, risques de déstabilisation des dirigeants et des salariés du fait de l'intrusion possible dans la vie privée, ne serait-ce que par les détournements de courriels ou l'accès à Facebook. On observe même des risques de chantage : on peut rappeler à ce sujet qu'Uber a caché le piratage de 57 millions de données clients et chauffeurs et a dû payer une rançon.

- la paix sociale est également menacée en raison des risques de restructurations et de fermetures d'entreprises, ainsi que par la précarisation des emplois ou le renforcement de la bipolarisation du marché du travail. Il y a en outre un risque de fracture numérique, non seulement au niveau de la couverture haut débit, mais surtout en raison du manque de formation d'une partie de la population.

a) la digitalisation apporte quatre principales opportunités

- le développement des ventes en France et à l'international grâce à la digitalisation (exemple de SEB), avec notamment la vente sur le Web, les logiciels CRM (Customer Relation Management) et la logistique connectée (Lyon étant bien équipé).

- les gains de productivité liés à la robotisation, à l'automatisation des tâches usuelles et à la fluidification des systèmes d'information.

- l'accélération de l'innovation, notamment au travers des objets connectés (ex. de Milseia qui a conçu des brassières connectées) et des Fab-Labs.
- la facilité apportée par le Web pour créer des start-up.

b) la région lyonnaise dispose de tous les atouts pour profiter de la transformation numérique :

- de nombreuses entreprises de la région lyonnaise ont un savoir-faire qui peut être valorisé et démultiplié par la digitalisation. A contrario, ne pas le faire les expose à ce que leur savoir-faire soit capté par d'autres. Il existe en effet une filière dynamique et structurée par les offreurs de solutions dans le digital dont les témoignages les plus vifs sont représentés par le cluster « digital league » qui regroupe près de 700 PME/TPE et le campus régional du numérique à Confluence.
- des jeunes qui sont « digital native » et qui sont pour une part formés dans les écoles d'ingénieur ou de management, avec l'envie d'entreprendre. L'Ecole 101 va utilement compléter le dispositif de formation.
- les dispositifs de sensibilisation et d'accompagnement des entreprises pour la transformation numérique sont pertinents et bien adaptés.
- il existe de nombreux lieux pour permettre la fertilisation des entreprises par le numérique : espaces de co-working qui facilitent les échanges entre start-up, PME et grandes entreprises, clubs d'entreprises qui permettent de partager les bonnes pratiques, incubateurs et clusters qui favorisent la collaboration inter-entreprises pour monter en compétence.

c) des faiblesses sont à compenser

- le nombre d'entreprises du territoire ayant pris du retard dans la stratégie de digitalisation et dans la prévention des risques est considérable malgré les efforts des structures d'accompagnement.
- la question du déficit de compétences et de formation dans le domaine du digital ne peut pas être dissociée de la nécessité de la montée en compétences dans les métiers de l'entreprise et dans l'innovation pour convertir les activités détruites par la digitalisation en activités de développement de nouveaux produits et services, notamment dans l'industrie (cf. Industrie du Futur). Cette nécessité de métamorphose des entreprises va s'accélérer avec l'arrivée de l'intelligence artificielle (qui menace particulièrement les métiers dits intellectuels : experts-comptables, avocats, médecin, enseignants, ...).

- la stratégie de digitalisation ne peut pas non plus être dissociée de la mise en place de méthodes de management davantage participatives, afin de favoriser l'agilité des entreprises, leur décloisonnement en interne et la coopération inter-entreprises (en particulier entre PME et start-up).

- il manque une fertilisation croisée entre les métiers traditionnels des entreprises et la digitalisation et d'un accompagnement dédié pour faciliter l'alignement dans les entreprises entre la digitalisation des procédés, la stratégie et l'organisation, les modèles économiques et les méthodes nouvelles de management.

Synthèse des travaux du «Think-Tank » de la SEPL

Problématique

L'objectif des sessions du think-tank SEPL a été d'identifier les enjeux globaux liés à la digitalisation de l'économie de la région lyonnaise en analysant les tendances émergentes et les solutions expérimentées dans le bassin métropolitain afin d'esquisser des propositions.

L'objectif est de réfléchir aux moyens d'accélérer la digitalisation des entreprises, car les entreprises accompagnées représentent actuellement moins de 10 % des entreprises du territoire, alors que les enjeux sont considérables. A titre d'exemple, le commerce électronique est 4 fois moins développé en France que dans le reste de l'Europe. En effet, la digitalisation transforme la relation entre les entreprises et les clients et elle peut apporter une nouvelle opportunité de croissance si elle est bien gérée, ou bien être une menace si elle est négligée ou traitée de façon incomplète.

Il faut rappeler qu'il y a de nombreuses initiatives pour sensibiliser les entreprises sur les impacts de la transition numérique des entreprises au niveau de notre territoire: Digital Summit, Syntec Numérique, Entreprises du Futur, La Cordée, La Cuisine du Web, Lyon French Tech, etc....

Il y a aussi des dispositifs d'accompagnement des entreprises pour la transition digitale, mais seule une minorité est concernée : Il y a en effet 110 000 entreprises sur le territoire métropolitain (Lyon , Saint-Etienne et Roanne) mais peu sont véritablement accompagnées dans la transition numérique. Atout Numérique, financé par le Région et le FEDER, avec un relais au niveau de la CCI métropolitaine, accompagne 600 petites entreprises artisanales ou commerciales sur trois ans. Espace Numérique Entreprises, fondé par la CPME, la CCI, le MEDEF et la Chambre des Métiers, ENE informe 1600 personnes par an et accompagne 300 entreprises par an, tout en formant deux relais dans chaque département.

Au niveau de la région, il y a près de 10 000 emplois non pourvus dans le digital. Il y a ainsi un déficit de formation, comme au niveau national où le système de formation forme seulement 50 000 personnes par rapport à un besoin de 90 000 personnes à former par an.

1. La digitalisation impacte fortement la stratégie des entreprises de la région lyonnaise

Plusieurs tendances d'évolution sont observées au niveau de la région lyonnaise :

- la digitalisation de l'économie dans la région lyonnaise fait entrer les entreprises dans un environnement d'hyper-compétition, les oblige à transformer leur business model et à accélérer l'innovation. La transition digitale des entreprises ne se limite pas à la création d'un site Web : elle comprend aussi des actions telles que la présence sur les réseaux sociaux, l'amélioration des pages Google My Business, la gestion des référencement sur les annuaires et sites spécialisés ainsi que la digitalisation des processus internes de gestion de l'entreprise. Il y a aussi les impacts difficiles à évaluer à ce stade des nouveaux développements dans le domaine du digital : objets connectés, robots connectés, etc.

- la digitalisation et l'ubérisation ont commencé à impacter toutes les activités industrielles et de service dans la région lyonnaise comme dans le reste de la France et de l'Europe. La loi de la puissance des innovateurs conduit aussi à des situations d'oligopoles qui menacent nos entreprises, comme dans le cas des « GAFA-NATU » (Google, Amazon, Facebook, Apple, Netflix, Twitter, Tesla et Uber) qui envahissent notre territoire et peuvent être perçus comme des prédateurs. En effet, si leur activité facilite souvent la vie des habitants, elle favorise plus l'oisiveté que la création d'emplois, et leur impact détruit plus d'emplois qu'ils n'en créent sans générer en compensation des recettes fiscales ni pour notre région ni pour le pays.

- le mouvement de transformation induit par la digitalisation prend de l'ampleur, mais il est encore mal perçu dans notre région lyonnaise : de nombreuses entreprises prennent en compte la digitalisation sous la forme d'une transition en se contentant d'un site WEB, mais peu se transforment réellement. Il y a donc un écart important par rapport aux enjeux. En effet, la transformation numérique est une machine puissante qui va grignoter les emplois stables. Cela concerne toutes les secteurs d'activité, y compris les professions qui se croyaient protégées, comme les experts-comptables, les notaires, ou même les médecins³. La digitalisation remet ainsi à l'ordre du jour la prédiction de Saint-Simon relative à la fin des rentiers (petits et gros), lorsqu'il proposait de favoriser le travail plutôt que l'oisiveté.

- parallèlement aux menaces apportées par la digitalisation, celle-ci crée de nouvelles opportunités pour les entreprises du territoire, tant au niveau de la production de nouveaux biens et services qu'au niveau de la commercialisation et de l'internationalisation, comme

³ L'Institut Rockefeller de New York a montré que l'intelligence artificielle est mille fois plus rapide que celle d'un généticien pour analyser un cancer du cerveau : cf. Alexandre, L.,(2017). *La guerre des intelligences*. Lattès.

on peut l'observer aussi bien dans le cas des grandes entreprises de la région comme *SEB*, que dans de cas de PME comme *PME CENTRALE* ou de start-up comme *livre scolaire.com*. L'open source peut aussi être une opportunité d'innovation pour des PME.

- la digitalisation de notre environnement économique exige une montée en compétence des entreprises dans leur cœur de métier, sous peine d'être reléguées. Par exemple, le métier d'Airbnb n'est pas de produire de l'hébergement, mais de créer des communautés. On observe aussi des mouvements forts d'externalisation des activités : par exemple, des entreprises ou des start-up fonctionnent avec un noyau dur restreint, et elles externalisent les ressources humaines. Il y a ainsi des salariés sur le cœur de l'activité, mais les autres activités sont de plus en plus réalisées par des prestataires. En outre, on observe le développement de services mutualisés entre plusieurs entreprises (exemple de Digitalig, e-Barter, PME CENTRALE).

2. La digitalisation remet en cause les méthodes de management des entreprises de notre région

- La digitalisation transforme la relation aux clients du fait de la désintermédiation qu'elle permet, avec une plus forte orientation vers le B to C : le service devient aussi important que le produit et il faut de plus en plus soigner la relation avec les clients, d'autant plus que le rapprochement avec l'expérience client peut stimuler l'innovation.

- Les modes de management des entreprises sont bouleversés parce que la digitalisation amène à plus de transversalité et à des relations plus horizontales. Si ces processus d'organisation plus « libérantes » sont bien maîtrisés, avec une qualité de relations entre pairs de façon moins hiérarchisée, cela favorise la création de valeurs et l'innovation. Cela suppose de faire évoluer les modes de management vers plus de participation et de remettre en cause les fausses traditions qui brident l'initiative.

- La digitalisation représente un investissement stratégique immatériel qui comprend non seulement des coûts d'informatisation, mais aussi des coûts d'accompagnement du changement et des coûts de formation des collaborateurs. Les performances comprennent notamment une augmentation des ventes et une diminution des coûts de traitement des informations. Il s'agit par conséquent d'apprendre à gérer ces investissements.

3. La digitalisation transforme le salariat et les contrats de travail

- La majorité des emplois d'aujourd'hui sera entièrement automatisée dans les années qui viennent : bien sûr les populations de la région sont favorables aux nouvelles technologies à 90 %, mais à condition que cela ne remette pas en cause leur emploi ni leur niveau de vie.

- La digitalisation interpelle les contrats de travail, car elle rend les entreprises moins stables et davantage soumises à des changements rapides. Cela a des conséquences sur le statut de la main-d'œuvre et les contrats de travail et nécessitera de mettre en place des dispositifs de stabilisation des personnes et de développement de l'employabilité. Dans de nombreuses entreprises, il y a des personnes qui sont présentes et font partie de la communauté de travail, ne sont pas salariées car elles dépendent d'un prestataire et elles ont un badge différent.

- Les parcours professionnels auront des dimensions multiples, et certains prédisent même la fin du salariat traditionnel, avec le développement de l'auto-entrepreneuriat, de l'entreprise de soi et des contrats intermittents. Par exemple, Syntec Numérique propose un contrat de travail agile. Dans le cas des start-up, de nombreux emplois sont précaires.

- L'évolution des emplois vers un caractère cyclique et une plus forte volatilité nécessite la mise en place de dispositifs de stabilisation, de mise en réseau des personnes, et de flexi-sécurité au niveau territorial. On peut y voir en partie une analogie avec le bâtiment où les compagnons ont l'habitude de changer d'entreprise et où il existe une caisse mutualisée des congés payés. Ne faut-il pas mutualiser des emplois et avoir une plate-forme de relation employeurs au niveau de la région lyonnaise ?

- La Métropole et la région lyonnaise pourraient elles envisager de contribuer à stabiliser les parcours professionnels dans un environnement insécurisant du marché du travail, où la majorité des emplois n'est plus protégée ? Peut-on se contenter des contrats agiles et des emplois précaires ? Si l'on ne complète pas les actions entreprises aux niveaux national et européen, allons-nous assister à une multiplication de nouveaux conflits sociaux difficiles à gérer sur notre territoire, comme dans le cas des chauffeurs d'UBER ?

- Une des idées est de bâtir une plate-forme d'emploi et de salariés au niveau du territoire, un peu sur le modèle de Trip Advisor ou Add-working, et avec une labellisation sur Lyon. Cela permettrait de remédier à l'atomisation des plates-formes existantes, de rassurer les employeurs, de relocaliser une partie des emplois et de multiplier les opportunités pour les compétences isolées et les chômeurs, enfin de gérer les entrées et sorties pour éviter la précarité. Ne serait-ce pas le rôle d'un territoire comme celui de CCI de contribuer à la construction de la confiance pour faciliter l'intermédiation ?

4. Une grande partie des jeunes «millennials» arrivant sur le marché du travail ont intégré la digitalisation

- La génération née dans les 25 dernières années est « digital native », comme si les tablettes et smartphones devenaient une troisième main, en en faisant des « femmes et des hommes augmentés ». Ces jeunes adoptent de nouvelles valeurs et de nouveaux comportements :

quête de sens, besoin d'accomplissement autant que de rémunération, développement de la communication « multicanale » au travers des réseaux sociaux, importance apportée à l'image plus qu'au verbe, l'émotion avant le raisonnement, une plus grande dépendance au regard des autres, démocratie d'opinion, continuité vie professionnelle-vie privée, etc.... Leur rythme de vie est différent de celui des générations précédentes en bousculant le rapport entre les moments au travail et hors du travail, en n'hésitant pas à changer d'emploi, à prendre une année sabbatique ou à devenir auto-entrepreneurs : il y a 15 000 créations d'entreprises par an dans la région, dont 12 000 en auto-entrepreneuriat.

- Beaucoup de jeunes ont des compétences hybrides, en combinant des compétences métiers et des connaissances de base en codage. Si les entreprises savent les intégrer et adapter leur mode de management, ils peuvent devenir des moteurs de la transformation digitale.

- Beaucoup de trentenaires maîtrisent aussi le savoir-faire du numérique. Ils ont aussi des attentes en matière de management, de sens, de lien social, de combinaison entre leur vie privée et leur vie professionnelle. Ils ont une grande facilité à faire appel aux réseaux sociaux et professionnels tels que LinkedIn. Ils sont plus mobiles et beaucoup ont envie d'être leur propre patron. Cela interpelle les entreprises sur la capacité à fidéliser des tempéraments « routards » (selon l'expression de Cyrulnik) qui ne veulent pas du carcan des organisations trop directives, en se différenciant des comportements de « respecteurs de mythes » et de « pantouflards ».

- La digitalisation accentue le clivage entre d'une part les jeunes qui maîtrisent les savoirs de base et qui allient une compétence métier avec le digital et sont ouverts au monde et les jeunes sans qualification pour qui la digitalisation est un facteur d'exclusion. Il y a aussi un clivage entre les jeunes et les quadragénaires ou quinquagénaires qui n'ont pas été habitués à fonctionner avec des supports digitalisés. A Lyon peut-on accompagner les « geeks » et soutenir ceux qui sont en difficulté par rapport à la digitalisation, et comment peut-on amener les acteurs économiques à accompagner la société civile dans ce mouvement ?

5. La digitalisation exige le développement de nouvelles compétences professionnelles

- La digitalisation des entreprises entraîne une forte dynamique de création d'emplois et un changement permanent du contenu des fonctions et l'on ne peut plus mettre les gens dans des cases ni dans des définitions de fonctions figées. Il y a en particulier un développement rapide de nouveaux métiers : community-managers, data-scientists, référenceurs sur les moteurs de recherche, etc... Toutefois, on observe un goulot d'étranglement au niveau des dispositifs de formation et près de 9000 emplois ne sont pas pourvus dans notre région. Cela nécessite de repenser les modalités de la formation.

- Le savoir est accessible et l'on peut aller chercher soi-même la connaissance sur Internet. Dans ce contexte, le format traditionnel de l'école a de moins en moins de sens. L'Ecole 101, fondée à Lyon sur le modèle de l'Ecole 42 de Xavier Niel est un exemple d'innovation dans la formation. Les Moocs apportent le meilleur des contenus et les contenus de formation deviennent de plus en plus ludiques.

- Les entreprises de la région recrutent de plus en plus sur la base de recherche de compétences plutôt que sur des diplômes, d'autant plus que dans le domaine de l'informatique ou la cyber-sécurité, les gens qui ont de la compétence n'ont pas forcément de diplôme. Les recruteurs cherchent des personnes ayant des capacités à apprendre, à progresser, plutôt qu'un CV ficelé.

- La digitalisation supprime un grand nombre de métiers, comme dans le cas des opérateurs de saisie. Les métiers d'expertise sont aussi impactés, car il faut qu'ils évoluent en prenant en compte la relation avec les clients, ce qui nécessite de nouveaux savoir-être et une nouvelle posture. C'est une source d'incertitude et d'inquiétude pour beaucoup de salariés, même si certaines entreprises impulsent une vraie dynamique de changement sans se limiter aux aspects techniques et organisationnels de la digitalisation.

6. La digitalisation s'accompagne aussi d'un changement de mode d'organisation des lieux de travail

- La digitalisation permet de travailler davantage à distance tant au niveau national qu'international, ce qui est important dans un pays comme la France où il y a des réticences à la mobilité géographique : par exemple, des équipes peuvent rester travailler à Lyon même lorsque les clients sont à Paris.

Toutefois, la digitalisation doit être accompagnée d'un lien social sur le territoire pour éviter l'isolement et permettent une flexibilité des horaires, comme dans le cas des espaces de co-working, ouverts 24 h sur 24. Ils sont conçus pour favoriser la collaboration, la créativité, la convivialité et la création de communautés, en apportant une ouverture par rapport à la tradition lyonnaise de l'entre-soi. Il y a aussi le côté « open source » car ces espaces favorisent l'accès aux informations et à des réseaux, y compris les premiers clients. Certains de ces espaces apportent aussi des moyens techniques en tant que supports de Fab-Lab.

- Ces espaces de co-working ont émergé en France, à l'exemple de Paris avec les espaces créés par Xavier Niel. A Lyon, ces espaces se sont développés depuis 5 ans et il y a maintenant plus de 1100 postes de travail de co-working à Lyon, soit bien davantage que dans les pépinières avec seulement 200 places, qui se sont parfois un peu rigidifiées en conservant les jeunes pousses. Des exemples peuvent être

donnés : Living Labs à la Part Dieu, Halle Girard, avec un hôtel d'entreprises, Now dans l'ancien immeuble de Citroën, Bel Air Camp, etc.... Ils permettent de limiter les coûts avec, par exemple, 270 € pour un poste de travail. Ils permettent aussi de variabiliser les coûts : on peut venir, selon les cas, pour une heure, à la journée ou au mois, ou même seulement pour un rendez-vous d'affaires en prenant un café et en bénéficiant du Wi-Fi.

- A Lyon, dans les espaces de co-working, il y a des synergies, avec des start-up qui travaillent entre elles.
- L'exemple de Bel Air Camp situé au Carré de Soie Villeurbanne est riche d'enseignements : Il est situé à proximité de tous les transports en commun et dispose d'un parking de 50 places. On propose des ateliers privatifs avec un fab-lab, atelier partagé pour des prototypes ou des pré-séries. La Cordée ne propose que de l'open-space (difficile pour la confidentialité). On propose des bureaux fermés, comme des grands espaces : 6 mois pour 150 personnes, avec des baux flexibles. On travaille sur la communauté : salle de détente, cuisine commune, potager ; les gens peuvent travailler le week-end ou la nuit, ce qui convient notamment à l'industrie, avec 34 000 mètres carrés et un potentiel de 1100 places, etc....
- Ces espaces de co-working sont investis non seulement par des petites entreprises, mais aussi par des grandes qui cherchent à dialoguer avec les start-up en s'y investissant sous des formes diverses : en propriété, comme AREVA, en partage, comme la Caisse d'Épargne (« le B612 »), sous forme d'échange comme Engie ou en rachat comme Pages Jaunes et Rocket Internet. Les grandes entreprises y trouvent un environnement favorable pour générer des spin-off. Il y a aussi les cafés co-working, comme l'anti-café. Ils ont pignon sur rue. Ils créent une communauté très importante.

COMPTES-RENDUS DES CONFERENCES DE L'ANNEE 2017

Conférence-débat de la SEPL du 15 février 2017

Cyber défense – cyber puissance Quels enjeux pour les entreprises ?

- Yannick BOUCHET, Président du CLUSIR Rhône-Alpes, en lien avec la Jeune Chambre Economique ;
- Rémy FEVRIER, Colonel ® de la Gendarmerie Nationale, Maître de Conférences au CNAM Paris ;
- Professeur Jean-Fabrice LEBRATY Professeur en Sciences de Gestion - iaelyon ;
- Christophe REVILLE, Président de l'IHEDN pour la Région.

La Présidente Marie-Christine CHALUS-SAUVANNET introduit la conférence de ce jour, qui s'inscrit dans un programme de l'année centré sur la transition digitale des entreprises de la région lyonnaise. Cette session de la SEPL en tant que «*think-tank*» est organisée en partenariat avec la CCI métropolitaine, LCL et l'iaelyon. Elle comprend deux conférences avec des grands témoins et trois séances en comité restreint, dans le but de préparer un livre blanc à destination des décideurs de la métropole lyonnaise pour formuler des recommandations relatives à la digitalisation des entreprises et organisations de la région lyonnaise.

Le travail réalisé est complémentaire des actions menées par la Région Auvergne Rhône-Alpes, en étant davantage ciblé sur le territoire métropolitain de la CCI Lyon Saint-Etienne Roanne.

Trois aspects sont abordés au cours de la session :

- l'accompagnement des entreprises du territoire dans les processus de digitalisation: **conférence débat du 2 mai 2017.**
- les précautions à prendre pour éviter les risques liés à la digitalisation : **conférence du 15 février 2017**
- **trois groupes de travail** sur des nouvelles formes innovantes d'organisation des entreprises lyonnaises dans le cadre de la digitalisation.

Marie-Christine CHALUS-SAUVANNET présente ensuite le nouveau Bureau de la SEPL avec qui elle travaille en équipe :

- . Nicolas MILLET, Vice-Président, plus particulièrement en charge de l'animation des séances de think tank
- . Yves MINSSIEUX , Président d'Honneur, qui accompagne le bureau en transférant son expérience
- . Marc BONNET, Président d'Honneur
- . Caroline DAVID, Secrétaire Générale,
- . Renée JIMBERT, Secrétaire Générale Honoraire
- . Guillaume COCHET, Trésorier
- . Franck THOUNY, Délégué au numérique

Marc BONNET et Renée JIMBERT sont en charge des comptes rendus des séances et de la rédaction des ouvrages. Anne-Marie LOURD assure le Secrétariat et l'organisation des conférences.

1) Exposé de Rémy FEVRIER, Colonel[®] de la Gendarmerie Nationale sur le thème de la cyber-défense.

Ancien officier d'active de la Gendarmerie Nationale, créateur du MBA « Management de la Sécurité » de la Gendarmerie, il a notamment été en charge de l'Intelligence Economique et de la Sécurité des Systèmes d'Informations à l'Etat-Major de la Région de Gendarmerie Nord-Pas-de-Calais.

Il commence son exposé en expliquant qu'il est extrêmement difficile de faire prendre conscience aux chefs d'entreprise du fait selon lequel ceux-ci peuvent être attaqués ou «hackés», à une époque où les risques de prédation économique et les attaques informatiques contre les institutions, les entreprises et les particuliers augmentent fortement.

Il dresse également un panorama général des menaces concernant la France, où l'on est moins sensibilisé aux cyber-risques et à la surveillance que dans les pays anglo-saxons où la tradition du renseignement économique remonte quelquefois à plusieurs siècles (Marine marchande Britannique par exemple).

Aujourd'hui, le réseau américano-britannique Echelon avec sa constellation de satellites permet tout autant le renseignement économique que le renseignement militaire. Il y a 17 agences de renseignement économique aux Etats-Unis, où le monde économique et le monde politique fonctionnent en étroite collaboration. Plus les entreprises françaises sont compétitives, plus elles attirent les services de renseignement étrangers, et cela vaut désormais pour l'ensemble des secteurs économiques.

Les moyens d'interception des informations stratégiques des entreprises sont multifformes et vont bien au-delà de ce qu'a révélé l'affaire Snowden : interception à la source à partir des serveurs des géants du Net, saisie des informations transitant sur Internet via des câbles sous-marins. Il souligne parallèlement à ces exemples dorénavant connus, que la plupart des services de renseignement du monde se livrent désormais à ce genre de pratiques...

Face à ces moyens considérables de piratage des informations des entreprises françaises, de très nombreuses PME ne prennent même pas de précautions basiques : téléphones non verrouillés, mots de passe facilement accessibles (par exemple *QWERTY* fait partie des 25 mots de passe les plus utilisés), bornes Wi-Fi que des individus peuvent capter dans un rayon de 200 mètres dans les zones industrielles, manque de mise en place de systèmes de cryptage de type WPA2, etc. Il y a aussi un manque d'attention au cloud et aux réseaux sociaux, aussi bien au niveau personnel qu'au niveau de l'entreprise, car l'information que l'on envoie sur internet ne disparaîtra jamais : il faut par exemple que les comptes facebook ne comportent que des informations neutres. Une attention insuffisante est portée à la sécurité des informations : par exemple Valéo s'est fait voler plusieurs teraoctets de données par une stagiaire chinoise. Un autre exemple est celui de

l'effondrement d'une grosse PME parce que le directeur de la RD ne s'était pas rendu compte que tout son disque dur d'ordinateur portable avait été copié lors du passage à la douane d'un pays étranger...

Il faut donc agir par la formation en ayant l'aval de la direction générale qui doit diffuser cet esprit de sécurité par capillarité. Il faut aussi réaliser des audits de sécurité, y compris au niveau des pôles de compétitivité.

Si le risk management ne progresse pas dans le domaine du digital, cela sera de nature à affaiblir durablement un tissu de PME et de TPE françaises extraordinairement dynamiques qui font la force de frappe de l'économie française et la prospérité des territoires.

2) Exposé de Jean-Fabrice LEBRATY, Professeur Sciences de Gestion à l'ialyon sur la cyber-puissance

Les entreprises peuvent subir ou bénéficier de l'effet de cyber-puissance pour se développer ou se renforcer.

Donnons quelques ordres de grandeur de cette cyber-puissance des géants du numérique :

- l'architecture technologique de Uber lui permet de gérer près de 1.000 milliards de messages par jour,
- Airbnb gère plus de chambres que le groupe ACCOR dans le monde,
- Netflix menace les chaînes de télévision et les traditionnels producteurs hollywoodiens,
- Twitter peut faire monter le trafic sur sa plate-forme de façon artificielle au travers de bots,
- les GAFAM (Google, Apple, Facebook, Amazon et Microsoft) ont une capitalisation supérieure au PIB de la France.
- avec seulement 17 000 employés, Facebook a près de 2 milliards de clients.

On observe dans certains cas une hybridation des business models avec l'introduction de la digitalisation. Mais donnons d'autres exemples :

- Nespresso se développe avec les réseaux sociaux, en utilisant par exemple l'image de George Clooney,
- il y a hybridation de l'innovation-produit avec l'internet des objets, par exemple avec l'enregistrement des données d'un footing, ou encore les systèmes embarqués dans les voitures TESLA.
- il y a enfin hybridation des processus de production, notamment avec les imprimantes 3D.
- l'intelligence artificielle représente une hybridation entre homme et machine.

Face à ces bouleversements, les PME doivent adopter la stratégie de David contre Goliath, et ne pas croire en une solution du type de la ligne Maginot ou du Mur de l'Atlantique. Les mots-clés des stratégies de transformation des organisations dans le cadre de la digitalisation sont l'asymétrie et l'hybridation :

-asymétrie : pour faire face à l'asymétrie, il est nécessaire de mobiliser des acteurs environnants et notamment les foules. Le concept de crowdsourcing et des entreprises comme Kickstarter, Innocentive ou encore Amazon sont de bons exemples.

-hybridation : au niveau de l'organisation, il faut développer les compétences numériques à tous les étages hiérarchiques des organisations. Ces compétences sont pourtant aussi importantes que la maîtrise de l'anglais. Cela suppose en particulier des compétences en codage en profitant du fait que les jeunes sont «digital natives», même s'ils sont souvent des « digital naïves ». Cela concerne toutes les fonctions de l'entreprise : RH, marketing-vente, stratégie et finance. Pour cela, il faut éviter tout à la fois mépris ou sacralisation du digital. Le cantonnement du numérique au sein d'une seule DSI est une grave erreur.

Au niveau des équipes projets, ici aussi il faut une hybridité de compétences avec l'ensemble des membres du projet ayant une culture numérique et au moins 1/3 des compétences avérées dans le champs.

3) Exposé de Yannick BOUCHET, Président du CLUSIR Rhône-Alpes sur la sensibilisation des dirigeants d'entreprise dans le domaine du digital

Le CLUSIR, Club de la Sécurité des Systèmes d'Information, a pour objectif de sensibiliser les dirigeants de TPE, PME et ETI aux enjeux et aux risques de la digitalisation. Le Club de Lyon organise en particulier des rencontres sur des thèmes comme la certification et la sécurité sur cloud, les risques juridiques liés à la cyber-surveillance et aux règles de la CNIL. Le CLUSIR œuvre pour le développement de l'intelligence collective autour de la sécurité de systèmes d'information, de l'intelligence économique et du hacking éthique, avec notamment un club sur l'information stratégique, la cyber-sécurité et un club sur le hacking éthique. Il s'agit d'aider les entreprises à devenir « ambidextres » au travers de la digitalisation car il faut à la fois améliorer l'existant (performance d'exploitation) et développer une capacité dynamique d'exploration (innovation). Un exemple d'action est le projet de Fab-Lab avec la Métropole de Lyon pour tester, prototyper et sécuriser les objets connectés, les robots.

Il faut aussi former et sensibiliser les dirigeants aux risques, car ils ont augmenté considérablement au cours des dix dernières années dans des domaines tels que :

- attaques sur les objets connectés, même ceux qui sont incorporés dans les êtres humains. Possibilité de rançonner les gens et les entreprises au travers du hacking : par exemple des hôtels sont attaqués avec verrouillage de l'entrée de toutes leurs chambres. De même, il y a eu des attaques sur le système de réservation de la SNCF avec piratage de toutes les informations sur les voyageurs, y compris leurs numéros de cartes bancaires
- copie instantanée des mémoires d'ordinateurs ou de téléphones.
- copie instantanée du contenu des PC et smartphones par exemple lors des passages à la sécurité dans les aéroports,
 - pour un pirate, possibilité de déstabiliser l'entreprise mais aussi par exemple de la déstabiliser au moyen d'une clé avec condensateur (dans ce cas, on « grille » la carte mère de l'ordinateur),
 - personnel d'une entreprise de nettoyage mettant une clé Wi-Fi sur les postes de travail et possibilité d'espionner au travers de cette connexion Wi-Fi hors des heures travaillées.
 - dépôt sur le parking de l'entreprise de clés USB permettant l'espionnage à distance et négligemment récupérées par un salarié.

4) Exposé de Christophe REVILLE, Président de l'Institut des Hautes Etudes de la Défense Nationale :

Il faut distinguer plusieurs niveaux de risques dans le cadre de la digitalisation :

- de petites extorsions comme « l'escroquerie à l'africaine », par les petits pirates, souvent établis en Afrique de l'Ouest : la personne qui rentre dans le jeu va être sollicitée pour verser de l'argent via Western Union au pirate qui a usurpé l'adresse d'un ami (imitée avec une très légère altération, ou récupérée par « phishing » incitant la victime à communiquer ses identifiants de messagerie). Il y a aussi l'arnaque au faux Président qui demande par téléphone de payer en urgence un faux fournisseur par virement électronique et cela marche dans près de 20 % des cas. En général, les procédures de sécurité existent pour ce type de cas dans les PME, en particulier pour la mise à jour des anti-virus, mais il faut que tout le personnel de l'entreprise soit sensibilisé car le facteur humain est le plus important : la faute incombe toujours à un membre du personnel...
- le piratage professionnel par des concurrents ou par des mafias. Sur ce sujet, une rencontre « Intelligence Economique de la Sécurité/Sûreté » se tient tous les deux ans pour échanger sur les meilleures pratiques entre représentants de l'Etat et grandes entreprises, par exemple sur le thème de l'utilisation de cages de Faraday pour protéger des données. Le problème posé est celui de la coopération entre Etats, car il faut développer une cyber-police et une cyber-justice, alors que l'on manque d'effectifs pour arrêter les mafias. Il faut aussi développer la réserve citoyenne de cyber-défense pour réparer les dégâts en cas de problèmes.
- le manque de protection de la souveraineté des données au niveau international : le problème est que les matériels ne sont pas souverains, ni les logiciels, ce qui permet à des entreprises comme Google, Apple ou Toshiba de capter des données à distance. Il faut donc former et sensibiliser les utilisateurs et ne pas lésiner sur le coût de la protection, en particulier pour les data-centers.

Conférence SEPL du 2 mai 2017

Réussir la digitalisation de son entreprise à Lyon Les bonnes pratiques à adopter. Exemples de réussites. Vidéo de la conférence sur <https://www.sepl.fr/programme>

La présidente Marie Christine CHALUS-SAUVANNET introduit la séance centrée sur les dispositifs d'accompagnement de la digitalisation des entreprises de la région lyonnaise et présente les conférenciers :

- Théophile CHAMPALOUX (EVOTION),
- Alexis CHAUSSE (GEPARO),
- Alban GUYOT (VISIATIV),
- Cyril IHSSAN-EL YOUNANI (CPME 69),
- Lionel POINSOT (ENE) et
- Grégory PALAYER (La Cuisine du WEB).

Elle rappelle que la conférence-débat de ce jour a pour but de réfléchir à des pistes d'action pour accélérer les processus de transition et de transformation numérique des entreprises de la région lyonnaise. La conférence a fait l'objet de réunions de préparation avec Nicolas MILLET (CCI Lyon Métropole) et Marc BONNET (ISEOR et iaelyon).

La parole est donnée successivement à Lionel POINSOT, Grégory PALAYER, Alexis CHAUSSE, Théophile CHAMPALOUX, Alban GUYOT et Cyril IHSSAN-EL YOUNANI.

-Lionel POINSOT intervient en tant que Directeur de l'Espace Numérique Entreprises à Lyon. Cette structure a pour objectif d'accompagner la transition numérique des PME et petites entreprises de la région lyonnaise. Elle les accompagne en les aidant à définir leurs besoins et à trouver des prestataires. ENE est financé sur fonds publics en partenariat notamment avec la métropole, la CCI et la Chambre des Métiers du Rhône.

Lionel POINSOT indique tout d'abord qu'il faut différencier les concepts de *transition* numérique et de *transformation* numérique : **la transition** consiste à utiliser des outils numériques pour améliorer la performance et la compétitivité de l'entreprise., **la transformation** est plus importante car il y a changement du business model et elle a une incidence importante sur les personnes.

Un exemple peut être donné dans le domaine industriel, où la transition numérique peut consister à analyser des bases de données importantes à partir de capteurs sans fil pour faire de la maintenance prédictive à distance. Un autre exemple concerne la transformation numérique dans une entreprise de bonneterie comme Millisia, avec la mise au point de brassières connectées. Cela implique de revoir les réseaux de distribution et tous les métiers de l'entreprise, y compris en ce qui concerne le développement des logiciels pour traiter les données collectées par les capteurs.

On peut citer également le cas de l'entreprise Greffet, spécialisée dans la mécanique de précision à Saint-Etienne. La digitalisation de leurs processus de production leur permet de co-concevoir les pièces en 3D avec les clients en mettant de la matière seulement aux endroits où il y en a besoin, avec des gains de poids pouvant atteindre 30 % et en intégrant parfois une quinzaine de fonctions dans une seule pièce. Cela nécessite une évolution des métiers de techniciens qui doivent savoir intégrer le numérique pour apporter une valeur ajoutée.

La transformation numérique conduit aussi à créer de nouvelles fonctions, comme celle de « Chief Digital Officer ». Il faut aussi éviter une mauvaise lecture des technologies, car il convient aussi de prendre en compte les autres dimensions du business model comme la stratégie de marque par exemple. Les communicants ont donc un rôle à jouer pour assurer le lien entre l'innovation technique et l'innovation digitale. Il est nécessaire également de penser à financer l'investissement incorporel de digitalisation. On peut être aidé par des business angels, les crédits impôts recherche, BPI France, le crowdfunding, etc. etc. Enfin, il faut travailler en équipe et développer des alliances stratégiques : quand Babolat a voulu innover dans le tennis, il s'est associé à Michelin pour des semelles de chaussures.

-Grégory PALAYER est un des fondateurs de la Cuisine du Web, une association qui promeut l'entrepreneuriat du web et du numérique à Lyon. Elle aide concrètement les entreprises et professionnels du numérique et les met en relation avec un éco-système complet : start-up, PME, et investisseurs.

Il rappelle que les dirigeants d'aujourd'hui entendent parler tous les jours de la transformation digitale et peuvent être paralysés, par exemple en ayant peur de perdre les clients traditionnels lorsqu'ils baissent les prix sur le web en faisant du déstockage. Il faut au contraire aller vite, quitte à apprendre de ses échecs, en testant pour apprendre et pour se différencier des concurrents. Il y a en effet un écart de croissance qui se creuse entre les entreprises qui vendent en ligne et les autres.

Pour les entreprises de la région lyonnaise, la digitalisation est une opportunité de récupérer de la marge grâce à la vente en direct (passage du B to B au B to C), de vendre à l'international et de mieux comprendre les clients, tout en les fidélisant par les réseaux sociaux et le service. C'est aussi une opportunité de vendre en multicanal, comme LDLC qui vend à la fois par internet et qui a ouvert des magasins, ou Maisons du Monde qui a suivi le chemin inverse et qui a équipé les vendeurs de tablettes.

La digitalisation doit être associée à une stratégie de montée en compétence, avec un service de très bonne qualité. Cela suppose de revoir son business plan et de concevoir des produits et services exclusifs pour ne pas être concurrencé par Amazon. Il faut aussi bien valoriser son offre par une qualité des sites (photos, descriptions, etc....) en se différenciant des concurrents, et se rappeler que moins de 1% des consultations sur le web sont transformées en commandes.

Un exemple dans la région est celui d'EDA dans la plasturgie qui vend des bacs plastiques en direct, ou encore Auralne, qui fabrique des pièces détachées de douches. On peut citer aussi

l'entreprise ICKO, spécialisée dans les produits pour les apiculteurs amateurs : ils ont développé des e-revendeurs à l'étranger et ont dépassé leurs concurrents.

Une autre réussite est celle de Déchelette-Malleval à Pontcharra-sur-Turdine qui a ouvert sous une autre marque une boutique de vente sur e-bay (*home maison.com*) permettant un accroissement de chiffre d'affaires de 20 %.

-Alexis CHAUSSE prend la parole en tant que Directeur de GEPARO à Roanne. Il s'agit d'un groupement d'employeurs avec 25 entreprises et 12 salariés mutualisés qui accompagnent la transition numérique des entreprises du territoire roannais. GEPARO a commencé il y a trois ans avec un employé à mi-temps et il y a eu un effet boule de neige.

L'apport de GEPARO permet à des entreprises de mettre le pied à l'étrier de la digitalisation et de confirmer leur stratégie de transition ou transformation numérique. GEPARO recrute des community managers à Roanne et apporte un nouveau service aux entreprises.

Des exemples peuvent être cités :

Mobi-Grill est une petite entreprise qui fait des barbecues sur remorque : la digitalisation lui a permis d'élargir son marché,

Létol : fabricant de produits biologiques, avec un savoir-faire reconnu. Cette entreprise a pu rebondir avec d'autres grandes marques et se mettre en avant grâce à la digitalisation. Un collaborateur de Geparo s'y rend une fois par semaine.

Barriquand, grande entreprise, leader français des échangeurs thermiques qui travaille en B to B. Ils ont entamé un travail de mise en forme de leur site web et voient leur CA sur internet augmenter rapidement.

-Théophile CHAMPALOUX (en duplex depuis la Chine) est Directeur d'EVOTION, une start-up spécialisée dans l'animation d'événements sur la base de robots et de technologies numériques, comme des jeux interactifs, des applications pour drones, des dessinateurs autonomes et des systèmes de réalité virtuelle.

Il rappelle tout d'abord qu'il y a une différence entre innovation technique, innovation sociale et innovation d'usage. L'ordinateur est une innovation technique qui a apporté une innovation sociale. Facebook est une innovation sociale transformée en innovation technique. Quand on se digitalise, on doit se poser cette question. Quels sont les moyens techniques dont l'entreprise a besoin pour répondre à l'innovation sociale ?

L'Intelligence Artificielle et de la reconnaissance d'images et des robots sur le Web aura un impact à plus long terme. C'est une révolution dont on ne mesure pas toutes les conséquences. L'intelligence artificielle va arriver dans cinq à dix ans, mais la technologie n'est pas encore mûre. En France, on n'est pas en retard sur le niveau technique. Le défi est d'intégrer plusieurs types d'informations en même temps.

-Alban GUYOT représente VISIATIV, éditeur et intégrateur de solutions logicielles innovantes pour les entreprises permettant de les accompagner dans la transformation numérique. Il s'agit non seulement de l'intégration des logiciels 3D pour la conception, mais aussi d'applications permettant de mieux gérer les relations clients (par exemple pour les nombreuses données des catalogues de produits et de pièces détachées) et les relations

avec les collaborateurs, comme la prise de rendez-vous et la gestion des ressources humaines. Le groupe a 15000 clients, dont 13000 PME et entreprises industrielles.

Alban GUYOT commence son exposé en expliquant que les PME et ETI n'ont pas l'agilité des start-up ni la finance des grands groupes. Il faut donc les aider pour favoriser l'innovation. VISIATIV travaille avec des patrons de ces entreprises pour les accompagner dans leur transformation. Pour y parvenir, le management et les organisations doivent changer, sans se contenter de surveiller les changements : il faut emmener les collaborateurs dans le projet. Par exemple, le fait d'être sur le Web permet de vendre davantage à l'international, mais il faut aussi et surtout prendre en compte les différences de cultures et mettre la technologie au service du business. Il faut aussi avoir à l'esprit que les jeunes ont envie de travailler en free-lance et que le numérique est porté par les nouvelles générations. Une des actions consiste à transformer l'intranet en plate-forme collaborative et en « smart office » pour casser les silos en s'appuyant sur l'outil digital. Il s'agit par exemple que le marketing et le commercial se parlent tous les jours en améliorant la communication au sein de l'entreprise et avec ses clients. Il y a aussi le changement de business model et le développement de l'excellence opérationnelle.

On peut signaler le cas d'une entreprise industrielle qui fabrique et commercialise des faucheuses pour les autoroutes. En connectant ses machines, l'entreprise ne vendra plus de produits mais un service de tonte au m² permettant de passer d'un business model de produits à un business model de services.

-Cyril IHSSAN-EL YOUNANI représente la CPME 69 et va diriger l'Ecole 101 qui ouvre en septembre 2017 à la Confluence. Cette école, développée sur le modèle de l'Ecole 42 de Xavier Niel à Paris, va former des codeurs, des chefs de projet Web, des administrateurs de réseaux, des managers en communication digitale et des spécialistes de la transformation digitale. Il s'agit notamment de pourvoir aux besoins de l'économie numérique dans la région, où les porteurs de ce projet estiment qu'il y a actuellement 6 000 postes en tension à pourvoir.

Il précise que la CPME s'est posée la problématique de la digitalisation des PME sur notre territoire qui réunit l'innovation d'une métropole et la région qui travaille sur le développement économique. Il faut en particulier mentionner les outils déployés par la CPME du Rhône tels que « CPME for start-up » et « CPME for h'all ». Une des difficultés à résoudre est que les start-up restent dans un cercle fermé alors qu'il y a des synergies à créer entre PME et start-up. Il faut donc trouver des moyens d'apprendre à ces deux univers à se connaître en faisant l'effort de sortir de leur cercle traditionnel et en créant la confiance pour partager les ressources. Il s'agit de mener des expériences partagées, car on ne sait pas où la nouvelle économie et la digitalisation vont nous emmener et les entreprises ne savent pas forcément ce dont elles ont besoin.

Pour partager ces expériences, l'Espace Numérique Entreprise qui associe CPME, MEDEF, CCI Lyon Métropole et la Métropole de Lyon, est le centre de ressources qui favorise ces interactions. Il faut aussi aller découvrir les événements sur Lyon, dont on peut citer quelques exemples : la salon SIDO centré sur l'usage des objets connectés, IMAGINOV pour l'industrie créative, TUBA en ce qui concerne la smart city, le salon GO NUMERIQUE à Lyon pour rendre accessible le numérique, DIGITALIG qui est un des premiers clusters du numérique en Europe ou encore LYON FRENCH TECH.

Déjeuner - conférence du 21 septembre 2017

Cluster Numérique/Digital League

**Fabien SOLER, DGA du Cluster numérique / Digital League Cluster
et de Xavier ROY, DG de France Cluster**

Les conférenciers expliquent en premier lieu l'origine des clusters en France. En 1998, la DATAR avait lancé l'expérimentation des systèmes productifs localisés sur le modèle des districts italiens et de la Silicon Valley. En 2005 a été lancée la politique des pôles de compétitivité avec la labellisation de 71 pôles en France dans le but de permettre à des réseaux d'entreprise d'avoir une taille critique pour stimuler l'innovation et la compétitivité au niveau international. En 2009, la Datar a lancé les grappes d'entreprises, ou clusters, afin de stimuler la coopération de tous les acteurs au sein de filières au niveau des territoires.

Ces clusters ont les mêmes objectifs que les pôles de compétitivité, mais ils ne sont pas labellisés par l'Etat au niveau national car ils relèvent de stratégies territoriales. Les clusters rassemblent non seulement des entreprises, mais aussi tous les autres acteurs concernés par la filière sur un territoire donné, le plus souvent un bassin d'emploi. Ils aident à mettre en synergie les compétences pour monter en valeur ajoutée, trouver des partenaires et accéder à des marchés ou à des technologies. Ils fonctionnent souvent sous forme associative, avec des cotisations annuelles et ils travaillent en partenariat avec des CCI et des branches professionnelles.

Il existe de nombreux clusters en Auvergne- Rhône-Alpes. Digital League est l'un d'entre eux et il est centré sur la transition numérique en agissant au travers de ses antennes dans la région, à Lyon, Clermont-Ferrand, Saint-Etienne, Grenoble, Annecy et Valence. Ce cluster a été créé à partir de la fusion de Numelink à Lyon et d'un cluster centré sur le numérique à Grenoble et sur la Drôme. Il est actuellement le plus important cluster dans le domaine du numérique en France. Il regroupe 700 PME et TPE du numérique sur la région, avec des activités très diverses : installateurs de fibres, data-centers, agences web, éditeurs de logiciels, sociétés de services informatiques, sociétés de conseil, écoles, laboratoires de recherche, sociétés développant l'internet des objets et l'intelligence artificielle, designers, etc.. Digital League est aussi en relation avec les établissements d'enseignement pour étudier la façon de former davantage de développeurs et de programmeurs, car 9000 emplois ne sont pas pourvus dans ce domaine en Auvergne Rhône-Alpes. Digital League joue un rôle de «hub » en permettant les bonnes connexions au long des filières d'activité. Il a aussi développé des incubateurs et des accélérateurs où chaque projet est accompagné de façon individuelle ou collective pour se structurer, lever des fonds et trouver des marchés.

Les adhérents du cluster participent aux événements pour rencontrer d'autres entreprises qui sont dans le même métier ainsi que des clients et des fournisseurs. Ces rencontres permettent aux membres du cluster d'organiser des formations, de travailler sur

des projets d'innovation, de se former à la sécurité numérique, ou encore de choisir des agences qui construisent des sites Web.

Les membres du cluster étant à 80 % des entreprises mono-compétences et de petite taille, ils sont encouragés à se mettre en équipe pour développer par exemple des objets connectés, où il faut à la fois de l'électronique, du WEB et de la téléphonie et du média. Un autre exemple est celui du réseau Totem où trois entreprises du cluster ont travaillé ensemble pour mettre en place 2000 bornes de rechargement de batteries, bornes et batteries mobiles. Il y a 2000 bornes créés par trois petites entreprises.

Digital League aide aussi ses adhérents à prendre en compte les besoins des utilisateurs en proposant les logiciels les plus adaptés et faciles d'utilisation, comme dans le cas de Sales Force pour les directeurs commerciaux. Ce type de digitalisation peut bien sûr court-circuiter les Directeurs des Systèmes d'Information des entreprises (DSI), mais ces derniers doivent évoluer vers un rôle de conseil interne. Sur 80 000 entreprises sur la métropole, seules 850 disposent des compétences d'un DSI.

Comme pour la profession de DSI, de nombreux métiers vont être impactés par la digitalisation, et les professions peuvent être assistées par Digital League pour se préparer aux évolutions en faisant de la prospective et en collaborant avec des laboratoires. On peut citer le cas des chirurgiens qui vont de plus en plus travailler avec des robots. Ils devront par exemple apprendre à programmer ces robots et à faire des impressions de prothèses en 3D. Un autre exemple est celui de la profession d'avocat qui va être transformée avec l'arrivée de l'intelligence artificielle.

Digital League ne travaille pas en vase clos et il coopère avec d'autres clusters. C'est le cas par exemple de la coopération avec le cluster cosmétique sur les objets connectés pour concevoir et produire sur mesure des fonds de teint à partir d'un relevé par laser. Il en va de même pour le cluster du textile dans le but de produire des tissus intelligents. Un autre cas de coopération inter-clusters est celui du réseau des clusters du numérique avec notamment Toulouse et Strasbourg. Cela permet d'échanger des expériences et de trouver des facteurs de différenciation. En outre, le travail inter-clusters permet de rayonner au niveau international.

Conclusion

Comme pour ses précédents rapports, la démarche de la SEPL vise à apporter un éclairage décloisonné et complémentaire des enjeux et des mutations en cours dans le domaine du digital sur le bassin métropolitain. La variété des intervenants et la pluralité des expertises et des points de vue laissent apparaître des points de convergence qu'il nous faut souligner :

- le caractère systémique de la transition/transformation digitale : elle touche toutes les fonctions, tous les métiers, tous les secteurs de l'économie et de la société ; elle impacte les politiques publiques comme l'ensemble des services publics et privés;
- le processus s'accélère et peut aboutir à une fragmentation des organisations, des territoires et des individus, notamment entre ceux qui ont la capacité de devancer ou de s'adapter aux mutations, parfois radicales, en cours et ceux qui peinent à intégrer ces évolutions dans leurs processus, leurs modèles économiques ou leurs compétences;
- pour garder une certaine « cohésion numérique », il faut que chaque bassin d'emploi puisse apporter un panel de solutions des plus quotidiennes et simples aux plus expertes et dans un esprit de mutualisation à l'image des tiers-lieux, de l'open source, de l'interopérabilité des systèmes et des compétences numériques « à temps partagé » dans les quartiers pour les individus comme dans les ZA/ZI pour les entreprises.

Beaucoup d'études, souvent excellentes, ont déjà été menées sur ce sujet, mais la SEPL a souhaité insister sur la nécessité d'un suivi régulier des avancées et des difficultés rencontrées, d'où sa proposition de baromètre, dans ses prochains travaux, qui nécessitera des précisions, des actualisations et des échanges approfondis.

La « résilience digitale » que la SEPL met en avant passe par la mutualisation des ressources et des compétences, voire de l'optimisation des besoins énergétiques de cette activité. Plus encore, il faut déployer une stratégie qui évite le processus de « satellisation » de la Métropole de Lyon, de ses entreprises, comme de ses habitants, vis-à-vis des offres des GAFAs. En effet, face à la croissance des données locales et à leur captation engagée par les GAFAs, il est nécessaire de maîtriser la production et l'utilisation des données locales tout en veillant à leur anonymisation. La Métropole de Lyon et ses acteurs doivent tout mettre en œuvre pour maîtriser les données locales liées à la gestion de l'eau, de l'énergie, de la santé, de la mobilité, du trafic urbain, de la biodiversité, des déchets pour capter la valeur, et donc les emplois, des services qui découlent de leur usage optimisé au service de tous. L'open data ne peut se penser sans un « open government ». La transition/transformation digitale est ainsi et tout autant technique, économique que politique, sociale et citoyenne.

Les sept propositions de la SEPL pourraient faire l'objet de groupes de travail pour chacun des thèmes mentionnés au début du livre blanc. Compte tenu de la nécessaire pluridisciplinarité et de la transversalité inter-acteurs pour chacun de ces thèmes, des groupes de travail pourraient être mis en place et comprendre des participants venant de la Métropole de Lyon (élus et techniciens), des CCI, de la Région ARA, et des praticiens de la digitalisation et des entreprises :

Thèmes de travail	Esquisse de liste de participants aux groupes chargés d'élaborer un plan d'action
Thème 1 : Visibilité des dispositifs d'accompagnement au digital	Métropole, CCIM, Clusir, CPME, MEDEF, ENE, Lyon French Tech, etc.
Thème 2 : Mobilisation des clubs d'entreprises pour accélérer la digitalisation.	CCIM, entreprises, Chambre des Métiers, clubs d'entreprises, CPME, Digital League, FAEZA,
Thème 3 : Création d'une plateforme de sécurisation des emplois au niveau territorial.	Métropole, Région Auvergne Rhône-Alpes, DIRECCTE, Syntec Numérique
Thème 4 : Renforcement du campus numérique régional.	Digital League, Clusir, Ecole 101, Syntec Numérique, ENE, etc....
Thème 5 : Massification de l'accompagnement des TPE et PME.	CCIM, Clusir, Métropole, Région, ENE, Digital League, Syntec Numérique
Thème 6 : Création des événements pour favoriser la synergie sur les contenus digitaux.	Digital League, Métropole, CCIM, La Cuisine du Web, SIDO, Syntec Numérique, ENE, Lyon French Tech,
Thème 7 : Structuration de la digitalisation croisée des acteurs territoriaux du digital.	MEDEF, CPME, CCIM, Métropole, Région, Syntec Numérique, ENE, Lyon French Tech, clusters et inter-clusters

Le coût de mise en place de ces groupes de travail serait tout à fait minime. Ne pas les mettre en place peut coûter très cher, en prenant le risque de mener des actions non synchronisées⁴. Les victimes de l'absence d'un tel projet seraient les citoyens, les entreprises, la métropole et la région elle-même.

⁴ Il s'agit de la cause à la racine des coûts cachés, dans la théorie de l'Iseor (voir www.iseor.com)

Bibliographie

- BOUEE Charles –Edouard - Confucius et les automates, 2014
BRYNJOLFSSON Erik et Andrew MCAFEE - Le deuxième âge de la machine, 2015
COLIN Nicolas. et VERDIER Henri - L'âge de la multitude, 2015
DELANNOY Isabelle - L'économie symbiotique, 2017
FORD Martin - L'avènement des machines. 2017
FRIEDMAN Thomas L.- Merci d'être en retard, 2017
ISEOR - La digitalisation humanisée. EMS. 2018
JACQUET Denis. et LECLERCQ Grégoire - Ubérisation, un ennemi qui vous veut du bien, 2017
LELOUP Laurent - . Blockchain, la révolution de la confiance, 2017 (3^{ème} éd.)
SADIN Eric - . La vie algorithmique, 2015
THIEL Peter - . De zéro à un, comment construire le futur, 2016
TISSERON Serge - . Le jour où mon robot m'aimera, 2015,

ANNEXES

Annexe 1

Extraits des slides de la conférence de mai 2017 : réussir sa digitalisation
Cette conférence a été filmée : <https://www.sepl.fr/programme>

The slide features logos for CPME69, S.E.P.L. (Société d'Économie Politique et d'Économie Sociale de Lyon), and iaelyon. The title is 'INVITATION' followed by 'LA SOCIÉTÉ D'ÉCONOMIE POLITIQUE ET D'ÉCONOMIE SOCIALE DE LYON ORGANISE en partenariat avec la CPME du Rhône et iaelyon School of Management'. The main heading is 'Réussir la digitalisation de son entreprise à Lyon' with the subtitle 'Les bonnes pratiques à adopter Exemples de réussites'. Below this are six portraits of speakers with their names and company logos: Cyril IHSSAN-EL YOUNANI (CPME69), Lionel POINSOT (ENE), Alban GUYOT (visiativ), Grégory PALAYER (LA CUISINE DU WEB), Alexis CHAUSSE (GEPANO), and Théophile CHAMPALLOUX (evatom).

Réussir la digitalisation de son entreprise à Lyon

- Partie 1 :
 - Transition numérique versus transformation numérique
 - Des exemples de transformation digitale dans l'industrie
 - Des exemples de transformation numérique sur la toile
 - Des exemples dans les groupements d'employeurs
- Partie 2 :
 - Les différences entre innovation technique et innovation d'usage
 - Les enjeux d'innovation et de transformation
 - Où est-ce que je trouve des réponses à Lyon ?



Transformation vs transition

- Uber, la plus grande compagnie de taxis du monde, ne possède aucun véhicule
- Facebook, le propriétaire du réseau social le plus apprécié de la planète, ne crée aucun contenu



- Alibaba, le plus rentable des distributeurs, n'a aucun stock
- AirBnB, le plus grand loueur de logements au monde, ne possède aucun bien immobilier



Succès stories en digitalisation de BUSINESS MODEL

LANÇEMENT VENTE EN LIGNE BTDC

- Lancement vente en directe en complément des revendeurs saisonniers (GSB / GSA/ GSS) dans un objectif de lissage des ventes
- Travail image de marque utilisateurs finaux et prescripteurs professionnels
- Lancement actions de fidélisation cross canal (ventes directes et revendeurs)

Chiffres clés

CA du groupe : 27 millions d'€ // 250 collaborateurs

Objectif 1vnt: 1 million d'€ d'ici 2 ans FRANCE

2 collaborateurs Webmarketing

Succès stories en digitalisation de BUSINESS MODEL



Des histoires de vente de bien



DIGITALISATION RASSURANCE CLIENT ET COMPLEMENTARITE A LA GSB

- Vente en ligne des pièces-détachées à durée de vie courte
- Présence service après-vente pour favoriser conversion chez distributeurs GSB
- Déstockage direct sans soldes



Chiffres clés

CA global du groupe de plus de 20 millions d'€

20 collaborateurs

0.3 ETP pour le web

+ de 70 M. cabines de douches fabriquées par an



Succès stories de digitalisation de business model



Entreprise familiale, leader européen du matériel agricole



DEVELOPPEMENT DES VENTES CROSS CANAL

- Élargir le marché digital par la domination du canal
- Favoriser les ventes et interactions cross canal : points de vente / catalogue papier et mailing / vente en ligne
- Développement et soutien des vendeurs et e-vendeurs



Chiffres clés

CA en progression annuelle stabilisée à +23%

25 millions d'€ 2015

ROI constant 9%

Reprise de place de N°1 sur son marché



Succès stories en digitalisation de BUSINESS MODEL



LANCEMENT VENTE EN LIGNE BTOC

- Adaptation du catalogue et métier BtoB à la vente directe BtoC en pure player
- Concurrence des distributeurs/clients historiques plus ou moins frontale
- Ouverture nouvelles zones de chalandise et distribution de produits non fabriqués par le groupe
















Bien négocier le virage du digital : faire correctement les choses

Le webmarketing est un canal de vente et un vecteur d'image puissant, à condition d'être maîtrisé. Une présence web non sécurisée peut avoir des effets néfastes importants :

- Mauvaise image de marque
- Coûts non maîtrisés
- Manque à gagner considérable en termes de chiffre d'affaires

Au contraire, la mise en place sécurisée d'une vraie stratégie Internet permet :



- de développer rapidement **VOS VENTES** sur Internet, et de manière pérenne : vous augmenterez vos parts de marché, et votre chiffre d'affaires
- de développer **VOTRE NOTORIÉTÉ**, et donc de développer vos ventes sur tous vos canaux de distribution



Annexe 2

Extraits des slides de la conférence de février 2017 ; Cyber-Puissance – Cyber Défense

Cyber Puissance - Cyber Défense



Porté par la foule
...avec la Tech

Pr. Jean-Fabrice Lebraty

15 Février 2017

laClyon FNEGE

Cyber Puissance : premier exemple

Pour assurer une latence minimale et une fiabilité maximale, Uber a donc fait le choix de la plate-forme Kafka laquelle a été sensiblement améliorée pour répondre aux demandes. En effet, Kafka gère plus de 100 milliards de messages par jour pour un volume quotidien supérieur à 100 To dans les différents centres de données du groupe. La plate-forme doit pouvoir encaisser 1000 milliards de messages, ce qui pourrait être une situation quotidienne d'ici quelques mois. Il faut également que chaque message soit délivré en moins de 5 millisecondes avec un taux de fiabilité de 99,9% ; le tout dans un environnement multi-langue, avec des dizaines de milliers de clients en même temps et des données stockées et redondées dans différents datacenters.



<http://www.information.com/fr/actu/actu/14/42111/Uber-les-centres-kafka.aspx>

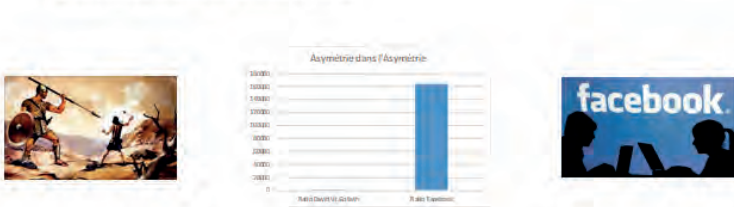
Cyber *im*Puissance : deuxième exemple

Samsung suspend la production du Galaxy Note7 sur fond de 5ème incident Le rappel des Samsung Galaxy Note 7, smartphone concerné par des explosions de batterie, devrait coûter beaucoup à Samsung : un milliard de dollars. Ce sont en effet 2,5 millions d'unités de la tablette qui sont concernées, et qui vont tout simplement être remplacées par le Coréen.



Asymétrie

- Des écarts d'une ampleur inédite



Hybridité Organisationnelle



We asked Nespresso Club Members who they thought would best embody the Nespresso brand. George Clooney starred in our first celebrity campaign in 2006. Since then, he has charmed fans and coffee aficionados as the perfect personification of the understated elegance and authenticity that make Nespresso what it is today.

<https://www.nestle-nespresso.com/about-us/faqs/brand-related>

Hybridité Technologique

IoT – 3D Printing



Les acteurs de la cyberpuissance

Une large variété de secteurs....



Solutions au niveau organisationnel interne

Répondre à l'asymétrie par l'hybridité en intégrant les compétences

=

Aucun projet sans un pourcentage de membres ayant de fortes compétences numériques



Solutions au niveau organisationnel externe

Répondre à l'asymétrie par l'hybridité en intégrant l'organisation et son environnement

=

Crowdsourcing - La foule répond à la foule via les Techno



Annexe 3

Personnalités les plus marquantes ayant été les
Hôtes d'Honneur de la
Société d'Economie Politique et d'Economie Sociale de Lyon
depuis 1877

Paul LEROY-BEAULIEU, Emile VALENTIN, Maurice BLOCK, Raoul DUVAL, Hippolyte MAZE,
Léon SAY, Franck CHAUVEAU, Francis CHARMES, Alexandre RIBOT, Jules SIMON,
Eugène FLOTARD, Georges PICOT, Agénor BARDOUX, TRARIEUX, Edouard AYNARD,
LEVASSEUR, de FOVILLE, Georges MICHEL, Ernest BRELAY, Emile CHEYSSON,
Anatole LEROY-BEAULIEU, Jules CHARLES-ROUX, Gustave NOBLEMAIRE, Luigi LUZZATTI,
Paul BEAUREGARD, GUILLAIN, BOUDENOOT, J.THIERRRY, Lodovico GAVAZZI, André LEBON,
COLSON, Auguste SOUCHON, André LIESSE, Charles BENOIST, Raphaël GEORGES-LEVY,
Jacques BARDOUX, Jules ROCHE, LEWANDOWSKI, André SIEGFRIED, Auguste ISAAC,
Henry LE CHATELIER, H.W.STEED, Paul REYNAUD, Charles RIST, C.J-GIGNOUX, de LASTEYRIE,
Raoul DAUTRY, Fernand BAUDHUIN, Lucien ROMIER, René COURTIN, Jacques RUEFF,
Georges VILLIERS, Bertrand de JOUVENEL, Roger HOPPENOT, René MAYER, Pierre PFLIMLIN,
Wilfrid BAUMGARTNER, Gaston BERGER, Gustave THIBON, Monseigneur le COMTE de PARIS,
Maurice ALLAIS, Jean CAPELLE, André GRANDPIERRE, Olivier MOREAU-NERET, Tibor MENDE,
Valéry GISCARD D'ESTAING, François PERROUX, François BLOCH-LAINÉ, Alfred SAUVY,
Jérôme MONOD, Louis LEPRINCE-RINGUET, Alain PEYREFITTE, Maurice COUVE de MURVILLE,
Paul DELOUVRIER, François CEYRAC, Raymond BARRE, Jean RIBOUD, Jean RIPERT,
Jean Marcel JEANNENEY, Jean FOURASTIÉ, Ambroise ROUX, Albin CHALANDON,
Yvon GATTAZ, Olivier GUICHARD, Jacques MAISONROUGE, Michel DEBRÉ, Bertrand
COLLOMB,
Antoine RIBOUD, Pierre MOUSSA, Son Eminence le Cardinal Albert DECOURTRAY,
Yvon CHOTARD, Paul DOMINJON, Michel ALBERT, Jacques BARROT, Jean PEYRELEVADE,
Hervé LAURENT, Jacques DERMAGNE, Jean AGNÈS, Claude BÉBEAR, Thierry de MONTBRIAL
Mike WHITBY, Michel CAMDESSUS, Son Eminence le Cardinal Philippe BARBARIN
Guy MATHIOLON, Jean-Pierre RAFFARIN, Gérard COLLOMB, Luc FERRY, Bernard BIGOT, Alain
MERIEUX, Jean BURELLE, Jean-Claude TRICHET
René RICOL



SE¹⁸⁶⁶PL

SOCIÉTÉ D'ÉCONOMIE POLITIQUE
ET D'ÉCONOMIE SOCIALE DE LYON



C/O LCL - 18 rue de la République - 69002 LYON
COMMUNICATION@SEPL.FR - WWW.SEPL.FR