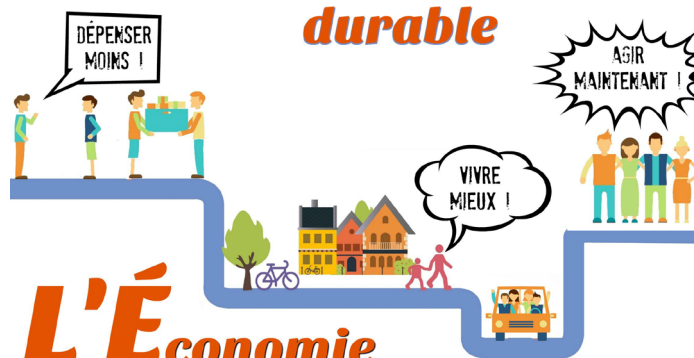


Forum du Développement durable



L'Économie du

10 au 15
Octobre 2016

PARTAGE

Pierrefontaine-Les-Blamont
Maison de l'environnement

Retrouvez le programme complet de la semaine sur
www.latantearie.org



Agence de Développement et d'Urbanisme
du pays de Montbéliard

www.adu-montbeliard.fr

20ème édition des Journées ADU'rables

L'économie du partage, l'exemple des fablabs ruraux

11 octobre 2016

Table des matières

Préambule	4
I. L'économie collaborative : un nouveau modèle socio-économique ?	5
• L'impact des technologies numériques sur l'économie collaborative	5
• Baromètre du numérique / quelques données chiffrées	6
II. Les Fablabs, tiers lieu de création, fabrication, réparation.....	7
• Espaces collaboratifs et participatifs	7
• Les tiers lieu : espace neutre	7
• FabLab : laboratoire de fabrication charte du MIT	7
• La charte des FabLabs	8
• Des expériences en région Bourgogne Franche-Comté	9
• Deux FabLabs en construction en Bourgogne-Franche-Comté	11
III. Les ambitions régionales	12
• Vers la création d'un écosystème numérique en Bourgogne-Franche-Comté	12
• La Région Bourgogne-Franche-Comté partenaire d'un programme Européen pour favoriser les usages innovants du numérique en zones rurales/urbaines	13
Les FabLabs : des lieux d'innovation qui contribuent à l'économie collaborative locale	14
Pour aller plus loin.....	14
Webographie	14
Contact	14
Bibliographie	15



Préambule

Le Forum du développement durable co-organisé par la Communauté de Communes Les Balcons du Lomont, l'association de la Tante Arie et l'ADU qui s'est tenu du 10 au 15 octobre dernier, était cette année consacrée à l'économie du partage. L'Agence a organisé sa 20ème édition des journées ADU'rables le mardi 11 octobre, en lien avec cette thématique, à travers l'exemple des FabLabs ruraux.

Deux experts du numérique, Pascal MINGUET, chargé de mission numérique à la Région Bourgogne Franche-Comté et Pascal BERNARD, chef de service numérique au Conseil Départemental de la Nièvre, ont partagé leurs expériences respectives menées en Bourgogne-Franche-Comté, notamment la création du premier FabLab rural NET-IKI dans l'hexagone à BIARNE, village jurassien de 350 habitants, ainsi que la mise en réseau de plusieurs FabLabs dans le département de la Nièvre.

Une trentaine de personnes a participé à cette conférence.

Pour celles et ceux qui n'ont pas pu assister à notre rencontre, nous vous proposons au travers de cette publication, une synthèse à caractère informatif sur le sujet de l'économie collaborative liée à l'évolution des usages du numérique.

Une interview filmée des deux intervenants est également disponible en ligne sur notre site internet.



Crédit photographique : ADU

I. L'économie collaborative : un nouveau modèle socio-économique ?

• L'impact des technologies numériques sur l'économie collaborative

L'économie collaborative est en plein essor, elle repose sur le partage ou l'échange entre particuliers de biens (parking, voiture, logement...), de services (covoiturage, bricolage...) ou de connaissances (cours informatique, communautés d'apprentissage...) avec échange monétaire (vente, location, prestation de service...) ou sans échange monétaire (dons, troc, volontariat...), par l'intermédiaire d'une plateforme numérique de mise en relation.

Les secteurs d'activité concernés :

- Logement
- Transport
- Alimentation
- Tourisme
- Equipement divers
- Habillement
- Services d'aide entre particuliers
- Culture
- Enseignement



L'économie collaborative en chiffres :

276 plateformes en France.

En France, un marché d'environ 3,5 milliards d'euros.

Au 1er rang : l'équipement (prêt, partage, échange ou location).



Quelques plateformes par secteur / Nomadeis / 2014

L'impact des technologies numériques sur l'économie collaborative

Les technologies numériques ont aujourd'hui un impact déterminant dans l'essor de l'économie collaborative, elles contribuent également à l'émergence de nouvelles formes d'emploi.

Les consommateurs peuvent en effet **concevoir et fabriquer** des produits et des pièces grâce à des ateliers partagés de haute technologie.

Ces changements sont à l'origine du «**maker movement**», mouvement du fabricant constitué d'une légion de bricoleurs capables de créer collectivement des produits plus vite, mieux et moins chers que les grandes entreprises.

Ces plates-formes donnent le pouvoir à des consommateurs autrefois passifs, devenus depuis des «**prosommateurs**». Elles sont à l'origine d'une **économie modeste** capable de créer de la valeur de manière plus **efficace, rentable, socialement inclusive et respectueuse du développement durable**.

- **Baromètre du numérique, quelques données chiffrées**

(Source : Direction de l'information légale et administrative)



En 2014, 70 % des internautes français ont acheté ou vendu sur des sites de mise en relation entre particuliers. Le plus souvent, les particuliers qui proposent des biens ou des services recherchent un complément de revenu mais certains en font une véritable activité.

Plus d'une personne sur deux est membre d'un « réseau social » sur internet. Les réseaux sociaux servent de plus en plus à s'informer sur l'actualité.

Plus de quatre personnes sur dix ont recherché sur internet des informations en matière de santé en 2015.

22% de recours à internet pour chercher un emploi.

Plus d'une personne sur deux accomplit, sur le net, des démarches administratives ou fiscales.

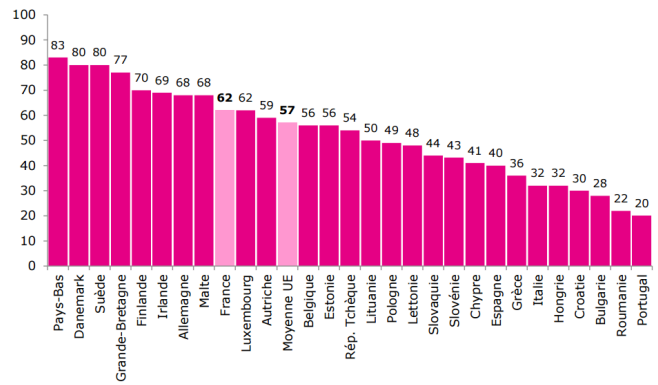
Une personne sur trois téléphone grâce à internet.

L'économie du partage : les transactions et échanges entre pairs concernent, au total, 19% de la population.

(Source : Baromètre du numérique, CREDOC, décembre 2015
<http://www.credoc.fr/pdf/Rapp/R325.pdf>)

Achats en ligne en France et en Europe

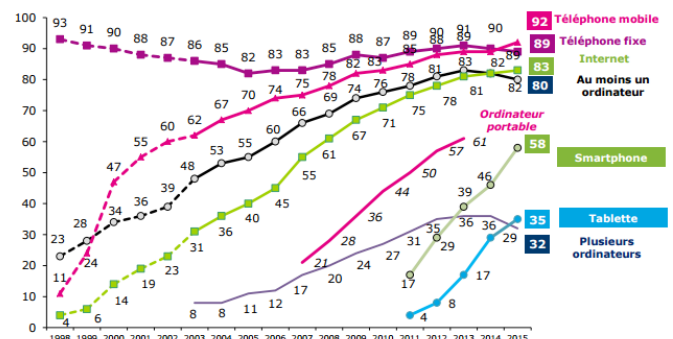
Internautes de 15 ans et plus, en %



Source : Commission européenne, Eurobaromètre spécial n°423, février 2015

Taux d'équipement en téléphonie, ordinateur et internet à domicile en France

Population de 12 ans et plus, en %



Source : CREDOC, enquêtes « Conditions de vie et Aspirations » (vague de juin de chaque année).
 Note : avant 2003 (en pointillés), les résultats portent sur les 18 ans et plus. A partir de 2003, les résultats portent sur les 12 ans et plus.



II. Les Fablabs, tiers lieux de création, fabrication, réparation... Espaces collaboratifs et participatifs

- **Les tiers lieux : espaces neutres**

Ils concernent des espaces **physiques** ou **virtuels** de rencontres entre des personnes et des compétences variées qui n'ont pas forcément vocation à se croiser.

Il s'agit donc d'un **mot chapeau très large** pour désigner les espaces de **coworking**, les **FabLabs**, les **HackerSpaces**, les jardins partagés et autres habitats partagés ou entreprises ouvertes.



- **FabLab : laboratoire de fabrication**

«Atelier de fabrication numérique» en français, abréviation de « Fabrication laboratory » en anglais, c'est un lieu ouvert au public mettant à la disposition de ses utilisateurs des ressources techniques, technologiques et humaines (machines, outils, logiciels, procédés, savoir-faire, mentors) nécessaires à la création et à la fabrication d'objets et de projets de toutes sortes qui répondent à un besoin personnel ou collectif.

Nés au Etats-Unis à la fin des années 90, les FabLabs se sont développés en France à partir de 2009. On peut aussi bien y trouver une imprimante 3D, une fraiseuse numérique, une découpeuse laser, que des outils «standard» : scie sauteuse, ponceuse, perceuse...

- | **Aujourd'hui, 120 FabLabs existent en France**

Pour porter l'appellation officielle FabLab, un atelier de fabrication numérique doit respecter les exigences suivantes :

Etre ouvert au public gratuitement ou en échange de services bénévoles (formation, animation, entretien, etc.).

Déclarer adhérer et souscrire à la Charte des FabLabs.

Participer activement au réseau international des FabLabs, et non pas agir en vase clos, en échangeant et partageant des connaissances, l'état d'avancement des recherches, des designs, des plans, des codes, des logiciels, etc.

Partager avec le reste du réseau un ensemble d'outils, de matériaux et de processus communs pour faciliter les échanges, l'entraide et la collaboration.

• La charte des FabLabs

(Source : NetPublic.fr
<http://www.netpublic.fr/2014/03/la-charte-des-fablabs-infographie/>)

The FABLAB Charter

QU'EST-CE QU'UN FAB LAB ?

Les fab labs sont un réseau mondial de laboratoires locaux, qui rendent possible l'invention en donnant accès à des outils de fabrication numérique.

QUE CONTIENT ET FOURNIT LE RÉSEAU DES FAB LABS ?

Un FabLab mutualise un ensemble de ressources permettant de fabriquer à peu près tout ce que l'on veut et de diffuser des connaissances, des savoir-faire et des projets.

Ce réseau apporte une assistance:

- opérationnelle
- éducative
- technique
- financière
- et logistique

au delà de ce qui est disponible dans un seul lab.

QUI PEUT UTILISER UN FAB LAB ?

Les Fab Labs sont disponibles comme une ressource communautaire, qui propose un accès libre aux individus autant qu'un accès sur inscription dans le cadre de programmes spécifiques.

QUELLES SONT VOS RESPONSABILITÉS ?

Sécurité :
 Ne blesser personne et ne pas endommager l'équipement.

Fonctionnement :
 Aider à nettoyer, maintenir et améliorer le Lab.

Connaissances :
 Contribuer à la documentation et aux connaissances des autres

A QUI APPARTIENNENT LES INVENTIONS FAITES DANS UN FAB LAB ?

Les designs et les procédés développés dans les Fab Labs peuvent être protégés et vendus comme le souhaite leur inventeur, mais doivent rester disponibles de manière à ce que les individus puissent les utiliser et en apprendre.

COMMENT LES ENTREPRISES PEUVENT-ELLES UTILISER UN FAB LAB ?

Les activités commerciales peuvent être prototypées et incubées dans un Fab Lab, mais elles ne doivent pas entrer en conflit avec les autres usages, elles doivent croître au-delà du Lab plutôt qu'en son sein, et il est attendu qu'elles bénéficient à leurs inventeurs, aux Labs, et aux réseaux qui ont contribué à leur succès

GO TRONIC
 ROBOTIQUE ET COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES



- **Des expériences en région Bourgogne Franche-Comté**

NET-IKI dans le Jura

(Source : <http://www.wave-innovation.com/fablab-comtois-net-iki.html>)



Le premier FabLab rural de France est né à BIARNE (350 habitants) dans le Jura. Il est le 135ème mondial et le 5ème du pays, où chacun découvre comment fabriquer presque n'importe quoi.

L'association Net-IKi (l'internet de chez nous – iki = ici en jurassien) a été lancée en 2009 par Pascal MINGUET, cofondateur, pour aider les gens des villages alentours à se mettre à internet, au numérique, et à mettre en avant les talents et les passions de chacun.

Pascal MINGUET décide fin 2010 de créer un FabLab dans le village – une initiative pionnière en France, avec celles d'autres porteurs de projets à Toulouse, Nantes, Cergy, Nancy, etc.

Suscitant l'enthousiasme des villages, l'association reçoit le soutien des collectivités locales : le conseil municipal de Biarne lui accorde à l'année une ancienne salle de classe de 50 m² et elle bénéficie d'une subvention de 5 000 euros du Conseil Général du Jura.

Le FabLab ouvre en juin 2012.

Depuis, ses membres travaillent aussi bien avec des lycées, avec l'école d'ingénieurs et l'Université de Franche-Comté qu'avec le CHU de Besançon et de grandes entreprises internationales, implantées dans la région.

90 membres actifs.

900 heures de bénévolat par an.



«Le FabLab est un lieu, mais surtout une communauté ouverte où l'individu est au cœur de la réussite»



Qu'apporte un FabLab en milieu rural ?

D'après Pascal MINGUET, « à la différence d'un FabLab urbain, universitaire ou implanté dans un centre de recherche, on a **de vrais bricoleurs en campagne capables de résoudre des problèmes très pragmatiques**. On y vient pour réparer tout type d'objet (tondeuse, perceuse, auto-radio, antenne satellite...) et faire quelque chose qui va servir. **L'idée essentielle est de pouvoir travailler ensemble afin de retisser des liens sociaux dans nos villages.** »

18 FabLabs ont été créés en Bourgogne Franche-Comté en 7 ans.

La Nièvre numérique, un ensemble d'acteurs numériques au service d'un objectif commun : faire de la Nièvre un département durable

(Source : <http://www.nievre.fr/services-numeriques/>)



Le premier réseau de FabLabs rural en France s'est développé dans le Département de la Nièvre

Depuis 2004, le département de la Nièvre développe une infrastructure internet très haut débit et veille à organiser l'accompagnement numérique de ses administrés : Cyber-bases, kiosques numériques, centres de ressources... C'est en s'appuyant sur cette dynamique que la Nièvre a pu lancer en 2015 **son réseau départemental de FabLabs**.

En 2004, le Département de la Nièvre s'inscrit dans un programme de la **Caisse des Dépôts et crée une vingtaine de Cyber-bases**.

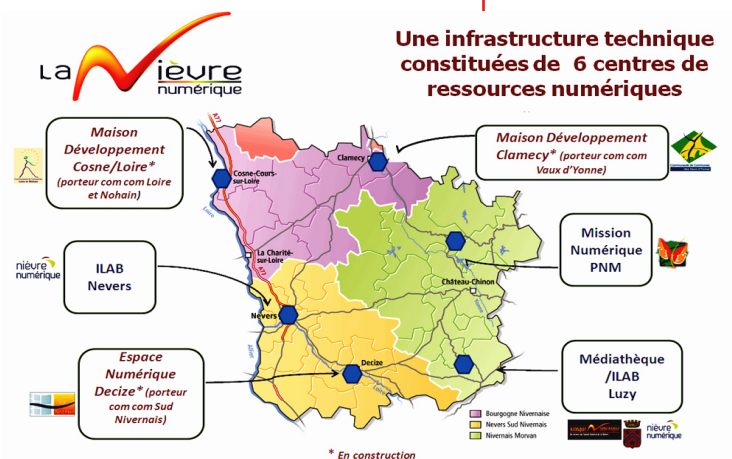
Jusqu'en 2012, ces **centres de ressources numériques** fonctionnaient uniquement dans des collèges.

Ensuite, le dispositif change de nom et devient mobile, pour devenir **«kiosques numériques»** et s'ouvrir à l'extérieur des établissements scolaires. Le Département en profite pour nouer des liens **avec les autres acteurs du numérique**. Avec la volonté d'aller plus loin en pariant sur **les ateliers de fabrication numérique** notamment.

Capitaliser sur l'existant

S'appuyant sur ces expériences, la préexistence d'un **réseau de services numériques** et d'une équipe d'une **dizaine d'animateurs, les élus départementaux** décident en 2014 de créer non pas un seul, mais **plusieurs espaces de fabrication numérique**, dits FabLabs.

«**Notre premier projet n'a pas été retenu par l'Etat**», explique le chef de service du Département de la Nièvre, Pascal Bernard. Un nouveau dossier est alors présenté en articulant cette fois le dispositif kiosques numériques et les FabLabs, soutenu et porté par **la Région Bourgogne Franche-Comté**.



Des FabLabs répartis sur le département avec un pays partenaire

Deux FabLabs ouverts au public sont créés sous l'égide du Département : à Clamecy et Luzuy. Un troisième FabLab orienté vers les entreprises, Ilab, est pris en charge par le Syndicat Mixte Nièvre Numérique. Un autre espace à destination du grand public, implanté à Lormes, est porté par la mission numérique du Pays Nivernais-Morvan.

Sur ces quatre FabLabs, trois fonctionnent **sur un mode identique et avec les mêmes tarifs d'abonnement**. Le parc de matériel est **mutualisé**, et les usagers sont orientés vers un FabLab ou un autre en fonction de leurs projets.

Le financement

Pour un investissement de **50 000 euros, cofinancé à 80% par la région Bourgogne Franche-Comté**, le Département de la Nièvre a pu ainsi enrichir son offre numérique.



- **Deux FabLabs en construction en Bourgogne-Franche-Comté**

La Filature 2.0 à Ronchamp



Dans le cadre du programme de réhabilitation des anciennes filatures de Ronchamp, la Communauté de Communes de Rahin et Chérimont porte un projet d'écoparc proposant à terme 4 600m² d'espace, dans un cadre original et empreint d'histoire, porté par la Communauté de Communes de Rahin et Chérimont.

Le projet inclut un tiers-lieu numérique répondant aux codes de l'économie collaborative.

Il est organisé autour de 7 activités encore à l'étude :

- Le coworking.
- L'accompagnement technique aux porteurs de projets (TIC).
- Les creativ commons : création de sites, applications et communautés.
- Les ateliers juniors.
- Le fablab.
- Le réseautage et opportunités.
- L'organisation d'événements gratuits ou payants.

L'objectif de ce projet est de susciter des vocations, favoriser les échanges, dynamiser une zone rurale et devenir un pôle attractif en proposant toute une gamme d'activités à forte valeur ajoutée afin de moderniser l'économie locale.



LEDONOVA à Lons-le-Saulnier



Encouragé par la Ville de Lons et la Maison de l'Emploi qui ont soutenu sa création, ce FabLab a depuis mai 2016 une vie indépendante.

Le bureau de l'association doit encore travailler sur les objectifs de ce FabLab.

Concrètement, Lédonova devrait s'installer prochainement dans les anciens locaux de Biokosma aux Mouillères avant d'intégrer plus tard le futur pôle entrepreneurial, dans les locaux de l'ancien centre de tri, près de la gare.



*Yves Lecoq (à gauche) et Marc Plésiat, Président
(Crédit photographique : Ville de Lons le Saunier)*

III. Les ambitions régionales

- **Vers la création d'un écosystème numérique en Bourgogne-Franche-Comté**

(Source : rapport : <http://www.bourgogne-numerique.fr/actualites-et-agenda/actualites/2842-publication-ceser-bourgogne-franche-comte-relever-le-defi-du-numerique.html>)



Le Conseil Economique, Social et Environnemental de Franche-Comté a proposé, en novembre 2015, un rapport à travers lequel il évoque notamment quelques pistes pour relever le défi du numérique.

Elles se déclinent en deux volets majeurs.

Se mettre au numérique

Mettre en place une cellule de veille mutualisée entre services de collectivités et services de l'État afin d'anticiper au plus tôt les évolutions ou ruptures technologiques à venir, dans la lignée de la stratégie de cohérence régionale d'aménagement numérique.

Créer une « école du numérique » pour les décideurs et leur proposer une offre de formation complète sur toutes les questions relatives au numérique ; par exemple la place du numérique dans le monde, en France, dans la Région Franche-Comté ; les différents usages numériques et réseaux sociaux face aux citoyens.

Inciter les administrations territoriales à prendre davantage en compte la révolution numérique étant donné les différents impacts sur les politiques qu'ils sont chargés d'instruire dans des domaines tels que l'économie, les ressources humaines, la formation, l'aménagement du territoire et l'urbanisme...

Impliquer un ensemble d'acteurs et de structures pour former leurs ressortissants au numérique et les accompagner dans de nouvelles manières de faire. À titre d'exemple, les associations d'élus locaux (Association des Maires de France...), le Pôle Régional d'Appui du Territoire (PRAT) pourraient davantage sensibiliser les élus locaux et les techniciens des collectivités.

Vers un écosystème numérique territorial

En matière d'aménagement du territoire :

Accélérer la mise en place, en zones rurales comme en zones péri-urbaines, d'un réseau de très haut débit et développer des infrastructures de base pour un accès au numérique.

Favoriser l'installation d'équipements dans les territoires déshérités où ils pourraient utilement générer du développement pour garantir un équilibre territorial entre zones rurales et zones denses.

En matière de développement économique territorial et d'innovation :

Faciliter la réalisation de projets numériques d'envergure.

Encourager les usages mutualisés en milieu rural grâce au Très Haut Débit avec l'appui de différentes collectivités communautés de communes : impression 3D, vidéoconférence ou encore le coworking. Nombre de locaux disponibles dans les territoires pourraient s'ouvrir pour devenir des « EIR » (Espace d'Innovation Rural) également appelés « télécentres ».

- **La Région Bourgogne Franche-Comté partenaire d'un programme Européen pour favoriser les usages innovants du numérique en zones rurales/urbaines**

(Source : <http://www.interregeurope.eu/erudite/>)



Agir pour le développement du numérique

La Région Bourgogne Franche-Comté est partenaire **du projet européen Erudite**, financé par **Interreg Europe**, programme dédié **aux usages - Enhancing Rural and Urban Digital Innovation Territories** - qui a pour objectif de **favoriser les usages innovants du numérique en zones rurales**.

La Région Bourgogne Franche-Comté s'est engagée, depuis le **1er avril 2016**, dans ce réseau et participe à la démarche menée de manière **transnationale et locale**.

L'ambition du projet est d'animer un réseau d'experts européens qui travaillera sur l'innovation ouverte et le design de nouveaux services pour :

Exploiter tout le potentiel de l'arrivée de la fibre optique dans les territoires ruraux.

Développer des services numériques innovants sur les territoires avec l'arrivée du THD (très haut débit).

Amorcer et accompagner une dynamique locale en matière d'usages numériques - développement et utilisation par le plus grand nombre d'acteurs privés et publics.

Associer les acteurs locaux

La Région souhaite associer à la synergie de projet les acteurs locaux de Bourgogne Franche-Comté (collectivités, élus ou techniciens, associations, entreprises ou tout autre acteur intervenant dans le domaine du numérique), qui pourront s'inspirer **des réalisations et méthodes de travail** présentées, participer au **débat européen sur le numérique** et représenter **le dynamisme territorial** en la matière.

LES PARTENAIRES DU PROJET EUROPEEN ERUDITE

- ★ **SUÈDE**
Association des autorités locales de Västernorrland
ACRED Agence numérique
- ★ **FINLANDE**
Conseil régional South Ostrobothnia
Agence de développement économique de Suupohja
- ★ **IRLANDE**
ERNACT
- ★ **FRANCE**
Nièvre Numérique
Conseil régional Bourgogne-Franche Comté
- ★ **ITALIE**
Ville de Venise
- ★ **SLLOVÉNIE**
Ministère de l'éducation supérieure des sciences et des technologies
Université de Ljubljana
- ★ **HONGRIE**
Réseau d'entreprises de Pannon



Les FabLabs : des lieux d'innovation qui contribuent à l'économie collaborative locale

Ces lieux de création numérique permettent de recréer du lien social dans les zones rurales. En effet, les FabLabs démontrent que les villages ne sont pas que des territoires « dortoir », mais qu'ils peuvent aussi devenir des lieux d'innovation, de collaboration, d'échange, de fabrication.



(Crédit photographique : Net-IKI)

L'ère du « glocal »

Les bonnes idées surgissent de n'importe où. Les FabLabs conduisent à penser globalement et à fabriquer localement.

Aujourd'hui, les FabLabs représentent un enjeu majeur pour **l'économie de la transition numérique**, et les perspectives sont prometteuses tant sur le plan culturel que sociétal.

« C'est aussi l'émergence de nouvelles formes d'emploi »

Le développement de l'économie collaborative, mais aussi plus largement du numérique, contribue à l'émergence de nouvelles formes d'emploi.

Des formes hybrides d'emploi, à la frontière du salariat, apparaissent : portage salarial, franchise, contrat de travail temporaire, etc.

Pour aller plus loin...

• Webographie

Le FabLab de Biarne

www.net-village.org/net-iki
www.fablab-comtois.org

Le réseau des FabLabs de la Nièvre

<http://www.cg58.fr/services-numeriques/la-nievre-numerique/les-fablab.html>

Le projet Erudite

www.interregeurope.eu/erudite

OuiShare

www.ouishare.net

La Filature 2.0 de Ronchamp

<http://lafilature.city/>

• Contact

Pascal MINGUET

Chargé de mission usages et projets FabLab

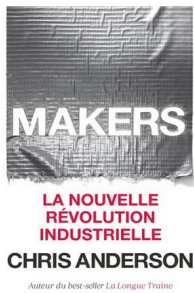
Tél : 03 80 44 37 28

Mail : Pascal.minguet@bourgognefranchecomte.fr

• Bibliographie

Makers : la nouvelle révolution industrielle

Chris ANDERSON
2012, Edition Pearson



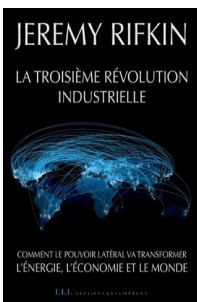
FabLabs, etc : Les nouveaux lieux de fabrication numérique

Camille BOSQUE, Laurent RICARD, Ophélie NOOR
2014, Edition Eyrolles



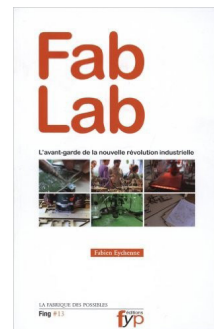
La Troisième révolution industrielle

Jeremy RIFKIN
2012, Edition les liens qui libèrent



Fab Lab : L'avant-garde de la nouvelle révolution industrielle

Fabien EYCHENNE
2012, Edition Fyp



Société collaborative La fin des hiérarchies

OUISHARE
2016, Edition rue de l'échiquier



Enjeux et perspectives de la consommation collaborative

2015, Ministère de l'économie, l'industrie et du numérique





L'agence de développement
et d'urbanisme du pays de Montbéliard

8 avenue des Alliés - BP 98407
25208 Montbéliard Cedex
Tél. : +33 (0)3 81 31 86 00

www.adu-montbeliard.fr

Directeur de publication : Charles BERGOUNIOUX
Réalisation : Nathalie FERNANDEZ
Mise en page : Marie DI GERMANIO
CODE ISSN 1766-60-58 Etudes de l'ADU