

# 50 propositions pour mettre le numérique au service de l'inclusion professionnelle dans tous les territoires



*Livre blanc*

*version provisoire*

*avant intégration des éléments issus du colloque national du 2 novembre*

**Par le Pôle “Territoires inclusifs” de #Leplusimportant, sous la direction de Claire Stride, avec notamment Eloïse Baylac, Mathias Dufour, Florian Forestier, Nicole Lacore, Romain Rabier**

# Présentation de #Leplusimportant

## NOTRE ENGAGEMENT

[#Leplusimportant](#) est un think tank & action lab innovant et indépendant. Nous mettons en action une communauté engagée d'experts et professionnels bénévoles de tous âges et tous horizons. Nous favorisons le développement des capacités et des compétences des classes moyennes et des plus fragilisés. Avec le think tank, nous produisons et diffusons des solutions concrètes pour relever les défis sociaux de l'économie numérique et avec l'action lab accompagnons en pro bono les acteurs de l'économie sociale et solidaire dans leur croissance. Nous voulons ainsi redonner du pouvoir d'agir à chacun et promouvoir une société plus inclusive.

## NOS PUBLICS CIBLES

- # les personnes peu qualifiées pour les aider à développer les capacités et les compétences leur permettant de trouver une place sur le marché du travail et construire leur avenir ;
- # les personnes en risque de déqualification pour faciliter et accélérer leur transition vers de nouveaux métiers porteurs d'avenir ;
- # les enfants et les jeunes pour agir au plus tôt sur le développement de leurs capacités et favoriser l'égalité des chances et la réussite de tous.

## NOS PUBLICATIONS RÉCENTES

- [Favoriser le développement professionnel des travailleurs des plateformes numériques](#)
- [Engager les chercheurs : un levier clé pour diffuser la culture scientifique](#)
- [Professionnels de santé et révolutions tech : préparons-les dès aujourd'hui](#)
- [Blockchains et compétences : développer les talents, protéger les professionnels](#)
- [Mettre l'IA au service des enseignants pour assurer l'inclusion et la réussite scolaires de chaque élève](#)
- [Numérique et reconnaissance des compétences](#)
- [L'Europe face aux défis sociaux de l'économie numérique](#)
- [Pour une tech plus inclusive : diversifier les talents dans la tech française et faciliter les transitions des professionnels disruptés par la tech](#)
- [Florian Forestier \(dir\), Franck Bonot, Odile Chagny, Mathias Dufour, "Désubériser. Reprendre le contrôle", Editions du Faubourg, 2020](#)

# Sommaire

<b>Introduction et présentation des enjeux</b>	<b>4</b>
<b>Présentation du colloque national du 2 novembre 2020</b>	<b>10</b>
<b>Remerciements</b>	<b>11</b>
<b>Récapitulatif des 50 propositions</b>	<b>12</b>
<b>Présentation des propositions</b>	<b>18</b>
<b>Axe 1 - Anticiper les impacts et les enjeux du numérique sur les besoins en emplois et en compétences sur tous les territoires</b>	<b>18</b>
1.1. Donner aux pouvoirs publics et aux acteurs économiques la visibilité sur les enjeux économiques et sociaux de la transition numérique sur les territoires	19
1.2. Donner aux professionnels de la visibilité sur les impacts de la transition numérique sur les emplois dans les territoires	21
<b>Axe 2 - Mettre le numérique au service du développement économique et de l'emploi dans les territoires fragilisés</b>	<b>22</b>
2.1. Faire émerger des "Projets territoriaux de transition numérique inclusive"	23
2.2. Mettre en place les outils et catalyseurs des projets territoriaux de transition numérique inclusive	24
<b>Axe 3 - Mettre le numérique au service du développement des compétences et de l'employabilité dans les territoires fragilisés</b>	<b>30</b>
3.1. Déployer des solutions de formation au numérique adaptées aux publics des territoires fragilisés	31
3.2. Déployer des solutions d'accompagnement des transitions professionnelles vers le numérique adaptées aux publics des territoires fragilisés	32
3.3. Déployer des solutions de reconnaissance des compétences et des acquis de l'expérience valorisant les travailleurs pas ou peu qualifiés	33
<b>Axe 4 - Mettre le numérique au service d'un renouveau des services publics de proximité</b>	<b>35</b>
4.1. Mettre les données au service de l'action collective dans les territoires de façon à faciliter une relocalisation numérique	35
4.2. Mettre en place des formes de gouvernance appropriées à la diversité des parties-prenantes et favorisant la participation citoyenne	41
4.3. Passer de la smart city au territoire d'intelligence de façon à contrebalancer les tendances à la métropolisation aggravant les fractures numériques territoriales	45
<b>Annexes</b>	<b>48</b>
<b>A - Présentation des intervenants au colloque</b>	<b>49</b>
<b>B - Bibliographie indicative</b>	<b>58</b>

# Introduction et présentation des enjeux

## *Des effets ambivalents du numérique sur les territoires et l'inclusion professionnelle*

**Le numérique, qui abolit les distances, a des effets fondamentalement ambivalents sur les territoires.** D'un côté les innovations de produits et de services sont porteuses de désenclavement, de croissance économique et de développement (durable) des territoires. De l'autre le numérique est aussi source d'aggravation des inégalités économiques, sociales et territoriales.

### **L'économie du numérique, c'est d'abord une économie en forte croissance.**

La Commission européenne estime à 2 millions le nombre d'emplois créés en France par l'économie numérique depuis 10 ans, et à 1,75 millions le nombre d'emplois nouveaux attendus d'ici 2030 dans le domaine des technologies de l'information et de la communication.<sup>1</sup>

C'est aussi une économie en recherche de talents : 80.000 emplois non pourvus chaque année dans le numérique faute de profils formés<sup>2</sup>. Plus largement, on estime à 90 millions le nombre d'employés ayant un vrai besoin de formation en compétences numériques en Europe.<sup>3</sup>

A titre d'exemple, à l'échelle de la Région Auvergne - Rhône Alpes, ce sont plus de 3.500 emplois créés dans le numérique en 2018, et 45% des entreprises interrogées déclarent avoir des postes non pourvus.<sup>4</sup>

Au-delà de la création d'activité économique *stricto sensu*, le numérique est aussi un facteur de **désenclavement**, comme à Arvieu en Aveyron pour accueillir de nouveaux habitants à la campagne, de **création de liens**, comme fairecompagnie.fr dans le Pays Nivernais-Morvan, l'Espace public numérique d'Hauteville-sur-Mer (accueil des personnes âgées), les services de la Poste à destination des personnes âgées, ou encore permet de **former au plus près des territoires**, à l'image de l'Atelier paysan, qui propose des formations en auto-construction d'outils de travail agricole et transmet via une plateforme web du matériel libre ou de l'école de code « Wild code school » de la Loupe en Eure-et-Loir.

### **Mais l'économie numérique c'est aussi de fortes inégalités sociales et territoriales<sup>5</sup> :**

---

<sup>1</sup> Commission européenne, "Le futur du travail ? Travail pour le futur !", 2019

<sup>2</sup> Conseil d'orientation pour l'emploi, *Automatisation, numérisation et emploi*, 2017

<sup>3</sup> Commission européenne, "Le futur du travail ? Travail pour le futur !", 2019

<sup>4</sup> Source : <https://blog.lesjeudis.com/auvergne-rhone-alpes-2eme-region-emploi-numerique>

<sup>5</sup> Source

<https://cnnumerique.fr/files/uploads/2020/Rapport%20Diversite%CC%81%26Nume%CC%81rique%20CNNum.pdf>

- rappelons -même si ce rapport porte sur l'inclusion professionnelle et non pas sur l'illectronisme- que 20% de Français, soit 13 millions de nos concitoyens, se considèrent comme e-illettrés<sup>6</sup>,
- l'Île de France représente 18% de la population active mais un tiers des offres d'emploi dans le numérique, plus généralement les emplois du numérique et la création d'entreprises se concentrent dans les métropoles,
- l'attrait pour la recherche d'emploi dans le numérique est 30% plus faible dans les quartiers prioritaires de la ville (QPV) qu'ailleurs en France,<sup>7</sup>
- dans ces quartiers les femmes sont même 5 fois moins enclines à chercher un emploi dans le numérique que dans les autres territoires,<sup>8</sup>
- rappelons aussi la carte "en peau de léopard" de la couverture du territoire en accès au très haut débit, dont la crise du Covid a montré les effets critiques pour la capacité des entreprises à fonctionner comme pour celle des citoyens à vivre.

Fracture sociale, fracture géographique, fracture technologique se cumulent ainsi, plaçant la cohésion de notre société sous très forte tension. C'est notamment le cas pour les populations des territoires fragilisés comme les territoires ruraux ou, certes de manière très différente, les banlieues défavorisées.

Bénéficiant plus aux métropoles qu'aux autres territoires, et plus aux «CSP+» qu'aux autres catégories socioprofessionnelles, le numérique vient accélérer le décrochage de certains territoires et de certaines populations par rapport à la dynamique nationale. C'est notamment le cas en matière d'emploi : le numérique a des effets fortement différenciés, voire inégalitaires, sur la répartition géographique des emplois, sur leur contenu, sur les compétences requises et sur l'accès à ces emplois.

Les études convergent en effet pour montrer que le numérique (pris au sens large, incluant l'automatisation et l'intelligence artificielle) favorise l'emploi qualifié et très qualifié. Inversement parmi les emplois que le numérique rend vulnérables, les métiers pas ou peu qualifiés sont surreprésentés<sup>9</sup>, ces emplois étant eux-mêmes surreprésentés dans les territoires fragilisés. Comme le résume le Conseil d'orientation pour l'emploi : "les nouvelles technologies devraient contribuer à poursuivre la tendance à la concentration des activités en particulier dans les grandes villes"<sup>10</sup>.

Quand on considère plus largement que "la moitié des emplois existants est susceptible d'évoluer, dans leur contenu, de façon significative à très importante"<sup>11</sup>, on mesure l'ampleur du défi et des enjeux pour les territoires fragilisés.

### ***Des dynamiques territoriales déjà divergentes qui risquent de s'aggraver***

---

<sup>6</sup> <https://societenumerique.gouv.fr/strategie-nationale-pour-un-numerique-inclusif/>

<sup>7</sup> Source : Pôle emploi et Diversidays, *Indice QPV et numérique*, 2019

<sup>8</sup> Source : Pôle emploi et Diversidays, *Indice QPV et numérique*, 2019

<sup>9</sup> Voir par exemple Conseil d'orientation pour l'emploi, *Automatisation, numérisation et emploi*, 2017

<sup>10</sup> Conseil d'orientation pour l'emploi, *Automatisation, numérisation et emploi*, 2017

<sup>11</sup> Conseil d'orientation pour l'emploi, *Automatisation, numérisation et emploi*, 2017

Les enjeux sont d'autant plus élevés que les divergences de trajectoires économiques entre les territoires, qui sont déjà patentées, risquent de s'aggraver au cours des prochaines années. Une étude sur l'emploi en Europe montre ainsi qu'**en 2020 30% de la population européenne vit dans des régions où l'emploi décroît. Cette proportion pourrait monter à 40% d'ici 2030** -en dehors de l'effet potentiel de relocalisation d'emplois liés à l'extension du télétravail encouragé par la crise du Covid.<sup>12</sup> Il s'agit pour l'essentiel de régions rurales, d'anciennes régions industrielles, de régions à population vieillissante où à très fort niveau d'emploi public.

A l'inverse, les 50 premiers pôles urbains en Europe, où vit 20% de la population européenne, ont représenté 35% de la croissance des emplois au cours des 10 dernières années et pourraient en représenter jusqu'à 50% d'ici 2030.

Certes, les divergences au sein du territoire français ne sont pas de même ampleur que ceux à l'échelle de l'Europe, où l'Europe de l'Est est particulièrement menacée. Mais ces chiffres sur la **tendance à la bipolarisation des territoires** montrent bien l'ampleur des enjeux, tant sur le plan économique et social que sur celui de la **cohésion sociale**.

### ***Impact du numérique sur les territoires: le double effet “révélateur” et “accélérateur” de la crise du Covid***

La crise du Covid a eu un effet “révélateur” des effets cumulés de la fracture numérique et de la fracture territoriale. Comme le dit Pierre Breteau, maire de Saint-Grégoire et président de l'Association des Maires d'Ille-et-Vilaine, *“la fracture numérique nous a explosé au visage, on a vu très concrètement combien en période de crise la fracture numérique sur le plan social et technologique pouvait s'accroître et révéler du coup un vrai problème de cohésion sociale ou territoriale”*.<sup>13</sup>

La crise a aussi un effet d' “accélérateur” : la transition numérique est devenue la priorité #1 des entreprises et de nombreux acteurs de terrain.

Avant la crise la grande majorité des médecins libéraux en zone rurale n'étaient pas totalement convaincus par la télémédecine. L'essentiel des enseignants n'imaginaient pas que leur pédagogie pouvait se faire à distance avec des outils numériques. De même, les commerçants voyaient les outils digitaux presque comme des ennemis de leur commerce traditionnel sans voir les complémentarités possibles, par exemple via le “click & collect” ou les places de marché locales en ligne. Même logique pour les communes qui ne pensaient pas qu'elles pouvaient rendre un meilleur service et développer une meilleure relation avec leurs administrés à leurs usagers en s'adossant sur ces outils.

Le confinement et la limitation des déplacements ont conduit les citoyens à se réapproprier leur territoire et les outils numériques en particulier dans le commerce y ont contribué.

---

<sup>12</sup> Source : <https://mck.co/3jNolDb>

<sup>13</sup> Webinaire #Leplusimportant *“Territoires fragilisés, le numérique, moteur de croissance à l'heure de la crise ?”*, 12 juin 2020

Inversement, les emplois les plus menacés par l'automatisation sont aussi ceux que la pandémie a rendus plus vulnérables, accélérant leur disparition à venir.

### ***Un parti pris de neutralité à l'égard du numérique***

A ce stade il importe de préciser que notre positionnement relève d'un parti pris de *neutralité* vis-à-vis du numérique. Nous ne sommes en effet ni "pour" ni "contre" le numérique. Le numérique, que nous associons à toutes les révolutions tech, l'intelligence artificielle, la blockchain, la robotisation etc., a de nombreux avantages et de nombreux inconvénients, simultanément. Il est fondamentalement ambivalent et ne voir que sa face de lumière ou que sa face d'ombre nous condamnerait à une forme d'hémiplégie.

L'essentiel est qu'il nous semble illusoire de vouloir lutter contre ces évolutions technologiques. Une économie ne peut s'abstraire ni même se tenir provisoirement à l'écart des évolutions technologiques sans risquer de décrocher. Mais la diffusion du numérique et son impact sur l'emploi et les territoires n'est pas pour autant une route toute tracée : à frontière technologique donnée, les options peuvent être très différentes suivant les choix opérés par les décideurs publics et les acteurs économiques. Comme le dit Michèle Pasteur, directrice générale de l'Agence nouvelle des solidarités actives, "le numérique n'est pas vertueux ou mauvais en soi, il aura les vertus qu'on voudra bien lui donner"<sup>14</sup>

Autant focaliser nos efforts pour essayer de l'orienter dans la bonne direction, de tirer le maximum de ce qu'il peut apporter et d'essayer en parallèle d'en limiter les risques.

### ***Une urgence à agir***

La pente "spontanée" conduisant le numérique à favoriser la tendance à la bipolarisation de nos territoires n'est ni souhaitable ni une fatalité. Il est important et urgent d'inverser la tendance, de mobiliser les acteurs, locaux et nationaux, publics et privés, pour « *mettre le numérique au service de l'inclusion professionnelle dans tous les territoires* », et en particulier dans les territoires dits « fragilisés » comme les territoires ruraux et les quartiers prioritaires de la politique de la ville ("QPV").

Désormais, toute politique ambitieuse d'inclusion et d'aménagement du territoire sera portée par le numérique, c'est même une "ardente obligation" pour nos territoires.

C'est tout l'enjeu de ce projet de Livre blanc : promouvoir des **solutions concrètes** à l'adaptation de notre économie et de notre population active aux besoins de l'économie numérique, dans chaque territoire.

Il est centré sur 4 axes de propositions :

### **1. Objectiver les impacts et les enjeux du numérique sur les besoins en emplois et en compétences sur les territoires, en particulier les territoires fragilisés**

---

<sup>14</sup> Source : <https://bit.ly/35Sg3bc>

Décideurs publics et privés, au niveau national et local, manquent aujourd'hui de visibilité sur les impacts, actuels et futurs, du numérique sur les emplois et les compétences sur les territoires. Difficile voire impossible de prendre les bonnes décisions dans ces conditions. Nous avons donc besoin de plus d'outils prospectifs pour objectiver ces impacts et enjeux et donner aux décideurs une vue assez claire de l'avenir qui se dessine. C'est d'autant plus urgent que les choses vont vite, très vite, comme l'a montré le Covid, et que le risque d'être pris de court est réel. Le risque d'agir trop tard est majeur, le numérique favorisant la course à la taille et créant des situations difficilement réversibles.

## **2. Mettre le numérique au service du développement économique et de l'emploi dans les territoires fragilisés**

Nos propositions, centrées sur les territoires «fragilisés», visent à permettre de saisir les opportunités liées au numérique, qui ne se limitent pas aux métropoles. Le très haut débit bouleverse le rapport au territoire. **L'aménagement numérique** devient un élément déterminant de l'attractivité des territoires. La connectivité numérique -les infrastructures et l'accès au réseau- y joue un rôle clé, mais loin d'être suffisant. De même, les tiers lieux sont essentiels mais ne suffisent pas pour créer des projets de territoires ayant un réel effet d'accélération sur le tissu et l'économie d'ensemble d'un territoire. L'attractivité territoriale numérique repose sur des écosystèmes, sur la constitution ou le renforcement de véritables filières locales qui elles-mêmes dépendent de services numériques locaux, de mise en réseau d'acteurs, de disponibilité de compétences locales, qui sont très séduisants sur le papier mais difficiles à mettre en oeuvre. L'économie collaborative notamment, et l'industrie 4.0 (fablabs, micro-usines...) peuvent donner un nouveau souffle aux territoires fragilisés, mais leurs conditions de succès sont complexes.

## **3. Mettre le numérique au service du développement des compétences et de l'employabilité dans les territoires fragilisés**

Le numérique ne transforme pas seulement l'offre d'emplois, il peut aussi transformer la demande, c'est-à-dire le vivier de compétences des actifs vivant dans les territoires fragilisés. Il facilite le désenclavement, par exemple en facilitant les formations à distance. Il y a maintenant des CAP d'artisan boulanger 100% en ligne. Mais comment viser juste d'une part pour toucher les publics fragiles, et d'autre part sécuriser l'adéquation aux besoins locaux ? Nos propositions visent à contribuer à améliorer l'accès à la formation des travailleurs des territoires fragilisés, à développer leurs compétences et à s'adapter aux nouveaux besoins de l'économie.

## **4. Mettre le numérique au service d'un renouveau des services publics de proximité**

Le numérique peut être utilisé pour constituer de nouvelles alliances entre les pouvoirs publics et les citoyens et permettre à ces derniers de participer à la définition de services publics mieux adaptés aux attentes et besoin des citoyens. Ce mouvement de réappropriation et de relocalisation numérique est important pour développer l'activité locale et pour

accroître le pouvoir d’agir et d’entreprendre des citoyens. Il exige avant tout de doter les collectivités, notamment locale de capacités techniques, humaines et juridiques adaptées, et d’un accès aux données sous une forme exploitable. Les services en question doivent mettre en oeuvre des formes de gouvernance associant des parties-prenantes de différents types (acteurs publics et privés, universités, collectifs, individus) et favoriser la participation citoyenne. Les problématiques liées à la mobilité, au transport, se prêtent particulièrement à ce type de projets, ainsi que les possibilités de réinscription territoriale d’activités productives apportées par l’industrie 4.0

\*

Ce projet de “Livre Blanc” a été rédigé en vue du colloque national du 2 novembre 2020. Conformément à la **méthodologie de “co-construction”** adoptée pour tous ses travaux par #Leplusimportant, tous les participants sont invités à y **apporter commentaires, compléments et correctifs, avant que ce projet de Livre Blanc soit publié dans sa version définitive.**

Nous vous souhaitons une excellente lecture.

**Le contenu de ce projet de Livre blanc n’engage bien entendu que #Leplusimportant**, et aucun intervenant au colloque ni aucune autre institution.

**Par le Pôle “Territoires inclusifs” de #Leplusimportant**, sous la direction de **Claire Stride**, avec notamment Eloïse Baylac, Mathias Dufour, Florian Forestier, Nicole Lacore, Romain Rabier.

# Présentation du colloque national du 2 novembre 2020

Grandes et petites entreprises, partenaires sociaux, organismes internationaux, acteurs de l'innovation, de l'économie sociale et solidaire, collectivités territoriales, acteurs publics nationaux : nous sommes fiers d'avoir, avec le Cnam, réuni un si beau panel d'acteurs pour réfléchir et se mobiliser en faveur de l'inclusion professionnelle par le numérique dans tous les territoires. Merci à tous !

*Sous le haut patronage du Président du Sénat*

#Leplusimportant le cnam

**“ Mettre le numérique au service de l'inclusion professionnelle dans tous les territoires ”**

Colloque en ligne ouvert au public - 2 novembre 2020 - 14h-18h30

**Sophie Primas**  
Présidente de la Commission des Affaires économiques  
Sénat  
*Ouverture*

**Cédric O**  
Secrétaire d'Etat à la Transition numérique et aux communications électroniques  
*Clôture*

**1 Impacts du numérique sur l'emploi dans les territoires fragilisés**

**Stefano Scarpetta**  
Directeur Emploi, travail et affaires sociales  
OCDE

**Fabienne Arata**  
Directrice France  
LinkedIn

**Salwa Toko**  
Ancienne Présidente  
CNAU

**Soumia Malinbaum**  
Administratrice  
Syndes numériques

**Thibaut Duchêne**  
DGA, Stratégie et développement, Uram

**2 Numérique, développement économique et emploi dans les territoires fragilisés**

**Olivier Lepick**  
Maire de Carnac  
Secrétaire général,  
Cappemini

**Michèle Chay**  
Vice-Pile, Section du travail et de l'emploi, CSEK,  
Conseillère confédérale CGT

**Thibaut Guilluy**  
Haut Commissaire à l'Emploi et à l'engagement des entreprises

**Juliette Nigrelli**  
Directrice de l'Innovation  
Créatix Agricole

**3 Numérique, développement des compétences et employabilité dans les territoires fragilisés**

**Olivier Faron**  
Administrateur général  
CNAM

**Bénédicte Tilloy**  
Co-fondatrice, France  
Apprentis, ancienne  
DRH, SNCF

**Jean Bassères**  
Directeur général  
Pôle emploi

**Valérie Debord**  
Vice-Pile, Cnam  
Régional du Grand-Est,  
délégué à l'Emploi

**Frédéric Bardeau**  
Co-fondateur et Président  
Simplon

**4 Numérique et nouveau des services publics de proximité**

**Patrick Braouezec**  
Ancien Président,  
Haute Normandie

**Jacques-François Marchandise**  
Délégué général  
PING

**Bertrand Monthubert**  
Président  
Occitanie data

**Francky Trichet**  
Vice-Président  
Innovation et numérique  
Nantes Métropole

## Remerciements

Nous tenons à **remercier très chaleureusement** toutes les personnalités et institutions sans lesquelles ces travaux et ce colloque national n'auraient pu avoir lieu.

Ces remerciements s'adressent en premier lieu à **Sophie Primas**, présidente des affaires économiques du Sénat, qui a accepté de présider ce colloque national et de le placer sous son égide, ainsi qu'à ses collaborateurs pour leur soutien et leur accompagnement tout au long de sa préparation, ainsi qu'à **Gérard Larcher, Président du Sénat**, qui a placé ce colloque sous son **Haut patronage**.

Nous remercions le Secrétaire d'Etat à la Transition numérique et aux communications électroniques **Cédric O** d'avoir accepté d'intervenir pour clore ce colloque.

La qualité exceptionnelle des 18 experts qui ont accepté d'intervenir lors des tables rondes est à souligner, et nous leur exprimons notre vive reconnaissance :

- *Table ronde #1* : **Fabienne Arata** - Directrice France, LinkedIn **Soumia Malinbaum**, Administratrice et présidente de la Commission Formation, Syntec Numérique - **Thibaut Duchêne**, DGA Stratégie et développement, Cnam - **Stefano Scarpetta** - Directeur, Direction de l'Emploi, du travail et des affaires sociales, OCDE - **Salwa Toko**, ancienne présidente du Conseil national pour le numérique ;
- *Table ronde #2* : **Michèle Chay**, Vice-Présidente, Section du travail et de l'emploi, CESE, Conseillère confédérale, CGT - **Thibault Guilluy**, Haut Commissaire à l'Emploi et à l'Engagement des entreprises - **Olivier Lepick**, Maire de Carnac et Secrétaire général, Capgemini - **Juliette Nigrelli**, Directrice de l'innovation, Fédération nationale du Crédit agricole ;
- *Table ronde #3* : **Frédéric Bardeau**, Président, Simplon - **Jean Bassères**, Directeur général, Pôle emploi - **Valérie Debord**, Vice-Présidente du Conseil Régional du Grand-Est, déléguée à l'Emploi - **Olivier Faron**, Administrateur général, Cnam - **Bénédicte Tilloy**, Co-fondatrice, France Apprenante et ancienne DRH, SNCF ;
- *Table ronde #4* : **Patrick Braouezec**, ancien Président, Plaine Commune - **Jacques-François Marchandise**, Délégué général, FING - **Bertrand Montubert**, président, Occitanie Data - **Francky Trichet**, Vice-Président 'Innovation et numérique', Nantes Métropole et Vice-président, Université de Nantes.

Nos travaux sont menés à titre bénévole. Le soutien du Conservatoire national des arts et métiers a permis de contribuer à la couverture des frais engagés pour la tenue du colloque, nous lui en sommes très reconnaissants.

***Le contenu de ce projet de Livre blanc n'engage que #Leplusimportant, et aucun intervenant au colloque ni aucune autre institution.***

## Récapitulatif des 50 propositions

### **AXE 1 - Anticiper les impacts et les enjeux du numérique sur les besoins en emplois et en compétences sur les territoires, en particulier les territoires fragilisés**

1.1. Donner aux pouvoirs publics et aux acteurs économiques la visibilité sur les enjeux économiques et sociaux de la transition numérique sur les territoires

**Proposition #1 - Mettre en place un “Conseil national de la transition numérique inclusive”**, fédérant les initiatives des branches professionnelles, des entreprises et des acteurs publics, pour se donner dès maintenant une visibilité sur les impacts du digital sur les emplois et compétences **dans chaque territoire** et proposer des plans d’actions concrets

**Proposition #2 - Développer des partenariats entre les branches, les OPCO et les CARIF-OREF pour mener des diagnostics partagés** (qualitatifs et quantitatifs) régulièrement mis à jour et formuler des plans d’action pour anticiper l’impact du numérique sur les métiers et les compétences dans chaque région.

**Proposition #3 - Lancer des appels à projet dans chaque région pour (1) développer des outils d’analyses prospectives du marché du travail en continu et des services de présentation au public et (2) permettre aux travailleurs d’avoir une visibilité sur les métiers en tension**

1.2. Donner aux professionnels de la visibilité sur les impacts de la transition numérique sur les emplois dans les territoires

**Proposition #4 - Fédérer les différentes initiatives d’information des professionnel.le.s de l’emploi** et leur mettre à disposition, une **plateforme d’information et de ressources pédagogiques sur les métiers du numérique** et les filières de formation, **par secteur et par territoire**

**Proposition #5 - Coordonner voire mutualiser les structures d’aide et d’accompagnement pour l’entrepreneuriat**

### **AXE 2 - Mettre le numérique au service du développement économique et de l’emploi dans les territoires fragilisés**

2.1. Faire émerger des “Projets territoriaux de transition numérique inclusive”

**Proposition #6 - Elaborer des “Projets de transition numérique inclusive de territoires”**, qui inscrivent les investissements et projets numériques des territoires dans

des stratégies de développement économiques plus larges et promeuvent l'inclusion professionnelle.

**Proposition # 7 - Créer un fonds pour la transition numérique inclusive dans les territoires issu du Programme d'investissement d'avenir, qui pourrait être abondé par les régions**, pour soutenir les projets de transition numérique inclusive des territoires des territoires ruraux et des QPV

2.2. Mettre en place les outils et catalyseurs des projets territoriaux de transition numérique inclusive

**Proposition #8 - Généraliser sur tous les territoires les programmes de sensibilisation et d'accompagnement des TPE & PME sur la transition numérique**, co-financés par les branches, les chambres consulaires et les acteurs publics.

**Proposition #9 - Créer un office régional numérique dans chaque région**, point d'entrée unique pour les entreprises pour les accompagner dans leur transition numérique<sup>15</sup> et lancer des appels à projet d'accompagnement des entreprises dans les territoires à réussir leur transformation numérique.

**Proposition #10 : Massifier les aides au déploiement d'antennes dans les territoires fragilisés d'entreprises localisées dans les métropoles** (lieux partagés, conditions de télétravail adaptées, aides au logement, primes au recrutement local...)

**Proposition #11 - Conditionner les aides et exonérations locales** (type Zones de revitalisation rurale) à un plan d'investissement dans la transformation numérique et la formation numérique des professionnels

**Proposition #12 - Etendre le volontariat territorial en entreprise (VTE) à toutes les entreprises en activité sur les territoires fragilisés** (territoires ruraux en tension, QPV)

**Proposition #13 - Sur le modèle du PAQTE pour la politique de la ville, négocier une charte d'engagement entre l'Etat, les grandes entreprises, les partenaires sociaux et les régions pour l'inclusion professionnelle dans les territoires fragilisés** (ex. en matière de développement du télétravail, d'investissement en emploi et en formation professionnelle, etc.)

**Proposition #14 - Généraliser le déploiement de lieux et de moyens d'animation numérique sur les territoires fragilisés, notamment ruraux** et renforcer leur coordination avec les acteurs locaux

**Proposition #15 - Renforcer les moyens de la coopérative nationale MEDNUM** pour lui permettre d'exercer pleinement sa mission de service mutualisé de conseil et d'assistance aux acteurs de la médiation numérique

---

<sup>15</sup> Source : [Rapport Terra Nova "Que peut le numérique pour les territoires isolés ?"](#)

**Proposition #16 - Mettre en place une plateforme collaborative pour informer sur les projets numériques des territoires fragilisés** (solutions disponibles, bonnes pratiques, annuaire des aides, centre de ressources, etc.)

**Proposition #17 - Développer des plateformes de e-commerce de proximité**

**Proposition #18 - Faciliter via le numérique la création et la gestion de systèmes d'échanges locaux**, de banques de temps, de micro-crédit et de monnaies alternatives locales.

**Proposition #19 - Favoriser l'essor de l'économie collaborative** dans les territoires isolés **en offrant un cadre juridico-fiscal stable et non-dissuasif**

**Proposition #20 : Faire de l'industrie 4.0 un levier de la réindustrialisation des territoires fragilisés**

### **AXE 3 - Mettre le numérique au service du développement des compétences et de l'employabilité dans les territoires fragilisés**

3.1. Déployer des solutions de formation au numérique adaptées aux publics des territoires fragilisés

**Proposition #21** - Généraliser le **mentorat professionnel par des professionnel.le.s du numérique** pour accompagner en amont les choix d'orientation ou de réorientation vers le numérique.

**Proposition #22** - Développer le **“tutorat numérique en entreprise”**

**Proposition #23** - Adapter les cursus de formation professionnelle en **blocs de savoirs & savoir-faire incrémentaux**

**Proposition #24** - Développer des logiques de **mutualisation de compétences numériques entre des entreprises d'un même territoire**

**Proposition #25** - Financer, dans le cadre du plan de relance de l'économie, un **plan de formation aux compétences numériques des travailleurs**, ciblant prioritairement les travailleurs des territoires fragilisés

3.2. Déployer des solutions d'accompagnement des transitions professionnelles vers le numérique adaptées aux publics des territoires fragilisés

**Proposition #26 - Renforcer l'expertise du Conseil en Évolution Professionnel (CEP) sur les métiers du numérique et généraliser son usage** pour en faire un outil central de mobilité professionnelle vers les métiers du numérique

**Proposition #27 - Élargir le “socle de services” de MonCompteFormation pour, au-delà de l’achat de formation, évoluer vers une véritable “plateforme publique de services d’orientation professionnelle” et couvrir plus largement le spectre de l’orientation professionnelle**

**Proposition #28 - Renforcer l’attractivité du congé de mobilité** pour faciliter les mobilités inter-branches et les reconversions professionnelles de salariés pour rester dans leur bassin d’emploi

**Proposition #29 - Mettre en place un "CPF transition métiers en tension".**

**Proposition #30 - Renforcer l’attractivité du congé de mobilité en allongeant à 2 ans la durée d’exonération de charges du congé de reclassement** dès lors qu’il suppose une formation longue

3.3. Déployer des solutions de reconnaissance des compétences et des acquis de l’expérience valorisant les travailleurs pas ou peu qualifiés

**Proposition #31 - Renforcer la communication et le déploiement du service public en ligne PIX de certification compétences numériques auprès des travailleurs.** L’objectif est d’en faire un “TOEFL” du numérique

**Proposition #32 - Lancer des appels d’offres pour créer des modèles d’identification de compétences adjacentes et des passerelles entre métiers** en s’appuyant sur la datascience et l’intelligence artificielle.

**Proposition #33 - Accélérer le déploiement à l’échelle nationale des badges numériques de reconnaissance des compétences** pour faciliter les mobilités et transitions professionnelles, en particulier dans les territoires fragilisés

**Proposition #34 - Rendre progressivement obligatoire, d’ici 2023-2025, pour les acteurs publics et les acteurs de formation financés par le Compte Personnel de Formation (CPF) la délivrance systématique des badges numériques de reconnaissance des compétences développées par les formations**

## **Axe 4 - Mettre le numérique au service d’un renouveau des services publics de proximité**

4.1. Mettre les données au service de l’action collective dans les territoires de façon à faciliter une relocalisation numérique

Armer les collectivités pour permettre de mieux exploiter leurs données au service de projets d’intérêt commun

**Proposition #35 - Structurer l'offre publique de conseil aux collectivités autour de guichets thématiques** et lancer par l'AMF un appel à projets pour mettre en place une plateforme numérique d'appui aux maires et intercommunalités

**Proposition #36 - Inclure des modules spécialisés sur les problématiques numériques**, en particulier la question des données, dans les parcours de formation des fonctionnaires territoriaux et des élus

Mobiliser les leviers financiers appropriés pour permettre le développement de services et d'activités numériques locales

**Proposition #37 - Flécher des financements de la Caisse des dépôts et Bpifrance** pour le développement de nouveaux services publics numériques recourant à des modèles coopératifs

**Proposition #38 - Encourager le recours à des formes de financements innovants** comme les partenariats d'innovation en assurant leur sécurisation juridique

Faciliter l'accès des collectivités aux données des acteurs privés ayant une valeur d'intérêt général

**Proposition #39 - Ouvrir aux acteurs territoriaux les données d'intérêt général des acteurs du numérique pour développer des services de proximité pour les citoyens**

**Proposition #40 Construire un service public local de la donnée**

**Proposition #41 - Elargir la collecte des données selon des projets ciblés** menés avec des groupes de citoyens

**Proposition #42 - Construire des formes d'organisation et de négociation collective sur les données**, soutenues par les collectivités locales, et permettant la mise en place de véritables conventions collectives, sur le modèle de ce qui se fait déjà en droit du travail.

4.2. Mettre en place des formes de gouvernance appropriées à la diversité des parties-prenantes et favorisant la participation citoyenne

Instaurer une gouvernance des données garantissant la confiance de façon à inciter les citoyens à s'engager dans les projets

**Proposition #43 - Mettre en place des dispositifs outillant les territoires et les acteurs locaux pour la gestion et la gouvernance des données jouant le rôle de tiers de confiance**

**Proposition #44 - Utiliser le modèle technologique des plateformes** au profit de nouveaux services publics locaux, en assurant leur soutenabilité, bénéfiques aux territoires et contrôle citoyen

**Proposition #45 - Promouvoir les outils numériques décentralisés pour permettre leur gouvernance collective**

Mettre en place les conditions d'une participation citoyenne informée

**Proposition #46 - Expérimenter un « droit à la contribution »** permettant aux activités contributives « vectrices d'externalités sociales, environnementales, économiques », et qui se déploient dans un cadre non marchand, d'ouvrir le bénéfice de droits sociaux.<sup>16</sup>

**Proposition #47 - Permettre aux citoyens souhaitant s'engager dans des projets numériques d'acquérir plus facilement les compétences techniques nécessaires via des tiers-lieux et par l'organisation d'événements de type hackathon**

4.3 Passer de la smart city au territoire d'intelligence de façon à contrebalancer les tendances à la métropolisation aggravant les fractures numériques territoriales

Sortir du modèle centralisateur et uniquement technologique de la smart city et développer ses équivalents territoriaux

**Proposition #48 - Créer au profit des territoires ruraux un statut de « Territoire de transition et d'innovation »** à l'image des smart cities afin de compenser les tendances à la métropolisation.

**Proposition #49 - Promouvoir des modèles plus durables et participatifs de Smart cities**, utilisant par exemple l'internet des objets décentralisé (Edge computing)

Faire des questions liées au transport et à la mobilité des champs d'expérimentation de ces nouveaux services avec pour objectif de désenclaver les territoires isolés

**Proposition #50 - Faire des questions liées au transport et à la mobilité des champs d'expérimentation de ces nouveaux services** en fléchant particulièrement les financements vers eux, en documentant les projets existants, et en recensant les projets pilotes afin de permettre aux collectivités intéressées de bénéficier de leur retour d'expérience

---

<sup>16</sup> Nous reprenons ici la recommandation 4 du [Rapport du CNum de 2016, Travail, emploi numérique, les nouvelles trajectoires](#)

# Présentation des propositions

## **Axe 1 - Anticiper les impacts et les enjeux du numérique sur les besoins en emplois et en compétences sur tous les territoires**

Pour agir efficacement, il importe d'avoir une vue claire des faits et des enjeux.

D'où l'importance d'objectiver autant que possible les impacts, actuels et futurs, du numérique sur les emplois et les compétences sur les territoires, et évoluer autant que faire se peut vers une "GPTEC - gestion prévisionnelle territoriale des emplois et des compétences". De fait, comme le souligne l'OCDE, les entreprises ont du mal à évaluer leurs besoins en compétences, faute d'avoir une approche prospective performante sur les besoins de demain liés aux changements dans les emplois.

Si les études "macro" sur l'impact des tech sur les emplois et les compétences se développent, produites par les cabinets de conseil ou par les branches (notamment via les EDEC - engagement de développement de l'emploi et des compétences), celles-ci souffrent souvent de plusieurs limites :

- souvent propres à une branche ou à un secteur d'activité, elles offrent rarement des vues territoriales, ni une vision des opportunités de passerelles trans-sectorielles<sup>17</sup>
- elles sont difficilement comparables car ne s'appuyant pas sur les mêmes référentiels métiers ni les mêmes méthodologies,
- il s'agit la plupart du temps d'études ponctuelles, qui ne sont pas mises à jour dans la durée,
- descriptives, ces études ne sont pas conçues pour faciliter la prise de décision des décideurs publics et des acteurs économiques, qui la plupart du temps en ignorent même l'existence.

Quels sont les perspectives économiques liées au numérique dans chaque territoire ? quels y sont les besoins à venir en emplois, en compétences ? Comment y répondre aux besoins et notamment former les professionnels ? Comment y préparer la requalification ou la transition des professionnels dont les activités vont être remises en cause ?

Nous avons besoin de plus d'outils prospectifs pour objectiver ces impacts et enjeux et donner aux décideurs publics, aux corps intermédiaires, aux acteurs économiques une vue assez claire de l'avenir qui se dessine afin qu'ils puissent anticiper correctement et donc prendre les bonnes décisions, par exemple d'investissement dans les compétences.

---

<sup>17</sup> L'étude "BMO" de Pôle emploi est quant à elle très territoriale, mais se limite aux intentions d'embauche dans l'année, sans véritable dimension prospective.

C'est d'autant plus urgent que la transition numérique va impacter près de la moitié des emplois et que les choses vont vite, très vite. Comme l'a montré le Covid, et que le risque d'être pris de court est réel. Le risque d'agir trop tard est majeur, le numérique favorisant la course à la taille et créant des situations difficilement réversibles.

Il importe que branches professionnelles et pouvoirs publics lancent au plus vite des analyses approfondies des impacts potentiels des tech sur l'emploi, les métiers et les compétences dans les territoires, et que celles-ci soient coordonnées, rendues facilement accessibles et compréhensibles par les acteurs individuels (entreprises et professionnels), et orientées vers l'action.

C'est la condition première pour anticiper correctement et prendre les mesures adéquates.

### 1.1. Donner aux pouvoirs publics et aux acteurs économiques la visibilité sur les enjeux économiques et sociaux de la transition numérique sur les territoires

**Proposition #1 - Mettre en place un “Conseil national de la transition numérique inclusive”**, fédérant les initiatives des branches professionnelles, des entreprises et des acteurs publics, pour se donner dès maintenant une visibilité sur les impacts du digital sur les emplois et compétences **dans chaque territoire** et proposer des plans d'actions concrets

Ce Conseil pourrait, un peu à la manière du ‘Conseil national de l'industrie’ et des ‘Conseils stratégiques de filières’, rassembler l'Etat (ministère de l'Economie et des Finances et du ministère du Travail), les branches (côté patronal et syndical), les chambres consulaires (ex. CCI, CMA), et les acteurs territoriaux (ex. Conseils régionaux), afin notamment de :

- **coordonner les initiatives et approfondir l'analyse prospective des impacts de l'économie numérique sur les emplois et les compétences**, incluant les effets économiques et sociaux directs et indirects
- **identifier les métiers et les territoires sous tension** (risques de manques de compétences),
- **identifier les métiers, populations et territoires ceux à risque social** (obsolescence des compétences, disparition d'activité, licenciements économiques...),
- **analyser les pratiques d'inclusion** dans les entreprises, les filières, les territoires (par ex. pour comparer les modèles d'inclusion, promouvoir les modèles les plus performants et les plus emblématiques dans une optique de changement d'échelle - sur le modèle de French Impact),
- voire **recommander et suivre des plans d'action public - privé**.

De même que le Conseil national de l'industrie se décline en Conseils stratégiques de filières, on pourrait imaginer que ce Conseil national se décline en Conseils régionaux. Similairement, le caractère national de ce Conseil facilitera la mise en réseau avec d'autres instances de ce type, afin de mutualiser les enseignements et bonnes pratiques à l'échelle

internationale, les effets de la transition numérique sur les territoires portant de larges similitudes d'un pays à l'autre notamment en Europe.

Le Conseil pourra ainsi **définir et coordonner des plans d'action sectoriels et locaux pour apporter des réponses collectives intégrant les forts effets d'externalités liées aux actions individuelles des acteurs économiques** (par exemple en matière de licenciements ou de formation professionnelle).

**La DGE** (Direction Générale des Entreprises) **et la DGEFP** (Délégation générale à l'emploi et à la formation professionnelle) pourront jouer un rôle clef dans cette recherche de visibilité et d'anticipation en **lançant dès maintenant une analyse transversale des impacts à attendre des technologies sur l'emploi, les métiers et les compétences, par secteur et par territoire**, en identifiant en particulier les métiers et territoires en tension et inversement ceux à risque social.

**Proposition #2 - Développer des partenariats entre les branches, les OPCO et les CARIF-OREF pour mener des diagnostics partagés** (qualitatifs et quantitatifs) **régulièrement mis à jour et formuler des plans d'action pour anticiper l'impact du numérique sur les métiers et les compétences dans chaque région.**

Cette mobilisation passerait notamment via leurs observatoires prospectifs des métiers et des qualifications (OPMQ) des branches professionnelles<sup>18</sup>, à l'instar des initiatives EDEC en cours<sup>19</sup>. Le dispositif des EDEC<sup>20</sup> - Engagement Développement et Compétences - est très positif, bien qu'inégal. Nous proposons ici plusieurs infléchissements :

1. le systématiser pour couvrir toutes les branches
2. les diversifier en développant des EDEC par territoire et bassin d'emploi et non pas seulement par branche,
3. les rendre plus granulaires, afin d'être plus exploitables par les entreprises,
4. les compléter par des plans d'actions pour les rendre actionnables,
5. en élargir la diffusion, mieux les faire connaître des entreprises individuelles notamment
6. les pérenniser par des processus de mise à jour régulière.

Il importe à cet égard de renouveler les méthodes de travail et de mobiliser au mieux les possibilités offertes par le numérique et l'IA pour analyser de manière très fine et granulaire les données du marché du travail, par région, secteur et niveau de qualification (ex. partenariat Région Hauts de France et LinkedIn ou en Italie les travaux de reclassements de travailleurs du secteur textile vers l'industrie automobile).

---

<sup>18</sup> Ex. : OMECA (Observatoire des Métiers de l'Expertise Comptable, du Commissariat aux Comptes et de l'Audit) ; OPIIEC (Observatoire paritaire de l'informatique, de l'ingénierie et du conseil de la branche), OEMA (Observatoire de l'évolution des métiers de l'assurance), Observatoire des métiers de la banque, etc.

<sup>19</sup>

<https://travail-emploi.gouv.fr/emploi/accompagnement-des-mutations-economiques/appui-aux-mutations-economiques/edec>

<sup>20</sup> L'engagement de développement de l'emploi et des compétences (EDEC) est un accord annuel ou pluriannuel conclu entre l'État et une ou plusieurs branches professionnelles pour la mise en œuvre d'un plan d'action négocié, sur la base d'un diagnostic partagé d'analyse des besoins qui a pour objectifs d'anticiper les conséquences des mutations économiques, sociales et démographiques sur les emplois et les compétences et de réaliser des actions concertées dans les territoires.

L'enjeu ici est de compenser le caractère éclaté et inégal des EDEC afin de donner à tous les décideurs publics et privés une visibilité transverse sur les impacts des tech sur l'emploi, de le faire dès maintenant sans attendre que tous les EDEC aient été produits et de compléter cette analyse "prospective" par des plans d'action concrets et partagés entre les acteurs.

**Proposition #3 - Lancer des appels à projet dans chaque région pour (1) développer des outils d'analyses prospectives du marché du travail en continu et des services de présentation au public et (2) permettre aux travailleur.euse.s d'avoir une visibilité sur les métiers en tension** vs. saturés, par région, secteur et niveau de qualification (ex. partenariat Région Hauts de France et LinkedIn)

1.2. Donner aux professionnels de la visibilité sur les impacts de la transition numérique sur les emplois dans les territoires

**Proposition #4 - Fédérer les différentes initiatives d'information des professionnel.le.s de l'emploi** et leur mettre à disposition, une **plateforme d'information et de ressources pédagogiques sur les métiers du numérique** et les filières de formation, **par secteur et par territoire**, pour accompagner les professionnels (actuels et futurs) et partager les évolutions des métiers.

Ces professionnels de l'emploi et de l'action sociale jouent un rôle essentiel dans l'accompagnement, l'orientation et l'inclusion des travailleurs dans un monde digitalisé.

Il convient de fédérer les différentes initiatives d'information et de leur mettre à disposition, une **plateforme d'information et de ressources pédagogiques sur les métiers du numérique**, les filières de formation et partager régulièrement les évolutions des métiers.

Un effort particulier sera porté sur la diffusion et l'utilisation de cette plateforme par les professionnel.le.s de l'emploi, mais également par les associations d'accompagnement vers l'emploi, les acteur.rice.s terrain (maison de la jeunesse), les syndicats...

**Proposition #5 - Coordonner voire mutualiser les structures d'aide et d'accompagnement pour l'entrepreneuriat** (Hub Entreprendre Région, mission numérique, la Fonda, fondation Travailler autrement d'ITG, Conseil national des tiers lieux, labs dans les administrations, Campus Région Numérique, etc.) afin d'éviter les doublons et simplifier l'accès et l'orientation pour les bénéficiaires et d'éviter les doublons en matière d'offre de services.

## **Axe 2 - Mettre le numérique au service du développement économique et de l'emploi dans les territoires fragilisés**

Nos propositions, centrées sur les territoires «fragilisés», visent à permettre de **saisir les opportunités économiques liées à la transition numérique, tout en promouvant le caractère inclusif de cette transition.**

Le très haut débit bouleverse le rapport au territoire. L'espace physique du territoire devient moins important que son espace de liens et de relations, c'est-à-dire l'ensemble des réseaux et coopérations entre acteurs liés directement ou indirectement au territoire.<sup>21</sup>

Un territoire économique doit désormais être pensé à l'aune de son potentiel d'interactivité entre des infrastructures, des services, des données, des compétences, des lieux, des idées... Ce qui crée sa dynamique c'est la diversité de ses **écosystèmes**, la variété des acteurs et des compétences sur lesquels chacun peut s'appuyer. Encourager ces interactions devient dès lors primordial pour favoriser l'émergence d'un écosystème dynamique, innovant et compétitif.

**L'aménagement numérique** devient un élément déterminant de l'attractivité des territoires. La connectivité numérique -les infrastructures et l'accès au réseau- y joue un rôle clé, mais loin d'être suffisant. De même, les tiers lieux sont essentiels mais ne suffisent pas pour créer des projets de territoires ayant un réel effet d'accélération sur le tissu et l'économie d'ensemble d'un territoire.

**L'attractivité territoriale numérique** repose sur des écosystèmes, sur la constitution ou le renforcement de véritables filières locales qui elles-mêmes dépendent de services numériques locaux, de mise en réseau d'acteurs, de disponibilité de compétences locales. L'économie collaborative notamment, et l'industrie 4.0 (fablabs, micro-usines...) peuvent donner un nouveau souffle aux territoires fragilisés, même si leurs conditions de succès sont complexes.

A cet égard, avec la transition numérique **le rôle des acteurs publics évolue** et en premier lieu celui des collectivités locales : d'un rôle d'investisseur et de promoteur de leur territoire, elles assurent désormais des fonctions de facilitateur-animateur-coordonateur d'écosystèmes locaux, de garant d'un bien commun, de régulateur local et de co-investisseur, et doivent créer des biens communs à tous les niveaux des réseaux (biens communs d'infrastructures neutres, biens communs de logiciels réutilisables, biens communs de données standardisées)<sup>22</sup>.

Comment à l'heure du numérique faire émerger des projets issus des territoires et les accompagner pour générer localement de la richesse et de l'emploi ? Si les métropoles sont à l'évidence avantagées pour développer ces écosystèmes, les acteurs publics dans les territoires fragilisés ont un rôle déterminant à jouer pour mettre en place des

<sup>21</sup> Source : <https://www.journaldunet.com/economie/transport/1489055-le-territoire-et-le-numerique/>

<sup>22</sup> [https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00931217/file/ThA\\_se\\_Sophie\\_Houzet-cvt.pdf](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00931217/file/ThA_se_Sophie_Houzet-cvt.pdf)

environnements propices à l'émergence et au développement de projets locaux. Elles peuvent notamment jouer sur les leviers suivants :

- L'ouverture des données : favoriser la mise à disposition (Open Data) ou l'utilisation de données (Très Haut Débit) qui permettront l'émergence de nouveaux services ou produits ;
- L'écosystème : créer des espaces ou des projets, à l'instar des espaces de coworking ou des tiers-lieux, encourageant l'émergence de communautés au sein desquelles les interactions et les émulations favoriseront l'émergence de projets innovants.
- L'expérimentation : favoriser la mise à disposition de moyens (Appel à solutions, Hackatons...) ou de locaux permettant la conduite ou l'expérimentation de projets sur le territoire.
- La formation et la diffusion locale des compétences nécessaires pour évoluer dans cet environnement numérique.

## 2.1. Faire émerger des “Projets territoriaux de transition numérique inclusive”

**Proposition #6 - Elaborer des “Projets de transition numérique inclusive de territoires”**, qui inscrivent les investissements et projets numériques des territoires dans des stratégies de développement économiques plus larges et promeuvent l'inclusion professionnelle.

L'enjeu est ici d'associer les politiques numériques “classiques” des territoires (ex. investissements dans les infrastructures numériques, la e-administration, la formation par les technologies numériques) et le développement de filières économiques (tourisme, livre numérique, réalité augmentée orientée patrimoine...) ou d'un tissu entrepreneurial qui exploite ces technologies et leurs usages. Le tout dans une perspective d'inclusion professionnelle des populations des territoires fragilisés.

Du fait même de l'importance des écosystèmes dans le développement et le succès des projets numériques, leur élaboration doit répondre à des règles de co-construction et de participation citoyenne (ex. code-source ouvert du projet).<sup>23</sup>

Ces projets de transition numérique inclusive de territoires (par ex. plateformes mobiles d'offres géolocalisées de biens et de services à valeur touristique et résidentielle, à partir du croisement de données locales géographiques, historiques, culturelles, environnementales et commerciales) doivent être pensées à partir des spécificités du territoire et en refléter les caractéristiques différenciantes. Ils doivent aussi porter sur l'ensemble des dimensions du numérique : les infrastructures, les services, les usages, les données, la cybersécurité.

De telles stratégies numériques de territoire peuvent avoir un réel effet sur leur développement, comme le montrent les exemples du département de la Lozère, de la Manche

---

<sup>23</sup> [https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00931217/file/ThA\\_se\\_Sophie\\_Houzet-cvt.pdf](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00931217/file/ThA_se_Sophie_Houzet-cvt.pdf)

et du Cantal (télétravail), de la Région Limousin, de la communauté de communes Val d'Amboise, de la commune de Fleury-les-Aubrais.<sup>24</sup>

**Proposition # 7 - Créer un fonds pour la transition numérique inclusive dans les territoires issu du Programme d'investissement d'avenir, qui pourrait être abondé par les régions**, pour soutenir les projets de transition numérique inclusive des territoires des territoires ruraux et des QPV

## 2.2. Mettre en place les outils et catalyseurs des projets territoriaux de transition numérique inclusive

**Proposition #8 - Généraliser sur tous les territoires les programmes de sensibilisation et d'accompagnement des TPE & PME sur la transition numérique**, co-financés par les branches, les chambres consulaires et les acteurs publics.

Pendant le confinement du printemps, un très grand nombre d'entreprises ont dû freiner voire arrêter leur activité parce qu'elles avaient n'avaient pas assez avancé leur transition numérique et n'ont pas pu utiliser le numérique comme un levier pour continuer leur activité. Ce fut le cas notamment dans le BTP, l'artisanat, l'événementiel. Inversement la survie de nombreuses TPE et PME a dépendu de leur capacité à mettre en place le travail à distance de leurs collaborateurs ou bien de transformer leurs activités commerciales en e-commerce, via la mise en place de drives fermiers ou de solutions "click & collect".

A l'image de the Num Factory, mis en place par le Medef Rhône-Alpes, qui permet à n'importe quelle personne de n'importe quel domaine professionnel d'acquérir en six mois les bases en matière numérique pour pouvoir se reconvertir, les programmes d'accompagnement à la transition numérique se sont développés ces dernières années.

Nous sommes pourtant encore loin du compte pour faire face à l'ampleur des besoins, exacerbés par la prise de conscience liée à la crise du Covid. Le coeur de cible des entreprises à accompagner sont les entreprises intermédiaires, surtout en B2B, qui ne s'étaient pas encore lancées dans des projet de digitalisation de leur offre et de cybersécurité et qui souhaitent désormais accélérer.

A cet égard, il pourrait être intéressant de s'inspirer du **chèque numérique** (ou **pass numérique**), créé pour répondre aux besoins de formation des citoyens –particuliers, salariés, demandeurs d'emplois, associations – en matière d'utilisation des outils numériques.<sup>25</sup> Initialement à destination des particuliers - sur le modèle des chèques déjeuners - le concept du chèque numérique s'est étendu aux artisans et commerçants

---

<sup>24</sup>

[https://www.reseaurural.fr/sites/default/files/documents/fichiers/2018-03/2018\\_rrf\\_etude\\_animation\\_thematique\\_impact\\_numerique\\_developpement\\_rural.pdf](https://www.reseaurural.fr/sites/default/files/documents/fichiers/2018-03/2018_rrf_etude_animation_thematique_impact_numerique_developpement_rural.pdf)

<sup>25</sup> Source APTIC : <https://www.aptic.fr/le-contexte/>

(entreprises de moins de 10 salariés) afin d'améliorer leur gestion digitale, de générer du flux dans leur boutique grâce au marketing digital et de booster leurs ventes en e-commerce, mais il reste plafonné à 1,500 euros. Il convient de généraliser ce type de dispositif, par exemple en rehaussant son plafond et en permettant à toutes les échelles territoriales de mettre en place, et en l'adaptant aux besoins des entreprises.

**Proposition #9 - Créer un office régional numérique dans chaque région, point d'entrée unique pour les entreprises pour les accompagner dans leur transition numérique<sup>26</sup> et lancer des appels à projet d'accompagnement des entreprises dans les territoires à réussir leur transformation numérique.**

Dans la lignée des Campus Région Numérique, il est opportun de proposer une porte d'entrée unique qui rassemble toutes les structures dont les entreprises peuvent avoir besoin, institutionnelles, associatives ou privées. Différents acteurs comme le Cnam, les écoles labélisées Grandes écoles du numérique, les chambres consulaires ont des solutions pour les entreprises. L'accès à l'information, la compréhension de la spécificité de chaque accompagnement possible, proposés dans une vision globale, serait un plus non-négligeable pour les entreprises des territoires fragilisés, avec des antennes en zone rurale.

**Proposition #10 : Massifier les aides au déploiement d'antennes dans les territoires fragilisés d'entreprises localisées dans les métropoles** (lieux partagés, conditions de télétravail adaptées, aides au logement, primes au recrutement local...)

Amener les acteurs économiques des métropoles à s'implanter à la campagne ou dans les QPV est une solution pour que le numérique puisse être un levier en territoire fragilisé. Il s'agit là encore de créer des espaces adaptés, mutualisés. Ils peuvent être mixtes avec des acteurs publics ou prendre la forme d'un regroupement de partenaires privés comme une pépinière, proposant des antennes délocalisées de grands groupes et de PME.

Ces espaces peuvent s'associer également avec des lieux de formation afin de favoriser le recrutement local de personnes peu qualifiées.

Il convient également de développer de façon très volontariste le télétravail partiel dans les tiers-lieux d'e-activités de proximité pour opérer une redistribution spatiale des emplois qui y sont adaptés, au profit de la revitalisation des bourgs et des petites villes situés à l'interface du périurbain et du rural. On pourra ainsi optimiser les bilans carbone, donner au travail une nouvelle valeur et un nouveau rythme mais aussi améliorer les conditions de vie par une meilleure gestion des temps et des déplacements.

Il est envisageable dans cette perspective de mettre en place des exonérations fiscales sur taxe sur le foncier bâti et la taxe d'aménagement pour les entreprises qui s'engageraient à

---

<sup>26</sup> Source : [Rapport Terra Nova "Que peut le numérique pour les territoires isolés ?"](#)

déployer des antennes dans les territoires fragilisés, sous réserve de respect de critères d'inclusion professionnelle.

**Proposition #11 - Conditionner les aides et exonérations locales (type Zones de revitalisation rurale) à un plan d'investissement dans la transformation numérique et la formation numérique des professionnels<sup>27</sup>**

Comme le souligne le rapport d'Anthony Babkine et du Conseil National du numérique "*Faire du numérique un accélérateur de diversité*", dont est issue cette proposition, "aujourd'hui, de nombreuses zones en France bénéficient d'une exonération d'impôt sur les bénéfices ou sur les impôts locaux (zones Aides à Finalité Régionales (AFR), Bassins d'emplois à redynamiser (BER), zones de revitalisation rurale (ZRR), zones franches urbaines (ZFU)...). La contrepartie de ces incitations fiscales repose sur le fait que les entreprises participent à dynamiser l'activité économique du territoire. Avec aujourd'hui plus de 13 902 communes classées en ZRR (Zones de revitalisation rurales) supposées disparaître fin 2020, il est essentiel de réfléchir au devenir de ces zones d'exonération et d'aides, notamment dans le secteur numérique. (...) Nous recommandons que ces incitations soient étendues. Toutefois, afin que les populations locales bénéficient pleinement de ces implantations, notamment liées à une activité numérique, il s'agit de conditionner les aides et exonérations fiscales à l'embauche des personnes issues des territoires d'implantation. Aujourd'hui, les QPV disposent de ces exonérations et aides, mais cette absence de conditionnement des aides à l'emploi des populations locales empêche les habitants de profiter des opportunités."

**Proposition #12 - Etendre le volontariat territorial en entreprise (VTE) à toutes les entreprises en activité sur les territoires fragilisés (territoires ruraux en tension, QPV)**

Aujourd'hui le volontariat territorial en entreprise ne concerne que les PME et ETI, or il pourrait être intéressant de l'élargir à l'ensemble des entreprises, dès lors qu'il concernerait un projet situé dans un territoire fragilisé et en lien avec un projet de transition numérique inclusive dans ce territoire.

**Proposition #13 - Sur le modèle du PAQTE pour la politique de la ville, négocier une charte d'engagement entre l'Etat, les grandes entreprises, les partenaires sociaux et les régions pour l'inclusion professionnelle dans les territoires**

---

<sup>27</sup> Source :

<https://cnnumerique.fr/files/uploads/2020/Rapport%20Diversite%CC%81%26Nume%CC%81rique%20CNNum.pdf>

**fragilisés** (ex. en matière de développement du télétravail, d'investissement en emploi et en formation professionnelle, etc.)

**Proposition #14 - Généraliser le déploiement de lieux et de moyens d'animation numérique sur les territoires fragilisés, notamment ruraux** pour faciliter l'accès au très haut débit, la fourniture de matériel numérique et la formation à leurs usages (maisons de services aux publics, espaces publics numériques, tiers lieux, points contacts postaux..) avec des acteurs et des animateurs variés suivant les réalités locales : associations, collectivités, partenaires privés, chambres consulaires (pour les TPE/PME), étudiants, jeunes en service civique... )

Les travaux menés par la fondation Travailler Autrement ou la Fondation Orange ont permis de montrer que ces lieux alternatifs comme carrefour de rencontres, d'échanges où le collectif et la créativité sont de vrais leviers pour l'insertion des personnes. Le modèle très ouvert des tiers-lieux mixe les différents publics et recouvre un terme générique qui englobe les espaces de télétravail, co-working, FabLab, pépinière, café associatif, etc., pouvant accueillir toutes sortes d'activités et d'évènements.

Même si la plupart des tiers lieux numériques peinent à trouver un modèle économique soutenable, leur valeur ajoutée sociale, notamment en matière d'inclusion numérique, mérite un soutien des pouvoirs publics - quitte à ce qu'il soit explicitement conditionné à des objectifs d'inclusion numérique, liée à la lutte contre l'illectronisme ou à l'inclusion professionnelle.

**Proposition #15 - Renforcer les moyens de la coopérative nationale MEDNUM pour lui permettre d'exercer pleinement sa mission de service mutualisé de conseil et d'assistance aux acteurs de la médiation numérique.**

Si l'implantation locale des tiers lieux, en particulier dans les territoires fragilisés, fait tout leur intérêt, leur dispersion voire leur isolement les fragilise également et vient freiner leur capacité à apporter des services à nos concitoyens. D'où l'intérêt de renforcer les moyens de MEDNUM, la coopérative nationale des acteurs de la médiation numérique pour aider ces acteurs et démultiplier leur impact économique et social.

**Proposition #16 - Mettre en place une plateforme collaborative pour informer sur les projets numériques des territoires fragilisés** (solutions disponibles, bonnes pratiques, annuaire des aides, centre de ressources, etc.)

**Proposition #17 - Développer des plateformes de e-commerce de proximité** maillant acheteurs et vendeurs locaux et renforcer la culture et les pratiques numériques des artisans et des petits entrepreneurs.

Déjà en difficulté avant la crise, les commerces de proximité, pourtant essentiels à la survie des territoires fragilisés, se retrouvent avec la crise en situation particulièrement critique.

Or la grande majorité des cyberacheteurs souhaitent une généralisation de l'achat en ligne auprès des commerces de proximité : 75% des cyberacheteurs pensent en effet que tous les commerces de proximité devraient proposer la possibilité de commander sur Internet.<sup>28</sup> Le modèle de plateforme locale a montré toute son importance pendant la période de crise sanitaire, en permettant aux commerces, en particulier les commerces non alimentaires contraints de fermer l'accueil au public, de maintenir une activité à travers ce canal de vente complémentaire. Favorisant en outre les circuits courts et les achats directs auprès de commerçants, producteurs ou artisans locaux, le modèle repose sur une consommation responsable que plébiscitent les consommateurs.

Les plateformes locales permettent ainsi de promouvoir les entreprises locales et démontrent pleinement le rôle majeur d'accompagnement du e-commerce pour le commerce de proximité et les pouvoirs publics ont un rôle essentiel à jouer pour faciliter leur mise en place.

Si la viabilité de ces plateformes reste incertaine, il nous semble opportun a minima d'en encourager des expérimentations.

**Proposition #18 - Faciliter via le numérique la création et la gestion de systèmes d'échanges locaux**, de banques de temps, de micro-crédit et de monnaies alternatives locales.

Le croisement du numérique et du local ouvre de nouvelles opportunités d'activités économiques qui méritent d'être explorées. De fait, les nouveaux dispositifs (living labs, plateformes collaboratives, ...) et les nouveaux lieux (tiers lieux, fablabs...) proposent souvent une autre vision du développement économique, plus soucieux d'un développement durable et collectif, d'innovation sociale, de valorisation des ressources humaines locales autour de communautés d'intérêts ou de pratique, adaptées aux spécificités de chaque territoire.<sup>29</sup>

**Proposition #19 - Favoriser l'essor de l'économie collaborative** dans les territoires isolés **en offrant un cadre juridico-fiscal stable et non-dissuasif**<sup>30</sup>.

Cette économie permet en effet de mieux valoriser un capital souvent sous-utilisé (logement, véhicule, matériel agricole...). Les externalités positives potentielles de son développement pour ces territoires méritent, en tout cas, une attention spécifique de la puissance publique. Terra Nova présente les données issues d'une collaboration avec Airbnb qui illustrent le rôle que peut y jouer l'économie collaborative. 30 % des villages ont au moins une annonce Airbnb alors que 2/3 de ces villages ne comptent aucun hôtel. Ainsi, 123 000 personnes ont

---

<sup>28</sup> Etude Médiamétrie et Fevad « e-commerce et confinement », mai 2020.

<sup>29</sup> Territoire en mouvement, "*Révolution numérique et développement des territoires*", 2020

<sup>30</sup> Source : *Rapport Terra Nova "Que peut le numérique pour les territoires isolés ?"*

été accueillies par ce biais. Les retombées économiques locales peuvent être significatives, via les travaux de réparation, de rénovation et d'entretien engagés par les propriétaires ou via les dépenses réalisées sur place par les voyageurs (loisirs, achats de produits locaux, etc.). Le principal frein au développement de ce type d'économie réside le plus souvent dans le cadre juridique flou ou dissuasif. Les territoires fragilisés ont besoin de pouvoir faire vivre leur économie locale, de contribuer au dynamisme de proximité.

### **Proposition #20 : Faire de l'industrie 4.0 un levier de la réindustrialisation des territoires fragilisés**

La combinaison de l'internet des objets dans les chaîne de production et la mise en place de plateformes de conception industrielle permet de décentraliser à la fois les processus d'innovation et de production. Cet allègement des infrastructures permet de réintroduire plus facilement de l'activité de production sur les territoires. Un véritable chantier doit être ouvert, à la fois pour encourager ce mouvement (par des incitations financières et du partage d'information) et pour l'inscrire dans des projets de développement territoriaux, de façon à ce qu'il ne se fasse pas au détriment de l'activité existante.

## **Axe 3 - Mettre le numérique au service du développement des compétences et de l'employabilité dans les territoires fragilisés**

La **transition numérique** en cours (au sens large, incluant l'automatisation et l'IA) fait **évoluer le travail, les emplois, les compétences** requises dans notre économie à un rythme et une **ampleur jamais connus** dans notre histoire. Les défis à relever pour y faire face sont, eux aussi, sans précédent. La moitié des actifs en France vont voir leurs activités et leur métier profondément évoluer, avec, pour des millions d'entre eux, des transitions professionnelles majeures à accomplir.

Le **risque de décrochage et de précarisation** pour les publics vulnérables ou éloignés du numérique est majeur. Ce risque est évidemment d'autant plus grand dans les territoires fragilisés, territoires ruraux et banlieues défavorisées.

Inversement, comme l'indique une étude de PWC sur le déficit de compétences, 72% des entreprises françaises considèrent que les compétences sont l'un des leviers majeurs pour répondre aux enjeux liés à la transformation digitale. "Deux tiers des entreprises jugent les viviers externes insuffisants pour faire face à la pénurie de compétences. La transition des compétences ou "upskilling" s'impose".<sup>31</sup> La technologie peut ainsi aussi être un **formidable levier d'inclusion et de contribution à l'emploi**.

Comme le souligne justement le Conseil National du numérique, "renforcer l'insertion professionnelle des citoyens de territoires ruraux et des quartiers prioritaires de la ville (QPV) dans les métiers du numérique est nécessaire pour des raisons économiques, mais surtout pour des raisons d'égalité, d'éthique et de droits fondamentaux. L'attraction des jeunes talents vers le numérique ne doit pas s'accompagner d'une fuite des cerveaux vers les métropoles, dont les effets seraient délétères pour des territoires souvent déconsidérés et en difficulté. D'autres propositions doivent donc être engagées pour que les talents numériques issus des territoires ruraux et des quartiers prioritaires disposent du choix de retourner y travailler, y vivre, et de participer à leur développement"<sup>32</sup>

Le numérique ne transforme pas seulement l'offre d'emplois, il peut aussi transformer la demande, c'est-à-dire le vivier de compétences des actifs vivant dans les territoires fragilisés. Il facilite le désenclavement, par exemple en facilitant les formations à distance. Il y a maintenant des CAP d'artisan boulanger 100% en ligne. Mais comment viser juste d'une part pour toucher les publics fragiles, et d'autre part sécuriser l'adéquation aux besoins locaux ? Nos propositions visent à contribuer à améliorer l'accès à la formation des travailleurs des territoires fragilisés, à développer leurs compétences et à s'adapter aux nouveaux besoins de l'économie.

---

<sup>31</sup> PWC, Réussir la transition des compétences pour un monde digital, novembre 2019

<sup>32</sup>

<https://cnnumerique.fr/files/uploads/2020/Rapport%20Diversite%CC%81%26Nume%CC%81rique%20CNNum.pdf>

### 3.1. Déployer des solutions de formation au numérique adaptées aux publics des territoires fragilisés

**Proposition #21** - Généraliser le **mentorat professionnel par des professionnels du numérique** pour accompagner en amont les choix d'orientation ou de réorientation vers le numérique.

**Proposition #22** - Développer le “**tutorat numérique en entreprise**” permettant de proposer dans les parcours d'intégration et de développement des compétences un tuteur maîtrisant les outils informatiques de l'entreprise. Ce tutorat pourra prendre la forme d'un “**mentorat inversé**” en entreprise pour faciliter la transmission transgénérationnelle des compétences numériques des “digital natives” vers les professionnels plus seniors. Dans l'autre sens développer un mentorat des profils seniors vers les “digital natives” en terme de connaissance sectorielle et “soft skills”.

**Proposition #23** - Adapter les cursus de formation professionnelle en **blocs de savoirs & savoir-faire incrémentaux**, ingérables en format court de quelques minutes (**micro-learning**) à quelques semaines (format intensif – bootcamp) plus adaptés aux enjeux et contraintes de l'entreprise et crédités de **badges de compétences** universellement reconnus. Partager ces blocs de compétences en mode open source pour élever le niveau général de la filière.

**Proposition #24** - Développer des logiques de **mutualisation de compétences numériques entre des entreprises d'un même territoire** permettant l'accès à des ressources qui ne seraient pas accessibles à une entreprise en propre et le développement en local d'emplois inclusifs (stratégie digitale, pilotage de projet, growth hacker, content manager, animateur de réseaux sociaux...). Cette proposition est complémentaire avec l'idée de contrats de transition scellant des engagements au niveau territorial.

**Proposition #25** - Financer, dans le cadre du plan de relance de l'économie, un **plan de formation aux compétences numériques des travailleurs**, ciblant prioritairement les travailleurs des territoires fragilisés (et plus largement les salariés peu qualifiés, les jeunes, et les salariés des PME, les commerçants, artisans et indépendants)<sup>33</sup>.

---

<sup>33</sup> Source : [Rapport de la Mission d'information du Sénat sur “la lutte contre l'illectronisme et pour l'inclusion numérique”, septembre 2020](#)

3.2. Déployer des solutions d'accompagnement des transitions professionnelles vers le numérique adaptées aux publics des territoires fragilisés

**Proposition #26 - Renforcer l'expertise du Conseil en Évolution Professionnel (CEP) sur les métiers du numérique et généraliser son usage pour en faire un outil central de mobilité professionnelle vers les métiers du numérique ou d'acquisition de compétences clés face à la transformation des métiers.**

- Communication vers le grand public.
- Ouverture du dispositif à de nouveaux acteurs capables de combiner bilan de compétences et une compréhension des évolutions des besoins en compétences par métier.

**Proposition #27 - Élargir le “socle de services” de MonCompteFormation pour, au-delà de l'achat de formation, évoluer vers une véritable “plateforme publique de services d'orientation professionnelle” et couvrir plus largement le spectre de l'orientation professionnelle, qui**

- serait fondée sur une somme de données unique par rapport à ce que des opérateurs privés pourraient constituer par eux-mêmes,
- serait publique et donc accessible à tous les Français, et même directement conçue dans cette perspective,
- serait, en tant que plateforme, **ouverte aux fournisseurs privés d'applications numériques et d'IA,**
- couvrirait ainsi tout le périmètre des services d'orientation professionnelle, dans une logique “de bout en bout”.

**Proposition #28 - Renforcer l'attractivité du congé de mobilité pour faciliter les mobilités inter-branches et les reconversions professionnelles de salariés pour rester dans leur bassin d'emploi** en prolongeant, pour les entreprises en difficulté financière, les exonérations de charges sociales du salaire versé au salarié au-delà de 12 mois pendant le congé de mobilité, dès lors que des formations longues sont mises en œuvre dans le cadre de ce congé (et en finançant les frais de formation par la Pro-A et les fonds d'Etat du Fonds national de l'Emploi FNE).

**Proposition #29 - Mettre en place un "CPF transition métiers en tension".** permettant un cofinancement des actions de reconversion entre l'Etat (FNE-formation) et les entreprises positionnées sur un métier en tension qui accueilleraient un salarié dont l'emploi est menacé dans un territoire fragilisé.

**Proposition #30 - Renforcer l'attractivité du congé de mobilité en allongeant à 2 ans la durée d'exonération de charges du congé de reclassement dès lors qu'il suppose une formation longue**

3.3. Déployer des solutions de reconnaissance des compétences et des acquis de l'expérience valorisant les travailleurs pas ou peu qualifiés

**Proposition #31 - Renforcer la communication et le déploiement du service public en ligne PIX** de certification compétences numériques **auprès des travailleurs**. L'objectif est d'**en faire un "TOEFL" du numérique** permettant de valider un niveau professionnel générique de compétences numériques, et potentiellement de l'incrémenter ensuite de badges plus spécifiques. Associer des partenaires privés pour renforcer l'écosystème de déploiement (entreprises, éditeurs, cabinets de chasse, d'interim...).

**Proposition #32 - Lancer des appels d'offres pour créer des modèles d'identification de compétences adjacentes et des passerelles entre métiers** en s'appuyant sur la datascience et l'intelligence artificielle. L'objectif est d'identifier au sein d'une entreprise ou d'une filière quelles sont les compétences qui pourraient être utiles à d'autres métiers. Promouvoir ces outils au sein des entreprises, entre filières et surtout au sein de bassins d'emploi et de territoires.

**Proposition #33 - Accélérer le déploiement à l'échelle nationale des badges numériques de reconnaissance des compétences pour faciliter les mobilités et transitions professionnelles, en particulier dans les territoires fragilisés**, par ex. en

- développant un **référentiel public de compétences** "wiki-compétences" ou "wikiskills", co-élaboré et mis à jour en permanence par l'ensemble des acteurs (sur le modèle de Wikipédia pour les connaissances ou à l'image du Cléa Numérique),
- définissant un **format technique commun** pour les badges numériques permettant d'assurer l'interopérabilité des badges sur les différentes plateformes de gestion des badges,
- lançant des appels d'offres, au niveau national et au niveau régional, pour accompagner le lancement et le **développement d'écosystèmes "open badges"** sur les territoires pour faire émerger des services, des pratiques et des usages autour du badge numérique en incitant la sphère économique à s'y impliquer,
- lancer un **comité des acteurs "Numérique et reconnaissance des compétences" sur le développement des badges numériques en France** avec notamment les partenaires sociaux, les branches professionnelles, les OPCO (dont les observatoires des métiers), les représentants des acteurs publics (MEN, MESRI, MINEFi, ministère du Travail, ARF...).

**Proposition #34** - Rendre progressivement obligatoire, d'ici 2023-2025, pour les acteurs publics et les acteurs de formation financés par le Compte Personnel de Formation (CPF) la **délivrance systématique des badges numériques de reconnaissance des compétences développées par les formations**, afin d'accroître leur déploiement à l'échelle nationale ou encore en mettant en place une incitation financière pour les entreprises pour délivrer des badges numériques pour leurs salariés.

- Rendre obligatoire d'ici 3-5 ans la délivrance par les acteurs publics (MENJ, MESRI) de la reconnaissance numérique de tout enseignement ou formation, qu'il soit diplômant (par ex. BEPC, CAP, BEP, baccalauréat), qualifiant ou certifiant, via des partenariats avec le MEN et le MESRI.
- Conditionner d'ici 3-5 ans la reconnaissance des formations par le RNCP pour les opérateurs de formations financées par le CPF à la délivrance des badges numériques pour les formations délivrées

## **Axe 4 - Mettre le numérique au service d'un renouveau des services publics de proximité**

Le numérique peut être utilisé pour constituer de nouvelles alliances entre les pouvoirs publics et les citoyens et permettre à ces derniers de participer à la définition de services publics mieux adaptés aux attentes et besoin des citoyens. La crise du covid souligne la nécessité de ce mouvement de réappropriation et de relocalisation numérique, indispensable pour développer l'activité locale et pour accroître le pouvoir d'agir et d'entreprendre des citoyens. Celui-ci exige avant tout de doter les collectivités, notamment locale de capacités techniques, humaines et juridiques adaptées, et d'un accès aux données sous une forme exploitable. Les services en question doivent mettre en oeuvre des formes de gouvernance associant des parties-prenantes de différents types (acteurs publics et privés, universités, collectifs, individus) et favoriser la participation citoyenne. Les problématiques liées à la mobilité, au transport, se prêtent particulièrement à ce type de projets, ainsi que les possibilités de réinscription territoriale d'activités productives apportées par l'industrie 4.0.

### **4.1. Mettre les données au service de l'action collective dans les territoires de façon à faciliter une relocalisation numérique**

La question des données est ici cardinale. À notre sens, trois types d'action sont à mener prioritairement : armer les collectivités pour permettre que leurs données soient mieux exploitées, développer des instruments de financement adaptés et faciliter l'accès aux données des acteurs privés ayant une valeur d'intérêt général.

#### **Armer les collectivités pour permettre de mieux exploiter leurs données au service de projets d'intérêt commun**

Pour accompagner la mise en place de services numériques, les collectivités, notamment locales, doivent disposer de capacités techniques, humaines et juridiques adaptées, et d'un accès aux données sous une forme exploitable. La loi pour une République numérique de 2016 a fait la moitié du chemin. Elle a donné naissance à Etalab, un service public de la donnée ayant pour but de «mettre à disposition, en vue de faciliter leur réutilisation, les jeux de données de référence qui présentent le plus fort impact économique et social ». Grâce à cette politique d'open data, la France est au troisième rang mondial pour l'ouverture des données publiques. Pour autant, de nombreuses collectivités s'interrogent encore sur la façon dont elles peuvent user du big data, sans toujours disposer de la visibilité et des capacités de négociation nécessaires.

**Proposition #35 - Structurer l'offre publique de conseil aux collectivités autour de guichets thématiques** et lancer par l'AMF un appel à projets pour mettre en place une plateforme numérique d'appui aux maires et intercommunalités

**Comme le souligne le rapport Belot**<sup>34</sup>, le numérique est souvent pour les territoires un agent d'attractivité, donc de concurrence. Cet état de fait limite les capacités de croissance des entreprises locales et de mutualisation des projets. Pour atténuer cette concurrence territoriale, il convient de développer au niveau national et régional, des outils de mutualisation de ressource. Au niveau régional, en encourageant les collectivités à mutualiser la maîtrise d'ouvrage et l'ingénierie juridique sur les projets numériques, de façon à privilégier l'associativité et à permettre aux territoires les moins avancés de bénéficier de l'avance des autres. Cette mutualisation permettrait la fois une montée en compétence commune et une standardisation des attentes et des modes de contractualisation tout en laissant les territoires maîtres de construire leur projet. Des dispositifs favorisant les partenariats des collectivités locales avec des universités et des centres de recherche disposant de compétences et de puissance de calcul pourront également être mis à l'étude.

Au niveau national, les ancrages institutionnels de tels guichets thématiques devront également être examinés.

**Proposition #36 - Inclure des modules spécialisés sur les problématiques numériques**, en particulier la question des données, dans les parcours de formation des fonctionnaires territoriaux et des élus<sup>35</sup> : ces formations donneront lieu à des supports accessibles en ligne (notamment des MOOC) et à des fiches de bonnes pratiques.

Pour développer de nouveaux services numériques adaptés aux besoins des usagers et assurer un usage approprié des technologies numériques (intelligence artificielle et données, objets connectés, etc), il est nécessaire que l'expertise à ce sujet soit partagée par les élus et l'ensemble des fonctionnaires territoriaux (en particulier ceux amenés à être décisionnaires) et ne reste plus limitée aux services techniques et informatiques. **Comme le souligne déjà le rapport Belot**, il ne s'agit pas de donner aux élus des compétences techniques, mais de faciliter leur acculturation aux enjeux et à la terminologie du numérique, et ainsi de mieux appréhender les implications de leurs choix. L'acculturation nécessaire n'est pas seulement technique mais aussi politique : les retours terrain montrent en effet que l'implication d'élus dans des projets numériques dépend moins de leur maîtrise technique que de leur compréhension d'ensemble. Suivant les recommandations du rapport Belot, on peut recommander l'usage du passeport digital, afin de signifier aux parties prenantes et entreprises la présence d'interlocuteurs familiarisés avec les sujets numériques.

Pour l'acculturation et la formation continue des fonctionnaires territoriaux, et en particulier des cadres, nous proposons la mise en place de plusieurs dispositifs :

1) Une formation théorique, interdisciplinaire aux enjeux de l'IA, sous forme d'une UE, proposée aux élèves de l'INET et partie intégrante du cursus de formation que les attachés

---

<sup>34</sup> Cette proposition est inspirée des propositions 2 et 3 du rapport Belot.

<sup>35</sup> C'est la proposition 5 du rapport Belot.

<https://www.gouvernement.fr/partage/9140-rapport-de-m-luc-belot-sur-les-smart-cities>

territoriaux auront à valider auprès du CNPTF avant titularisation. Elle sera d'abord centrée sur 4 problématiques : 1) la donnée (que traite-t-elle ? À qui appartient-elle?), 2) la notion d'algorithme, 3) l'éthique ;

2) Pour ce qui est de l'acculturation des agents en activité, un plan national de formation continue sera proposé par le CNPTF qui pourra s'appuyer sur le CNED et Canopé. Ce dispositif hybride (articulant présentiel et distance) de formation-action est fondé sur une approche constructiviste de développement des compétences des fonctionnaires à travers des «parcours de formation» basés sur la production collaborative de séquences ou d'activités pédagogiques s'appuyant sur différentes ressources. Des dispositifs de formation par l'échange entre pairs s'appuieront sur les participants aux expériences et projets en cours au niveau départemental ou régional. Ce plan devra également prévoir des dispositifs d'analyse de pratique, et de formation en situation de travail, afin de limiter les coûts de transition et de consolider dans la pratique les compétences. Il inclura :

- la mise à disposition de ressources d'auto-formation (MOOCs, tutorats, formation à distance), d'expérimentations pour l'usage et la conception, idéalement inscrites dans des parcours certifiants ou qualifiants, pouvant constituer les blocs de véritables cursus universitaires complémentaires ;
- la large publication et le partage des résultats des travaux de recherche-action menées dans le cadre des projets financés par le PIA par les laboratoires de recherche, les équipes d'enseignants et de cadres et les entreprises associées ; la création sur FUN de différents MOOCs sur les données d'apprentissage - learning analytics - et l'IA au service des enseignants ;
- l'identification d'un vivier de formateurs auxquels le CNPTF pourra faire appel et prévoir des dispositifs incitatifs (labellisation ou certification) garantissant la qualité des formations mises en place.

### Mobiliser les leviers financiers appropriés pour permettre le développement de services et d'activités numériques locales

Les nouveaux services numériques ne se développeront pas sans financements.

**Proposition #37 - Flécher des financements de la Caisse des dépôts et Bpifrance** pour le développement de nouveaux services publics numériques recourant à des modèles coopératifs

Le développement de nouveaux services numériques doit faire l'objet d'une inscription explicite au sein des plans nationaux, en particulier du plan de relance. La crise du covid met en effet clairement en évidence le rôle déterminant des plateformes numériques et de leurs données pour organiser la continuité de l'activité, que ce soit pour mettre en place des systèmes locaux de livraison ou pour les questions de santé.

Outre cette inscription nationale, des institutions comme la Caisse des dépôts ou Bpifrance doivent directement flécher des crédits vers des projets spécifiques comme par exemple le développement de plateformes coopératives et publiques. Dans cet esprit, nous soutenons le

Conseil national du numérique, qui dans son rapport sur Le travail à l'ère des plateformes, propose de dédier 20 millions du Programme d'Investissement d'Avenir aux plateformes coopératives.<sup>36</sup>

**Proposition #38 - Encourager le recours à des formes de financements innovants** comme les partenariats d'innovation en assurant leur sécurisation juridique

Les réflexions proposées à ce sujet par le rapport Belot sont toujours d'actualité. Nous reprenons donc ici la proposition 22 de ce rapport visant à favoriser l'adaptation des pouvoirs publics à la vitesse des évolutions techniques et organisationnelles. Cette agilité implique en effet de pouvoir plus facilement recourir à des startups et PME innovantes, ce qui appelle cependant un aménagement des modalités et contraintes imposées par le code des marchés public. Introduit dans ce but dans le droit de la commande publique, le partenariat d'innovation, vise à permettre à l'acheteur public de nouer des coopérations de long terme avec des opérateurs économiques, depuis le développement jusqu'à l'acquisition de la solution innovante sans qu'il soit nécessaire de passer deux marchés distincts pour les deux phases.

Toutefois, comme l'expliquait déjà le rapport Belot, le partenariat d'innovation semble susciter une certaine insécurité juridique et politique. Pour réduire celle-ci, il conviendrait donc de "compléter l'article 93 du décret du 25 mars 2016 pour préciser la disposition « qui répondent à un besoin ne pouvant être satisfait par l'acquisition de produits, services ou travaux déjà disponibles sur le marché » et l'assortir d'une obligation procédurale<sup>37</sup>."

Faciliter l'accès des collectivités aux données des acteurs privés ayant une valeur d'intérêt général

**Proposition #39 - Ouvrir aux acteurs territoriaux les données d'intérêt général des acteurs du numérique pour développer des services de proximité pour les citoyens**

- **préciser le statut des données**, par l'extension du concept de donnée d'intérêt général au-delà des concessions de service public ou de définir à l'échelle européenne un statut de la donnée d'intérêt territorial ;
- **développer la « portabilité citoyenne »** envisagée par la CNIL, qui s'appuie sur le droit à la portabilité introduit par le RGPD, qui permet aux individus de récupérer les données fournies dans le cadre de l'utilisation d'un service, sous un format structuré, communément utilisé et lisible par machine ;

Beaucoup de données qui seraient utiles pour développer de nouvelles plateformes de services sont actuellement la propriété des plateformes privées comme Uber, Airbnb ou Waze. Ces acteurs les mettent souvent déjà à disposition, mais à leurs conditions, de façon à

---

<sup>36</sup> Cf. Rapport du CNnum, Travail à l'ère des plateformes. Mise à jour requise, p. 177  
<https://www.vie-publique.fr/rapport/275339-travail-lere-des-plateformes-mise-jour-requise>

<sup>37</sup> <https://www.gouvernement.fr/partage/9140-rapport-de-m-luc-belot-sur-les-smart-cities>

pouvoir peser sur l'usage qui en est fait. Construire un cadre pour sécuriser l'accès des acteurs publics aux données privées d'intérêt général est donc une priorité.

Une première étape en ce sens a été franchie par la loi pour une République numérique de 2016, qui a rendu obligatoire la mise à disposition des données « dont la publication présente un intérêt économique, social, sanitaire ou environnemental ». Elle oblige à ce titre les délégataires des services publics qui récoltent les données de la gestion de l'eau, de l'énergie ou des déchets à ouvrir l'accès à ces données.

Mais le périmètre des entreprises concernées par l'obligation de fourniture d'accès à ces données d'intérêt général reste réduit. Un élargissement des possibilités de collecte de « données privées d'intérêt général » est souhaitable. Un tel élargissement devra aussi donner aux acteurs publics les moyens de l'appliquer, par exemple en conditionnant la délivrance d'autorisations d'activité à l'obligation de transmission de certaines données.

En 2017, le rapport Belot s a proposé en ce sens un statut de « données d'intérêt territorial ». Celui-ci permettrait d'engager au niveau local « un recensement des données d'intérêt territorial disponibles, produites par les entreprises ou associations », et donc de collecter également les données produites par des plateformes comme Uber, Waze ou Airbnb. En introduisant la catégorie de « données d'intérêt métropolitain », la Charte métropolitaine de la donnée de Nantes constitue une première expérimentation en ce sens. Elle précise que, lorsqu'il est de l'intérêt de tous que des données (qu'elles soient produites par des acteurs privés ou publics) soient « partagées avec la puissance publique parce qu'elles peuvent contribuer utilement à la connaissance des dynamiques du territoire et à la mise en œuvre des politiques publiques, la collectivité propose un cadre de dialogue avec les acteurs concernés pour créer les conditions d'un accès à ces données respectueux des droits de tous ».

Deux autres scénarios d'élargissement proposés par la Cnil nous semblent intéressants. L'un consiste à obliger les acteurs du secteur privé à pratiquer l'*open data* concernant les données dont l'importance pour le fonctionnement du marché ou de politiques publiques d'intérêt général est avérée (à l'image de ce qui a été prévu sur la mise à disposition de données locales d'énergie par la loi de transition énergétique). L'autre vise à permettre aux utilisateurs publics d'utiliser les données tout en laissant leur traitement aux acteurs privés : « Le réutilisateur pose une question à la base détenue par l'acteur privé, celui-ci ne lui envoie pas le jeu de données, mais la réponse<sup>38</sup>. »

### **Proposition #40 Construire un service public local de la donnée<sup>39</sup>**

---

<sup>38</sup> « Engager un rééquilibrage privé/public par les données », *Cahiers Innovation & Prospective* no 05, Commission nationale de l'informatique et des libertés, 2017.

<sup>39</sup> Nous reprenons ici la proposition 9 du rapport Belot.

“La collectivité est appelée à devenir dépositaire d’un grand nombre de données, y compris individuelles. Cela emporte des conséquences juridiques du fait du chapitre 5 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978. Au-delà des considérations légales, la centralisation au sein des collectivités territoriales peut améliorer l’efficacité des services publics mais doit s’accompagner d’une véritable sécurisation. En ce sens, la donnée locale pourrait devenir une politique à part entière. Il reviendra à la collectivité de collecter, stocker, sécuriser, traiter, exploiter et mettre à disposition le cas échéant, les différentes données d’intérêt territorial. Il semble illusoire et contre productif de conduire cette politique au niveau de chaque commune. En effet, la gouvernance des données demande compétences techniques et infrastructures trop importantes pour être financées par les communes. Une mutualisation permet d’accéder à un niveau de service suffisant tout en garantissant un effort mesuré des finances publiques locales. Par ailleurs, la richesse de l’exploitation de données naît de la capacité à croiser des bases de différentes sources. La mutualisation de la gouvernance de ces données au niveau des EPCI prend tout son sens.

Ce service public impliquera notamment :

- la création d’une plateforme data territoriale, comprenant un volet open data au moins pour les données prévues par la loi ;
- l’inventaire des données d’intérêt territorial ;  
le recueil de l’ensemble des données auxquelles les communes membres de l’EPCI et l’EPCI lui-même ont légalement accès ;  
la sécurisation ;  
le stockage des données en Europe ;  
l’anonymisation, si nécessaire, des données personnelles ;  
l’adoption, après un large débat citoyen, d’une charte de la donnée.”

**Proposition #41 - Elargir la collecte des données selon des projets ciblés** menés avec des groupes de citoyens (par exemple, des cyclistes acceptant d’être équipés de capteurs pour alimenter les études de plans de pistes cyclables, etc.)

Ce ceux-ci permettraient de soutenir le développement territorial au plus près du terrain et d’acclimater les acteurs aux modes de gouvernance coopératifs permettant d’inscrire la gouvernance des données dans la logique de celle des biens communs.

**Proposition #42 - Construire des formes d’organisation et de négociation collective sur les données**, soutenues par les collectivités locales, et permettant la mise en place de véritables conventions collectives, sur le modèle de ce qui se fait déjà en droit du travail.

Le développement de plateformes numériques a fait apparaître de nouvelles asymétries de pouvoir entre usagers, consommateurs, travailleurs et plateformes. Ces relations asymétriques exigent la mise en place progressive d’un véritable droit social des données pour sortir du face-à-face entre l’individu et les plateformes et introduire les conditions d’une médiation collective, à l’image du dialogue social. À titre illustratif, ce droit social permettrait la mise en place d’actions collectives comme la négociation des conditions générales

d'utilisation (CGU) des plateformes. En effet, « comment tenir compte de la nature relationnelle, et donc aussi collective, à la fois de la donnée (une donnée n'est jamais que la transcription numérique d'une relation entre un individu et son milieu, laquelle n'acquiert d'utilité, dans le contexte d'analyses de type *big data*, que mise en rapport avec des données "émises" par les comportements d'autres individus) et de ce qui mérite d'être protégé, y compris à travers la protection des données ?<sup>40</sup> ».

Dans cet esprit, le juriste Lionel Maurel propose par exemple d'instituer un droit à la portabilité collective qui pourrait être opposé aux plateformes par des acteurs et groupes d'acteurs apportant « la preuve que la récupération des données est nécessaire pour l'exercice de droits et libertés fondamentaux ». <sup>41</sup>

## 4.2. Mettre en place des formes de gouvernance appropriées à la diversité des parties-prenantes et favorisant la participation citoyenne

Pour que de nouveaux services émergent, il est essentiel de développer des solutions de mutualisation et de gouvernance collective. Des outils de gouvernance décentralisée sont également nécessaires afin d'assurer une gestion véritablement participative de ces services.

### Instaurer une gouvernance des données garantissant la confiance de façon à inciter les citoyens à s'engager dans les projets

La confiance est une condition sine qua non pour construire entre des partenaires aux intérêts divers un nouvel écosystème autour de la donnée. Certes, les acteurs publics de proximité sont moins que d'autres touchés par le climat de défiance à l'égard du numérique<sup>42</sup>. Mais de nouveaux services ne se développeront pas sans une gouvernance spécifique.

### **Proposition #43 - Mettre en place des dispositifs outillant les territoires et les acteurs locaux pour la gestion et la gouvernance des données jouant le rôle de tiers de confiance**

Le programme de recherche DataAct introduit à cet effet le concept de régies locales de données. De telles régies offrent une modalité de gouvernance public-privé garante de l'adéquation des services aux finalités poursuivies par les acteurs du territoire et à leurs évolutions – par exemple, la régie de données sur les mobilités développée par l'eurorégion Nouvelle-Aquitaine-Euskadi-Navarre. Un certain nombre de principes déterminent cette gouvernance : les données générées par les nouveaux services doivent être mises en partage dans la régie; l'accès aux données et son prix dépendent de l'acteur et du type de service qu'il

---

<sup>40</sup> <https://scinfolex.com/2018/02/05/pour-une-protection-sociale-des-donnees-personnelles/>

<sup>41</sup> <https://scinfolex.com/2018/02/05/pour-une-protection-sociale-des-donnees-personnelles/>

<sup>42</sup> Étude quantitative réalisée en 2019 par Harris Interactive pour Occitanie Data et Civiteo.

promoteur; la régie permet d'accéder à des données avec peu d'intermédiaires et de partager les coûts liés à leur traitement.

En tant que garantes du service public local, ces structures joueront le rôle de tiers de confiance, par exemple en constituant un service d'agents habilités et assermentés. Au Canada, cette logique a été élargie pour prendre la forme d'un véritable véhicule juridique appelé «fiducie de données».

Au-delà de cette logique juridique et réglementaire, il faudra associer les usagers à l'ensemble du processus de gouvernance. Dans le monde anglo-saxon, on parle ainsi de *data trust* pour décrire une structure basée sur des standards techniques et juridiques, mais aussi sur un mode de gouvernance défini.

Un exemple de structure locale de gouvernance des données est l'association Occitanie Data, créée par la région Occitanie avec 16 partenaires et présidée par le mathématicien Bertrand Monthubert. Elle a mené une réflexion très structurée sur les usages possibles de la donnée, leurs impacts et leurs conditions. Occitanie Data s'appuie sur une communauté de chercheurs, d'administrations et d'entreprises (renforcée par la mise en place d'Aniti, l'institut interdisciplinaire d'intelligence artificielle de Toulouse).

Un autre exemple est le projet de « territoire apprenant contributif » de l'établissement public territorial Plaine Commune, porté par l'élu Patrick Braouezec et le philosophe Bernard Stiegler avec le soutien du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche et d'entreprises comme Orange ou Dassault Systèmes. Prévu pour durer dix ans, il poursuit quatre objectifs principaux :

- développer un savoir local numérique ;
- développer un nouveau modèle de redistribution des gains de productivité ;
- concevoir des plateformes permettant la constitution de communautés apprenantes et contributives ;
- créer des chaires pour accueillir des chercheurs.

### User d'outils numériques appropriés à leur finalité

**Proposition #44 - Utiliser le modèle technologique des plateformes** au profit de nouveaux services publics locaux, en assurant leur soutenabilité, bénéfiques aux territoires et contrôle citoyen

Les plateformes sont des outils numériques mettant en relation des groupes d'utilisateurs distincts mais interdépendants (par exemple, les coursiers et leurs clients). Elles peuvent le faire de manière très fine et individualisée, en temps réel au moment où ils en ont besoin, et

très facilement. Sur le plan économique, elles correspondent selon le Conseil national du numérique<sup>43</sup> à des structures d'une nouvelle sorte, hybride entre l'entreprise et le marché.

Leur modèle technologique des plateformes peut cependant aussi constituer une modalité efficace d'action publique. Car la spécificité des plateformes est d'assurer une meilleure adéquation entre l'offre et la demande de services, via une coordination des acteurs et un ajustement des ressources en temps réel. Une logique qui peut s'avérer pertinente pour la gestion des flux urbains, en particulier la circulation, mais aussi pour le logement, l'alimentation ou la livraison des personnes fragiles en période de crise.

Les acteurs publics, et notamment les villes, ont de nombreux atouts pour contribuer au succès des plateformes. Ils maîtrisent des leviers opérationnels beaucoup plus larges que ceux des acteurs privés (par exemple, une vue d'ensemble multimodale pour les transports) et possèdent l'expertise technique qui va avec. Ils sont en première ligne pour recueillir les besoins des citoyens. Enfin, ils sont moins soumis à la contrainte de la rentabilité et disposent parfois de moyens financiers importants. De fait, les grandes villes sont nombreuses à vouloir soutenir leurs propres plateformes à partir des données publiques à leur disposition. La *Cities Alliance for Platform Economy* (Alliance de villes pour l'économie de plateforme), initialement portée par Séoul, regroupe aujourd'hui de nombreuses métropoles dans le monde comme New York, Amsterdam, Paris, Copenhague, Toronto, La Haye, Dallas, Washington, Barcelone, Malmö, Singapour, Tel-Aviv ou Le Cap. **Il convient à présent d'encourager cette logique et de faciliter sa diffusion sur des territoires moins urbains.**

#### **Proposition #45 - Promouvoir les outils numériques décentralisés pour permettre leur gouvernance collective**

La structuration actuelle du web<sup>44</sup> est à de très nombreux égards non optimale, en particulier en l'absence d'interopérabilité. Celle-ci favorise en effet les effets de réseaux, donc la taille, et constitue une barrière à l'entrée forte pour les nouveaux entrants, ce qui empêche l'apparition d'innovations, de services et d'entreprises locales adaptés à la variété de nos usages. L'interopérabilité est la capacité d'échanger des informations et d'utiliser mutuellement des informations échangées. La mettre en place est désormais possible. Le fondateur du web, Tim Berners-Lee, au sein du W3C, a défini les standards qui permettent aux plateformes d'échanger leurs données de manière fluide tout en garantissant la préservation des données personnelles. Ce travail, arrivé à maturité en 2017, a pour but de décentraliser la donnée, qui n'est plus liée à une plateforme particulière, mais à l'utilisateur lui-même.

On voit déjà des initiatives exploiter ces potentialités. C'est le cas des plateformes de circuits courts organisées dans le Data Food Consortium qui doit aider un producteur à vendre en utilisant La Ruche qui dit oui, Panier local, ou d'autres réseaux. C'est aussi le cas

---

<sup>43</sup> Conseil national du numérique, « Travail à l'ère des plateformes. Mise à jour requise », 2020, <https://cnnumerique.fr/publication-du-rapport-travail-lere-des-plateformes-mise-jour-requise-en-presence-de-cedric-o>

<sup>44</sup> Le développement suivant sur l'interopérabilité est très directement inspiré d'une tribune co-rédigée par Odile Chagny (Sharers and Workers), Florian Forestier (#Leplusimportant) et , soutenue par de nombreux acteurs, à paraître dans le Monde à la mi-novembre.

d'ActivityPub, un réseau social décentralisé qui revendique quelques millions d'utilisateurs. Le Grand Manchester a mis en place une solution « Early years » qui permet aux citoyens de contrôler leurs données de santé et de les partager avec les professionnels de santé, en se basant sur l'interopérabilité. Le réseau Hubl permet aux indépendants du numérique de travailler ensemble et de se partager des offres sans dépendre des grandes plateformes. La crise COVID est un accélérateur important pour de telles initiatives.

L'interopérabilité sera aussi un levier puissant pour organiser de nouvelles régulations locales. Alors que plusieurs villes dont Paris veulent soumettre Airbnb et d'autres plateformes de location saisonnière à des régulations plus strictes pour protéger les marchés locaux du logement et de l'hôtellerie d'une concurrence déloyale, l'interopérabilité permettra une régulation plus facile des informations mais aussi l'émergence de plateformes plus vertueuses. L'interopérabilité des données rendra possible un contrôle citoyen sur les plateformes numériques, grâce à de nouvelles capacités de régulation par les collectivités locales ou de nouveaux services locaux. Dans le domaine du transport par exemple, les collectivités pourront reprendre la main sur les mobilités douces, trop dépendantes aujourd'hui des plateformes propriétaires.

### Mettre en place les conditions d'une participation citoyenne informée

**Proposition #46 - Expérimenter un « droit à la contribution »** permettant aux activités contributives « vectrices d'externalités sociales, environnementales, économiques », et qui se déploient dans un cadre non marchand, d'ouvrir le bénéfice de droits sociaux.<sup>45</sup>

“Les individus peuvent être amenés à ressentir le besoin d'exercer, pendant un temps voulu ou de manière permanente, une activité différente de leur activité principale et/ou source de leurs revenus principaux. Des activités très diverses telles que l'engagement dans une mission humanitaire à l'étranger, l'enseignement de modules dans une université, ou encore la participation à une entreprise en création, sont déjà prévues par la loi. Elles sont vectrices d'épanouissement personnel et bénéficient souvent aux organisations, tant en termes de compétences acquises qu'en matière de gains de productivité, de cohésion des équipes, etc.

Pour ce faire, nous recommandons de reconnaître un droit individuel à la contribution qui autoriserait la participation d'un travailleur à des projets en dehors de son organisation principale (activités associatives, création d'entreprises, projet de recherche, projets d'intérêt général, etc.). Il pourrait s'appliquer aux salariés du secteur privé, aux contractuels de la fonction publique ainsi qu'aux fonctionnaires (toutes fonctions publiques confondues) ;

La création de ce droit permettrait également de rassembler, de simplifier et de moderniser plusieurs dispositifs existants comme le congé pour création ou reprise d'entreprise ou participation à la direction d'une jeune entreprise innovante ou le congé de solidarité internationale,

---

<sup>45</sup> Nous reprenons ici la recommandation 4 du [Rapport du CNum de 2016, Travail, emploi numérique, les nouvelles trajectoires](#)

Sa mise en place impliquerait de construire des indicateurs permettant de mieux mesurer les effets d'activités vectrices d'externalités sociales, environnementales, économiques, alors même qu'elles se déploient dans le cadre non marchand :

Une première étape serait d'accompagner les territoires menant des expérimentations ou développant des modes alternatives d'organisation et de rétribution d'activités contributives. Par exemple :

- L'utilisation de monnaies complémentaires revitalisant les échanges locaux, les systèmes d'autoproduction, les travaux d'utilité collective ;
- L'utilisation de licences à réciprocité (ex : licence FairlyShare, licences Creative Commons) permettant d'explorer des logiques de reconnaissance de la valeur produite sans passage par une monétarisation.

### **Proposition #47 - Permettre aux citoyens souhaitant s'engager dans des projets numériques d'acquérir plus facilement les compétences techniques nécessaires via des tiers-lieux et par l'organisation d'événements de type hackathon**

Parmi les 1800 Tiers Lieux<sup>46</sup> recensés par Patrick Levy-Waitz dans son rapport remis en 2018<sup>47</sup>, peu sont actuellement des lieux de formation, même au sens large. Le format d'espace de coworking domine, sans modèle économique incitant aux coopérations. Il est donc important d'engager les collectivités locales dans le soutien d'autres modèles de tiers-lieux via des appels à projets. Le modèle des infolabs, espaces collaboratifs développés par la Fondation Internet nouvelle génération (Fing) et dédiés à la compréhension, à la manipulation et à l'exploration de données, constitue un exemple à suivre.

Ceux-ci ne devront pas seulement être des lieux de transmission de compétences techniques, mais, comme l'écrit Lionel Maurel<sup>48</sup>, des environnements permettant l'acculturation à des pratiques numériques plus émancipatrices sur le modèle des activités d'éducation populaire développées par l'association Framasoft.

#### **4.3 Passer de la smart city au territoire d'intelligence de façon à contrebalancer les tendances à la métropolisation aggravant les fractures numériques territoriales<sup>49</sup>**

**Comme le soulignait déjà le rapport Belot**, la "fracture territoriale est d'autant plus dommageable que les territoires ruraux ont beaucoup à gagner à l'optimisation des services publics. En effet, les ressources financières des territoires moins peuplés sont plus faibles par construction (base fiscale plus limitée) et ils ne bénéficient pas d'effet de levier ou

---

<sup>46</sup> <https://www.cohesion-territoires.gouv.fr/tiers-lieux>

<sup>47</sup>

<https://www.fondation-travailler-autrement.org/2018/09/19/mission-coworking-faire-ensemble-pour-mieux-vivre-ensemble/>

<sup>48</sup> <https://scinfolex.com/2018/02/05/pour-une-protection-sociale-des-donnees-personnelles/>

<sup>49</sup> <https://www.gouvernement.fr/partage/9140-rapport-de-m-luc-belot-sur-les-smart-cities>

d'économies d'échelle dans les services publics rendus. Ils pourraient donc bénéficier économiquement de services publics moins coûteux à rendre et plus personnalisés.”

### Sortir du modèle centralisateur et uniquement technologique de la smart city et développer ses équivalents territoriaux

Sans coordination cependant, les disparités actuelles risquent de s'accroître avec l'émergence de smart cities disparates et le maintien de larges zones vides de connexion. Il convient au contraire de structurer les projets de façon à ce que les smart cities et projets territoriaux les plus avancés puissent également bénéficier aux territoires adjacents. Cette coordination peut devenir une compétence régionale (cf. rapport Belot, proposition 16, p. 76).

**Proposition #48** - Créer au profit des territoires ruraux **un statut de « Territoire de transition et d'innovation »** à l'image des smart cities afin de compenser les tendances à la métropolisation.

Le mouvement peut être encouragé par la mise en place d'un statut de "Territoire de transition et d'innovation", ou de "village intelligent" sur le modèle indien du "smart village". Ces labels ou statuts encourageront la mise en oeuvre de projets combinant initiatives numériques et low no tech, de façon à promouvoir un développement numérique soutenable<sup>50</sup>.

**Proposition #49** - **Promouvoir des modèles plus durables et participatifs de Smart cities**, utilisant par exemple l'internet des objets décentralisé (Edge computing)

Le modèle de la smart city ne doit pas être uniformément technologique et céder à déléguer la décision à des processus d'optimisation par algorithmes. Il doit au contraire être à la fois participatif et soutenable, ce qui implique de prendre en compte ses effets rebond potentiels (augmentation du trafic, congestion des centres, aggravation des inégalités territoriales, etc.) ainsi que l'empreinte énergétique des infrastructures (capteurs, data centers...). Le seul fret urbain représentant 20 % du trafic quotidien, 30 % de l'occupation de la voirie, 30 % des émissions de gaz à effet de serre, les enjeux environnementaux des plateformes de mobilité sont considérables.

Le recours aux possibilités de l'informatique en périphérie de réseau (edge computing) peut participer de cette évolution en limitant le recours aux *smart cities* très centralisées, organisées autour d'une plateforme intégratrice elle-même reliée à un fournisseur de solutions mondial comme Amazon Web Services ou Azure de Microsoft. Ce terme désigne un Internet des objets décentralisé, permettant le traitement direct des données par la périphérie qui les génère (objet connecté, smartphone...) ou un serveur local. Avec ces modèles, le besoin de recourir à une plateforme centralisatrice sera limité, ce qui pourrait

---

<sup>50</sup> Shift Projet, "Pour une sobriété numérique" ; cf. aussi, pour une vision alternative de l'avenir du développement territorial, le rapport de l'institut Momentum, "Biorégion 2050. L'Ile-de-France après l'effondrement", <https://www.institutmomentum.org/bioregion-2050-lile-de-france-apres-leffondrement-le-rapport-integral/>

faire évoluer considérablement les projets de *smart cities*. De fait, le *edge computing* influence déjà les choix de certaines villes (par exemple Nîmes ou Toulouse), qui n'appuient pas leurs projets numériques sur une seule plateforme intégratrice et préfèrent une multitude de réseaux locaux (de quartier, de secteur) utilisant l'*edge computing*. **Ces réseaux décentralisés seront particulièrement utiles pour soutenir la transition numérique territoriale.**

Faire des questions liées au transport et à la mobilité des champs d'expérimentation de ces nouveaux services avec pour objectif de désenclaver les territoires isolés

**Proposition #50 - Faire des questions liées au transport et à la mobilité des champs d'expérimentation de ces nouveaux services** en fléchant particulièrement les financements vers eux, en document les projets existants, et en recensant les projets pilotes afin de permettre aux collectivités intéressées de bénéficier de leur retour d'expérience

Principaux secteurs de développement des plateformes numériques, la mobilité et le transport fournissent également de nombreuses opportunités d'expérimentations qu'il faut favoriser.

La combinaison de solutions publiques et privées à partir d'une plateforme est au cœur de l'idée de « mobilité comme service » (*Mobility as a Service*) dont il convient d'aider la diffusion dans les territoires . Ce concept aujourd'hui en plein essor vise à remplacer l'usage du véhicule individuel par une combinaison de services multimodaux de mobilité proposés par l'intermédiaire d'une appli. Pour développer une offre de ce type, les villes peuvent soutenir des projets impliquant la collaboration d'opérateurs privés, comme MaaS ou UbiGo, et des autorités organisatrices de transports, ou bien piloter elles-mêmes les expérimentations et en déterminer les finalités. En Allemagne, la ville de Hanovre a ainsi mis en place la plateforme Mobilitätsshop, service de mobilité à vocation écologique visant à favoriser le partage des moyens de transport. **Actuellement surtout développée dans les grandes villes, cette approche gagnerait à être développée au sein des territoires et pourrait contribuer efficacement à leur désenclavement.**

De même, pour contrebalancer les modèles de plateformes comme Deliveroo qui se concentrent sur la livraison rapide de plats de faible valeur (ce qui limite le tarif de la course), il est urgent de soutenir le développement d'alternatives coopératives. La coopérative de livreurs à vélo Coopcycle travaille en partenariat avec des acteurs de terrain, certains institutionnels ou semi-institutionnels (collectivités locales, régies de quartier), d'autres associatifs, pour faire émerger des offres alternatives. Les livraisons ne concernent pas seulement l'alimentation mais toute la logistique du «dernier kilomètre» (étape finale du processus de livraison vers le lieu de destination indiqué par le client). L'offre est chaque fois construite en fonction de besoins bien identifiés de façon à se combiner avec d'autres dispositifs locaux. **Là encore, il sera nécessaire de permettre l'apparition d'équivalents ruraux à ces alternatives qui se développent actuellement surtout dans les villes.**

# Annexes

## A - Présentation des intervenants au colloque

### Introduction et clôture du colloque



The banner features two circular portraits. On the left, Sophie Primas is shown from the chest up, wearing a dark top. On the right, Cédric O is shown from the chest up, wearing a dark suit and tie. Below each portrait is their name and title. At the bottom of the banner are the logos for the French Senate (SÉNAT) and the French Republic (RÉPUBLIQUE FRANÇAISE).

*Ouverture par*  
**Sophie Primas**  
Présidente de la Commission des Affaires économiques

*Clôture par*  
**Cédric O**  
Secrétaire d'Etat à la Transition numérique

SÉNAT

Liberté • Égalité • Fraternité  
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



**Sophie Primas** est sénatrice des Yvelines, présidente de la Commission des Affaires économiques du Sénat.

Sophie Primas est ingénieur agronome de formation et diplômée d'un master en gestion marketing de l'ESSEC.

Adjointe au maire d'Aubergenville, chargée des finances et de la communication entre 2001 et 2008, puis des finances et du développement durable entre 2008 et 2014, elle est également présidente de la Société d'économie mixte TVS Territoires Val de Seine. Elle devient Maire d'Aubergenville après les élections municipales de 2014. Députée en 2010, elle devient sénatrice des Yvelines en septembre 2011. Elle est également, depuis janvier 2016, première Vice-Présidente de la Communauté urbaine Grand Paris Seine et Oise (GPSO).



**Cédric O** est Secrétaire d'Etat chargé de la transition numérique et des communications électroniques.

Diplômé d'HEC en 2006, il a été salarié pour une PME (2007-2010), Assistant parlementaire, puis conseiller de Pierre Moscovici (2010-2014), responsable de l'usine du futur (2014-2015) puis agent de maîtrise (2016-2017) chez Safran, Conseiller conjoint du président de la République et du Premier ministre, chargé des participations publiques et de l'économie numérique (2017-2019) puis Secrétaire d'Etat chargé du Numérique (2019-2020)

## Table ronde #1 “Enjeux et effets du numérique sur les besoins en emplois et en compétences sur les territoires, en particulier les territoires fragilisés”

Table ronde #1 ‘*Impacts et enjeux du numérique pour les emplois et les compétences dans les territoires fragilisés ?*’

				
<b>Stefano Scarpetta</b>	<b>Fabienne Arata</b>	<b>Salwa Toko</b>	<b>Soumia Malinbaum</b>	<b>Thibaut Duchène</b>
Directeur de l'Emploi, du travail et des affaires sociales OCDE	Directrice France LinkedIn	Ancienne Présidente CNUM	Administratrice Syntec numérique	DGA Stratégie et développement Cnam
				



**Stefano Scarpetta** est le Directeur de la Direction de l'Emploi, du Travail et des Affaires sociales de l'OCDE.

M. Scarpetta a rejoint l'OCDE en 1991 où il a occupé plusieurs postes au sein du Département des Affaires Économiques et de sa Direction actuelle. De 2002 à 2006, il a travaillé à la Banque Mondiale, comme conseiller et économiste senior dans le domaine du marché du travail.

De retour à l'OCDE en 2006, il est devenu Directeur adjoint de la Direction de l'Emploi, du Travail et des Affaires sociales en juin 2010 et en est le Directeur depuis mai 2013. Il a publié de nombreux articles dans des revues académiques, dont *l'American Economic Review*, *The Economic Journal* ou *Economic Policy*, et a édité plusieurs ouvrages dans les domaines suivants : économie du travail et relations professionnelles, croissance économique et organisation industrielle. Il est le co-directeur du programme de travail sur l'Emploi et le Développement de l'Institut d'études du travail (IZA, Bonn, Allemagne), membre du groupe d'experts sur le salaire minimum en France, membre du Conseil exécutif du réseau d'analyse comparative sur les données d'entreprises (CAED) et membre du Comité scientifique de la DARES (Ministère du Travail, France). M. Scarpetta est titulaire d'un doctorat en économie de l'EHESS, Département et Laboratoire d'Économie Théorique Appliquée (DELTA) à Paris et d'une maîtrise d'économie de la London School of Economics.



**Fabienne Arata** est Country Manager de LinkedIn France depuis Janvier 2017.

Fabienne Arata est diplômée de Skema business School et a débuté sa vie professionnelle en 1989 chez IBM France, où elle a occupé plusieurs fonctions avant de devenir en 2006 Directrice Générale d'ANELIA, filiale d'IBM. De 2009 à 2012, Fabienne Arata a été directrice générale de Columbus IT, société IT de services professionnels. Avant de rejoindre LinkedIn elle a occupé, de 2012 à 2017, au sein de ManpowerGroup, la fonction de Directrice générale des deux marques : Experis IT, dédiée aux métiers des technologies de l'information et FuturSkill, dédiée à la formation professionnelle.

Lors de ses différentes expériences dans les services informatiques et le conseil en gestion du capital humain, Fabienne Arata a eu l'occasion d'animer des organisations avec des équipes et des cultures d'entreprise différentes et de les aider à tirer parti de l'incroyable opportunité que la transformation numérique pouvait leur offrir. Activement engagée pour la diversité et l'inclusion, Fabienne Arata participe à de nombreux cercles de réflexion afin de favoriser l'action des entreprises dans ces domaines.



**Salwa Toko**, présidente du Conseil national du numérique entre 2018 et 2020, est la fondatrice et Présidente de Becomtech, une association qui œuvre pour la parité dans le numérique et l'informatique. Salwa Toko débute sa carrière au Bénin dans les télécommunications et y dirige une chaîne de télévision privée. Très engagée dans la lutte pour l'égalité Femmes/Hommes, elle plaide en faveur d'un nouveau modèle de leadership féminin axé sur le risque et l'échec, la promotion du

mentorat et l'Empowerment.



**Soumia Belaidi Malinbaum** est administratrice du Syntec numérique, dont elle préside la Commission Formation.

Actuelle Vice-Présidente Business Development de Keyrus, elle a accompli l'essentiel de sa carrière dans le secteur des technologies de l'information et de la communication, en tant que créatrice et dirigeante de PME. Elle s'est engagée, dès son entrée dans la vie professionnelle, dans la promotion et le management de la diversité dans l'entreprise.

Présidente d'honneur de l'AFMD (Association française des managers de la diversité), Soumia Malinbaum est également membre du MEDEF et elle siège au conseil d'administration de l'université Paris-Dauphine.



**Thibaut Duchêne** est l'adjoint de l'administrateur général du Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), en charge de la stratégie et du développement. Il est également Conseiller régional de la région Grand-Est.

Ancien élève de l'ENS Paris-Saclay (ex Cachan) et titulaire d'un master d'affaires publiques et d'un master de recherche en sciences économiques de Sciences Po Paris, il est passé par les cabinets du Secrétaire d'État au logement et à l'urbanisme (2009-2010) puis du Ministre de la Ville (2010-2012). En novembre 2013, il rejoint le Cnam comme chargé de mission ouverture sociale avant d'être nommé Directeur de la Mission ouverture sociale. Il occupe ses fonctions d'adjoint de l'administrateur général depuis 2017. Il est le co-auteur d'un ouvrage intitulé "Former", paru aux éditions de l'Aube en 2019.

## Table ronde #2 "Mettre le numérique au service du développement économique et de l'emploi dans les territoires fragilisés"

Table ronde #2 "Mettre le numérique au service du développement économique et de l'emploi dans les territoires fragilisés"

			
<b>Olivier Lepick</b> Maire de Carnac Secrétaire général, Capgemini	<b>Michèle Chay</b> Vice-Présidente, Section du travail et de l'emploi, CESE, Conseillère confédérale, CGT	<b>Thibaut Guilluy</b> Haut Commissaire à l'Emploi et à l'Engagement des entreprises	<b>Juliette Nigrelli</b> Directrice de l'innovation Crédit agricole
			



**Olivier Lepick** est Secrétaire Général du Groupe Capgemini et maire de Carnac (Morbihan).

Olivier Lepick est EVP Secrétaire Général du Groupe Capgemini depuis avril 2020. Il est membre du Comité exécutif du Groupe Capgemini. Il est par ailleurs élu depuis 2004 et maire de Carnac dans le Morbihan depuis 2014.

Précédemment, et depuis janvier 2019, Secrétaire du Conseil d'Administration du Groupe Capgemini, fonction qu'il continue d'exercer à ce jour, il fut Secrétaire Général de Sogeti en charge des Ressources Humaines et membre du Comité Exécutif de cette filiale du Groupe. Avant de rejoindre Capgemini, Olivier Lepick a exercé les fonctions de chercheurs au sein du CREST (Centre de Recherche et d'Etudes sur les Stratégies et les Technologies) de l'Ecole

Polytechnique. Il est toujours chercheur associé et administrateur à la Fondation pour la Recherche Stratégique et consacre ses travaux à la prolifération des armes chimiques et biologiques. Olivier Lepick est Docteur en Histoire et Politique Internationales de l'Institut des Hautes Etudes Internationales (Université de Genève) et de l'Institut d'Etudes Politiques de Strasbourg.



**Michèle Chay** est Vice-Présidente de la Section du Travail et de l'emploi et membre de la Délégation à l'Outre-Mer du Conseil Economique Social et Environnemental . Groupe CGT .

Membre du CESE pour la mandature 2015 -2020, elle est co-rapporteur-e d'un avis adopté en 2019 : "Travail, Emploi et mobilités", d'une étude en janvier 2020 : "L'accès aux services publics dans les Outre mer" et d'une contribution : "Des solutions existent face au chômage en Outre-Mer".

Michèle Chay est coordinatrice et exerce la fonction de conseillère confédérale CGT. Elle a précédemment occupé les responsabilités de secrétaire confédérale et de secrétaire générale de la fédération commerces et services.



**Thibaut Guilluy** est Haut-commissaire à l'emploi et à l'engagement des entreprises au Ministère du Travail.

Diplômé de l'ESCP Business School en 1999, il s'engage dès les études dans l'humanitaire et le social. Entrepreneur multi-récidiviste , il co-fonde une petite vingtaine d'entreprises sociales telles que Play international, Ateliers Sans Frontières, Logins, acces, inclusive Tech, SocialCoBizz ou Tenzing conseil. Initiateur du French Impact, président du Conseil de l'Inclusion dans l'Emploi, il est chargé auprès d'Elisabeth Borne de définir et mettre en œuvre les politiques en matière d'emploi et d'engagement des entreprises. Déploiement du plan "1 jeune, 1 solution", développement des achats inclusifs, innovations sociales pour l'emploi et l'inclusion, développement du réseau « Les entreprises s'engagent » initié par le président de la République font partie des quelques priorités de sa feuille de route. .



**Juliette Nigrelli** est Directrice de l'innovation à la Fédération nationale du Crédit agricole. Elle anime le réseau des Villages by CA.

Diplômée de l'EM Lyon, Juliette Nigrelli a fait toute sa carrière dans différents établissements financiers HSBC LCL Amundi, Crédit agricole assurances, Crédit agricole Normandie Seine où elle a occupé différentes fonctions de direction commerciale et marketing sur le marché entreprises assurantiel et patrimonial.

Elle est aujourd'hui directrice de l'innovation à la Fédération nationale du Crédit agricole, en charge de la valorisation des initiatives innovantes au service des ambitions stratégiques du Crédit agricole. Elle est également en charge de l'animation du réseau des 37 Villages by CA qui accompagnent 1.000 start ups aux côtés de 600 partenaires qui oeuvrent aux côtés du Crédit agricole au développement économique et à la transformation digitale des territoires.

## Table ronde #3 “Mettre le numérique au service du développement des compétences et de l’employabilité dans les territoires fragilisés”

Table ronde #3 “Mettre le numérique au service du développement des compétences et de l’employabilité dans les territoires fragilisés”

				
<b>Olivier Faron</b> Administrateur général CNAM	<b>Bénédicte Tilloy</b> Co-fondatrice, France Apprenante, ancienne DRH, SNCF	<b>Jean Bassères</b> Directeur général Pôle emploi	<b>Valérie Debord</b> Vice-Présidente du Conseil Régional du Grand-Est, déléguee à l’Emploi	<b>Frédéric Bardeau</b> Co-fondateur et Président Simplon
				



**Olivier Faron** est Administrateur général du Conservatoire national des arts et métiers depuis 2013.

Universitaire et haut fonctionnaire français, historien de la période contemporaine, Olivier Faron a exercé diverses responsabilités au sein du ministère de l’enseignement supérieur et de la recherche et d’établissements renommés.

Ancien élève de l’École normale supérieure de Saint-Cloud, il est agrégé et docteur en histoire contemporaine. Chargé de recherches au CNRS et Maître de conférences en histoire contemporaine à Sciences Po à partir de 1990, Olivier Faron a été nommé Professeur des universités à Lyon-II en 2000. Il rejoint l’Université Paris-IV Sorbonne en 2003. Expert reconnu du système d’enseignement supérieur et de formation professionnelle, Olivier Faron a été membre de plusieurs cabinets ministériels. Ancien président de la Société de démographie historique, il a notamment été membre des conseils d’administration du Muséum national d’histoire naturelle et de l’EHESS ainsi que vice-président du Pôle de recherche et d’enseignement supérieur de l’Université de Lyon.



**Bénédicte Tilloy** est fondatrice de 10h32, co-fondatrice de France Apprenante et ex-DG RH de la SNCF.

Bénédicte Tilloy a eu plusieurs vies. Pendant 27 ans à la SNCF, elle a occupé des postes à responsabilité qui l’ont mené jusqu’à la direction générale de l’entreprise. Elle a notamment été DRH. Elle a ensuite passé deux ans dans l’écosystème des startups, à la fois comme investisseur et collaborateur. Elle a cofondé France Apprenante, avec des acteurs de l’innovation et de la formation pour promouvoir les nouvelles manières d’apprendre. Elle

accompagne aujourd'hui les dirigeants en contexte de crise ou de forte remise en question du modèle de l'entreprise. C'est une innovatrice touche à tout qui utilise aussi bien la plume que le pinceau pour rendre compte de la vie au travail.



**Jean Bassères** est Directeur Général de Pôle Emploi.

Avant d'arriver à Pôle emploi, dont il est DG depuis 2011, cet énarque a fait une carrière essentiellement dans les finances publiques, en tant que directeur général de la comptabilité publique à partir de 1998, puis chef du service de l'Inspection générale des finances dix ans plus tard.

Auparavant, entre 1990 et 1992, il avait travaillé auprès de différents ministres tels que Henri Nallet à l'Agriculture puis à la Justice, et Michel Sapin à l'Economie et aux Finances.



**Valérie Debord** est Vice-Présidente, déléguée à l'emploi, du Conseil Régional du Grand-Est.

Titulaire d'un DEA de de droit européen comparé à la faculté de droit de Nancy, Valérie a d'abord été Directrice de l'URAPEDA Bourgogne - association oeuvrant pour la réinsertion professionnelle des personnes sourdes et malentendantes, puis Chargée de mission auprès du Conseil régional de Lorraine. Engagée en politique, elle a été Adjointe au Maire de la ville de Nancy en charge des personnes âgées et des personnes handicapées puis Députée de Meurthe-et-Moselle avant de devenir Vice-présidente de la Région Grand Est en charge d'enseignement supérieur puis de l'emploi et de la formation. Elle est enfin depuis 2020 également Présidente de la commission « services et espaces urbains » à la Métropole du Grand Nancy.



**Frédéric Bardeau** est cofondateur et Président de Simplon.

Il travaille depuis 25 ans à mettre le pouvoir d'agir et le potentiel d'innovation d'Internet au service des acteurs de l'économie sociale et solidaire, des personnes et des territoires fragiles. Entrepreneur social récidiviste, Frédéric a cofondé en 2008 l'Agence LIMITE, entièrement dédiée à la communication responsable des ONG et des fondations, puis en 2013, Simplon.co, entreprise sociale qui forme gratuitement des milliers de demandeurs d'emploi, accompagne la digitalisation du secteur de l'ESS ainsi que les reconversions professionnelles des salariés au travers d'un réseau de 100 écoles dans 20 pays. Fellow Ashoka et EPIC Foundation depuis 2015, entrepreneur social de l'année 2017 du BCG, Frédéric est également l'auteur, avec Nicolas Danet, d'[Anonymus, peuvent-ils changer le monde ?](#) et de [Lire, écrire, compter, coder](#) chez FYP.

## Table ronde #4 “Mettre le numérique au service d’un renouveau des services publics de proximité”

Table ronde #4 “Mettre le numérique au service d’un renouveau des services publics de proximité”

			
<b>Patrick Braouezec</b> Ancien Président, Plaine Commune	<b>Jacques-François Marchandise</b> Délégué général FING	<b>Bertrand Monthubert</b> Président Occitanie data	<b>Francky Trichet</b> Vice-Président Innovation et numérique Nantes Métropole
			



**Patrick Braouezec** a été député, maire de Saint-Denis de 1991 à 2004, et président de la communauté d'agglomération Plaine Commune de 2005 à 2020 ainsi que vice-président de la métropole du Grand Paris. En 2018, il est nommé membre du conseil de surveillance de la Société du Grand Paris, dont il devient président le 7 septembre 2018.

Il est l’auteur de deux *Drôle de coco*, Albin Michel, Paris, 2000 et *La Gauche au pied du mur*, avec Bernard Loche, La Découverte, Paris, 2004. Avec le philosophe Bernard Stiegler, il lance en 2016 un projet de « territoire apprenant contributif » sur le territoire de Plaine Commune.



**Jacques-François Marchandise**, est cofondateur, directeur de la recherche et de la prospective de la Fing et délégué général (depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2017).

Impliqué depuis 1982 dans l’innovation numérique, il s’intéresse plus particulièrement aux questions de maîtrise collective et d’appropriation, de réflexivité et de pensée critique.

Fondateur, en 1997, de Proposition (aujourd’hui Items Proposition), cabinet de conseil en stratégies numériques, il est intervenu pendant 15 ans dans les stratégies numériques et les projets d’acteurs publics ou ayant des missions d’intérêt général. Il a notamment participé à la conception de nombreux services numériques (service-public.fr) et dispositifs d’innovation (la 27<sup>e</sup> Région). Il est enseignant à l’Ensci, professeur associé à l’Université Rennes 2, chercheur associé à l’Institut Mines Telecom.



**Bertrand Monthubert** est conseiller régional d'Occitanie en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche et président d'Occitanie Data et d'OPenIG.

Il suit en particulier le développement des questions de *data* et de l'intelligence artificielle. Il a ainsi contribué à la création d'Occitanie Data, qui regroupe 17 membres (entreprises, clusters, institutions publiques) pour développer l'économie des données dans un cadre éthique et souverain. Une des premières productions d'Occitanie Data est une charte éthique de l'économie de la donnée.

Professionnellement, il est professeur d'université en mathématiques et a été président de l'Université Toulouse 3 Paul Sabatier. Il coordonne le programme Aspice-Friendly d'inclusion des étudiants autistes à l'université, porté par l'Université Fédérale de Toulouse.



**Francky Trichet** est Vice-Président de Nantes Métropole, en charge de l'Innovation, du Numérique et de l'International, ainsi que conseiller municipal à la Mairie de Nantes en charge des pratiques sportives libres, de la Francophonie, de l'Innovation et du Numérique.

Il est également Maître de Conférence à l'Université de Nantes et chercheur au Laboratoire d'Informatique de Nantes Atlantique (LINA - UMR 6241). Titulaire d'une thèse en Intelligence Artificielle, ses travaux scientifiques s'inscrivent dans le domaine de l'Informatique Décisionnelle, en particulier l'Ingénierie des Connaissances, le Web Sémantique et l'Analyse des Réseaux Sociaux.

Depuis avril 2014, il s'attache quotidiennement à faire de la transition numérique un facteur d'innovation inclusive, un levier d'attractivité et de création d'emplois, un accélérateur de développement durable, de cohésion et de progrès social et d'accès à la culture et à la formation pour tous.

## B - Bibliographie indicative

- ARCEP, “Observatoire haut et très haut débit : abonnements et déploiements (T4 2019)”, 2019
- Aufrère Laura et Maurel, Lionel «Pour une protection sociale des données personnelles», Scinfolex.com, février 2018, .
- Beaudé Boris, Société de géographie, “Internet n’abolit pas l’espace, il en crée”, 2018
- Belot, Luc, “De la smart city au territoire d’intelligence(s) - l’avenir de la smart city”, 2017
- Colin Nicolas et Verdier, Henri, “L’Âge de la multitude. Entreprendre et gouverner après la révolution numérique”, Armand Colin, 2012.
- Commission nationale de l’informatique et des libertés, *Cahiers Innovation & Prospective* no 05, “La plateforme d’une ville - Les données personnelles au cœur de la Fabrique de la smart city”, 2017
- Conseil de l’Inclusion dans l’Emploi, “Pacte d’ambition pour l’insertion par l’activité économique. permettre à chacun de trouver sa place. Libérons notre potentiel d’inclusion pour créer 100 000 emplois de plus !”, 2019
- Conseil national du numérique, “Travail, emploi numérique, les nouvelles trajectoires”, 2016
- Conseil national du numérique, « Travail à l’ère des plateformes. Mise à jour requise », 2020
- Conseil national du numérique, Anthony Babkine, “Faire du numérique un accélérateur de diversité”, 2020
- Conseil d’orientation pour l’emploi, “Automatisation, numérisation et emploi”, 2017
- ENA, rapport collectif des élèves de Promotion 2018-2019, « Ethique et responsabilité des algorithmes publics », établi à la demande de la mission Etalab, 2019
- Florian Forestier (dir), Franck Bonot, Odile Chagny, Mathias Dufour, “Désubériser, Reprendre le contrôle”, Editions du Faubourg, 2020
- France Stratégie, Céreq, “Vision prospective partagée des emplois et des compétences La filière numérique”, 2017
- France Stratégie, “Vulnérabilité économique des zones d’emploi face à la crise”, 2020
- Houzet Sophie, “Développement numérique, territoires et collectivités : vers un modèle ouvert”, Thèse de doctorat, Université d’Avignon et des pays de Vaucluse, 2013
- Institut Momentum, “Biorégion 2050. L’Île-de-France après l’effondrement”, 2019

- Laborde Daniel, Joly Patrice, Jarlier Pierre, Gallien Céline, Dhumeaux Dominique, “Ruralité, une ambition à partager : 200 propositions pour un agenda rural”, 2019
- Lambert Hugo, Le Laboratoire territorial, “Transition numérique territoriale : nouvelle économie, nouveaux territoires”, 2019
- Lebreton Claudy, “Les territoires numériques de la France de demain, rapport à la ministre de l’Egalité des Territoires et du Logement”, Cécile Duflot, septembre 2013
- Le Crosnier, Hervé, Vidal, Philippe, « Le rôle du numérique dans la redéfinition des communs ur- bains », Netcom 31-1/2, 2017
- Levy-Waitz, Patrick, “Mission Coworking – Faire ensemble pour mieux vivre ensemble”, 2018
- McKinsey Global Institute, “L’avenir du travail en Europe”, 2020
- Ministère de la Cohésion des territoires, “Nos campagnes, territoires d’avenir”, dossier de presse”, 2019
- Mission Société numérique, “Stratégie nationale pour un numérique inclusif”, 2018
- OCDE, “Des emplois de qualité pour tous dans un monde du travail en mutation, La stratégie de l’OCDE pour l’emploi”, 2018
- Oural Akim, “Gouvernance des politiques numériques dans les territoires”, Rapport à destination d’Axelle Lemaire, secrétaire d’Etat en charge du numérique, 2015
- Priol, Jacques, *Le Big Data des territoires. Open data, protection des données, smartcities, civictch, services publics : les nouvelles stratégies de la donnée au service de l’intérêt général*, FYP Éditions, 2017
- Priol, Jacques, *Ne laissez pas Google gérer nos villes !*, Éditions de l’Aube, 2020
- PWC, “Réussir la transition des compétences pour un monde digital”, 2019
- Région Nouvelle Aquitaine, “Rapport Tiers-Lieux à l’usage des collectivités : comment faciliter le développement des tiers-lieux dans vos territoires ?”, 2018
- Shift Projet, “Pour une sobriété numérique”, 2020
- Solidarités nouvelles face au chômage, “Pour des solidarités nouvelles face au chômage et pour l’emploi”, 2020
- Syntec Numérique, Cahier Villes et Territoires, “Mettre le numérique au service de nos territoires”, 2017
- Terra Nova “Que peut le numérique pour les territoires isolés ?”, 2017
- Sénat, rapport de la Mission d’information du Sénat sur la “Lutte contre l’illectronisme et pour l’inclusion numérique”, 2020

# *#Leplusimportant*