

CRISE COVID-19 ET RELANCE DE L'ECONOMIE

Propositions conjointes de
SYNTEC NUMERIQUE et de
TECH IN FRANCE

CRISE COVID-19 ET RELANCE DE L'ÉCONOMIE

Propositions conjointes de Syntec Numérique/TECH IN France

Nous commençons à entrevoir le bout du tunnel de la crise sanitaire en Europe à l'heure où tous les pays ont annoncé des calendriers de déconfinement. Même si l'horizon du 11 mai donné par le Président de la République pour notre pays a généré un soulagement collectif bien légitime, la fin de la crise sanitaire ne signifie pas immédiatement la fin de la crise économique et sociale. Elle n'en annonce peut-être que les prémices.

Nous devons tout faire pour nous y préparer. Contrairement aux apparences, le secteur du numérique est lui aussi touché. Les éditeurs de logiciels supportent le choc pour l'instant malgré leurs baisses de revenus mais les entreprises de services numériques et les sociétés de conseil en technologies souffrent, sans parler des start-ups.

Il suffit de constater les prévisions de croissance révisées dans le second collectif budgétaire pour s'en convaincre. Contrairement à la prévision de croissance initiale (+2,2%), nous sommes confrontés à une croissance négative (-8%) – plus de 10% d'écart ! – qui impactera l'ensemble des chaînes de valeur.

Les difficultés vont donc s'accroître pour toutes les entreprises du numérique. Indice parlant qui montre que la crise est susceptible de faire tache d'huile sur l'ensemble du secteur, c'est le recours plus fréquent au chômage partiel et aux aides proposées par l'Etat.

Il convient de saluer la rapidité et la mobilisation du Gouvernement qui a permis la poursuite de l'activité partout où c'était possible, notamment par le télétravail, ainsi que le caractère massif du plan d'urgence – 300 milliards de garantie de l'Etat aux prêts bancaires et 100 milliards d'euros d'aides directes pour protéger nos salariés et nos TPE-PME les plus exposées. Saluer également le travail des parlementaires, des élus locaux et des administrations (notamment déconcentrées) qui sont tous des facilitateurs en cette période difficile.

Mais il faut désormais aller plus loin pour passer de l'urgence à la relance.

Pourquoi faudrait-il soutenir notre secteur ? D'abord parce qu'il pourrait être durement frappé par un choc de demande si nos entreprises et nos administrations publiques clientes faisaient défaut. 75% des entreprises du secteur considèrent que leur pérennité serait en jeu si l'économie ne retrouvait pas son rythme normal d'avant-crise d'ici 6 mois.

Il faut aussi aider le numérique parce qu'il va porter la reprise et la croissance de l'économie réelle après la crise.

Le numérique a montré aux yeux de tous qu'il assurait un service essentiel en permettant à notre société d'être résiliente. Que ce serait-il passé si les serveurs avaient « buggé » par saturation, compromettant la qualité et la densité des flux numériques, derniers garants des flux économiques, ou la poursuite du management à distance, seul moyen d'éviter le délitement de l'entreprise ? Le numérique a montré au contraire sa grande fiabilité et toutes ses potentialités.

Mais ce qui ressort comme enseignement pour l'après, c'est que notre économie et nos services publics n'ont pas encore accompli leur mue comportementale vers le numérique. Qu'il s'agisse des problèmes d'accès aux plateformes publiques d'animation pédagogique en ligne pour les élèves, des manques criants en matière de e-santé, de l'impossibilité institutionnelle de vote numérique qui aurait permis la bonne tenue des élections municipales etc. La crise a révélé l'impréparation de notre société ainsi que les inégalités, notamment territoriales, dans notre capacité à mobiliser les outils numériques.

Nous sommes convaincus que le monde d'après sera encore plus numérique. Pour lever tous les doutes et sortir gagnants de la crise, nous nous devons d'être exemplaires sur le plan éthique et plus éco-socio-responsables.

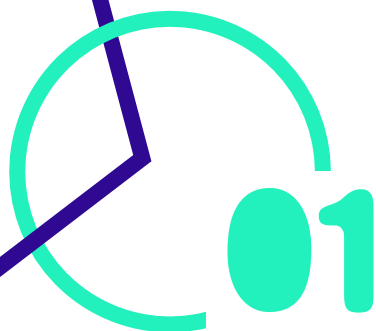
Un plan de relance à court terme est donc une condition nécessaire mais pas suffisante.

Nous pensons qu'il faut aussi investir massivement dans le numérique à moyen terme car il s'agit d'un impératif d'offre. Il faudra aussi accroître nos investissements dans l'innovation et favoriser une plus grande coopération entre le monde académique et celui de l'entreprise par exemple, et surtout intensifier la transformation digitale des entreprises, des administrations et plus globalement de la société. Pour stimuler l'innovation et garantir la souveraineté numérique européenne, il sera essentiel de pouvoir bénéficier d'un large plan d'investissement dans les technologies pour rester à la pointe dans la recherche, encourager le développement d'écosystèmes performants, ou encore faire émerger les pépites dans la santé et la sécurité.

Investir massivement et durablement dans le numérique nous permettrait de nous positionner dans la course aux technologies, mieux maîtriser notre résilience tout en faisant entrer les entreprises et les modes de travail dans le 21ème siècle : une clé pour l'après-crise...



SOMMAIRE



DIAGNOSTIC DE L'IMPACT DE LA CRISE SUR LES ENTREPRISES DE LA FILIERE NUMERIQUE - 1



MESURES DE SOUTIEN DANS LE CADRE DU PLAN DE RELANCE DE L'ÉCONOMIE - 9

Des mesures de nature financière -10

- Soutenir le financement et la trésorerie des entreprises numériques — 10
- Utiliser la commande publique pour relancer l'économie numérique — 11

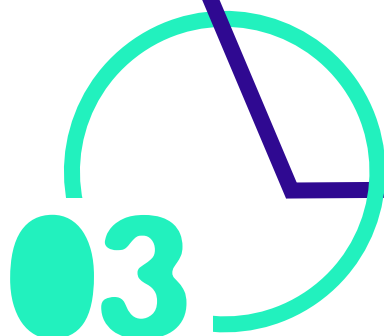
Des mesures de nature fiscale -12

- Soutenir les entreprises innovantes — 12
- Favoriser le développement international de l'écosystème numérique — 16

Des mesures de nature sociale -17

- Accompagner le coût social de la crise — 17
- Encourager la formation dans les entreprises numériques — 19

Evaluer les dispositifs mis en place pendant la crise -22



MESURES POUR ACCELERER LA TRANSFORMATION NUMERIQUE AU SERVICE DE LA REPRISE ECONOMIQUE - 23

Reinventer les pratiques professionnelles grâce au numérique - 24	
Favoriser les nouvelles modalités de travail dans toute l'économie	24
Accompagner le développement du travail indépendant	26
Soutenir les nouveaux usages professionnels	27
Le numérique, atout indispensable pour la reprise économique - 28	
Accélérer la transformation des services de l'Etat et des collectivités	28
Favoriser la transition numérique des petites et moyennes entreprises	31
Renforcer la cybersécurité des entreprises et faciliter le développement d'une offre française et européenne	35
Accélérer l'innovation en nouvelles technologies et la transformation digitale des entreprises	37
Le numérique comme élément de relance et de transformation du secteur retail	39
Soutenir et accélérer la formation au numérique, par le numérique et avec le numérique	42
Le secteur numérique, responsable et engagé - 46	
Faire converger les transitions numériques et écologiques	47
Favoriser les démarches éthiques et l'inclusion	51
Accélérer la transformation numérique de la santé en France après la crise Covid-19	55

CONCLUSION - 62



**DIAGNOSTIC DE L'IMPACT
DE LA CRISE SUR LES
ENTREPRISES DE LA
FILIERE NUMERIQUE**

Syntec Numérique et TECH IN France sont fortement mobilisées auprès de leurs adhérents, depuis le début de la crise sanitaire, à travers des dispositifs dédiés pour les entreprises et une participation aux discussions gouvernementales qui ont mené à la mise en place de mesures d'accompagnement pour les startups comme pour l'ensemble des entreprises du secteur.

Nos deux organisations ont interrogé les entreprises du secteur (startups, TPE, PME, ETI et grands groupes) au sujet de l'impact de la crise sanitaire sur leurs performances économiques et organisationnelles¹. Les principaux enseignements portent sur la baisse de l'activité des entreprises, les inquiétudes existantes sur la reprise et la pérennité des entreprises, la gestion des salariés avec le recours au télétravail et au chômage partiel.

La mobilisation des entreprises du numérique dans la crise sanitaire

Les adhérents de Syntec Numérique et de TECH IN France se sont **pleinement mobilisés dès les premiers jours de la crise via l'adaptation ou le développement de produits ou de services mis à contribution dans le cadre de la gestion de la crise**. En effet, les solutions numériques en matière de télétravail et de collaboration à distance, mais également de formation à distance, par exemple pour les étudiants, sont plus que sollicitées. Par ailleurs, dans le secteur de la santé et la filière de soins, certaines entreprises ont fait le choix de recentrer l'ensemble de leurs ressources autour d'activités prioritaires en cette période, telles que la télé médecine, afin de répondre à une demande exponentielle des médecins. De même, dans le secteur sanitaire, des demandes et besoins complémentaires ont émergé dans le cadre de la crise et ont incité les entreprises à déployer en plus des logiciels destinés à la gestion des services d'Urgences et des outils de planification existants mis à disposition des hôpitaux, de nouveaux services ou fonctionnalités de leurs produits. **Cette mobilisation accrue se fait principalement à titre gratuit**, dans un esprit de solidarité cher à l'écosystème tech. D'autres solutions numériques sont également mises à grande contribution dans le cadre de cette crise, comme par exemple des outils d'authentification forte pour le télétravail. Une partie de ces solutions a été référencée sur le site covid.syntecnumerique.fr, une initiative à laquelle ont également participé Cinov-Numérique, TECH IN France, La Place et les pôles Systematic-Paris-Region, Finance Innovation et Cap Digital, avec le soutien de France Num. Les offres solidaires des éditeurs de logiciels ont en outre été recensées² et diffusées à la communauté. Le numérique a montré qu'il joue un rôle essentiel dans la résilience de notre économie et de notre société. Si, à cause de l'approvisionnement en masques, en gel hydroalcoolique, l'enjeu de souveraineté a pu être soulevé dans la perspective de relocaliser la production, force est de constater qu'en matière de numérique, les outils ont continué à être disponibles pendant la crise, grâce aux infrastructures, comme à la disponibilité, la fiabilité, la qualité des services et la sécurité des outils.

Enfin, la crise actuelle met en lumière les besoins futurs liés à la continuité des activités

1 Enseignements issus de l'enquête flash « Baromètre covid19 - secteur du numérique » mise en ligne du 30 mars 2020 au 7 avril, ouverte à toutes les entreprises du secteur et à laquelle 166 entreprises ont répondu (résultats disponibles sur le site de Syntec Numérique), ainsi que d'entretiens personnalisés conduits par Tech in France auprès de certains de ses adhérents.

Sur ce sujet, il peut également être intéressant de consulter les résultats du baromètre #1 au 31 mars de l'impact économique du Covid-19 sur les entreprises de services numériques et les sociétés de conseil.

2 <https://www.techinfrance.fr/covid-19-retrouvez-toutes-les-offre-solidaires-de-lecosysteme-tech/>

économiques : les acteurs du numérique constatent ainsi une demande croissante en matière de dématérialisation des services, des circuits de validation ou encore en matière de signatures électroniques. **Ce constat dressé par l'écosystème numérique met en exergue la nécessité d'une accélération de la digitalisation et de la transformation numérique des différents secteurs économiques.**

Un indéniable recul de l'activité des entreprises du secteur numérique

Comme toute l'économie, le secteur du numérique est fortement impacté par la crise, et s'organise pour maintenir son activité : les entreprises se sont très rapidement organisées pour assurer la continuité de service de tout l'écosystème, y compris en dehors du numérique.

Les dirigeants du secteur envisagent majoritairement une reprise de leurs activités à partir du dernier trimestre 2020, qui pourrait s'étaler jusqu'au 2e trimestre 2021. Cette tendance est encore plus marquée après le premier mois de confinement. Ainsi, fin avril, 74,1% des entreprises anticipent une baisse de leur chiffre d'affaires prévisionnel sur le deuxième trimestre 2020 de -25,1% en moyenne (contre une baisse estimée à -22,9% au 7 avril) et de 16,7% en S2 2020. En moyenne, les chefs d'entreprise estiment une baisse de -25,1% du chiffre d'affaires prévisionnel de Q2 2020 (-22,9% pour les entreprises de services numériques, -29,7% pour les entreprises de conseil en technologies et -16,6% pour les éditeurs de logiciels). Pour l'instant, on observe donc que les éditeurs de logiciels prévoient des baisses moins importantes que les entreprises de services numériques et les entreprises de conseil en technologies.

Évolution envisagée du chiffre d'affaire prévisionnel	Q2 2020 baromètre 1	Q2 2020 baromètre 2	S2 2020 baromètre 2
Editeur de logiciels	-16,6 %	-21,8 %	-14,1 %
ESN	-22,9 %	-25,0 %	-17,2 %
ICT	-29,7 %	-29,8 %	-20,4 %
Autre activité	-38,7%	-22,1 %	-4,3 %

De nombreuses entreprises ont constaté, dès l'annonce des mesures de confinement par le Gouvernement, **un ralentissement immédiat d'activité**, se traduisant notamment par une baisse des enregistrements de commandes. Cela notamment dans les activités qui impliquent des prestations sur site (installation, formation par exemple...), là où les réunions et rendez-vous physiques sont devenus impossibles. Outre le recul ou l'arrêt de ce type d'activité, beaucoup d'entreprises font également face au **gel ou report des nouveaux projets**. L'impact de la crise sanitaire sur l'activité des entreprises est très variable en fonction de l'activité concernée, les activités commerciales, marketing et événementielles étant plus impactées, là où les activités de R&D ou encore celles liées au SaaS sont moins touchées par la crise. Toutes les entreprises anticipent donc une baisse de chiffre d'affaires pour les mois à venir et une décroissance.

Focus sur les éditeurs de logiciels

Ainsi, quelle que soit leur situation, tous les éditeurs de logiciels expriment de **vives inquiétudes concernant le manque de visibilité** quant à l'activité future et les craintes en matière de business que cela peut engendrer. Leur capacité de prise de décisions interne s'en trouve en effet affectée, mais il s'agit également en « miroir » de l'impact de la crise quant aux décisions d'achats de leurs clients, laissant les entreprises dans l'incertitude quant à leur activité pour les mois à venir. Même celles qui devraient a priori être plus épargnées par les effets du ralentissement de l'activité, en raison de leur modèle économique et de la récurrence des revenus (Saas/abonnement) craignent des effets sur le renouvellement à venir des contrats. L'incapacité de décision et le manque de vision à moyen terme impactera donc l'ensemble de la chaîne de valeur.

Une grande résilience des entreprises du logiciel face à la crise

Toutefois, beaucoup d'éditeurs de logiciels ont constaté que des leçons avaient été tirées de la crise de 2008 et que cette expérience avait été structurante pour le secteur. Ainsi, constat réalisé que les entreprises sont plus « robustes » qu'en 2008, notamment d'un point de vue financier et en matière de trésorerie (les trésoreries sont meilleures). Cela traduit également que les entreprises du logiciel souhaitent conserver leur capacité d'investissement et leur agilité.

Par ailleurs, il est important de noter que même aujourd'hui, dans le contexte de la crise sanitaire, des éditeurs de logiciels ont souhaité maintenir une vraie dynamique dans les recrutements et les embauches. Ainsi, certaines entreprises ont confirmé toutes les périodes d'essais de leurs collaborateurs, qui sont « e-intégrés » pendant le confinement et ont même accéléré leurs recrutements. Ceci est un message important, traduisant que le secteur souhaite rester dynamique, attractif et qu'il existe des opportunités ; élément d'autant plus important dans les capacités futures de relance et de reprise active de l'activité dans les mois qui viennent.

Enfin, pour beaucoup d'entreprises du logiciel, la crise actuelle doit être perçue comme la démonstration d'une formidable agilité, d'une grande capacité de réactivité et d'adaptation des entreprises de l'écosystème numérique, ce qui constitue des atouts pour la relance à venir et la transformation numérique d'autres secteurs.

Forte inquiétude des entreprises quant à leur trésorerie

Un dirigeant sur deux prévoit des difficultés de trésorerie d'ici à la rentrée de septembre et 80% d'ici à la fin de l'année (63% pour les éditeurs de logiciel, 80% pour les ESN, 100% pour les ICT).

Echéance à laquelle ce ralentissement de l'économie française et mondiale mettra en difficulté votre trésorerie :



L'enquête évalue en moyenne à seulement un peu plus de 5 mois la trésorerie dont les entreprises de l'ensemble du secteur disposeraient. Il est ici essentiel de préciser que ces données chiffrées devront être revues à la baisse si les factures en cours ne sont pas réglées et si les dépenses et charges quotidiennes ne peuvent être par ailleurs limitées. Les entreprises sont ainsi très vigilantes puisqu'elles estiment que la trésorerie se tendra très rapidement et fortement du fait de l'arrêt des projets et de l'impossibilité de poursuivre les prospections commerciales.

Cet impact très concret est renforcé par un allongement perçu des délais de paiement qui risque de renforcer les difficultés de trésorerie des plus petits acteurs. En effet, 55 % des entreprises ont été confrontées à une demande d'allongement des délais de paiement (49% pour les entreprises de services numériques, 48% des éditeurs de logiciels et 47% des entreprises de conseil en technologies). Pour ces entreprises, les délais de paiements sont désormais de 29 jours en moyenne (40 jours pour les ICT, 37 jours pour les éditeurs et 22 jours pour les ESN), mais les délais peuvent s'étendre de 5 jours à 90 jours. Cette situation pourrait tenir à deux raisons concomitantes : certains secteurs dans lesquels les entreprises du numérique interviennent sont en grande difficulté, et certaines organisations font reposer leurs propres difficultés sur leurs sous-traitants.

Chômage partiel et télétravail indispensables au maintien de l'activité

Face à cette situation, les entreprises du numérique s'organisent afin de maintenir leurs activités et permettre à tous leurs clients et partenaires, en dehors du secteur du numérique, de faire de même grâce à des services qui facilitent le travail et la relation client à distance.

Cette continuité de service est renforcée par le recours au dispositif gouvernemental d'activité partielle qui amortit l'impact de la baisse de revenus et auquel les entreprises font de plus en plus appel depuis sa mise en place. Ainsi, environ 1 salarié sur 4 (23,8%, soit plus de 120 000 personnes) sont placés en chômage partiel au 24 avril 2020 (contre 13,5% au 7 avril). Ceci est dû au temps de mise en place et d'envoi des dossiers auprès des directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE). Ce taux devrait être stable dans les prochains mois. Des différences peuvent être constatées selon les métiers : alors que les activités de services ont massivement recours au chômage partiel (79% pour les ESN et 93% pour les sociétés de conseil en technologie), le dispositif est utilisé par 40% des éditeurs de logiciel.

Certains éditeurs de logiciels ont par ailleurs souhaité n'utiliser le dispositif d'activité partielle qu'en dernier recours et on fait le choix de prioritairement déployer les possibilités existantes alternatives en faisant appel à la solidarité collective de leurs équipes (solde des congés N-1, demande d'utilisation prioritaire des RTT...).

Enfin, lorsque les entreprises y ont recours, l'activité partielle concerne 35,5% des salariés en moyenne (contre 32,5% de leurs salariés au 7 avril).

Chômage partiel	% entr. Baromètre 1	% entr. Baromètre 2	Taux moyen Baromètre 1	Taux moyen Baromètre 1
Editeur de logiciels	41%	40%	42,1%	35,8%
ESN	78%	79%	27,9%	33,1%
ICT	75%	93%	29,6%	39,1%
Autre activité	75%	86%	50,5%	55,4%

Par ailleurs, les entreprises sont 99% à avoir recours au télétravail, soit près de 82,5% de leurs salariés qui maintiennent leur activité à distance.

Télétravail	% entr.	Taux moyen pour ces entreprises	Taux pour secteur	Nbre de salariés
Baromètre 1	98%	79,3%	77,4%	394 740
Baromètre 2	99%	82,5%	81,5%	415 650

Inversement, au 24 avril, 34% des entreprises ont des salariés travaillant sur site et en moyenne ils représentent 6,7% de leurs salariés. Si près 11 800 salariés travaillent encore sur site, cette proportion a été divisée par 2 depuis début avril (nous estimions à près de 27 600 les salariés sur site au 7 avril).

Chômage partiel	% entr. Baromètre 1	% entr. Baromètre 2	Taux moyen Baromètre 1	Taux moyen Baromètre 1
Editeur de logiciels	20%	22%	5,8%	7,7%
ESN	49%	42%	7,4%	6,3%
ICT	31%	40%	5,5%	3,8%
Autre activité	17%	29%	12,7%	17,9%

Une organisation du travail adaptée à la crise

Les entreprises du numérique ont dû, comme dans de nombreux secteurs, adapter leur activité, avec la mise en place de l'activité partielle ou du télétravail lorsque cela est possible, impliquant une réorganisation du travail quotidien et le déploiement de nouveaux outils. Ceci suppose aussi pour certaines d'entre elles des investissements nouveaux en termes de PCA (Plans de continuité d'activité).

Il est néanmoins constaté que le recours à ces mesures d'organisation du travail varie selon le type et la taille de l'entreprise, ainsi que selon l'activité concernée.

Réorganisation interne des activités des entreprises

Dans cette logique, les entreprises ont pour beaucoup décidé d'adapter leur activité, quand cela leur est possible, afin que les postes à activité réduite soient temporairement dédiés à d'autres missions. Par exemple, certains éditeurs de logiciels ont réorganisé leurs équipes autour de la création de valeurs et de contenus, afin d'occuper l'ensemble de leurs collaborateurs ; d'autres ont « reconverti » leurs consultants en testeurs pour la qualification de nouvelles versions de logiciels.

Nos deux organisations relèvent en outre que les entreprises du numérique utilisent de plus en plus cette période de crise pour former les salariés. Au 27 avril, 28% des entreprises ont des salariés en formation (contre 20% début avril). Ainsi, 2% des salariés sont formés soit plus de 10 700 personnes (contre 7 500 personnes formés au 7 avril soit 1,4% des salariés du secteur).

Cette tendance est particulièrement marquée chez les Grandes Entreprises et les Entreprises de Taille Intermédiaire (respectivement 67% et 71%), soit en moyenne 3,5% de leurs salariés.

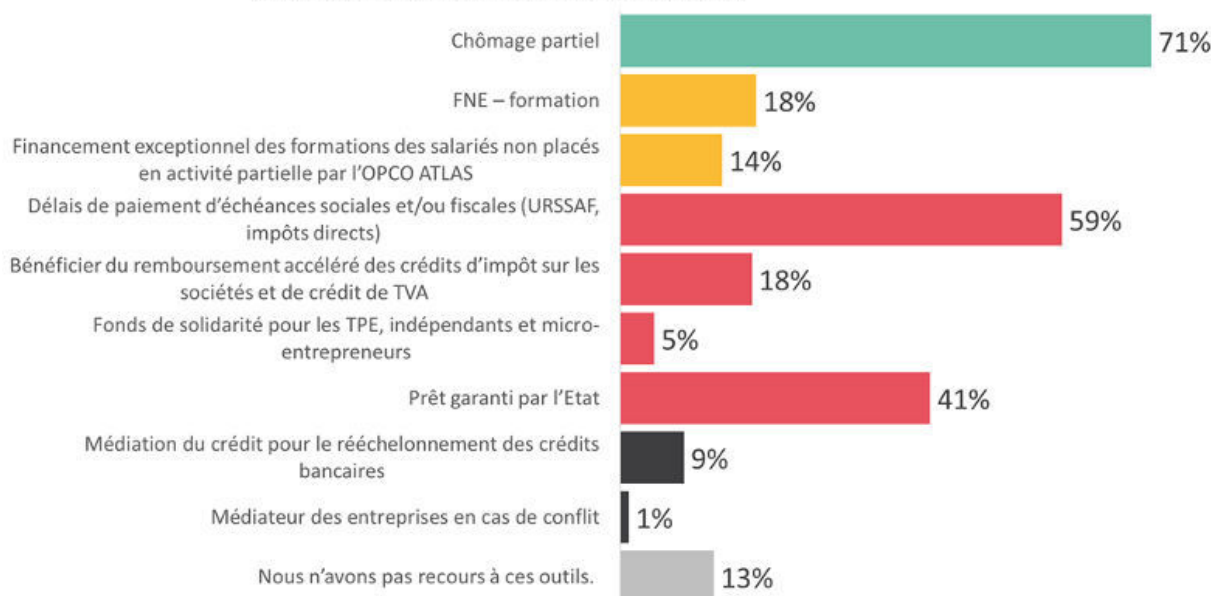
Formation	% entr. Baromètre 1	% entr. Baromètre 2	Taux moyen Baromètre 1	Taux moyen Baromètre 2
Editeur de logiciels	12%	5%	6,2%	10,0%
ESN	24%	42%	6,4%	8,3%
ICT	19%	27%	5,4%	2,9%
Autre activité	25%	43%	15,5%	3,7%

L'usage des dispositifs d'ores et déjà mis en place par le gouvernement

Le Gouvernement a réagi sans attendre pour répondre aux besoins des entreprises face à la crise sanitaire. 87% des entreprises interrogées utilisent un des dispositifs fiscaux et sociaux mis en place au 27 avril, avec un usage massif du chômage partiel, des délais de paiement d'échéances sociales et/ou fiscales (respectivement 71% et 59%) et une forte utilisation des Prêts Garantis par l'Etat (41%).

Part des entreprises utilisant chacun des dispositifs

(plusieurs choix possibles donc le total est supérieur à 100%)



Des entreprises convaincues de l'importance de l'entraide professionnelle

De nombreuses entreprises ont fait part de pressions de la part de leurs clients pour interrompre les abonnements contractuels et les prestations (contrats SaaS, forfaits, assistance technique, etc.) au motif de la force majeure, et ce dès la première semaine de la crise. Les entreprises ont ainsi fait état d'une situation très inquiétante et d'attitudes variées puisque certains clients, notamment des « grands comptes » demeurent très à l'écoute de leurs fournisseurs PME et des difficultés pouvant émerger en cette période de crise, alors que d'autres ne jouent pas le jeu, allant même jusqu'à profiter de la situation. TECH IN France avait d'ailleurs alerté à ce sujet, rappelant que la force majeure ne doit ni servir de mobile aux clients pour reporter leurs tensions sur les fournisseurs qui font tous les efforts pour assurer la continuité d'activité, ni d'aubaine pour revoir opportunément la structure de leurs achats. Il s'agissait de mettre en garde contre des attitudes contractuelles faisant peser un risque réel sur les entreprises et notamment les plus petites d'entre elles, PME et startups.

Syntec Numérique a publié conjointement avec le Cigref une proposition de [six principes de solidarité et de compréhension mutuelle pour l'écosystème numérique](#). Qu'il s'agisse d'impacter les paiements et les contrats entre clients et fournisseurs, il est essentiel durant cette période de faire preuve d'entraide professionnelle afin de permettre à l'ensemble de l'économie de continuer à respirer.



**MESURES DE SOUTIEN
DANS LE CADRE DU PLAN DE
RELANCE DE L'ÉCONOMIE**

Les mesures proposées ci-dessous sont à mettre en place de façon urgente pour soutenir la relance du secteur numérique. Les dispositions relatives au financement, à la trésorerie des entreprises ou encore d'ordre fiscal devraient être mises en œuvre de manière urgente ; les dispositions relatives au social, à la commande publique ou à l'international sont également à déployer à court terme.

Des mesures de nature financière

Soutenir le financement et la trésorerie des entreprises numériques

Mettre en place des outils de financement gérés à 100% par Bpifrance, sans partenaires financiers

Dispositif mis en place : Une enveloppe de 80 millions d'euros, financée par le Programme d'investissements d'avenir (PIA) et gérée par Bpifrance, a été créée afin de financer des **bridges entre deux levées de fonds**. Les cibles de ce dispositif sont les startups qui étaient en cours de levée de fonds ou qui devaient en réaliser une dans les prochains mois et qui sont dans l'incapacité de le faire du fait de la contraction du capital-risque. Ces financements prennent la forme d'obligations avec accès possible au capital et ont vocation à être co-financés par des investisseurs privés, constituant un total d'au moins 160 millions d'euros ([En savoir plus](#)).

Constat : Le co-investissement, la vocation de Bpifrance. Etant donné que les fonds privés ont majoritairement gelé leurs investissements, l'effet de levier est faible. Or, en sortie de crise, les entreprises qui auront fait appel aux PGE devront, soit rembourser leur prêt, soit le convertir en dette à moyen ou long terme. Celles qui n'auront que le choix de le reconverter en dette risquent de se retrouver en déséquilibre avec un ratio dette/fonds propres trop élevé, et donc dans l'obligation de conforter leurs fonds propres, au risque de voir ces entreprises mourir.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Mettre en place un fonds géré à 100% par Bpifrance - sans partenaires financiers - visant à soutenir les entreprises qui ont de bons fondamentaux technologiques et/ou business, mais qui auront été financièrement fragilisées par la crise ;
- Créer une incitation fiscale pour que les fonds d'investissement continuent à investir à court terme.

Pérenniser le fonds de soutien aux petites structures faisant face à un effondrement de leur chiffre d'affaires

Dispositif mis en place : Une aide pouvant aller jusqu'à 1500 € a été mise en place pour les TPE, indépendants, micro-entrepreneurs et professions libérales qui ont 10 salariés au plus, qui font moins d'1 M€ de CA ainsi qu'un bénéfice annuel imposable inférieur à 60

000 € et qui subissent une interdiction d'accueil du public selon l'article 8 du décret du 23 mars 2020 même s'il y a une activité résiduelle telle que la vente à emporter, la livraison et les retraits de commandes, « room service » ou qui connaissent une perte de CA d'au moins 50 % au mois de mars 2020 par rapport au mois de mars 2019.

Constat : Compte tenu des prolongements successifs de la période de confinement, cette aide ne couvre plus les pertes de chiffre d'affaires après mars 2020.

Solution identifiée - mesure concrète : prolonger la mesure jusqu'à la fin du confinement dans la région concernée.

Assurer l'effectivité des prêts de trésorerie garantis par l'Etat (PGE)

Dispositif mis en place : Des prêts de trésorerie garantis par l'Etat pouvant aller spécifiquement jusqu'à deux fois la masse salariale France 2019, ou, si plus élevé, 25 % du chiffre d'affaires annuel comme pour les autres entreprises ont été créés. Adossés à la garantie de 300 milliards d'euros de l'Etat adoptée en loi de finances rectificative, ces prêts sont distribués à la fois par les banques privées et Bpifrance, interlocuteur privilégié des startups, qui lance un produit dédié. Ils devraient représenter un total de près de 2 milliards d'euros. La garantie peut couvrir jusqu'à 90 % du prêt et est tarifée à un coût modique, en fonction de la maturité du prêt. ([En savoir plus](#)).

Constat : Contrairement à ce qui a été présenté officiellement, les banques demandent à une entreprise notée jusqu'à "5+" de fournir énormément de justificatifs/garanties, ce qui ralentit considérablement l'obtention de ces prêts.

Solution identifiée - mesure concrète : mettre en place des dispositifs facilitant l'instruction des demandes de PGE par les banques.

Utiliser la commande publique pour relancer l'économie numérique

Relancer le plan de relance économique dans les marchés publics

Dispositif mis en place : Lors de la crise financière de 2008, [le décret n° 2008-1355 du 19 décembre 2008](#) de mise en œuvre du plan de relance économique dans les marchés publics a assoupli les règles du Code de la commande publique.

Problématique soulevée : Le Code de la commande publique prend déjà en considération les besoins en fonds de roulement des titulaires de marchés publics. Il consacre le principe d'un paiement échelonné sous forme d'avances perçues en dehors de tout service fait. Néanmoins, certaines modalités de ce régime (montant, garantie, paiement) peuvent être assouplies dans le cadre d'un plan de relance économique dans le même esprit que celui poursuivi par le législateur en 2008 à la suite de la crise financière (décret n°2008-1355 du 19 décembre 2008 de mise en œuvre du plan de relance).

- **Sous problématique 1** : L'avance est obligatoire lorsque le montant du marché (ou de la tranche affermée) dépasse 50 000 euros HT et que sa durée d'exécution est supérieure à deux mois (CCP, art.R.2191-3). *Solution identifiée* : *Ce montant pourrait, pour une période temporaire et exceptionnelle, être abaissé à 20 000 € HT pour les marchés en cours d'exécution, quelle que soit leur durée d'exécution, à la date d'entrée en vi-*

gueur du décret qui instaurait cette nouvelle règle.

- **Sous problématique 2** : les Collectivités territoriales, leurs établissements publics et leurs groupements peuvent conditionner le versement de l'avance à la constitution d'une garantie à première demande. Cette garantie peut porter sur tout ou partie de l'avance (CCP, art R.2191-33). *Solution identifiée* : *Instaurer une mesure exceptionnelle visant à ne plus permettre aux acheteurs de conditionner l'octroi d'une avance à la constitution d'une garantie à première demande ou d'une caution personnelle. D'autant plus que dans ce cadre, le délai de paiement de l'avance ne peut courir avant la réception de cette garantie ou de cette caution (CCP, art R.2192-25).*
- **Sous problématique 3** : L'avance ainsi que ses éléments constitutifs doivent être prévus par les documents contractuels. Le Code de la commande publique s'oppose à ce que ces clauses puissent être modifiées en cours d'exécution. Par conséquent l'acheteur doit, dès l'élaboration des documents contractuels, prévoir la possibilité de verser une avance au titulaire, ainsi que ses modalités de calcul et de remboursement (CCP, art.L.2191-3). *Solution identifiée* : *Permettre à tout titulaire d'un marché public de bénéficier de ce dispositif si les documents contractuels ne le permettaient pas (ou modification par avenant).*
- **Sous problématique 4** : Lorsque le marché est d'une durée inférieure à 12 mois, le montant de l'avance doit être choisi dans une fourchette de 5 à 30% du montant initial toutes taxes comprises du marché qu'il soit d'une durée inférieure ou égale à 12 mois (CCP, art.R.2191-7). Dans les marchés dont la durée est supérieure à 12 mois, le calcul de l'avance est effectué à partir du calcul du minimum. Dans cette hypothèse, l'avance est fixée entre 5 et 30% de la somme égale à douze fois le montant initial rapporté à la durée de validité du marché exprimée en mois. *Solution identifiée* : *La fourchette de l'avance pourrait être fixée quelle que soit la durée du marché à 30% pour la période de relance d'activité.*

Des mesures de nature fiscale

Soutenir les entreprises innovantes

Utiliser le Crédit Impôt Recherche (CIR) comme levier fiscal

Rembourser immédiatement toutes les entreprises de tous leurs CIR afin de mettre en place un véritable effet de levier à court terme pour les entreprises

Dispositif mis en place : Le remboursement accéléré annoncé par l'Etat des crédits d'impôts recherche concerne les créances restituable en 2020 pour certaines entreprises. Si la mesure est positive, notamment pour les PME qui verront leurs créances de CIR 2019 remboursées rapidement, les autres entreprises ne bénéficient donc pas d'un remboursement anticipé de l'ensemble de leurs créances de CIR (mais seulement le remboursement immédiat de la créance de CIR 2016).

Constat : Les entreprises ont des besoins de trésorerie à court terme pour faire face au

choc de la crise et les marges de manœuvre financières sont faibles. Lors de la crise de 2008, le Gouvernement avait mis en place cette mesure qui avait eu un effet levier important pour les éditeurs de logiciels et à effet neutre pour le budget de l'Etat à long terme.

Solution identifiée : Généraliser le remboursement anticipé du crédit d'impôt recherche pour toutes les créances de CIR (en report et arrivée à échéance), afin d'assurer aux entreprises du secteur numérique un souffle au niveau financier et sans risque budgétaire, comme cela a été fait avec succès à la suite de la crise de 2008.

Permettre le remboursement des créances de CIR y compris lors de contrôles fiscaux afin de ne pas laisser sur la touche certaines entreprises

Dispositif mis en place : Durant la période de crise, le Gouvernement a annoncé la suspension des contrôles fiscaux, parmi lesquels, les contrôles de CIR.

Constat : Des entreprises ont vu suspendus les contrôles fiscaux en matière de CIR et leur possibilité d'obtenir un remboursement anticipé.

Solution identifiée : Permettre à toutes les entreprises de bénéficier du remboursement anticipé des créances de CIR, indépendamment de la situation d'un contrôle fiscal suspendu ou non.

Revenir sur ou suspendre temporairement la réforme des modalités du forfait des dépenses de personnel pour le calcul du CIR pour l'année à venir afin de permettre aux entreprises d'avoir un souffle d'air en matière de financement

Dispositif mis en place : La Loi de Finances pour 2020 prévoit un abaissement du taux de majoration forfaitaire calculée sur les dépenses de personnel, passant de 50% à 43%.

Constat : Les entreprises ont des besoins de trésorerie à court terme pour faire face au choc de la crise et les marges de manœuvre financières sont faibles. Face à ces difficultés, les entreprises privilégieront les économies sur les postes « non nécessaires » à leur survie et couperont en premier lieu dans les dépenses de R&D. Or, la recherche d'aujourd'hui constitue les innovations de demain et à la suite des efforts menés par les politiques publiques depuis plusieurs années visant à développer le secteur de la tech française, il serait préjudiciable pour tous de voir ces efforts réduits à néant.

Solution identifiée : Revenir sur ou, à tout le moins, suspendre la réforme du taux de majoration des dépenses de personnel d'une année afin de réaliser un effet de levier auprès des entreprises et de limiter l'impact de la crise actuelle. Par ailleurs, le CIR est un dispositif éprouvé et dont le coût est facilement quantifiable par l'Etat. Une telle mesure aura un coût limité et sera facilement mise en place par les entreprises qui sont familières de ce dispositif.

Adapter le statut de Jeune Entreprise Innovante (JEI)

Dispositif : Le 24 mars 2020, le secrétaire d'Etat chargé du Numérique annonçait une série de mesures visant à soutenir les start-ups françaises, notamment les jeunes entreprises innovantes (JEI), par la restitution immédiate de leur créance de crédit d'impôt recherche 2019 sans attendre le dépôt de la déclaration de résultats.

Constat : Si le gouvernement s'est mobilisé pour les entreprises par la mise en place de mesures immédiates de soutien, les conséquences de l'épidémie de Covid-19 se prolongeront dans le temps et affecteront significativement les entreprises dans leur effort de recherche.

Solution identifiée - mesure concrète : Il apparaît nécessaire de compléter l'effort amorcé en impactant les créances de crédit d'impôt recherche des JEI, par la bonification du taux du crédit d'impôt recherche à 50% des dépenses de recherche exposées et du taux du crédit d'impôt innovation à 40% des dépenses d'innovation exposées, à compter du 1er janvier 2020.

Aménager la fiscalité sur la production

| **Déduire les salaires dans la base de la Cotisation sur la valeur ajoutée des entreprises (CVAE) au titre de la CVAE de 2020 (art. 1586 ter du CGI)**

Dispositif à créer

Constat : Actuellement, la valeur ajoutée ne prend pas en compte les salaires dans son calcul et les entreprises ayant une forte main d'œuvre se retrouvent pénalisées.

Solution identifiée - mesure concrète : Introduire le coût des salaires dans les charges permettant le calcul de la valeur ajoutée pour l'année 2020. Cette solution est avantageuse pour les entreprises embauchant beaucoup de personnel et sera à effet immédiat sur les charges de l'entreprise pour l'année 2020. En prenant en considération les charges salariales, cette mesure permettra de limiter le poids de la charge fiscale pour les entreprises qui embauchent des salariés, tout en permettant le maintien d'une entrée de recette pour l'Etat.

Supprimer la Contribution Sociale de Solidarité des Sociétés (C3S) dès l'année 2020 (art. L137-30 du Code de la sécurité sociale)

Dispositif à créer

Constat : Les impôts sur la production posent des problèmes de compétitivité des entreprises et il était dans les projets du Gouvernement de commencer à réduire ces impôts avant la fin du quinquennat. La suppression de cet impôt s'inscrira dans une logique d'allègement des charges des entreprises.

Solution identifiée - mesure concrète : Supprimer la C3S dès l'année 2020.

Aménager les règles fiscales liées à l'impôt sur les sociétés

| **Assouplir la règle de limitation annuelle d'imputation des déficits (art. 209 du CGI)**

Dispositif mis en place : L'entreprise soumise à l'impôt sur les sociétés (IS) qui subit un déficit au cours d'un exercice peut le reporter pour le déduire des bénéfices des exercices

suivants dans la limite d'un million d'euros majorée de 50% du résultat fiscal de l'exercice après imputation de ce million d'euros. De la sorte, dès que les entreprises redeviennent bénéficiaires fiscalement, une partie du profit est appréhendé par l'impôt.

Constat : Dans le cadre d'une crise qui laisse présager des pertes importantes avec des comptes d'entreprises qui sont fragilisés, il est nécessaire de laisser le temps à celles-ci de se reconstituer une santé financière.

Solution identifiée - mesure concrète : Abandonner temporairement ce plafond annuel.

| Assouplir la règle de report en arrière des déficits (art. 223 septies du CGI)

Dispositif mis en place : L'entreprise soumise à l'impôt sur les sociétés (IS) qui subit un déficit au cours d'un exercice peut le reporter en arrière pour le déduire du bénéfice de l'exercice antérieur, se constituant dans ce cas une créance d'impôt. Le report en arrière est autorisé uniquement sur le bénéfice d'un seul exercice, celui de l'exercice précédent, et dans la limite d'un million d'euros.

Constat : Dans le cadre d'une crise qui causera des pertes importantes avec des comptes d'entreprises qui sont fragilisés, il est nécessaire de laisser le temps à celles-ci de se reconstituer une santé financière.

Solution identifiée - mesure concrète : Abandonner temporairement ce plafond en montant et permettre le report sur les 3 derniers exercices.

| Assouplir la documentation et la procédure permettant la déductibilité de la charge au titre de l'impôt sur les sociétés et de la TVA dans le cadre de créances douteuses et irrécouvrables (art. 39 CGI)

Dispositif à créer

Constat : Actuellement, lorsqu'une créance est irrécouvrable et que la TVA a déjà été reversée au Trésor, l'entreprise doit entreprendre des démarches qui sont lourdes et compliquées pour déduire la charge au titre de l'impôt sur les sociétés et pour demander le remboursement de la TVA déjà reversée.

Solution identifiée - mesure concrète : Assouplir la documentation exigée et la procédure pour les entreprises.

Par ailleurs, au-delà de notre périmètre d'activité relatif au strict secteur du numérique, Syntec Numérique et TECH IN France soutiennent toutes propositions et mesures fiscales pouvant aider les entreprises à faire face à la crise et ses conséquences, comme l'assouplissement du régime de la déductibilité des charges financières pour les entreprises dans la limite prévue par la Directive européenne ATAD 1 (article 212 bis CGI).

Pérenniser la mesure liée au remboursement accéléré par l'Etat des crédits d'impôt

Dispositif mis en place : Le remboursement accéléré par l'Etat des crédits d'impôt sur les sociétés restituables en 2020 pour l'année 2019, et des crédits de TVA ([En savoir plus](#)).

Constat : Les remontées du terrain montrent ici une véritable fluidité du dispositif. Cette mesure est donc pertinente et efficace, et il ne faudrait pas l'interrompre trop rapidement.

Solution identifiée - mesure concrète : Pérenniser cette mesure au-delà de la crise sanitaire afin d'accompagner une véritable reprise de l'activité à moyen terme.

Assouplir la procédure de motivation des reports des échéances fiscales et sociales

Dispositifs mis en place : Les entreprises éligibles peuvent bénéficier de délais de paiement d'échéances sociales et/ou fiscales (URSSAF, impôts directs) ([En savoir plus](#)).

Constat : La possibilité de reporter ses charges doit être motivée auprès de l'Administration, notamment par des difficultés certaines au moment de leur demande de report. Les entreprises qui n'ont donc pas de difficulté au moment de la demande du report, mais qui savent que des difficultés existent à moyen terme (3 mois par exemple) ne peuvent pas bénéficier de ces dispositifs.

Solution identifiée - mesure concrète : Assouplir la procédure de motivation afin de pouvoir bénéficier de ces dispositifs si l'entreprise est en mesure d'anticiper de telles difficultés à moyen terme, alors qu'elles n'existeraient pas à court terme.

Favoriser le développement international de l'écosystème numérique

Réhabiliter le Crédit d'Impôt Export de Bpifrance

Dispositif mis en place : Le dispositif du Crédit d'Impôt Export de Bpifrance a été supprimé au 1er janvier 2018.

Constat : Le développement à l'international dans les zones géographiques moins impactées peut apparaître comme un levier de développement pour relancer l'activité économique de nos entreprises. Le Crédit d'Impôt Export qui a été supprimé pourrait être remis en place afin que les entreprises puissent pleinement profiter de ce levier de développement.

Solution identifiée - mesure concrète : Réhabiliter et élargir le Crédit d'Impôt Export de Bpifrance, complémentaire à l'assurance prospection, en augmentant le plafond et le taux de dépenses initialement prévus. Et en permettant son utilisation à plusieurs reprises. Initialement, une entreprise ne pouvait bénéficier qu'une seule fois du Crédit d'Impôt Export.

Des mesures de nature sociale

Accompagner le coût social de la crise

Assouplir et individualiser la démarche de recours au chômage partiel

Dispositif mis en place : Le Gouvernement a simplifié et renforcé le dispositif de chômage partiel (y compris via l'ordonnance du 22 avril 2020).

Constat : De très nombreuses entreprises du secteur du numérique ont recours au chômage partiel. Les demandes d'activité partielle ont été majoritairement formalisées pour de courtes périodes (deux à trois mois maximum). Par ailleurs, certaines entreprises ont été contraintes de limiter leur demande jusqu'au 30 juin 2020 car le site dédié n'offrait pas la possibilité d'aller au-delà de cette date. Parmi les entreprises qui ne se sont pas saisies du dispositif de chômage partiel, de nombreuses relèvent des difficultés d'application liées à son caractère collectif jusqu'à la publication de l'ordonnance du 22 avril 2020, qui correspondait mal aux besoins des entreprises du numérique, aux demandes de leurs clients et aux contraintes techniques de leurs missions. La publication de ces nouvelles dispositions répond à ces difficultés, mais impose un formalisme trop exigeant (nécessité d'un avis conforme du CSE).

Solution identifiée - Mesure concrète : Assouplir les conditions de mise en œuvre de l'activité partielle, individualisée, en permettant d'alléger la procédure proposée par l'ordonnance du 22 avril 2020, en supprimant la nécessité d'obtenir un avis conforme du CSE.

Autoriser le secteur du numérique à recourir directement au travail par relais ou par roulement

Dispositif à créer

Constat : Le travail par relais ou par roulement est nécessaire à certaines des activités du secteur numérique. La mise en place de ces modes d'organisation nécessite légalement un accord. En l'absence d'accord de branche étendu ou de décret sur ces sujets répondant aux obligations légales actuelles, la négociation syndicale d'un accord dédié devient un préalable obligatoire au sein des entreprises, qui en cas d'échec des négociations, pourraient être amenées à sous-traiter, y compris en off-shore, des activités.

Solution identifiée - mesure concrète : Autoriser le secteur du numérique à recourir directement à des formes de travail en principe subordonnées à la conclusion préalable d'un accord collectif.

Permettre l'exonération en charges patronales et sociales de tout nouvel emploi en CDI pendant six mois pour les nouveaux arrivants sur le marché du travail

Dispositif à créer

Constat : Le secteur du numérique est un secteur qui emploie massivement, avec de hauts salaires. Le risque est que nous sacrifions toute une nouvelle génération qui sort des études et qui arrive dans un contexte où la première embauche sera des plus compliquée. Il est donc nécessaire de trouver un moyen pour maintenir l'emploi de ces nouveaux arrivants sur le marché du travail – ce qui pourrait être notamment motivé par des grands programmes de transformation numérique. Si cette défiscalisation peut apparaître comme un manque à gagner pour l'Etat à court terme, elle pourrait permettre une meilleure relance à moyen terme grâce à l'emploi de ces nouveaux entrants et leur participation à la vie économique, ainsi qu'aux impôts indirects comme la TVA.

Solution identifiée - mesure concrète : Permettre l'exonération en charges patronales et sociales de tout nouvel emploi en CDI pendant six mois, pour les nouveaux arrivants sur le marché du travail. Il sera nécessaire d'imaginer des procédures de contrôle pour éviter un dévoiement du dispositif, voire un dispositif permettant de limiter cette exonération aux entreprises dont les bonnes pratiques sont avérées.

Faire évoluer les règles URSSAF en matière de petits déplacements

Dispositif à créer

Constat : L'URSSAF considère les consultants qui effectuent une mission chez un client pendant une durée supérieure à trois mois ne sont en déplacement et ne peuvent donc prétendre à aucun remboursement de leurs frais professionnels. Une telle doctrine pénalise les entreprises du secteur numérique.

Solution identifiée - mesure concrète : Autoriser le remboursement des frais professionnels des salariés au-delà de trois mois.

Faciliter la gestion des congés payés par l'employeur

Dispositif mis en place : A titre dérogatoire, l'ordonnance du 25 mars 2020 permet à l'employeur d'imposer unilatéralement des jours de congés payés à ses salariés sous réserve de la conclusion d'un accord collectif (de branche ou d'entreprise).

Constat : Un tel accord n'a pu aboutir au niveau de la Branche. Par conséquent, cette obligation de disposer d'un socle conventionnel n'est pas adaptée à la situation de la majorité des entreprises du numérique qui, du fait de leur taille, ne disposent pas de délégués syndicaux ou d'élus du personnel leur permettant de formaliser un tel accord. Ces mesures sont donc inopérantes dans les faits.

Solution identifiée - mesure concrète : Compléter les dispositions de l'ordonnance du 25 mars 2020 en permettant, jusqu'au 31 décembre 2020, dans les entreprises de moins de 50 salariés, à l'employeur de fixer de façon unilatérale la prise de 6 jours de congés payés.

Prévenir le chômage des jeunes diplômés et faciliter le recours aux stages en entreprise

Dispositif à créer

Constat : Les années universitaires et scolaires en cours sont bouleversées, les stagiaires sont en difficulté de finaliser leurs périodes de stage ou de les accomplir dans les conditions prévues. Pour les futurs jeunes diplômés en 2020, la recherche d'emploi devrait en outre être à terme très impactée par la récession attendue. Les périodes et durées des stages doivent donc être revues et adaptées en conséquence, alors que les dispositions d'urgence se sont jusqu'alors concentrées sur les salariés.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Clarifier la situation des stagiaires en termes de durée de stage et de recrutement ;
- Faciliter les conditions d'embauche dans le cadre de la relance à l'issue de leurs contrats de stage (quotas, renouvellement, charges, durée).

Repenser les dispositions des collaborateurs en Volontariat International en Entreprise (V.I.E)

Dispositif à créer

Constat : La plupart des entreprises employant des V.I.E ont choisi de retenir le télétravail (80 % des cas), ou de proposer des congés ou encore une autre mission avec le même contrat. Certaines ont recours à des dispenses d'activité à la charge de l'entreprise. Toutefois, en raison de l'arrêt des projets en cours et de l'impossibilité de repositionner les V.I.E sur d'autres missions, certaines entreprises sont parfois contraintes de se séparer des V.I.E alors même qu'elles ont déjà beaucoup investi sur leur formation. En parallèle, ces V.I.E ne pourront pas obtenir la certification attendue. Un dispositif tel que le chômage partiel n'est pas possible, car le contrat de V.I.E ne relève pas des règles du Code du travail. Il s'agit d'un contrat écrit qui organise une collaboration désintéressée entre l'association et le volontaire (contrat de volontariat international). Il est exclusif de l'exercice de toute activité professionnelle.

Solutions identifiées - Mesures concrètes :

- Créer une équivalence au dispositif de chômage partiel pour les contrats en VIE pour faciliter l'interruption de leurs missions ;
- Adapter le motif d'interruption d'un V.I.E à des circonstances exceptionnelles, comme cela a pu être le cas pour le droit du travail avec le chômage partiel ;
- Prévoir la possibilité de refaire un second V.I.E afin d'obtenir la certification. En effet, la certification V.I.E peut s'obtenir à partir d'une mission ayant été effectuée au moins six mois.

Encourager la formation dans les entreprises numériques

Financer la formation (notamment pour les salariés non éligibles à l'activité partielle)

Dispositifs mis en place par le Gouvernement et la Branche du numérique, de l'ingénierie, du conseil et de l'événement (la "Branche") : Le Gouvernement a renforcé le FNE-Formation pour la prise en charge des coûts pédagogiques de formation des salariés en activité partielle (En savoir plus). La Branche et son opérateur de compétence Atlas accompagnent les salariés en formation non éligibles à l'activité partielle (En savoir plus).

Constat : Les financements de la Branche concernant la formation des salariés non placés en activité partielle sont possibles grâce à une contribution conventionnelle versée par les entreprises de la Branche. Ce budget, initialement prévu en 2020 pour le financement des POEC, a été débloqué afin d'accompagner les entreprises de la Branche dans le développement des compétences des salariés non placés en activité partielle. Néanmoins, se pose la question du financement de ces formations une fois l'enveloppe budgétaire utilisée. Cela pourrait conduire à une inégalité de traitement entre les salariés quant à leur accès à la formation.

Solution identifiée - Mesure concrète : Accompagner également le financement des formations des salariés non placés en activité partielle par exemple en élargissant le FNE-Formation, et en mettant en place un abondement d'Etat du CPF des salariés souhaitant se former sur des compétences « numériques ».

Annulation des sanctions financières liées au non-respect des obligations relatives à l'entretien récapitulatif du parcours professionnel (entretien professionnel)

Dispositif à créer

Constat : La réforme de la formation professionnelle de 2018 « Avenir professionnel » fixe des obligations supplémentaires aux entreprises par rapport à la législation précédente. En effet, depuis 2014 toutes les entreprises ont l'obligation de réaliser un entretien professionnel tous les deux ans avec leurs salariés et un entretien récapitulatif du parcours professionnel au bout de 6 ans. Dans le cadre de cet entretien récapitulatif des 6 ans, l'entreprise devait vérifier un certain nombre d'éléments et respecter deux des 3 points suivants :

- Réalisation d'une formation pendant la période des 6 ans écoulés ;
- Acquisition d'éléments de certification ;
- Progression salariale ou professionnelle.

Depuis 2018, les entreprises doivent toujours réaliser les entretiens professionnels tous les 2 ans et réaliser un entretien récapitulatif du parcours professionnel au bout de 6 ans. Les 3 éléments indiqués ci-dessus doivent être vérifiés pendant cet entretien récapitulatif.

La loi de 2018 a ajouté une sanction si l'entreprise ne respecte pas les deux conditions suivantes :

- Réalisation des entretiens professionnels tous les 2 ans ;
- Pas de formation non obligatoire réalisée pendant la période des 6 ans.

Cette sanction s'applique aux entreprises de plus de 50 salariés et se concrétise par l'abondement de 3 000€ du CPF de chaque salarié concerné.

Pour certaines de nos entreprises (PME de 50 salariés et plus, ETI et Grandes entreprises), le montant total des abondements à verser peut avoir un impact important sur leur trésorerie.

Solution identifiée – mesure concrète : Les premiers entretiens récapitulatifs auraient dû se dérouler avant le 07/03/2020 pour les salariés entrés dans l'entreprise avant le 07/03/2014. L'ordonnance portant mesure d'urgence relative à la formation professionnelle du 01/04/2020 est venue décaler la réalisation de ces entretiens au 31/12/2020 et donc également les sanctions découlant du non-respect des conditions indiquées plus

haut.

Afin d'aller plus loin dans l'aide à apporter aux entreprises du secteur, les solutions identifiées sont :

- D'annuler les sanctions financières d'abondement du CPF même pour l'après Covid-19 et en dehors de toute mesure d'urgence.
- A minima, d'étendre le délai prévu par l'ordonnance du 01/04/2020 en prévoyant une annulation des sanctions financières pour les entretiens qui auraient dû être réalisés en 2020. Ainsi les entreprises concernées n'auront pas à verser l'abondement sur ces entretiens.

Créer un dispositif tel que la période de professionnalisation ou une ouverture plus large du dispositif ProA

Dispositif à créer

Constat : La réforme de la formation professionnelle de 2018 « Avenir professionnel » a fait disparaître le dispositif de « Période de professionnalisation ». Ce dispositif permettait de financer des formations d'une durée minimale de 70h pour des salariés en CDI. Ce dispositif fortement utilisé par les entreprises du secteur numérique permettait notamment de former des salariés en inter-contrat.

La loi « Avenir professionnel » en supprimant ce dispositif a laissé un vide dans les dispositifs d'accompagnement de la formation des salariés de notre secteur (pour la grande majorité de niveau Bac+4/5). En effet, la ProA, créée par la loi « Avenir professionnel », est complexe à mettre en œuvre dans notre secteur :

- Dispositif éligible pour les salariés ayant un niveau de qualification Bac+2 maximum : ces salariés représentent environ 5% dans le secteur numérique ;
- Financement possible uniquement pour les certifications prévues par accord de branche étendu : un accord de branche a été signé le 30/01/2020 mais celui-ci n'est pas étendu à ce jour et donc non applicable. Le dispositif ne peut donc pas être financé.

Mis à part leur propre budget interne, les entreprises du secteur n'ont donc pas de solution pour financer des projets de formation des salariés ayant un haut niveau de qualification mais ayant besoin d'un accompagnement en termes de développement des compétences dans un secteur d'activité où le capital humain a toute son importance.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Recréer un dispositif de formation, à l'instar de la période de professionnalisation, permettant d'accompagner des salariés qualifiés et/ou en inter-contrats ;
- Elargir le public éligible à la ProA afin de permettre à des salariés ayant un niveau de qualification supérieur à Bac+2 d'être accompagnés via ce dispositif ;
- Etendre l'accord de Branche relatif à la ProA signé par les partenaires sociaux de la Branche le 30/01/2020 afin de rendre applicable ce dispositif dans la Branche.

Mettre en œuvre un plan de relance de l'alternance (contrats de professionnalisation et contrats d'apprentissage)

Constat : L'alternance répond à un double objectif de formation et d'insertion professionnelle de jeunes et de demandeurs d'emploi d'une part, et de recrutement et d'intégration de profils qualifiés dans les entreprises du secteur numérique d'autre part. En effet, les contrats de professionnalisation et les contrats d'apprentissage sont fortement utilisés par les entreprises du numérique.

Dans ce sens, la loi du 5 septembre 2018 réforme profondément le système de l'apprentissage afin d'en faire une voie privilégiée d'insertion des jeunes. Cette réforme permet d'asseoir, de manière significative, le rôle des branches et de leurs opérateurs de compétences, considérant l'impérieuse nécessité de faire mieux correspondre les offres de formation aux besoins des entreprises.

Notre secteur d'activité s'est investi depuis de nombreuses années dans la promotion de ses métiers et dans la valorisation de l'apprentissage à travers des actions d'attractivité, de sécurisation des parcours et d'insertion professionnelle. À ce titre, il a fait de l'apprentissage une véritable voie d'excellence avec une augmentation en 3 ans de 19% de ces contrats, seulement 4% de taux de rupture et 93% de taux d'insertion sur les niveaux I. Néanmoins, cette dynamique est actuellement freinée par la situation sanitaire et la mise en activité partielle d'un grand nombre d'entreprises du secteur (dont les alternants). Les recrutements en alternance à venir sont à ce jour gelés dans l'attente de la reprise d'activité.

Solutions identifiées – mesures concrètes : Afin d'accompagner la reprise d'activité des entreprises du secteur tout en relançant les recrutements en alternance, des mesures incitatives peuvent être mises en œuvre :

Développer la Préparation opérationnelle à l'apprentissage (POA) :

- Favoriser l'insertion professionnelle par le biais d'un accompagnement vers la signature d'un contrat d'apprentissage ;
- Permettre de préparer les jeunes de nos territoires aux réalités de l'entreprise, de sécuriser leur parcours de formation et ainsi augmenter leurs chances de réussite par la signature d'un contrat d'apprentissage ;

Mettre en œuvre une exonération totale :

- Des charges patronales et salariales pour l'embauche en CDI des jeunes diplômés ;
- Des charges patronales et salariales pour les tuteurs et les formateurs internes (à partir d'un certain nombre d'heures de formation dispensées) ;

Ouvrir l'éligibilité de l'aide aux employeurs d'apprentis afin de la rendre accessible à toutes les entreprises, quelle que soit leur taille, et pour tous les niveaux de qualification (en rouvrant notamment la possibilité de l'aide unique à l'embauche pour un contrat d'apprentissage dans le supérieur) ;

En complément des dispositions déjà prises dans le cadre de l'urgence sanitaire, permettre la prolongation du contrat en alternance, avec accord de l'alternant, d'autant de jours chômés afin qu'il puisse mettre en application les compétences acquises en début d'alternance.

Evaluer les dispositifs mis en place pendant la crise

Toutes les mesures provisoires de simplification devront être évaluées régulièrement, via des études d'impact indépendantes, afin que celles qui auront prouvé leur efficacité pendant la crise sanitaire liée au Covid-19 puissent être pérennisées. Les mesures provisoires de la crise Covid-19 pourraient en outre être utilisées comme « bac à sable » réglementaire, à titre d'expérimentation.



**MESURES POUR ACCELERER
LA TRANSFORMATION
NUMERIQUE AU SERVICE DE
LA REPRISE ECONOMIQUE**

Les mesures proposées ci-dessous devraient s'inscrire dans le cadre d'un plan de relance ambitieux pour les prochains mois, visant à la transformation des services de l'Etat et à l'accélération de la transformation numérique de l'ensemble de l'économie (commerce, industrie, santé, etc.), grâce à un investissement massif dans les technologies.

Réinventer les pratiques professionnelles grâce au numérique

Favoriser les nouvelles modalités de travail dans toute l'économie

Soutenir le développement du télétravail

Constat : Les récentes évolutions législatives ont beaucoup simplifié le recours au télétravail, aujourd'hui beaucoup plus facile à mettre en œuvre. Par exemple, l'ordonnance n° 2017-1387 du 22 septembre 2017 a modifié le cadre juridique du télétravail en précisant la définition du télétravail, le contenu de l'avenant au contrat de travail, les conditions d'application de la présomption de l'accident du travail notamment. La loi de ratification du 29 mars 2018 a modifié le cadre juridique afférent, notamment en supprimant l'exigence d'un accord collectif ou de charte préalable et en permettant sa mise en œuvre par accord individuel entre le (ou les) salarié(s) concerné(s) et l'employeur.

Les entreprises restent toutefois confrontées à des difficultés pour la mise en œuvre du télétravail. En effet, quand le télétravail est mis en place par un accord collectif (entreprise ou branche) ou par décision unilatérale de l'employeur (appelée Charte) l'article L1222-9 du Code du travail prévoit qu'ils doivent préciser :

- les conditions de passage en télétravail, en particulier en cas d'épisode de pollution ;
- les conditions de retour à une exécution du contrat de travail sans télétravail ;
- les modalités d'acceptation par le salarié des conditions de mise en œuvre du télétravail ;
- les modalités de contrôle du temps de travail ou de régulation de la charge de travail ;
- la détermination des plages horaires durant lesquelles l'employeur peut habituellement contacter le salarié en télétravail ;
- les modalités d'accès des travailleurs handicapés à une organisation en télétravail.

Par ailleurs, l'article L1222-10 du Code du travail prévoit l'organisation d'un entretien obligatoire qui porte notamment sur les conditions d'activité du salarié et sa charge de travail.

Enfin, et c'est le point le plus négatif, si le télétravail est mis en place par décision unilatérale, il doit respecter les conditions de l'ANI du 19 juillet 2005, notamment les dispositions de l'article 7 : l'employeur doit s'assurer « de la conformité des installations électriques et des lieux de travail » et il « fournit, installe et entretient les équipements nécessaires au télétravail ». L'ANI prévoit également, de façon explicite, que l'employeur prend en charge, dans tous les cas, les coûts directement engendrés par ce travail, en particulier ceux liés aux communications, contrairement à la loi qui ne prévoit rien sur ce point.

La [loi n° 2012-387 du 22 mars 2012](#), ni l'accord national interprofessionnel du 19 juillet

2005 ni même l'[ordonnance no 2017-1387 du 22 septembre 2017](#) n'envisagent la question du télétravail sous l'angle international. Ils ne l'excluent pas non plus. De fait, un salarié confronté à la mutation à l'étranger de son conjoint, peut logiquement s'interroger sur la faisabilité de son installation à l'étranger, tout en conservant son poste par le biais du télétravail. Des solutions pratiques existent, mais sont quelque peu bancales. Une clarification de la situation des salariés en télétravail à l'étranger paraît nécessaire.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Simplifier le recours au télétravail pour les chartes ou les accords individuels qui restent soumis aux règles énoncées par l'ANI de 2005 : par exemple, supprimer le recours obligatoire à un avenant au contrat de travail, et permettre aux entreprises de formaliser des règles plus souples de prise en charge des frais ;
- Alléger les items obligatoires prévus par le Code du travail (article L1222-9 du Code du travail) dans la rédaction des accords d'entreprise ou des chartes mettant en place le télétravail ;
- Supprimer l'obligation d'un entretien spécifique relatif aux conditions de mise en place du télétravail (article L1222-10 du Code du travail) ;
- Réaliser un guide des bonnes pratiques en télétravail, des managers et des collaborateurs, qui comprenne un paragraphe spécifique sur les risques professionnels liés au télétravail quand il est « imposé » comme ce que vivent les entreprises lors de la période de confinement ;
- Sécuriser le télétravail à l'international via des règles simples pour les collaborateurs qui vivent à l'étranger.

Accélérer la transformation des usages et des outils numériques de travail

Constat : La crise sanitaire a joué un rôle d'accélérateur dans l'adoption de nouveaux usages technologiques puisque les entreprises se sont massivement appropriées les solutions de télétravail et les outils collaboratifs numériques. Les sollicitations décuplées de ces systèmes technologiques ont d'ailleurs favorisé pendant cette période leur croissance, leur progression et le développement de nouvelles fonctionnalités. Les entreprises essaient depuis des années de travailler à la transformation numérique de leurs établissements mais pouvaient rencontrer jusqu'alors de multiples freins, expliqués notamment par la culture d'entreprise, l'organisation des métiers et des structures. Le constat qui peut être fait aujourd'hui est que les entreprises recherchent un environnement technologique unifié, dans lequel il est simple de s'insérer. **Une étape aura ainsi été franchie pour les entreprises utilisatrices, la crise devant être un marchepied permettant d'aller vers plus de facilité pour les usages technologiques.**

La crise aura illustré, à travers l'exemple des outils collaboratifs, **l'importance de disposer de solutions présentant des garanties conformes aux exigences européennes en matière de sécurité et de protection des données.** Le développement de solutions et d'outils conformes à un niveau de protection adéquat doit être encouragé, notamment pour les secteurs d'activités et les utilisateurs « sensibles » (domaines régalien notamment). La continuité de l'activité de pans entiers de l'économie et de la société ne devrait en effet pas être mise à mal en raison de la sous-exploitation d'offres présentant les garanties nécessaires.

Enfin, l'impossibilité de réaliser des rendez-vous physiques, commerciaux notamment, a

de fait diminué les déplacements, participant à une meilleure productivité (gain de temps réalisé), à une meilleure qualité de vie et contribuant également à avoir un impact environnemental positif. **Une nouvelle organisation du travail en entreprise s'appuyant sur des outils numériques, permettrait ainsi de s'inscrire dans une démarche « à impact positif » plus durable et devrait être encouragée.**

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Encourager et soutenir le développement de solutions de télétravail et d'outils collaboratifs présentant les garanties nécessaires au fonctionnement de l'ensemble de l'économie ;
- Favoriser des facilités d'apprentissage et d'adoption des usages numériques, notamment des outils collaboratifs de travail à destination des utilisateurs.

Soutenir le développement du télétravail et du travail collaboratif dans les collectivités et les services de l'Etat

Constat : Pour les collectivités qui ne l'avaient pas encore mis en place, le télétravail a été adopté dans l'urgence, permettant ainsi la continuité des services, au prix de certains aménagements : prêt du matériel informatique de la collectivité, absence de VPN, etc. Certains ministères ont communiqué sur les autorisations spéciales d'absence de leurs agents, qui ne pouvaient pas poursuivre leur activité en télétravail. De façon plus générale, les compétences numériques des agents doivent être renforcées afin de leur permettre d'assurer leurs missions dans les meilleures conditions.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Adapter l'environnement numérique de travail des agents publics (de l'Etat comme des collectivités) au travail à domicile, notamment avec un accès aux logiciels métiers en mode hébergé ;
- Sécuriser les réseaux, pour prévenir les attaques informatiques ;
- Accompagner la conduite du changement afin de favoriser les bonnes pratiques ;
- Créer au sein du Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) des modules dédiés pour intégrer à la formation initiale et continue des agents une dimension numérique ;
- Lancer une campagne d'information large sur la « cyber-hygiène », sur le même modèle que celle qui a été réalisée auprès des établissements de santé.

Accompagner le développement du travail indépendant

Accompagner le développement du travail indépendant en soutenant les entreprises qui collaborent avec des indépendants

Constat : Les autorités administratives peuvent analyser les relations entre prestataires de services et clients avec une grille de lecture inadaptée aux nouvelles réalités du marché du travail et peu favorable au développement de modèles innovants. Il en résulte des risques juridiques qui peuvent compromettre le développement des entreprises qui font appel à des indépendants. Ce flou juridique pénalise l'ensemble de l'écosystème numérique dont le modèle repose sur la collaboration avec des indépendants.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Sensibiliser les autorités administratives aux différents modèles économiques reposant sur la collaboration avec des travailleurs indépendants et aux nouvelles réalités du marché du travail. En ce sens, il convient de créer les conditions d'un dialogue fluidifié entre les entreprises, les travailleurs indépendants et l'administration ;
- Soutenir les initiatives mises en place par des entreprises pour améliorer les conditions d'exercice du travail indépendant. Ces initiatives, qui peuvent être prises par les entreprises individuellement, en se fédérant, ou à l'échelle de la branche, ne doivent pas être freinées par des risques juridiques qui pénalisent l'ensemble des acteurs ;
- Encourager les modèles de régulation innovants.

Repenser le modèle social pour attacher des droits à la personne et non au statut

Constat : La grande liberté liée au statut d'indépendant a pour contrepartie une couverture sociale moins protectrice et l'absence d'accès à des droits aujourd'hui attachés à la qualité de salarié. Ce faible degré de protection est à nouveau valable pour tous les indépendants, et particulièrement pour les « nouveaux indépendants » qui n'ont pas organisé leur propre modèle de protection sociale.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Concevoir des droits sociaux universels, détachés du statut et individualisés selon les besoins de chacun. En ce sens, les récentes réformes qui vont d'ores et déjà dans ce sens doivent être poursuivies ;
- Repenser les fondements de la négociation collective pour créer les conditions d'un dialogue social adapté aux travailleurs indépendants.

Soutenir les nouveaux usages professionnels

Accélérer la dématérialisation des actes et des procédures

Constat : La crise sanitaire a été l'occasion de mettre en place à titre exceptionnel des mesures visant à faciliter la dématérialisation des règles de gouvernance des entreprises (Conseil d'Administration, procès-verbaux, feuilles de présence, Assemblée générale...). Cette dynamique est venue faciliter les pratiques des entreprises, comme de leurs actionnaires.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

Généraliser l'utilisation des actes dématérialisés et les signatures électroniques, ainsi que l'envoi à distance, à partir d'une solution numérique, de documents, des courriers de gestion ou des recommandés en ligne, tout comme l'archivage électronique, la e-facture ou les solutions RH, ou encore la possibilité de recourir au vote électronique pour les élections professionnelles par exemple.

Intégrer la gestion des risques sociétaux dans le pilotage des entreprises, des filières économiques et des politiques publiques

Constat : La gestion des organisations – privées comme publiques – a profondément été bouleversée lors de cette crise sans précédent. Si le numérique a d'abord permis une cer-

taine résilience, il est surtout un atout pour une reprise qui doit intégrer de nouvelles exigences, notamment sociétales, et une gouvernance optimisée. Il faut tirer profit de toutes les potentialités offertes par les solutions digitales pour intégrer la gestion de risques sociétaux, devenus majeurs, dans le pilotage des organisations. Cela peut par exemple s'appliquer aussi bien à la définition et à l'évaluation des politiques publiques qu'au pilotage des entreprises ou des filières économiques. L'élaboration et le suivi d'indicateurs (à définir) pour mesurer les risques que l'environnement (réglementaire, économique, social, etc.) fait peser sur l'organisation et sur son environnement permettraient de confronter les modèles prédéfinis aux éléments en provenance du terrain afin d'anticiper les impacts de décisions et d'optimiser celles-ci, tout en étant plus pro-actif.

Solution identifiée – mesure concrète : s'appuyer sur les données des organisations publiques et/ou privées (entreprises, filières, etc.) et sur l'Intelligence Artificielle pour intégrer la gestion des risques sociétaux dans le pilotage des organisations.

Le numérique, atout indispensable pour la reprise économique

Accélérer la transformation des services de l'Etat et des collectivités

Généraliser la numérisation pour améliorer les services et la relation avec l'habitant et l'écosystème local

Constat : La crise a montré qu'il est indispensable de proposer un accès numérique aux services lorsqu'il est impossible pour les habitants de se déplacer afin de réaliser les démarches administratives : la numérisation des services doit être généralisée. Les collectivités de plus petite taille devraient être incitées à s'appuyer sur des collectivités plus grandes.

La numérisation génère en outre une grande quantité de données relevant de l'open data et permet l'essor d'outils collaboratifs (y compris les plus basiques et néanmoins efficaces de type *helpdesk market place*) permettant à toutes les parties prenantes de s'entraider selon les fondements de l'économie circulaire : usagers, services de la collectivité, entreprises. Ces enjeux qui se révèlent cruciaux en période de crise (les masques, les aides aux agriculteurs, les appartements prêtés au personnel médical, l'aide à domicile bénévole, etc.). Les initiatives en la matière, souvent initiées par des habitants, se sont multipliées, avec une forte appétence pour le local et les circuits courts.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Mettre en place un système de gestion de la relation citoyenne est nécessaire pour personnaliser les interactions et les services proposés aux habitants en fonction de leurs profils, de leurs usages et de leurs préférences ;
- Recenser et analyser au niveau national les initiatives territoriales prises par les collectivités pour mettre en relation et coordonner les parties prenantes locales - citoyens, entreprises, associations. La Banque des Territoires pourra apporter une in-

génierie et un soutien financier aux collectivités dans ce rôle de tiers de confiance de l'entraide locale.

Permettre aux collectivités de financer leur transformation numérique

Constat : Les principaux freins aux projets de transformation des collectivités sont d'ordre financier : 60% des maires déclarent que le frein important à très important dans la mise en œuvre d'initiatives Smart City est le manque de budget. Pour 78% des collectivités de plus de 20 000 habitants, la part du budget d'investissement de la ville consacrée aux projets Smart City est inférieur à 3%¹.

La période de crise sanitaire a amplifié l'urgence de l'appropriation des technologies par les collectivités (pour la continuité de l'action publique, pour le bien-être des agents et des usagers, etc.). Participant de cette dynamique, le passage au cloud des collectivités permet en outre une consommation à l'usage, d'autant plus importante pour accompagner la reprise de l'activité économique au cours de laquelle les budgets des collectivités seront suivis attentivement.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Accompagner les collectivités dans l'accélération de leur transformation numérique en y consacrant un volet du prochain PIA ou d'un grand plan d'investissement ;
- Finaliser la modification du Code du patrimoine qui était prévue dans le projet de loi pour l'accélération et la simplification de l'action publique de telle sorte à faire disparaître le risque juridique pesant sur les collectivités ayant recours au cloud ;
- Encourager le passage au cloud des collectivités en modifiant les instructions budgétaires et comptables pour autoriser la comptabilisation de ces dépenses en budget d'investissement.

Former massivement aux enjeux numériques les fonctionnaires et cadres de l'administration

Constat : Les décideurs publics et privés ainsi que les fonctionnaires doivent être mieux formés au numérique, à ses enjeux et aux transformations qu'il entraîne comme aux technologies en elles-mêmes ; cette sensibilisation est un prérequis à la refondation de différentes politiques publiques en matière de formation comme de l'ensemble de la transformation numérique de l'économie.

Ce renforcement de la formation des cadres dirigeants contribuera à la rencontre d'experts du numérique avec les dirigeants publics (hauts fonctionnaires, personnels politiques, élus, etc.) et privés. Des sessions de formation originales, compatibles avec l'exercice de responsabilités opérationnelles de haut niveau, pourraient prendre la forme de partages d'expériences, de conférences-débats, de visites de terrain et d'études collaboratives.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Créer un module « enjeux numériques » au sein des parcours de formation des hauts fonctionnaires (ENA, INET, etc.), ainsi que des formations courtes destinées aux cadres déjà en place (sur le modèle de l'IHEDN ou de l'IHEST) ;
- Mettre en place un grand plan de formation de la fonction publique au numérique pour accompagner les fonctionnaires dans la transition.

¹ Etude IDC – Syntec Numérique, « Accélérer la transition vers la ville numérique », janvier 2019

Faciliter l'usage des outils numériques pour la vie citoyenne

Constat : Les outils numériques permettent aujourd'hui de faire participer en direct les usagers et les citoyens à la gestion quotidienne de la collectivité ou de l'Etat tout autant qu'à ses grands projets. Le numérique est alors perçu comme un outil à même de favoriser la participation citoyenne, faisant écho à une dimension nouvelle prise par l'inclusion. L'inclusion de l'individu à tous les niveaux de la société passe par son association en tant que citoyen au processus démocratique quotidien. Les applications et sites Internet de civic tech recouvrent de nombreuses fonctionnalités qui permettent de renforcer leur participation aux processus de décision et de contrôle de l'action publique : cartographies participatives, consultation sur des aménagements envisagés, vote sur des budgets, etc. Pour la collectivité ou l'Etat, les civic tech sont un moyen de s'inscrire dans une démarche de démocratie participative et inclusive, en proposant un nouveau dialogue sous forme d'agoras virtuelles, via des applications ou des plateformes. Elles fluidifient également la compréhension mutuelle entre les administrations et les usagers en faisant le pont entre langage du quotidien et langage administratif. Ces initiatives peuvent parfois venir en complément de la puissance publique et tentent alors de pallier le recul de confiance et d'engagement de l'individu envers le politique et les décideurs publics.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Encourager et soutenir le développement d'une filière « civic tech » ;
- Partir des usages souhaités (consultation, concertation, co-innovation, etc.) avant de solliciter des solutions techniques ;
- Impliquer les usagers dans le choix des outils et de leur utilisation ;
- Favoriser les expérimentations sur le soutien des outils numériques aux processus démocratiques (vote à distance par exemple).

Accélérer la transformation numérique de la justice

Constat : La justice, en tant que service public régalién, doit être accessible à tous et doit être la plus efficiente possible. A ce titre, le numérique et les outils développés par les *legal tech* peuvent contribuer à améliorer son fonctionnement en permettant par exemple aux magistrats et aux avocats de traiter plus vite et plus facilement les dossiers. Cela suppose notamment de faciliter l'accès aux décisions de justice, comme le prévoit la loi pour une République numérique de 2016 qui modifie les régimes de délivrance des copies de décisions de justice aux tiers et de leur mise à disposition du public gratuite sous forme électronique. Néanmoins, à ce jour, le décret d'application open data n'a pas été encore pris, bloquant ainsi les avancées en la matière.

Solutions identifiées- mesures concrètes :

- Adopter rapidement le projet de décret sur l'open data des décisions de justice communiqué en décembre dernier par le Ministère de la justice
- Mettre à la disposition des magistrats des outils de recherche et d'analyse de textes leur permettant de traiter plus rapidement les dossiers.

Accompagner les collectivités dans l'inclusion des publics fragiles

Constat : Les acteurs de la médiation numérique, avec le soutien du Secrétariat d'Etat au numérique, ont mis en place un centre d'aide pour les démarches en ligne essentielles pendant la crise sanitaire. Un plan de transformation numérique des établissements so-

ciaux et médico-sociaux est par ailleurs en cours d'élaboration par la Délégation numérique en Santé du ministère de la Santé.

La crise sanitaire a mis en exergue les risques d'exclusion des publics fragiles : les populations éloignées du numérique, par manque d'équipement ou par difficulté d'utilisation des outils, mais aussi les personnes âgées ou en situation de handicap vivant à domicile. Pour ces dernières, le manque de liaison entre les différents intervenants à domicile, notamment dû à un déficit de données numériques structurées pouvant être partagées, est particulièrement criant.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Renforcer le soutien aux dispositifs de médiation numérique initiés par de nombreuses collectivités ;
- Inclure dans le plan de transformation numérique des établissements sociaux et médico-sociaux les centres communaux et intercommunaux d'action sociale (CCAS et CIAS), en prévoyant une incitation financière à l'équipement numérique de ces centres.

Favoriser la transition numérique des petites et moyennes entreprises

Mobiliser les salariés en activité partielle pour soutenir et accélérer la transformation numérique des PME/PMI comme de l'Etat et du secteur public en général

Constat : La période de crise sanitaire pourrait être mise à profit par les PME et PMI pour soutenir et accélérer leur transformation numérique (comme par exemple via une feuille de route stratégique, optimisation des processus internes, création de nouveaux modèles d'affaires, etc.). Toutefois, les difficultés budgétaires et/ou de trésorerie rencontrées par ces entreprises rendent impossible le lancement de ce type de projet.

Solution identifiée - Mesure concrète : Permettre aux PME et PMI françaises de pouvoir bénéficier de l'expertise et des compétences des entreprises du numérique à des conditions privilégiées : intervention de salariés du numérique en activité partielle dans les PME et PMI françaises dont le coût sera pris en charge par l'Etat (cf. remboursement des salaires dans le cadre de l'activité partielle) ou avance par l'Etat des coûts liés à l'intervention des sociétés du numérique (cf. avance remboursable auprès des PME et PMI françaises).

Amplifier le soutien à la transformation numérique des TPE-PME

Constat : Les écarts entre les grandes entreprises et les TPE et PME dans leur transition numérique sont encore trop nombreux. Toutes les entreprises, et notamment les plus petites et les plus fragiles, doivent pouvoir se préparer et réaliser leur transformation numérique. Elles doivent pouvoir disposer d'un soutien à cet effet.

Lancé par le Gouvernement en 2012, le programme « Transition Numérique » devait être adapté pour mieux correspondre aux besoins des TPE-PME. Depuis octobre 2018, au travers d'une plateforme unique, « France Num » a l'ambition de permettre la coordination des partenaires publics et privés accompagnant la transformation numérique des entreprises et de l'économie.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Augmenter l'implication des collectivités locales dans le dispositif France Num pour adapter l'outil aux spécificités régionales ;
- Augmenter le financement de France Num par l'Etat et assurer une large communication auprès des entreprises comme du grand public sur les ressources disponibles sur la plateforme ;
- Faciliter la mise en réseau des initiatives locales pour la transformation numérique des TPE-PME (événements, financements dédiés, etc.) pour permettre leur passage à l'échelle ;
- Créer un crédit d'impôt « transformation numérique » en 2021.

Accélérer le passage au cloud des entreprises industrielles

Constat : Pour accélérer la transformation numérique de leurs process, les entreprises industrielles acquièrent des logiciels comme par exemple les ERP ou les outils de conception (pour la conception assistée par ordinateur ou les jumeaux numériques, etc.).

L'évolution des solutions vers un modèle économique de type SaaS, donc hébergé dans le cloud, leur permet de ne plus mobiliser leurs moyens financiers dans des investissements informatiques mais davantage dans les études ou la production. Ces solutions sont alors comptabilisées en dépenses d'exploitation, et non en dépenses d'investissement, et ne sont pas éligibles à des dispositifs comme le suramortissement. Or, les entreprises devraient être incitées à lancer concrètement une démarche de transition vers l'industrie du futur avec les logiciels et nouvelles technologies indispensables à leur compétitivité.

Solution identifiée – mesure concrète : Permettre aux entreprises industrielles qui entament une démarche de transformation numérique de bénéficier d'une prise en charge partielle des mensualités d'un abonnement de solutions SaaS sur la première année du déploiement de la solution (sous forme de remboursement anticipé de crédit d'impôt).

Assurer la continuité des chaînes d'approvisionnement en toute confiance

Constat : Assurer l'approvisionnement en denrées alimentaires, en biens d'usage quotidien et en dispositifs et équipements médicaux nécessite une logistique robuste et sécurisée. Comme l'a démontré la crise actuelle, les chaînes d'approvisionnement ne doivent pas être interrompues et les marchandises doivent être livrées de manière encore plus fiable d'un endroit à un autre.

Solution identifiée – mesure concrète : Encourager l'utilisation des technologies Blockchain qui permettent d'assurer la traçabilité des produits et la transparence nécessaire entre les différents acteurs de la chaîne d'approvisionnement, avec une sécurité et une efficacité accrue.

(Re)créer un dispositif de suramortissement

Constat : Plus que jamais l'industrie française a besoin d'aides ciblées pour lui permettre de se redresser de la crise sanitaire et économique, de relever le défi de la transition écologique, mais aussi de permettre aux industries françaises et notamment ETI et PME de réussir le cap de la transition numérique. Afin d'assurer une montée en gamme et de faire jeu égal avec les concurrents européens, il est nécessaire de sécuriser les investissements pour moderniser l'outil de production français et de stabiliser l'environnement

fiscal pour offrir aux entreprises les conditions d'une dynamique d'investissement productive.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Pérenniser les mesures de suramortissement, incluant un large spectre de produits et solutions éligibles (et notamment les logiciels soutenant la production, dispositifs de cybersécurité, matériel informatique, etc.) à 2021 et 2020 à un taux de 60% ;
- Elargir le suramortissement à 100% pendant 6 mois pour favoriser la relance des entreprises auprès la crise.

Vers un renouveau de la politique industrielle du futur

La crise actuelle a mis en lumière les conséquences du phénomène de la délocalisation des chaînes de production qui a cours depuis les années 2000. Les pénuries constatées et la dépendance de notre pays aux chaînes de productions extérieures remettent au centre du débat la nécessité d'une politique industrielle française forte. La comparaison avec l'Allemagne dans le cadre de la réponse industrielle à la crise ne semble pas jouer en faveur de la France.

La relocalisation des chaînes de valeur au niveau territorial doit aller de pair avec la transformation numérique de l'industrie, seule à même de concilier nos besoins locaux avec les objectifs d'optimisation de production et de développement durable. Certains appellent de leurs vœux une quatrième Révolution industrielle qui conduirait à une mutation industrielle, scientifique et technique grâce aux nouvelles technologies qui permettent l'accroissement de la vitesse de traitement de l'information et du développement massif des réseaux de communication. Il est ainsi dans les objectifs de la filière de moderniser les chaînes de production en se numérisant et de réduire son empreinte environnementale. En France, le besoin de renouvellement du parc de machines vieillissant crée par ailleurs un contexte favorable à ces évolutions.

La crise du Covid-19 rappelle donc le caractère stratégique d'une filière industrielle forte et elle pourrait être une opportunité unique pour les autorités publiques de se réapproprier le sujet. Repenser l'industrie de demain peut être un des moyens de relancer l'économie durement touchée. En effet, autour du secteur industriel entendu au sens strict, gravite tout un écosystème de fournisseurs, d'opérateurs ou d'éditeurs de logiciels qui travaillent de concert.

Ce qui est certain c'est que l'industrie de demain ne sera plus celle d'hier et cela nécessite de repenser l'offre industrielle au travers des mutations technologiques. De ce point de vue, l'industrie du futur se caractérise par des grandes tendances : l'optimisation de la chaîne fournisseurs ou des plateformes de collaboration globale ; un niveau intermédiaire profitant des nouvelles technologies comme l'Internet des objets ou le big data ; ou encore la vision de « l'homme au centre de l'usine » qui bénéficie d'un ensemble de services logiciels et technologiques.

Cette réflexion exige de reconsidérer les outils et les processus de production au travers d'une stratégie globale qui prend en compte l'ensemble des composantes de l'industrie : la recherche, l'éducation, la formation, la législation et la réglementation ou encore la fiscalité...

Nécessité d'organiser la filière des offreurs de solution

Ces dernières années les évolutions de l'industrie ont montré que la création de valeur se déplace des machines « hardware » vers l'optimisation des systèmes industriels, grâce à leur connectivité et l'interopérabilité de leurs données, associée au développement de la modélisation, de l'IA et du déploiement de technologies de rupture (fabrication additive, robotique, cobotique, jumeaux numériques etc). Ainsi, la filière des offreurs de solutions représente plus de 32 000 entreprises qui emploient 498 000 personnes. Il s'agit de la 3ème activité industrielle en France avec 36 milliards d'euros de valeur ajoutée.

Si les offres technologiques sont nombreuses, les entreprises offeuses de solutions manquent de structuration et il est nécessaire que ces offres soient reliées aux besoins exprimés par la demande.

C'est pourquoi intégrer toute la chaîne de l'offre technologique à la demande du marché via une filière structurée est stratégique.

C'est à cette fin que le projet de filière Machines et Solutions Industrielles Intelligentes (MS2I) est actuellement en cours de création et doit être soutenu par les instances gouvernementales.

La standardisation des données pour mieux les valoriser : la prochaine guerre des données sera industrielle

Pour que les chaînes de production puissent être autonomes et intelligentes, la combinaison des différentes technologies doit leur permettre de communiquer entre elles (être interopérable) grâce à des données standardisées. L'harmonisation des données, leur homogénéité est donc un préalable en tant que condition nécessaire à l'exploitation et la valorisation des données.

Dans certains domaines de l'industrie, ce mouvement est déjà en cours, mais il est nécessaire qu'il soit le plus massif possible afin que les réseaux technologiques soient plus vastes et efficaces.

A terme, la standardisation des données rationalisera l'activité de l'entreprise. L'utilisation optimale des données conduit à une meilleure connaissance des outils, des utilisations de produit, des stocks ou encore des coûts en interne. Une multitude de gains est alors envisageable, tant sur la logistique, que sur les processus de l'entreprise par exemple.

Les industriels se sont déjà saisis de cette question en utilisant notamment les standards ecl@ss pour plus de 150 d'entre elles. Le référentiel proposé se base sur des normes internationales et il s'agit actuellement du plus vaste au monde. Cette démarche doit être soutenue et encouragée.

Intégrer les enjeux environnementaux à l'industrie du futur : du lieu de production au recyclage

La question environnementale est au cœur des enjeux de l'industrie du futur et les réponses possibles sont multiples et globales. Il s'agit de repenser les bâtiments à haute qualité énergétique et environnementale et conçus pour permettre des modularités simples à mettre en œuvre. Ces bâtiments doivent être pensés pour s'inté-

grer dans un environnement urbain afin de permettre à l'industrie du futur de s'intégrer dans son écosystème local. Cette intégration organisationnelle et relationnelle de l'usine doit par exemple permettre d'optimiser les flux entrants et sortants de l'usine (« logistique du dernier kilomètre » avec des véhicules propres) grâce à une logistique et des accès aux systèmes et infrastructures de transport repensés et plus numérisés.

A noter par ailleurs que la relocalisation des chaînes de production sur le territoire va de pair avec la diminution de l'empreinte carbone grâce au recours moindre aux transports.

Par ailleurs, d'un point de vue production, l'industrie du futur intègre dans ses considérations environnementales la notion d'écoconception qui vise à intégrer les problématiques environnementales dès la phase de conception de systèmes. Plusieurs méthodologies ont été mises en place dans ce cadre (normes ISO 14040-44 par exemple). Ces méthodes doivent à présent être généralisées à l'ensemble de la filière en les rendant plus accessibles.

Un autre objectif de l'écoconception est de concevoir des produits qui seront facilement réutilisables ou recyclables ou utilisant des produits issus du recyclage. La gestion de la fin de vie du produit est donc un enjeu fondamental.

Renforcer la cybersécurité des entreprises et faciliter le développement d'une offre française et européenne

La crise du Covid-19 a permis de dresser plusieurs constats. Tout d'abord, en termes de travail à distance, peu d'entreprises étaient prêtes à cette situation de crise, et ce quelle que soit leur taille (grands comptes, ETI, PME...). Il aura fallu presque trois semaines de travail intensif des entreprises de cybersécurité pour soutenir les entreprises dans cette démarche. Les principales difficultés résidaient dans le manque de matériel (ordinateurs etc...) et dans le manque de préparation des matériels utilisés (installation de programmes, sécurisation des ordinateurs, des connexions etc...). Ainsi, la transformation accélérée du mode de fonctionnement avec le télétravail expose d'autant plus les entreprises. De plus, les équipes informatiques sont presque exclusivement mobilisées sur le maintien à flot des entreprises. Elles traitent les problématiques opérationnelles. Elles sont donc en surcharge, ce qui constitue de nouvelles opportunités pour les cybercriminels, qui n'ont pas hésité à exploiter la situation pour mener de nouvelles campagnes d'attaques informatiques massives.

Des sites malveillants ou des applications mobiles dédiés au virus ont été créés afin d'infecter les utilisateurs dès la première connexion. Ces attaques sont particulièrement dirigées contre les employés des entreprises afin de pénétrer les systèmes d'information des organisations soit pour dérober les données sensibles, soit pour bloquer l'ensemble du système, le prendre en otage et demander une rançon. Côté offreurs de solutions, les outils numériques sont restés disponibles, y compris lorsque fournis par des entreprises extra-européennes. Leur capacité à soutenir la montée en charge a tenu aux infrastructures mises en place avant la crise, aux mesures de continuité des opérations, et à la qualité des services.

Dans un deuxième temps, la crise a mis en lumière les enjeux liés à l'autonomie stratégique des entreprises, et ce d'autant plus dans le contexte d'augmentation des risques de cyberattaques qui fragilise des écosystèmes.

Par ces constats, se confirme donc la nécessité de développer une industrie de la cybersécurité en France et en Europe, et d'encourager la collaboration entre les acteurs français et étrangers afin de répondre aux problématiques spécifiques de souveraineté technologique là où elles se posent. Promouvoir un écosystème innovant doit plus que jamais être une priorité. Le parallèle peut être fait avec l'approvisionnement en masques : avoir une force de frappe locale permet aux entreprises de pouvoir accéder aux services nécessaires, *a fortiori* en cas d'impréparation des entreprises.

Cela implique aussi de maintenir et d'investir massivement dans les savoir-faire et des compétences en France. Face à un marché globalisé, les acteurs de la cybersécurité ont des besoins de financements importants et doivent partir aux Etats-Unis pour supporter cette concurrence et continuer à se développer. La course à l'armement et aux financements est une nécessité stratégique, ce qui conduit à une fuite de la technologie. Cette fuite amène à une perte de savoir-faire technologiques, bien qu'il y ait une volonté de ces entreprises françaises de se développer en France et/ou en Europe.

Au-delà des constats propres à la crise du Covid-19, il y a également une évolution plus globale de la cybersécurité. La défense qui se concentrait originellement sur l'infrastructure de l'entreprise s'élargit à l'ensemble des outils qu'utilise l'entreprise.

L'accès à distance (télétravail) est un bon exemple de cette évolution. La perspective a de ce point de vue changé. Il n'est plus question de mettre des verrous ou des systèmes de protection : parce qu'il y a des protections préexistantes, on peut déployer le télétravail. Concernant la sécurité des outils en eux-mêmes, le sujet est majeur. En effet, la concurrence accrue engendre une course de « *time-to-market* » : l'entreprise doit délivrer au plus vite des nouveaux produits, nouveaux marchés ou nouveaux usages. Cette course peut parfois se faire au détriment de la sécurité informatique et de la prise en compte du principe de security by design.

Au niveau européen, cette question a bien été prise en compte grâce au travail entrepris par l'ENISA qui devrait obliger les fabricants à assurer une sécurité minimale de leurs produits. Cette démarche est donc encouragée, en particulier par une collaboration entre les éditeurs et les autorités compétentes.

Enfin, même si la crise a permis une évolution en matière de comportements des acteurs, la cybersécurité est toujours perçue comme un coût pour les entreprises. Certes, il y a une prise de conscience qui émerge de plus en plus dans l'écosystème grâce au travail des différents acteurs, notamment l'ANSSI, mais cette prise de conscience est encore insuffisante.

Ainsi, même certaines entreprises dites « matures » ont mis en place massivement le télétravail sans sécurité, voire demandent à leurs collaborateurs l'utilisation d'ordinateurs personnels sur lesquels les RSSI n'ont aucune prise. La prise de conscience de la nécessité de protection est disparate, et dans l'urgence elle est souvent mise au second plan. Il faut donc une réponse multiple en continuant l'effort de sensibilisation afin que les acteurs comprennent que la cybersécurité est un combat collectif à l'image des enjeux écologiques. L'absence de sécurité de l'un va toucher tous les autres (attaque par rebond, relais des attaques etc). Toute la chaîne de valeur est donc concernée.

Il est également nécessaire d'être de plus en plus exigeant envers les entreprises sur les

minima de sécurité. Les grands donneurs d'ordre doivent avoir des exigences vis-à-vis des prestataires et des fournisseurs et pour cela, les certifications et normes tamponnées par l'ANSSI sont utiles. Mais là encore, il y a souvent des difficultés structurelles pour les entreprises à se faire homologuer. Si la dynamique actuelle doit être maintenue, il faut garder à l'esprit qu'il y a des effets secondaires à limiter car les processus actuels conduisent à beaucoup de lourdeurs et de coûts importants, voire impossibles à engager pour des petites entreprises lors du développement de produits. Il est également à noter que certaines entreprises, sans être certifiées ou labellisées par l'ANSSI, garantissent une grande qualité de produit, et des niveaux de performance comparables à ceux des produits validés par l'ANSSI.

Enfin, pour que les éditeurs entrent dans cette voie de la qualification et de la confiance, il faut créer les conditions de marché pour que les entreprises se retrouvent dans cette dynamique. En effet, le marché de la cybersécurité est mature mais est en perpétuel mouvement de par la nature secteur. Si la surface de risque peut être réduite par les entreprises, des investissements seront toujours nécessaires car les éditeurs font face à l'intelligence de la cybercriminalité.

Pour réussir à dynamiser le marché, il faut permettre aux entreprises françaises de se développer. Du côté de l'offre, les besoins en levées de fonds sont fondamentaux. En Europe, elles sont encore trop faibles et les acteurs doivent trop souvent aller outre-Atlantique pour financer leur projet. Du côté de la demande, une dynamique doit être enclenchée pour encourager les entreprises à investir dans leur cybersécurité, peut-être via un crédit d'impôt pour l'achat d'une solution de cybersécurité.

Solution envisagée - mesure concrète : Harmoniser les certifications de sécurité au niveau européen (certification unique ou équivalence entre pays) afin de garantir une homogénéité, réduire les coûts supportés par les fournisseurs et les inciter à être certifié.

Accélérer l'innovation en nouvelles technologies et la transformation digitale des entreprises

La crise sanitaire a révélé l'importance du numérique et des outils technologiques comme éléments au cœur de la résilience de notre société et de notre économie. Il apparaît également que les technologies dites « d'innovation de rupture » peuvent être des outils d'aide pendant la crise sanitaire et après elle, notamment pour faciliter la relance de l'activité des entreprises à court terme au moment du déconfinement, mais aussi de manière plus durable. Si l'importance de favoriser les innovations en matière de cloud, d'IA ou encore de blockchain a été comprise notamment par les pouvoirs publics, l'accélération de cette transformation digitale se révèle encore plus stratégique et vitale dans le contexte actuel.

L'Intelligence artificielle et la blockchain, technologies mobilisées pendant et après la crise

L'Intelligence artificielle (IA)

Durant la crise sanitaire, de nombreux outils technologiques basés sur l'IA se développent, visant par exemple à accompagner et faciliter le travail des scientifiques dans la recherche d'un traitement contre le virus, ou encore à suivre l'évolution de la pandémie,

permettant d'établir des prédictions et de proposer des pistes de pilotage pour la stratégie de déconfinement. Les réflexions et travaux en cours à l'échelle nationale, européenne et mondiale sur des applications du virus se fondent également sur des technologies IA. Mais l'IA n'est pas seulement une technologie utile sur le plan sanitaire, elle le sera également en ce qui concerne la reprise économique puisque les entreprises auront d'autant plus besoin de temps pour se focaliser sur la relance de leur activité, sur les postes essentiels de développement de business et ce à long terme. Tout ce qui permettra d'accélérer et d'intégrer des outils IA pour faire gagner du temps aux entreprises sera un facteur très important pour l'après-crise.

Blockchain

La technologie blockchain est également utile pour lutter contre le Covid-19. Des experts ont par exemple développé un outil visant à mieux dépister le virus en traçant et recensant les données issues des tests sur la base du volontariat, proposé aux autorités, aux administrations et dans les lieux où le dépistage est particulièrement crucial, comme les EHPAD. A l'échelle mondiale, d'autres initiatives basées sur cette technologie permettent de suivre la propagation du virus ou encore de lancer des opérations de collecte de dons en Bitcoin. Un collectif international de plus de 40 médecins et chercheurs appelle ainsi à la mise en place d'une plateforme mondiale, unique et cryptée, basée sur la blockchain, pour lutter de manière coordonnée contre le virus.

Au-delà de la santé, la blockchain a pu être un outil permettant aux entreprises de faire face aux retombées financières de la pandémie. L'ONU a ainsi répertorié un opérateur de paiement mobile spécialiste du financement de la chaîne d'approvisionnement (filiale d'Alibaba), comme ayant permis aux TPE et PME chinoises de faire face à la crise, en facilitant et accélérant les processus souvent longs de demandes de prêt, via le renforcement de la transparence et l'accès à des informations en temps réel sur les entreprises.

L'intérêt que représente cette technologie en termes de niveau élevé dans le partage et l'échange de données, mais aussi en matière de traçabilité des informations, pourrait en faire un véritable atout dans un contexte d'après-crise et d'éventuelles futures pandémies, pour maintenir le fonctionnement de l'économie et des entreprises. Ainsi, en tant de crise sanitaire, la monnaie digitale est vue comme une alternative plus saine aux espèces qui peuvent véhiculer le virus et comme une possibilité de respecter la distanciation sociale. Elle s'inscrit également dans les réflexions engagées en faveur d'une économie résiliente plus verte.

Accélérer les innovations et l'adoption des technologies par les entreprises

En matière d'IA, malgré les progrès, le développement des outils et la formation au sein des entreprises n'est pas encore suffisamment poussée.

Concernant la blockchain, la « stratégie nationale blockchain » et la task force dédiée, axée sur l'industrie, toutes deux lancées en 2019 avec pour objectif de donner à la France « les moyens d'être pionnière » dans cette technologie prometteuse de transmission et de stockage d'informations, n'a pas permis à ce jour de structurer une véritable industrie française de la blockchain. Si des étapes ont été franchies, notamment avec la loi PACTE, la blockchain n'est pas encore devenue un maillon central du financement de l'économie. Dans un contexte de crise sanitaire mondiale, de positionnement numérique international, de résilience et de transformation économique en vue d'être mieux préparé pour le futur, il est plus que jamais indispensable d'accélérer le développement des nouvelles technologies en favorisant l'innovation et d'accompagner les entreprises des différents secteurs économiques à les implémenter et à les utiliser.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Edicter un cadre réglementaire favorisant l'innovation : des règles favorables au développement des acteurs de ces technologies en France impliquent pour les pouvoirs publics de ne pas tomber dans le travers de mises en place de règles trop prolifiques conduisant à une insécurité juridique ou de réglementations inefficaces, qui seraient inadaptées aux réalités pratiques des entreprises ;
- Privilégier des logiques de sandbox réglementaires pour corriger et affiner si nécessaire le cadre défini ;
- Sur des marchés innovants en constante évolution, procéder par analyses d'impact favoriserait l'anticipation, dans la mesure du possible, des effets de nouvelles réglementations et permettrait ainsi d'orienter au mieux leur définition ;
- Articuler les cadres réglementaires nationaux et européen pour définir un environnement propice au développement des entreprises innovantes ;
- Soutenir financièrement l'innovation avec des investissements massifs dans les technologies de rupture (IA, blockchain) et accélérer notamment le développement d'un écosystème de financement en cryptomonnaies ;
- Soutenir financièrement par des dispositifs d'incitation fiscale notamment, l'accélération de la transformation numérique des entreprises et l'adoption d'outils et technologies d'innovation de rupture. Cela suppose également une adaptation des compétences au sein des entreprises, y compris des personnes qui ne sont pas directement impliquées par les nouvelles technologies.

Le numérique comme élément de relance et de transformation du secteur retail

La crise du Covid-19 a considérablement impacté le secteur du *retail* : les mesures de confinement, les obligations de distanciation sociale et les fermetures des commerces dits « non essentiels » ont rendu impossible le retail physique non-alimentaire, ont réorienté massivement le retail alimentaire vers d'autres canaux de vente (drive et livraison à domicile notamment) et ont bouleversé les habitudes de consommation.

Il ressort de ce constat que le numérique est un outil essentiel pour le *retail*, puisque les acteurs déjà engagés sur le e-commerce résistent mieux que les autres en termes d'érosion de chiffre d'affaires, même s'il est important de noter que le e-commerce représente en moyenne moins de 10% du CA global. En effet, la vente physique devenue impossible, disposer d'une alternative comme la vente en ligne via un site internet ou une plateforme permet de ne pas stopper complètement son activité et donc de temporiser les difficultés liées à la crise. L'alimentaire illustre très bien cette adaptation puisque le e-commerce alimentaire a enregistré une fulgurante croissance de son chiffre d'affaires (+90% la 1^{ère} semaine de confinement/ + 50% en 2^e semaine). Le commerce non-alimentaire quant à lui se voit imposer une phase de test absolument inédit avec un fonctionnement sur un modèle 100% digitalisé, pour lequel chaque commerce n'était pas nécessairement suffisamment bien préparé et équipé. Il est par ailleurs envisageable que les comportements des consommateurs évoluent et il est possible d'imaginer que le e-commerce progressera dans son positionnement quant au *retail* physique.

Que ce soit donc en période de crise, dans l'après-crise ou pour mieux anticiper une éventuelle nouvelle crise, **la transformation numérique du retail devra s'accélérer, no-**

tamment pour permettre de renforcer le secteur (dans sa dimension globale, commerce physique et en ligne) et de le relancer durablement après la crise.

Il s'agira d'inciter et accompagner les enseignes, notamment celles de petite taille, à se doter de site de vente en ligne quand elles n'en disposent pas ou de travailler à la distribution en ligne de leurs produits. Dans certains secteurs, comme celui de la vente spécialisée (bricolage, produits techniques par exemple), un travail de pédagogie est nécessaire pour aider les dirigeants d'entreprise à prendre conscience de la nécessité de s'engager dans la digitalisation, mais il s'agit aussi d'un travail d'accompagnement dans les processus à mettre en œuvre. Une certification des éditeurs travaillant sur l'information produit par exemple, pourrait faciliter les prises de décisions des entreprises fournisseurs et leur permettre de lancer plus rapidement leur numérisation afin d'être référencées et distribuées.

Le numérique peut par ailleurs aider à la relance du secteur *retail*, en apportant des solutions alternatives à la vente physique, permettant le respect de procédures de distanciation et des gestes barrières, protectrices pour les personnels mais aussi les clients.

Ces solutions sont déjà bien souvent disponibles sur le marché mais peuvent pour certains *retailers* nécessiter d'installer une nouvelle version de logiciel, d'acquérir un nouveau module, de paramétrer cette solution, de l'intégrer avec des solutions tierces ou encore de former les collaborateurs à ce nouveau processus.

Ship From Store

Certaines enseignes peuvent souhaiter mobiliser les stocks présents en boutiques qui n'ont pas été écoulés pendant le confinement pour servir des commandes et les expédier directement par transporteur, depuis les boutiques non encore réouvertes au public.

Click & Collect/ Retrait Boutique/ Vente à emporter/ Take away/ e-reservation

L'ensemble de ces termes désigne un processus général de commande passée par le consommateur sur le e-commerce ou par téléphone avec retrait de la marchandise en boutique. Pour la reprise, certaines enseignes peuvent faire le choix de promouvoir fortement ce processus pour réduire le temps de présence des consommateurs en boutique, voire mettre à disposition un comptoir dédié à l'intérieur ou à l'extérieur de la boutique pour le retrait des commandes.

Quel que soit le mode de fonctionnement privilégié, des équipements numériques, notamment logiciels, sont nécessaires pour que la commande soit passée en ligne, pour gérer les flux, la gestion des stocks, la logistique et les échanges entre les acteurs de la chaîne de commande. Si les enseignes n'ont pas réalisé cette intégration avant le confinement, il est possible d'opérer ce processus en mode semi-intégré ou manuel.

Mesures de distanciation instore

Quelles que soient les conditions de réouverture des magasins, des mesures qui permettront aux clients de limiter leur temps de présence dans le magasin ou de limiter leur proximité avec d'autres consommateurs devront sûrement être déployées.

Dans ce contexte plusieurs mesures « physiques » sont déjà utilisées par de nombreux commerces ayant l'autorisation de rester ouverts comme la limitation du nombre de clients simultanément présents dans le magasin, le marquage au sol pour avoir une distance entre chaque personne en caisse ou encore la création de parcours pour limiter les croisements dans le magasin. Néanmoins, ces mesures physiques peuvent apparaître comme complexes à mettre en œuvre dès qu'il s'agit de magasins de petite taille.

Dans ce contexte, il peut être intéressant d'imaginer des solutions pratiques reposant sur des outils numériques :

- **Mobilité pour le vendeur** : le vendeur équipé d'un smartphone ou d'une tablette en mobilité ayant accès à son système d'information pour permettre de rapidement renseigner le client, de prendre des commandes, de réaliser des ventes ; cela soit avec paiement en mobilité, soit en mode *Queue Busting* (capture du panier par le vendeur en mobilité pour accélérer le passage en caisse).

La mise en œuvre de solutions de mobilité pour le vendeur nécessite la mise à disposition de *devices mobiles*, une connectivité réseau (wifi, 4G) et un système de gestion *retail*.

La crise pourrait inciter les artisans, les petits commerces ou les professions médicales à s'équiper en solutions de paiements innovantes afin de limiter l'usage des espèces. L'usage d'équipements sans fil connectés en Bluetooth à un téléphone portable ou une tablette faisant office de terminal de paiement (terminaux dits mPOS- mobile point of sale) permettrait aux acteurs n'acceptant pas aujourd'hui la carte bancaire de s'équiper à moindre coût et sans abonnement. Les solutions proposées sont simples d'utilisation et protègent les professionnels et les consommateurs en favorisant l'usage du paiement sans contact.

- **Développer de nouveaux modes de paiement** : afin de ne pas demander aux consommateurs de saisir leur code de carte bancaire sur un terminal de paiement qui a précédemment été manipulé par d'autres consommateurs sans être désinfecté, plusieurs solutions peuvent être envisagées : le paiement sans contact qui va pouvoir s'étendre avec en particulier le relèvement du plafond à 50€ par transaction ; les solutions de paiement type « *Pay by link* » qui permettent au consommateur de payer directement depuis son smartphone la transaction en magasin.

Ces solutions existent, développées par des monéticiens qui fournissent les solutions de collecte de paiement en magasin, mais les coûts de commission importants peuvent être des freins. Par ailleurs, il convient de rappeler qu'en matière de paiement, la sécurité des transactions reste clé et qu'il n'est pas possible de supporter des scénarii de paiements certes simplifiés mais présentant un risque de fraude important.

- **Versement des aides par le biais de cartes prépayées** : Pour faire face à la crise économique qui s'annonce, le gouvernement a prévu le versement d'aides aux entreprises et aux particuliers. L'usage de cartes prépayées serait un outil précieux permettant un versement simple et sécurisé de ces aides. Alors que le gouvernement et les économistes craignent la constitution d'une épargne de précaution qui viendrait ralentir la relance économique, l'usage de cartes prépayées aurait un impact positif sur l'économie réelle en s'assurant que ces aides publiques soient utilisées par leur bénéficiaire dans des commerces de proximité, et non thésaurisées sur des comptes d'épargne. Concernant les professionnels, ces cartes pourraient notamment être utilisées dans le cadre du versement des aides d'Etat liées au fonds de solidarité. Cette solution éviterait notamment que les aides soient absorbées par le recouvrement de découverts bancaires, et ne bénéficient que principalement aux banques.

Prise de rendez-vous en boutique

A l'instar de ce qui s'est fait dans certains lieux comme Hong-Kong au début de la crise, les enseignes peuvent vouloir proposer aux consommateurs un processus obligatoire de prise de rendez-vous en magasins afin de gérer le flux et limiter les pics d'affluence, de convaincre certains consommateurs réticents à l'idée de revenir en boutique...

Il convient de disposer d'une solution de prise de rendez-vous qui permette d'organiser les créneaux disponibles par boutique, de partager les agendas entre les boutiques, le service client et si possible les consommateurs.

De ces axes d'idées concrètes et pragmatiques développés, il ressort la nécessité de mettre en œuvre des aides facilitant la mise en place de ces dispositifs, tant sur l'investissement logiciel que sur celui de leurs implémentations et la formation des utilisateurs.

Soutenir et accélérer la formation au numérique, par le numérique et avec le numérique

La période de confinement a mis en évidence le besoin d'accélérer significativement la digitalisation de l'éducation nationale en France. Le numérique confère à l'éducation des atouts jusqu'alors trop peu valorisés, qui devront s'ancrer post-confinement dans une complémentarité pérenne avec l'enseignement classique. Les très nombreuses initiatives des secteurs public et privé¹ qui sont nées en réponse à la crise sanitaire ont suscité des réflexions sur le système éducatif à l'ère numérique qui doivent déboucher sur de nouvelles approches.

Une expérience inédite qui a démontré l'engagement des enseignants

Souvent critiqués comme porteurs de « désocialisation », les outils du numérique ont renforcé au contraire les liens entre enseignants et élèves par l'accélération de l'utilisation d'outils pédagogiques novateurs développés par une filière EdTech française, publique ou privée, en pleine croissance. Les témoignages d'enseignants ont en effet montré que le confinement a entraîné une dynamique de travail collaboratif sans précédent entre les formateurs, qui ont créé des équipes transversales inexistantes auparavant, mais également entre les apprenants, qui ont mis en place des réseaux parallèles d'échange. L'utilisation de nouveaux supports de formation transforme et favorise progressivement cette relation éducative. Il a été ainsi démontré que la solution n'était pas dans le « 100% visio » mais dans une combinaison de moments pour maintenir le lien, les exercices et l'évaluation (formative et non notée).

Un révélateur de l'inadaptation de nos systèmes pédagogiques connectés et de la fracture numérique

Le volume des connexions aux ENT a été multiplié de 4 à 10, selon les régions pendant le début du confinement. Les ENT ont donc rapidement été saturés et les enseignants ont été confrontés à l'absence de sécurisation des outils de visioconférence. Certains enseignants ont privilégié l'usage de l'email ou de groupes WhatsApp. Les enseignants se sont tournés vers des outils qui répondaient visiblement mieux aux besoins, y compris en termes de sécurité, et à la charge que les solutions ENT. Les rectorats ont également alerté sur l'utilisation de certains outils, contraire au RGPD. L'Education nationale n'est évidemment pas préparée à faire travailler 12 millions d'élèves et 2 millions d'étudiants à distance. Et dans les collèges et lycées d'éducation prioritaires, ce ne sont pas 8 % des élèves en décrochage numérique, mais en moyenne entre 25 et 35 %, qui ont été constatés. Les zones blanches de connectivité se sont révélées d'autant plus critiques dans le

¹ Opération Nation apprenante, adaptation de l'outil Ma classe à la maison du CNED et développement d'outils similaires par la filière EdTech, mise en ligne de ressources de la BnF en libre accès sur les plateformes *Gallica.fr* et *Classes.bnf.fr*, mise à disposition des versions numériques des manuels scolaires par les éditeurs, développement d'outils ludo-éducatifs digitaux notamment par la mise en place d'une plateforme numérique *Lumni.fr* par l'audiovisuel public et par un grand nombre de logiciels français pour enseigner par le jeu à tout âge, etc. Les offres solidaires de la filière EdTech françaises sont accessibles sur la plateforme <https://solidarite.edtechfrance.fr/>.

maintien de l'enseignement à distance.

Soutenir la filière Edtech pour répondre aux limites des outils existants, par la mise en place d'un plan « Education numérique »

Les outils d'enseignement à distance dont dispose l'Education nationale ne permettent pas à ce jour de couvrir l'ensemble des besoins de l'éducation et de la formation. Face au manque de moyens techniques, les enseignants et formateurs ont dû se tourner vers les solutions du secteur privé pour se doter, souvent à leurs frais, des outils nécessaires à la continuité pédagogique.

Les éditeurs de logiciel et les startups de **la filière EdTech ont développé ces dernières années un grand nombre d'outils qui pourraient être mis de manière pérenne au service de l'Education nationale**. La plupart de ces logiciels ont fait l'objet d'offres solidaires, recensées sur la plateforme numérique solidarite.edtechfrance.fr, pour en faciliter l'accès en cette période de confinement. Mais **seul un plan d'investissement d'envergure nationale articulé avec une stratégie en matière de Cloud pourra répondre aux besoins de l'Education nationale**. Les administrations ne doivent pas s'engager dans le développement de nouvelles solutions alors que **les outils existent déjà sur le marché**. Il convient de repartir d'une analyse des outils qui ont fonctionné pendant la crise et ont été utilisés par les enseignants, bien souvent avec des comptes personnels, pour contourner les faiblesses connues par les ENT, les valoriser et les articuler avec les ENT en place dans la mesure du possible. Les acteurs du numérique sont en mesure de mettre des outils à disposition des enseignants et des formateurs, pour leur permettre de développer des plans de formation combinant les outils classiques et digitaux.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Lancer un véritable plan « Education numérique » en pensant les apports du numérique comme un levier de transformation du système éducatif, à l'issue des Etats généraux du numérique à l'école annoncés pour septembre 2020, et qui devront réunir l'ensemble des parties prenantes ;
- Donner une visibilité à 5 ans aux politiques d'équipement numérique éducatif, afin que les établissements scolaires (école, collèges, lycées) disposent des moyens nécessaires dans leurs budgets annuels pour se procurer les ressources éducatives numériques à destination de leurs élèves ;
- Evaluer les expérimentations en cours afin d'identifier les facteurs de succès ou d'échec et de passer à l'échelle et les comparer avec les standards internationaux ;
- Consacrer un volet du PIA 4 au numérique éducatif afin d'accompagner la montée en puissance des innovations développées par les entreprises de la Edtech ;
- Renforcer la communication autour de l'offre des entreprises de la Edtech afin de soutenir la stabilisation d'un véritable marché du numérique éducatif et le développement de la filière par l'amélioration de la lisibilité de l'offre ;
- Labelliser par le MEN les plateformes privées dispensant des cours de l'enseignement primaire et secondaire ;
- Reconnaître la validité de l'enseignement distanciel en travaillant à lever les freins qui en empêchent le développement.

Développer un plan de formation aux outils numériques

Le confinement a mis en lumière l'impérieuse nécessité de développer la formation à la maîtrise des outils digitaux, notamment selon une approche pédagogique renouvelée. La forma-

tion par le numérique nécessite en effet une formation au numérique, pour les enseignants, les élèves et les familles, en tenant compte de leurs spécificités collectives et individuelles.

Solutions identifiées- mesures concrètes :

- Poursuivre et amplifier les efforts engagés par l'Etat pour construire une éducation au numérique pérenne, qui permette une appropriation des atouts du numérique par les élèves, au-delà de la période de confinement.
- Systématiser la formation des personnels de l'Education nationale à l'usage des ressources et services numériques, en particulier à la pédagogie de l'enseignement à distance et au blended learning :
 - Pour les cadres de l'Education nationale, via des sessions de formation à l'ESEN ;
 - Pour les chefs d'établissements, en tant qu'acteurs majeurs de la conduite du changement ;
 - Pour les professeurs en formation initiale, avec des modules numériques obligatoires et communs à l'ensemble des établissements de formation initiale, notamment les professeurs du Primaire ;
 - Pour les professeurs en formation continue, via des sessions de formation dans le cadre du DIF ;
- Organiser un retour d'expérience sur les expériences vécues pendant la crise (accélération des outils digitaux) et comparer ces expériences avec les cas d'usage au niveau international.

Démocratiser l'accès aux équipements et à la connectivité pour favoriser l'inclusion des élèves et apprenants

Les inégalités sociales et la fracture numérique se trouvent renforcées dès lors que l'accès matériel au numérique, par l'accès aux ordinateurs mais également par l'accès à internet, n'est pas le même sur l'ensemble du territoire français et dans l'ensemble des familles françaises. Un grand nombre d'élèves n'a pas accès au même niveau d'éducation que les autres en raison d'un manque de matériel informatique et d'une inaccessibilité aux réseaux internet.

Le ministère de l'Education nationale et de la Jeunesse a travaillé à mettre en place une distribution sécurisée de matériel informatique disponible dans les écoles et les établissements scolaires (tablettes et ordinateurs portables), en accord avec les communes, départements et régions, aidé également par les initiatives d'entreprises (notamment du secteur numérique) ; certaines collectivités ont également fourni des ordinateurs aux élèves non équipés de leur territoire. Pourtant, le ministère de l'Education nationale et de la Jeunesse estime que 5 à 8 % des élèves de l'enseignement primaire et secondaire n'ont pas pu être contactés par leur(s) enseignant(s) depuis le début de la crise sanitaire, en raison de leur situation familiale, ou par manque d'équipement numérique pour faire leurs devoirs à la maison.

Le Plan qui prévoit que 15 millions d'euros sont mobilisés pour permettre d'acheter et de distribuer du matériel informatique et de connexion aux élèves n'ayant pas les outils nécessaires pour le suivi éducatif à distance, constitue une initiative à amplifier.

Solutions identifiées- mesures concrètes :

- Poursuivre les efforts engagés par le Gouvernement, comme dans le cadre du label « cités éducatives » et dans l'action engagée en période de confinement, pour permettre l'achat et la distribution de matériel informatique et de connexion à ces élèves.
- Poursuivre le déploiement des réseaux télécoms dans les « zones blanches ». Articuler ces efforts avec la stratégie cloud de telle sorte à faciliter la gestion du matériel par les établissements ou les rectorats (paramétrage du matériel, pré-installation d'appli-

- cations, filtrage, etc.).
- Développer et généraliser les solutions de l'enseignement en ligne adoptées pendant la crise pour permettre de répondre à des besoins particuliers : enfants malades, aides aux devoirs, rattrapage scolaire pendant les vacances, etc.

Une stratégie de Cloud au service de l'Education nationale

Les moyens existants n'ont pas su répondre au développement extraordinaire des usages et des besoins qu'a suscité le confinement. La montée en puissance des usages et des outils d'enseignement à distance ne peut être servie que par une stratégie de digitalisation et de migrations des services de l'Education nationale vers le Cloud, seule option permettant de gérer facilement les montées en charge ponctuelles, tout en garantissant une offre de service de qualité. Chaque enseignant devrait pouvoir disposer d'un bouquet d'applications complémentaires, sécurisées, et répondant aux réglementations sur les données personnelles.

Solution identifiée - mesure concrète :

Une stratégie d'éducation numérique qui se double d'une stratégie de migration des services vers le Cloud et de déploiement de plateformes numériques.

Développer la formation continue des employés grâce au digital

Constat : Surmonter la crise va demander plus que jamais une adaptation des compétences des salariés au sein de l'entreprise, aux nouveaux besoins de l'économie et de la société.

Solution identifiée – mesure concrète : La formation professionnelle continue dans les entreprises devrait être encouragée plus largement. Des outils digitaux de formation continue, tels que des plateformes d'apprentissage numériques ou encore les badges numériques, devraient être développés afin de créer une offre moderne et personnalisée d'apprentissage tout au long de la vie pour les employés.

Soutenir le déploiement du dispositif Numéric'Emploi

Constat : Certains secteurs d'activités peuvent être mis en difficulté par la conjoncture économique ; les entreprises sont parfois contraintes à la rupture des contrats de travail (PSE, rupture conventionnelle individuelle ou collective...). Or, ces collaborateurs, potentiels demandeurs d'emploi et / ou poussés à envisager une reconversion professionnelle, peuvent avoir des appétences et des niveaux de qualification proches de ceux des métiers numériques, quel que soit leur fonction ou leur secteur d'activité d'origine.

Numéric'Emploi a été mis en œuvre par Syntec Numérique dans la région Grand Est pour les entreprises du secteur numérique avec la collaboration du Conseil régional et de Pôle Emploi. Cette expérience, lancée il y a 6 ans, a eu des résultats positifs : 500 dossiers traités par an, incluant plus de 200 stagiaires orientés vers des formations dont le taux d'insertion est de 80%. Elle nous permet de proposer un dispositif national élargi à tous les secteurs d'activités et d'augmenter le nombre de candidats accompagnés vers les métiers du numérique.

Solutions identifiées- mesures concrètes :

- Promouvoir le dispositif Numéric'Emploi au niveau national, auprès des Conseils régionaux et des directions régionales de Pôle Emploi, pour le déployer massivement

dans toutes les régions françaises en partenariat avec les entreprises locales du numérique et les régions ;

- Être à l'initiative d'une convention dans chaque région entre l'Etat, le Conseil régional et les organisations professionnelles engagées afin d'officialiser le dispositif sur le territoire ;
- Elargir le Plan d'investissement pour les compétences (PIC) à tous les demandeurs d'emploi sans condition de niveau de qualification

Créer un dispositif de reconversion : Numéric'Actifs

Constat : Il est nécessaire d'ouvrir des opportunités d'évolution professionnelle – par des formations aux compétences numériques – aux salarié(e)s dont les postes sont en risque, et ce sur l'ensemble des territoires.

Sur le modèle de Numéric'Emploi, il serait nécessaire de mobiliser des grands acteurs industriels et de services qui s'associent à cette démarche afin de permettre à tous les secteurs de l'économie de profiter de la dynamique exceptionnelle des besoins en compétences numériques.

Solutions identifiées- mesures concrètes :

- Créer un dispositif Numéric'Actifs, associant le secteur numérique et les grandes entreprises prêtes à s'engager, en intégrant leur problématique de GPEC sur ce programme ;
- Promouvoir le dispositif au niveau national, auprès des Conseils régionaux et des directions régionales de Pôle Emploi, pour le déployer massivement dans toutes les régions françaises ;
- Rendre éligible Numéric'Actifs (visant à reconvertir et adapter les actifs en poste aux compétences numériques) au financement par le fonds national de l'emploi, mobilisé pour former à distance les salariés en activité partielle.

Le secteur numérique, responsable et engagé

Si les dernières semaines ont démontré l'importance des outils numériques pour adapter le fonctionnement de la société dans son entier et assurer la continuité de la vie économique, elles invitent également à considérer que le numérique peut avoir un impact global et positif. Cette réflexion pourra s'accorder avec la prise de conscience collective qui émerge depuis plusieurs années, selon laquelle « l'impact sociétal positif » doit être placé ou replacé au cœur de la tech, au cœur de la transformation numérique. Cette dynamique conduit des entreprises du numérique à œuvrer dans un objectif d'accroissement du bien commun, comprenant que la technologie peut être un formidable moyen pour changer le monde. Elles développent ainsi des services, produits et outils visant à avoir un impact social (santé, éducation, inclusion...) et environnemental. Si ce phénomène est mondial, les entreprises de la tech française sont pleinement engagées dans cette dynamique. Pour certaines, il s'agit de pivoter leur modèle, pour d'autres de mettre leurs outils au ser-

vice d'objectifs sociaux et environnementaux ; pour de nombreuses startups en particulier, il s'agit de leur cœur de métier. L'atteinte de ces Objectifs de Développement Durable (ODD) repose plus que jamais sur la mobilisation de l'innovation et des technologies numériques au service du bien commun, et qui sont pourtant aujourd'hui au cœur du « TECH for Good ». De nombreuses innovations à impact reposent ainsi sur l'IA, dans la prise de décision, l'enseignement, le diagnostic des maladies, dans la prédictibilité et les systèmes d'alerte. La blockchain, quant à elle, permet par exemple de créer des réseaux qui peuvent assurer l'inclusion financière et civique de milliards de personnes actuellement exclues des systèmes traditionnels.

Le numérique permet enfin de faire émerger de nouveaux modèles économiques, davantage fondés sur l'usage que sur la possession, sur le service que le produit. En facilitant la mise en relation, les services numériques rendent ainsi possible le passage à l'échelle de l'économie circulaire (réemploi, service d'autopartage, etc.). Il s'agit de soutenir les entreprises et startups du numérique engagées dans la TECH for Good, ce qui pourrait passer par :

Créer un cadre réglementaire incitatif

- **Créer un cadre fiscal incitatif** : il n'existe pas de statut propre aux entreprises du TECH for Good et donc de dispositifs de soutien comme dans le domaine de l'innovation (Crédit impôt recherche, Jeune entreprise innovante) qui pourtant génèrent des externalités positives pour la société. Un tel dispositif devrait être élaboré dans le cadre européen et être compatible avec les règles de l'OMC.
- **Assouplir les critères d'homologation des technologies** : l'innovation peut être très forte. Un cadre réglementaire plus souple peut permettre à des écosystèmes de se développer plus rapidement et de s'imposer sur le marché.
- **Actionner le levier de la commande publique ou de l'intrapreneuriat public** : le financeur public est un partenaire clé pour la réduction du risque attendu dans le cadre de co-investissements mais les startups de la TECH for Good ont besoin des commandes avant tout. L'État et les collectivités territoriales qui disposent de compétences propres en la matière doivent positionner les startups au cœur de leur agenda 2030. Le cadre des startups d'État qui valorise « l'intrapreneuriat public » doit être également développé au service de la TECH for Good.

Mettre les grands comptes privés ou publics à l'heure du TECH for Good

- **Des accélérateurs dédiés** : de nombreux grands donneurs d'ordre ont développé des accélérateurs qui accueillent désormais des startups en leur sein. Ces accélérateurs peuvent aider les entreprises à pivoter leur modèle en direction de la TECH for Good. Une dynamique encore plus évidente pour ce qui concerne les services publics.
- **Encourager le corporate venture** : l'investissement des industriels dans les startups TECH for Good est un moyen complémentaire de développer cet écosystème qui peut aussi permettre aux grands groupes de pivoter leur modèle ou de développer leur impact social.

Faire converger les transitions numériques et écologiques

Donner les moyens aux entreprises de mesurer leur impact environnemental

Constat : La mesure de l'empreinte environnementale des produits et services technolo-

giques constitue le préalable à la réduction de celle-ci. Or, cette mesure peut s'effectuer selon des méthodologies complexes. L'exercice n'est pas accessible pour les entreprises, notamment pour les PME et TPE. Pour faciliter l'adhésion au plus grand nombre, la méthodologie doit être pragmatique et le plus possible standardisée.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- S'accorder sur les méthodes de quantification des impacts environnementaux du numérique et mettre en place des outils d'évaluation des impacts, simples et accessibles, pour mesurer et réduire l'impact environnemental de leurs produits et services numériques ;
- Partager les principes permettant d'établir la mesure d'une empreinte environnementale de ces services numériques, applications, infrastructures et aider les entreprises à modéliser leur trajectoire d'émissions de GES (notamment sur la base des scénarios préconisés par le SBTi) ; Rendre éligibles les démarches de mesure d'impact et d'amélioration des services numériques au Crédit Impôt Innovation (CII).

Inciter les changements de comportements dans les entreprises sur les projets internes et les projets externes

Constat : La période de crise sanitaire pourrait être mise à profit pour soutenir et accélérer des projets d'écoconception des services numériques. Toutefois, les difficultés budgétaires et/ou de trésorerie rencontrées par ces entreprises rendent impossible le lancement de ce type de projet. Par ailleurs, la période de relance peut être l'occasion pour les entreprises d'adopter des bonnes pratiques.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Permettre aux entreprises de pouvoir bénéficier de l'expertise et des compétences des entreprises du numérique à des conditions privilégiées : intervention de salariés du numérique au chômage partiel ; Inciter les entreprises à allonger la durée de vie de leurs équipements et infrastructures (par exemple à amortissement comptable sur 5 ans pour les ordinateurs et 3 ans pour les smartphones).
- Lancer une campagne d'information large sur l'« usage éco-responsable des services numériques » ;
- Evaluer les différents labels de responsabilité sociale des entreprises utilisés par les entreprises et soutenir la création de labels sectoriels, adaptés aux métiers présents dans chaque branche.

Inciter l'Etat à évaluer l'impact environnemental de ses projets numériques

Constat : Il est essentiel de veiller à l'optimisation des systèmes d'information de l'État en agissant sur la commande publique.

Solution identifiée – mesure concrète :

- Préciser par décret l'article 55 de la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire en instaurant dans les marchés publics des critères d'évaluation de la consommation ressources-énergie des nouveaux services numériques et des évolutions des nouveaux services numériques (en adoptant des valeurs repères de consommation à ne pas dépasser).
- Evaluer l'opportunité d'élargir le dispositif aux grandes entreprises.

Former les étudiants, les enseignants et les fonctionnaires au numérique responsable, en prenant en compte ses dimensions environnementale et sociale

Constat : La formation est la clé pour la conception de produits et services numériques plus durables. Les talents du numérique, aussi bien techniques que support (communication, marketing digital...) doivent être en capacité de créer des solutions bas carbone et durables.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Intégrer des modules « numérique responsable » dans les filières de formation au numérique, et l'évaluation correspondante ;
- Créer au sein du Centre National de la Fonction Publique Territoriale (CNFPT) des modules dédiés pour intégrer à la formation initiale et continue des agents une dimension numérique (cf. supra) en y intégrant une rubrique sur l'usage éco-responsable des services numériques.

Encourager et soutenir le développement d'une filière « Tech for Green »

Constat : La reprise post crise pourrait être l'occasion saisie par l'économie pour s'inscrire dans une démarche à impact environnemental positif, qui pourra s'appuyer sur les nombreuses entreprises du numérique qui se sont lancées dans une démarche disruptive visant à développer des technologies et des outils novateurs dédiés à la protection de l'environnement.

Ces nouveaux outils permettent aujourd'hui aux grandes entreprises et aux industriels de produire de manière responsable afin de lutter contre l'empreinte carbone que leur production peut engendrer mais également de favoriser un traitement plus responsable de leurs déchets. Par ailleurs, les consommateurs peuvent, grâce aux solutions nouvelles développées par ces entreprises, prendre pleinement possession de ces outils en adoptant des comportements éco-responsables. Il en est de même pour les enjeux liés aux économies d'énergies, dont les entreprises et les consommateurs doivent être les acteurs communs.

Mais l'industrie technologique est régulièrement questionnée sur ses impacts sociétaux, au motif que le numérique a un impact environnemental non négligeable. Selon l'ADEME, 47% des émissions de gaz à effet de serre du numérique sont générés par les équipements des consommateurs (ordinateurs, smartphones, tablettes, objets connectés, GPS...), 28 % par les infrastructures réseau et 25% par les data centers.

Cette situation paradoxale ne doit pas empêcher les outils technologiques d'avoir un impact environnemental positif et de permettre d'accompagner, tant l'écosystème économique et industriel que les citoyens, vers une transition écologique et énergétique. Pour cela, **les pouvoirs publics doivent faciliter et promouvoir le développement et l'usage de ces nouvelles technologies à travers un environnement réglementaire propice. Cette démarche s'accompagne nécessairement d'un soutien financier**, assuré depuis quelques années par la Banque Publique d'Investissement qui se charge d'accompagner de plus en plus les projets allant dans ce sens et permet à des entreprises disruptives de se développer et de passer à l'échelle. Enfin, les investisseurs plus « classiques » ont compris les besoins de financement de ces nouvelles entreprises à impact et ont adapté leurs critères de rentabilité. La nouveauté découle du fait qu'il est possible aujourd'hui d'avoir

un impact positif grâce au numérique tout en assurant une rentabilité certaine.

Solutions identifiées - mesures concrètes : Développer un cadre réglementaire et fiscal favorisant l'innovation. Cela pourrait concerner notamment les solutions Green Cloud (ayant recours aux énergies renouvelables, circularité des ressources, recyclage des déchets etc.), qui permettent de réduire drastiquement les émissions carbone et plus globalement l'impact environnemental des entreprises.

Développer l'exploitation des données au service de l'environnement

Constat : Les données environnementales (consommation d'énergie, données de la biodiversité, données climatiques, données agricoles, données de la collecte des déchets) doivent pouvoir être collectées, traitées et exploitées pour permettre la transition écologique.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Inciter les acteurs numériques à mettre en place des plateformes de partage de données agrégées ou des partenariats de transmission de données pour préserver l'environnement (sur le modèle de ce qui a été fait dans le secteur de la santé) ;
- Intensifier les efforts sur la standardisation et l'interopérabilité ;
- Travailler à l'optimisation de l'utilisation des données environnementales produites lors de la réalisation des obligations réglementaires du Bilan GES et de l'audit énergétique dues tous les 4 ans par certaines entreprises (consommation énergétique, production des émissions au regard des Scopes 1, 2 et 3, optimisation des actions envisagées, etc.).

Utiliser les potentialités de l'intelligence artificielle au service de l'environnement

Constat : La France a déjà une feuille de route en IA qui prévoit notamment des « Grands Défis » ; Chaque année, environ 150 millions d'euros du Fonds pour l'Innovation et l'Industrie seront consacrés au financement de grands défis sociétaux dans plusieurs domaines considérés comme stratégiques et nécessitant la levée de barrières technologiques. Grâce à des recommandations réalisées à l'aide d'algorithmes, l'intelligence artificielle offre des opportunités considérables pour résoudre le défi environnemental. De nombreuses initiatives mobilisent ainsi l'intelligence artificielle pour lutter contre la pollution, préserver la biodiversité, construire des politiques plus vertes.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Créer des défis sectoriels concentrés sur l'environnement en mettant en place des plateformes ou des appels à projets de mutualisation des données pour réaliser ces défis ;
- Mettre en place des bacs à sable d'innovation ;
- Recourir à l'intelligence artificielle pour adopter de nouvelles manières de mesurer les rendements agricoles. Ces derniers ne devraient plus être calculés en fonction de la quantité produite, mais en prenant en compte de nombreux critères comme la préservation de la qualité du sol et de la biodiversité, l'impact nutritionnel et sanitaire des pratiques agricoles et les pollutions engendrées... Autant d'éléments qui nécessitent d'innombrables données et des supercalculateurs.

Favoriser les démarches éthiques et l'inclusion

La crise a permis de mettre en lumière l'apport du numérique et des nouvelles technologies notamment en ce qui concerne le lien social. **La transformation de l'économie post crise pourra s'appuyer sur le digital et notamment sur les entreprises qui innovent en créant des outils technologiques dédiés à inclure et faciliter l'insertion de chacun, tant dans le monde du travail, dans la société, que dans l'éducation ; cela reposant sur la condition d'un accès de tous au numérique. L'outil numérique est capable d'apporter des réponses efficaces et innovantes à des défis sociaux.** La technologie est alors perçue comme un vecteur d'inclusion, permettant de répondre à des besoins spécifiques exprimés au sein de la société, et pour lesquels les solutions peuvent être inexistantes ou inadéquates.

La technologie dédiée à cette mission d'inclusion sociale prend plusieurs expressions et les solutions numériques développées concernent dès lors plusieurs pans de la société. Il s'agit de donner à chacun, quelle que soit sa situation, les mêmes opportunités et la même capacité à s'insérer dans la société. La « handitech » ou le digital dédié aux situations de handicap, se propose de penser des solutions permettant de **faciliter l'accès au marché de l'emploi, une mobilité inclusive, des outils de travail inclusifs...** De même, l'expression de nouveaux besoins au sein de la société a conduit à l'émergence de solutions basées sur les outils numériques pour contrer les phénomènes de paupérisation, d'isolement et de précarisation. **La tech est au service de l'emploi, de l'entraide,** et le digital vise alors à donner les moyens de tendre vers une société solidaire.

Mais l'innovation au service de l'inclusion fait face à des défis. Outre la question de son **financement**, la question de l'accès au numérique est essentielle puisque l'utilisation des nouveaux outils proposés suppose un accès à internet. Or, de nombreuses zones blanches existent encore dans des territoires déjà mis à l'écart. Par ailleurs, le constat d'une maîtrise inégalitaire de l'outil informatique peut être réalisé, les personnes âgées ou désinsérées étant souvent les premières à ne pas bénéficier de ces évolutions. Même les plus jeunes, « nés » avec ces technologies, n'ont pas une connaissance parfaite des outils et l'éducation au numérique demeure un réel enjeu et un préalable à tout usage.

Développer massivement l'acculturation et l'accès au numérique

Constat : L'acculturation au numérique de toutes et tous, à tous les âges, doit être une priorité. Le maillage territorial est essentiel pour toucher l'ensemble des publics aujourd'hui éloignés du numérique.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Poursuivre et accélérer l'accès au numérique, notamment en renforçant le chantier de lutte contre les zones blanches ;
- Poursuivre le déploiement des maisons « France services », ainsi que la mise en place des « comptoirs numériques » qui pourront être par exemple installés dans des espaces de coworking, des médiathèques numériques, des associations, etc. ;
- Des campus thématiques locaux pourront être mis en place dans des territoires faiblement denses ou en difficulté, offrant moins de formation, afin de contribuer à l'inclusion de toutes et tous par le numérique. Les actions ou dispositifs, qu'ils soient déjà mis en œuvre ou nouvellement créés, doivent être déclinés bassin d'emploi par bassin d'emploi, afin de répondre aux besoins plus spécifiques de chaque zone géo-

- graphique ;
- Développer les outils (comme ceux développés par PIX) pour évaluer la maturité numérique des citoyens.

Mettre en commun et diffuser les données sur les impacts de la transformation numérique sur l'emploi et les compétences

Constat : Les impacts économiques de la crise pourraient menacer de nombreux emplois, en particulier dans les secteurs d'activité les plus touchés. Des ruptures de contrats de travail (PSE, rupture conventionnelle individuelle ou collective...) sont à redouter. Or, ces collaborateurs, potentiels demandeurs d'emploi et/ou poussés à envisager une reconversion professionnelle, peuvent avoir des appétences et des niveaux de qualification proches de celles des métiers numériques, quel que soit leur secteur d'activité d'origine. Des dispositifs doivent être mis en place pour prévenir une augmentation de la demande d'emploi et contribuer à répondre aux besoins en recrutement des entreprises des secteurs en transformation ou en croissance.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Créer un observatoire intersectoriel permettant de rassembler les données des observatoires des OPCO, d'identifier les opportunités de reconversion entre les secteurs ;
- Assurer aux Opco, dans le cadre des Conventions d'Objectifs et de Moyens, les moyens leur permettant d'assurer un service de proximité au bénéfice des très petites, petites et moyennes entreprises, à savoir :
 - Améliorer l'information et l'accès des salariés de ces entreprises à la formation professionnelle ;
 - Accompagner ces entreprises dans l'analyse et la définition de leurs besoins en matière de formation professionnelle, notamment au regard des mutations économiques et techniques de leur secteur d'activité.

Diversifier les talents au sein de l'économie numérique

Constat : Plus de 90% des recrutements dans le secteur numérique concernent des profils fortement qualifiés (Bac+4/Bac+5). Or, les difficultés de recrutement connues par le secteur ces dernières années ont fait de la diversification des talents un enjeu majeur. En effet, la sous-représentation de certains profils (bas niveaux de qualifications, femmes, personnes en situation de handicap, etc.) devient un frein au développement et à la croissance du secteur. Diversifier les profils dans le secteur numérique permettrait d'offrir des solutions pertinentes pour la relance de l'activité.

Solution identifiée – mesures concrètes :

- Donner plus de moyens à la Grande Ecole du Numérique afin de permettre l'inclusion par la formation de nouveaux talents du numérique : pour cela, il sera nécessaire de labelliser des parcours de formation adaptés aux besoins en compétences des entreprises, partir des besoins avérés des territoires et intégrer les entreprises dès le début du processus de sélection des candidats et des formations à labelliser. Une réflexion devra être également menée sur la mobilité des publics formés ;
- Développer un vrai parcours du numérique vers nos métiers dans la voie professionnelle au lycée, qui inclurait la création d'un baccalauréat professionnel et une mention complémentaire dédiés aux Services numériques des organisations.
- Relancer et faire passer à l'échelle le Plan 10 000 formations aux métiers du numé-

rique (#Plan10KNum) mis en place pour donner l'opportunité à des jeunes et des demandeurs d'emploi peu qualifiés de se former au numérique, dont la mise en œuvre est difficile dans le secteur en raison de la typologie des profils recherchés (Bac+5 essentiellement). Pour cela, il sera nécessaire d'adapter le contenu des parcours de formation et leur durée aux besoins des entreprises ;

- Favoriser le recrutement de femmes dans le secteur numérique (cf. propositions ci-dessous.) ;
- Organiser une campagne nationale sur les formations et les métiers du numérique. Le numérique souffre d'une faible attractivité, basée sur une méconnaissance de la réalité des métiers et de représentations parfois négatives, notamment auprès des publics susmentionnés. Il convient de toucher ainsi les jeunes et les moins jeunes et d'alerter sur les opportunités offertes par notre secteur, comme ont su le faire l'artisanat ou encore la Défense nationale.

Sensibiliser aux enjeux de la mixité dans les métiers du numérique

Constat : Malgré les initiatives déployées en la matière, les femmes ne représentent que 24% des professionnels dans les métiers scientifiques et environ 27% dans les métiers du numérique. La relance doit être l'occasion de mettre en place des mesures pour changer les mentalités, renforcer l'attractivité des métiers du numérique et accompagner les entreprises engagées dans des démarches de mixité.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Lancer une campagne de communication nationale pour démystifier les métiers du numérique auprès des jeunes filles et des jeunes garçons et combattre les stéréotypes de genre ;
- Former et accompagner les encadrants, enseignants et professionnels de l'orientation aux métiers et débouchés de la filière du numérique et aux enjeux de la mixité ;
- Encourager les initiatives destinées à créer une émulation vers les métiers de la tech, en favorisant l'échange entre des femmes exerçant des métiers du numérique et des jeunes filles ainsi que la coopération entre les réseaux de femmes en entreprise.

Faire de l'attractivité des femmes dans les métiers scientifiques une priorité de la formation initiale

Constat : Le manque de connaissance des métiers du numérique et la préservation des stéréotypes contribuent à la faible représentation des jeunes femmes dans les filières scientifiques. Des actions doivent être mise en place dès l'école primaire, où la notion de genre est moins ancrée et tout au long de la formation continue.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Imposer des initiations aux métiers du numérique à l'école et rendre obligatoire un pourcentage de filles pendant les stages de 3ème dans les entreprises du numérique ;
- Rendre obligatoire la mixité dans les classes préparatoires scientifiques et contrôler le taux de jeunes femmes dans les universités et écoles publiques et privées spécialisées dans les métiers scientifiques ;
- Imposer la parité ou la mixité réelle des jurys de sélection et comités d'évaluation des concours et encourager des conduites d'entretien non genrées.

Renforcer la mixité au sein des entreprises

Constat : La loi Copé-Zimmermann a démontré l'efficacité des dispositifs de quotas pour introduire la mixité au sein des instances dirigeantes des entreprises. Toutefois, de nombreuses barrières persistent pour assurer une représentation équitable des deux sexes dans les entreprises et notamment dans les comités exécutifs, au sein desquels les métiers du numérique sont très représentés.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Renforcer la présence des femmes issues des métiers du numérique dans la gouvernance des entreprises en mettant en place des incitations fiscales et des actions de valorisation « Name & Fame » ;
- Promouvoir la formation et la reconversion des femmes dans les métiers du numérique tout au long de la vie en soutenant les initiatives telles que le Manifeste [#ReconversionFemmesNum](#) et en valorisant les entreprises engagées ;
- Rendre obligatoire, ainsi que l'a recommandé le Women's Forum dans son récent [rapport](#), le congé paternité de 11 jours, dont 2 jours dans la période juste avant l'accouchement, et encourager son extension à 5 semaines pendant la première année de vie de l'enfant.

Renforcer la prise en compte de l'éthique dans la formation au numérique et au cœur de l'entreprise

Constat : Afin de développer des principes et process vertueux, les enjeux éthiques doivent être pris en compte dès l'origine de la réflexion par les entreprises. Elle concerne ainsi toutes les fonctions de l'entreprise.

Solutions identifiées – mesure concrètes :

- Introduire les enjeux éthiques dans les modules de formation au numérique (tout au long de la vie), notamment à la nécessité de prendre en compte cette dimension dès la conception du produit (ethics by design) ;
- Sensibiliser les différentes directions de l'entreprises et l'ensemble des collaborateurs aux enjeux éthique dans le développement des produits et services numérique, notamment en ce qui concerne l'intelligence artificielle (et ses effets négatifs potentiels, tels que les biais) ;
- Donner aux entreprises des outils pour appréhender la prise en compte de l'éthique dans les process métiers, à l'instar du Référentiel élaboré par Syntec Numérique et le Cigref, qui présente les thèmes qui font (ou doivent faire) l'objet de questionnements pour les acteurs du numérique et apporte des éléments de réponse.

Etablir des règles communes pour le développement d'une intelligence artificielle éthique

Constat : Alors que l'intelligence artificielle offre de nombreuses solutions pour construire un monde plus responsable, la complexité des systèmes algorithmiques peut soulever des interrogations sur leur conception et sur les risques potentiels sur les droits fondamentaux. La transparence est essentielle pour développer une IA de confiance (neutralité des algorithmes, éthique dans la conception et le développement de l'IA, inclusion et diversité, sensibilisation et éducation au numérique...).

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Encourager l'adoption de normes éthiques à l'échelle de l'Union européenne en particulier pour les usages les plus sensibles tels que la reconnaissance faciale ;
- Inciter les entreprises à développer et mettre en place une IA plus inclusive en réduisant notamment les biais de genre par des initiatives telles que celles développées par le Daring Circle Femme et Intelligence Artificielle piloté par le Women's Forum, ou comme celle du collectif de réflexion Impact AI, qui rassemble des entreprises en faveur d'une IA de confiance.

Accélérer la transformation numérique de la santé en France après la crise Covid-19

La situation de crise sanitaire rencontrée aujourd'hui appelle de nombreux constats quant au système de santé en France, tant dans son fonctionnement, son financement que dans sa capacité de résilience. Cette crise a mis en lumière l'importance du numérique en santé, notamment au regard de la réactivité et de l'implication de l'ensemble de l'écosystème dans le cadre de la gestion de la crise, puisque les acteurs ont immédiatement su adapter leurs produits et services aux circonstances et aux besoins des professionnels et des patients. Les besoins en matière de télésanté, de logiciels destinés à la gestion des services d'urgences, d'outils de planification des hôpitaux, de suivi patient et épidémique ou encore de logistique de crise ont été exponentiels et les outils numériques n'ont jamais été aussi utiles. La crise a également été l'occasion d'accélérer et de faciliter l'adoption d'outils numériques existants (exemple parlant de la téléconsultation) par l'ensemble des acteurs, l'urgence et le caractère exceptionnel de la situation rendant nécessaire une certaine agilité des actes et procédures et permettant en pratique de dépasser les craintes et réticences.

Il est donc nécessaire de mettre à profit la période de réflexion qui s'ouvre pour tirer les enseignements de la gestion de la crise sanitaire. D'abord, pour améliorer durablement l'organisation et le fonctionnement du système de soins en s'appuyant sur le numérique, ses acteurs et leurs solutions.

Il est tout aussi essentiel de renforcer l'acculturation du secteur de la santé au numérique et d'accompagner les utilisateurs dans l'appropriation des outils numériques, car il ne suffit pas que les outils existent pour qu'ils soient utilisés. Enfin, le décroisement des acteurs (GHT, cliniques privées et associatives, mais aussi médecine de ville, pharmacies et Ehpad), doit s'accélérer, en s'appuyant sur des outils numériques, afin de garantir la continuité des parcours patients, de gagner en fluidité et en efficacité.

Si les pouvoirs publics ont saisi l'importance de ces enjeux, notamment à travers le plan « Ma Santé 2022 » et la feuille de route « Accélérer le virage numérique en santé » reposant sur le principe ambitieux d'urbanisation des systèmes d'information de santé et son corollaire, l'Etat plateforme, la mise en œuvre ne progresse pas suffisamment vite au vu du caractère stratégique de la filière santé. **Il faut donc accélérer la transformation numérique du système de santé en permettant notamment que les points essentiels sur lesquels se fonde le plan gouvernemental aboutissent rapidement.**

Sur le plan technique, la mise en œuvre de l'identifiant national de santé ainsi que le renforcement du cadre d'interopérabilité seront clés. Sans cela, le développement des usages au bénéfice de l'ensemble des usagers, professionnels comme patients, restera en demi-teinte.

Renforcer la coopération entre professionnels de santé en accélérant l'urbanisation des systèmes d'information de santé pour fluidifier le parcours patient

Sur le plan organisationnel, en complément des GHT, des communautés professionnelles de territoires de soins (CPTS) ont été créées au niveau territorial et des Grades au niveau régional. Deux programmes (Hop'EN et eParcours) ont parallèlement été lancés par le ministère de la Santé pour accélérer la maturité numérique des établissements de soins et du parcours de soin dans les territoires. Enfin, l'article 51 de la LFSS 2018 est venu soutenir les nouvelles organisations en santé reposant sur des modes de financement inédits.

De son côté, l'urbanisation prévue par « Ma santé 2022 » vise notamment à décroquer les systèmes d'informations en santé afin de fluidifier les échanges entre professionnels en définissant un cadre de référence du numérique en santé.

Or, si les professionnels de santé se sont organisés pour coopérer sur le territoire pendant la gestion de la crise du Covid, le continuum de données entre SI hospitaliers, ambulatoires et médico-sociaux est à améliorer et se fait principalement manuellement. De plus, elle ne permet pas au patient une bonne appréhension de son parcours de soins.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Accélérer et faciliter l'usage de l'Identifiant national de santé (INS) : obligatoire à compter du 1er janvier 2021, l'INS est clé pour assurer la fluidité des échanges entre l'ensemble des acteurs impliqués et la continuité des parcours patients. Son déploiement est fondamental et la mise en service progressive en 2020 ne devra souffrir d'aucun retard. Surtout, il faut que son usage soit facilité, en garantissant en amont que l'ensemble des éléments indispensables à sa bonne mise en œuvre sont déployés. Ouvrir la possibilité d'utiliser des certificats d'établissements doit être envisagé. Par ailleurs, il faut permettre d'utiliser des éléments d'identification partagés entre les organismes de sécurité sociale et les complémentaires santé, dans une logique permettant à ces dernières d'être notifiées des éléments d'identification de leurs adhérents ;
- Développer une coordination qui doit se faire via le parcours patient entre ville/médecin-social et hôpital, notamment en accélérant la mise en œuvre de l'Espace Numérique de Santé avec un focus sur les bouquets de services dédiés aux patients, citoyens et également aidants, en priorité sur les thèmes du Covid, des maladies chroniques, de la prise en charge du grand âge. Un carnet de santé de l'enfant avec un volet Covid-19 pour permettre de suivre les personnes immunisées, infectées ou non atteintes pourrait être mis en œuvre rapidement ;
- Accroître la place du DMP pour interconnecter les systèmes régionaux et locaux. Normaliser les données dans le DMP, au fur et à mesure des cas d'usages validés par le CI-SIS. Gérer de manière neutre et ouverte, avec une approche « bien commun », les plateformes d'intermédiation permettant l'échange et le partage des données nécessaires au suivi et au parcours de soins. Les normaliser de façon stricte afin d'éviter des particularités régionales nuisant à la fluidité globale des échanges et partages ;
- Définir dans les meilleurs délais le contenu du « bouquet de services » numérique pour les professionnels de santé déjà prévu dans la feuille de route numérique en santé ;
- Veiller à l'équilibre entre les acteurs publics (en charge des orientations générales, de la vision politique, des dispositifs fondamentaux et communs) et les acteurs économiques (responsables de la production, de l'accompagnement et de la maintenance des services à valeur ajoutée) dans l'urbanisation des systèmes d'information de santé ;

- Alléger la charge administrative des structures de santé par une simplification et une optimisation des processus de gestion, le renforcement et la sécurisation des systèmes d'information les supportant. La crise a en particulier montré l'importance de ces besoins sur le plan de la gestion des approvisionnements et des ressources RH dans les établissements (hospitaliers et médicaux-sociaux) ;
- Accompagner la modernisation du processus de facturation. Dans ce cadre, revoir le calendrier et la mise en œuvre du chantier de mise en œuvre du tiers payant dans les établissements (programme ROC) en donnant de la visibilité aux acteurs engagés quant au déploiement du chantier, en termes d'établissements de santé et de services, et en accélérant via différents leviers la mise en œuvre des services déjà disponibles, sans vouloir d'emblée et à tout prix revoir les processus dans leur ensemble ;
- Faire levier sur le dispositif « article 51 » pour accélérer les projets en cours utilisant des solutions numériques pour porter l'innovation sur les territoires ;

Tirer parti des données de santé pour améliorer le pilotage du système de soins

Le principe consistant à mettre en commun les données au niveau national, au sein du Health Data Hub, en en assurant un accès libre et égalitaire de manière à ce que chacun vienne chercher ce dont il a besoin, permettrait une très grande fluidité des applications, permettrait de valoriser le patrimoine des grandes bases de données de santé et susciterait les innovations. Mais mettre toutes les données dans un socle commun où chacun pourrait se servir nécessite que celles-ci soient normalisées.

Or, les données de santé ne circulent pas de façon fluide entre (et parfois même encore au sein des) établissements de santé, professionnels de santé libéraux, ARS, etc., et ce alors que les données relatives à l'identification et au suivi des cas, au traçage, à la prévention sont apparues nécessaires pour une prise de décision rationnelle lors de la crise. Par ailleurs, en matière de préparation et de gestion de crise, il apparaît essentiel que les pouvoirs publics se dotent de solutions numériques permettant de monitorer en temps réel les épidémies grâce à la collecte de données et à une grande capacité de modélisation.

Aujourd'hui, une démarche de simplification des processus de gestion qui soulage et répond aux usages des professionnels de santé et de l'administration est indispensable. La fluidité et la réactivité des processus doit être revue et optimisée dans cette optique, et nécessairement être supportée par les systèmes d'information. La crise a montré les limites des processus de gestion actuels, notamment pour les RH, la « supply chain » (stocks et flux – DM, médicaments, etc.) et la facturation. Il est indispensable de rendre ces processus robustes pour faire face aux enjeux de santé publique et alimenter de manière réactive un centre de commandement de santé publique (qui anticipe et gère les crises sanitaires). Une réflexion sur la modernisation et les investissements en SI hospitaliers dans cette optique est impérative, car elle contribuera à une meilleure gestion des établissements de soins.

Cette réflexion devra prendre en compte les technologies de simulation et de modélisation, qui peuvent aider à réorganiser les ressources humaines, optimiser la supply chain, réaménager les équipements (exemple de la réorganisation des ventilations dans le contexte du virus Covid-19), ou encore contribuer à réimaginer l'organisation des bâtiments afin de monter très vite en capacité de lits disponibles, créer des hôpitaux de campagne ou transformer des bâtiments existants.

Enfin, pour ce qui est de la sécurité des systèmes d'information et des données de santé, les règles, nombreuses, ne sont pas assez précises ou appréhendables pour les acteurs,

avec un champ d'application parfois peu clair, des différences entre secteur privé et secteur public, et une absence de doctrine SSI claire et maîtrisée par les pouvoirs publics, ce qui empêche un accompagnement efficace des acteurs, alors que la sensibilité des données de santé impose un haut niveau de sécurisation. La mise en œuvre de ces règles est coûteuse, les budgets des établissements de santé insuffisants pour ce faire. Enfin, les profils sécurité sont difficiles à recruter du fait de la tension sur le marché de l'emploi et du manque d'attractivité des salaires de la fonction publique hospitalière.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Renforcer les travaux sur l'interopérabilité et son opposabilité, et globalement la conformité à la doctrine des systèmes d'information santé du ministère de la Santé. Accélérer en particulier le choix d'une ontologie médicale de manière à avoir un référentiel commun ;
- Changer de paradigme au niveau de l'échange de données et de l'interopérabilité : il faut pouvoir chercher ce dont on a besoin et non pas attendre que les données soient transmises. La généralisation du protocole FHIR pourrait aider ;
- Accompagner financièrement les industriels et les établissements, qui devront changer leurs méthodes actuelles, dans la mise en œuvre du cadre d'interopérabilité. Il faudrait prévoir une somme supérieure à celle de HOP'EN (420M€).
- Sécuriser et optimiser la chaîne logistique dans les établissements (prévention des ruptures et gestion de l'approvisionnement), en s'appuyant notamment sur les outils numériques de modélisation et de simulation ;
- Accompagner financièrement les établissements de santé, les établissements sociaux et médico-sociaux et les professionnels de santé libéraux dans la sécurisation de leurs systèmes d'information. Elargir la campagne de sensibilisation à la cyber-hygiène à destination des établissements de santé aux professionnels de santé libéraux ainsi qu'au secteur médico-social ;

Pérenniser les nouveaux usages et permettre à la télésanté de jouer pleinement son rôle dans la continuité des soins

La télésanté a montré sa capacité à soutenir et même à garantir la continuité des soins pendant la crise sanitaire, en permettant aux professionnels de santé de maintenir leur activité sans risque et aux patients, notamment ceux atteints d'une maladie chronique, d'avoir un suivi. Ainsi, l'Assurance maladie a facturé 935 746 actes de téléconsultation la semaine du 30 mars au 5 avril alors que cette pratique peinait à dépasser la barre des 10 000 actes hebdomadaires jusqu'alors. Le suivi des patients Covid-19, ainsi que de pathologies chroniques comme le diabète, a été facilité par les applications de télésurveillance. La téléconsultation permet également de faire un premier filtre pour désengorger les urgences, le Samu ou SOS médecin.

Hors période de crise, la télésanté contribue à améliorer l'accès aux soins, notamment pour les personnes isolées ou habitant dans des zones de sous-densité médicale. Elle a prouvé ces dernières semaines qu'elle pourrait être un formidable outil pour mieux organiser les prises en charge, avec plus d'efficacité et d'efficience à terme pour les pathologies chroniques.

L'intérêt de profiter de la souplesse des acteurs et des outils a été compris par les pouvoirs publics, qui ont, dès début mars 2020, assoupli le cadre réglementaire existant, qui prévoyait que pour être remboursée, la consultation médicale faite en ligne devait être réalisée dans le cadre du parcours de soins, avec un médecin déjà consulté au cours

des douze derniers mois. Les décrets du 10 et 20 mars 2020 ont permis de faciliter l'accès et le remboursement pour les patients à risque Covid, l'ordonnance du 15 avril 2020 étendant la prise en charge et le remboursement intégral aux malades autres que ceux du Covid-19. En matière de télésurveillance, le critère d'hospitalisation dans l'année ou dans les 30 jours précédents pour inclure des patients insuffisants cardiaques dans le programme « Etapes » a été supprimé. Le télésuivi des patients Covid19 par les infirmiers a été autorisé. Enfin, le télésoin a été autorisé pour les orthophonistes (arrêté du 25/03), ergothérapeutes (arrêté du 14/04), psychomotriciens (arrêté du 14/04), et kinésithérapeutes (arrêté du 19/04), à l'exclusion du bilan initial.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Pérenniser ces adaptations réglementaires et généraliser la prise en charge de ces pratiques afin de répondre aux usages qui se sont développés ;
- Accompagner financièrement les professionnels de santé pour qu'ils puissent s'équiper de solutions de télésanté sécurisées et interopérables, répondant à toutes les exigences de la doctrine du numérique en santé. Accompagner l'adoption par les citoyens des dispositifs de téléconsultation ;
- Accélérer le référencement au sein de l'Espace numérique de santé et du Bouquet de services des services numériques de télésanté. La crise a en effet illustré la capacité des fournisseurs de services numériques de télésanté, mais aussi des pouvoirs publics, à référencer dans un délai très court l'ensemble des outils existants. L'urgence de la situation a donc permis d'accélérer le processus, là où le référencement au sein de « l'Espace numérique de santé » et du « Bouquet de services » n'était prévu que dans plusieurs mois ;

Enclencher la transformation numérique du secteur médico-social

La crise sanitaire a fait ressortir la fragilité des Ehpad, avec notamment une remontée d'informations largement manuelle du fait du grand déficit d'informatisation de ces structures, ce qui contraint le travail des professionnels de santé et ne permet pas à la puissance publique les nécessaires remontées d'information. Par ailleurs, cette situation rend difficile le continuum de soins avec le secteur sanitaire.

Il est donc nécessaire de mettre en œuvre un grand plan pour les faire entrer dans le Système d'Information Santé Social, comme cela est prévu dans « Ma santé 2022 » avec le plan de transformation numérique des établissements sociaux et médico-sociaux.

Solutions identifiées – mesures concrètes :

- Définir rapidement le contenu et le calendrier du plan établissement social et médico-social numérique ;
- Inclure les établissements gérant le handicap dans ce plan ;
- Doter financièrement ce plan à la hauteur de l'enjeu et de la transformation à effectuer : une enveloppe de 500 M€ devrait être nécessaire ;

Permettre à la Health Tech de se développer sur le plan national et européen

Des dispositifs de financement (Bpifrance, Banque des Territoires, fonds régionaux...) et d'accompagnement (pôles de compétitivité, living labs, projets européens...) ont été mis en place pour accompagner l'émergence de solutions innovantes et l'essor de nouvelles

entreprises de la Health tech.

Le numérique est désormais partie prenante du comité stratégique de filière « Technologies et industries de santé ».

Les entreprises de la filière numérique en santé, startups comme grands groupes, PME et ETI, se sont mobilisées pour accompagner les établissements et professionnels de santé pendant la crise sanitaire en adaptant leur offre et/ou en développement de nouvelles solutions, le plus souvent gratuitement.

Or, le numérique en santé souffre de sous-investissements chroniques et la comparaison internationale est sans appel : les hôpitaux publics consacrent ainsi en moyenne 1,2% de leur budget au numérique, ce qui est bien en-deçà du budget moyen requis pour se doter de services informatiques (un budget minimum de 3% dédié aux services informatiques est un prérequis reconnu, la comparaison internationale ou intersectorielle le démontre). Et si le secteur de la Health tech est l'un des plus dynamiques au monde en termes de financement (14,6 milliards de dollars de levées de fond en 2018), en France, les financements au-delà de la phase d'amorçage sont insuffisants et rendent la croissance des entreprises difficile. La transformation des startups en leaders internationaux de la santé numérique est entravée, notamment par des lenteurs dans l'application de la réglementation, tant en ce qui concerne les essais cliniques que les demandes d'accès au marché ou de remboursement, et par les craintes et méconnaissances encore fortes de la part des utilisateurs, professionnels de santé comme patients.

Ainsi, la filière est fragile sur le plan économique, avec un temps d'investissement long, et des business models souvent complexes, alors que les usages démontrent la rationalité de l'investissement. La France doit donc renforcer cette filière économique et assurer son ambition au niveau européen, dont elle doit être partie prenante en renforçant sa présence.

Solutions identifiées - mesures concrètes :

- Porter une ambition de développement du secteur santé pour la France qui intègre pleinement le potentiel du numérique en santé dans ses filières : médicament, dispositif médical, diagnostic in vitro, recherche en particulier ;
- Renforcer le financement des Health Tech au-delà de l'amorçage. Accélérer les procédures d'accès au marché (marquage CE, remboursement, etc.) ;
- Favoriser la collaboration du numérique avec la recherche, les associations de patients et les industries de santé (médicament, dispositif médical) notamment via des programmes thématiques dédiés. Renforcer la collaboration entre les différents acteurs, institutionnels, professionnels de santé, industriels, en tenant compte des besoins des professionnels utilisateurs et des patients pour faire de la France, via ses entreprises, un leader de la Health Tech ;
- Fixer des objectifs d'investissement dans le numérique dans les établissements de santé, pour, à horizon de 5 ans, atteindre les 3% dédiés aux services informatiques. Lancer un plan « Marshall » du numérique en santé pour permettre le financement de cette ambition ;
- Flécher des investissements du prochain PIA sur la filière numérique en santé pour accompagner les entreprises du numérique en santé dans leur croissance et capitaliser sur les nombreuses innovations déjà existantes sur les territoires ;
- Investir massivement dans la data science et l'IA en santé et dans les outils de collecte et d'échange d'informations (dans un environnement éthique et sécurisé).
- Mettre en place des programmes numériques de gestion de crise sanitaire avec une panoplie de services numériques pré-identifiée ;
- Assurer une présence et une stratégie de la France dans les actions européennes et

internationales structurantes du numérique en santé (cloud, utilisation des données de santé, réglementation DM...). En être un acteur majeur ;

- Porter une ambition sur l'intégration des innovations au service de la simplification, de l'éthique, de la professionnalisation et de la robustesse de la décision médicale grâce au numérique. Explorer de nouveaux champs tels que ceux des Digital Therapeutics ;

Accélérer la recherche et les essais cliniques avec les outils numériques

Les enjeux des études cliniques pendant la crise du Covid-19 sont multiples : recherche de traitement thérapeutique pour les patients, mise au point d'un vaccin, etc.

Or, le numérique est un facteur d'accélération de la mise au point de thérapeutiques, qu'il s'agisse de constitution de cohortes, de facilitation de la participation aux essais cliniques à distance, de modélisation *in silico* des pathologies, ou encore de modélisation de l'action des nouvelles molécules thérapeutiques.

Solution identifiée - mesure concrète

Travailler de concert avec les investigateurs et les promoteurs d'études cliniques à une plus grande intégration des outils numériques dans la constitution des essais et études cliniques.

CONCLUSION

Suite à la demande de la DGE exprimée le 7 avril 2020, Syntec Numérique et TECH IN France se sont mobilisés pour formuler ces propositions afin de soutenir les travaux du Gouvernement et de l'administration en vue de la reprise économique. Elles seront amenées à évoluer dans les prochains mois pour rester au plus près d'une part, des enjeux de la relance de l'activité des entreprises du secteur numérique, et d'autre part, des grands chantiers de la transformation numérique en France et en Europe.

Ces 75 propositions concrètes tendent in fine à affirmer une ambition forte : celle d'une économie renouvelée dans laquelle le numérique est un des leviers essentiels. Les nouvelles technologies sont des atouts indispensables pour accélérer la transformation de notre économie, la rendre plus compétitive, plus innovante et plus partagée.

Les notions de « bacs à sable », d'agilité et de développement agiles, de proof of concept, de tests itératifs... sont la pratique quotidienne des entreprises du secteur pour mener à bien les expérimentations et les projets qu'elles développent chaque jour. Ces concepts très opérationnels devraient être mis en œuvre plus largement sur la période qui s'annonce, à commencer par la mise en œuvre de nos propositions : il pourra en effet être intéressant de tester leur pertinence comme leur efficacité sur des secteurs choisis, des régions tests, des entreprises volontaires. Il est nécessaire, pour ne pas dire impératif, de favoriser les expérimentations et d'encourager les démarches de bacs à sable réglementaires, comme de faciliter les démarches administratives des entreprises. Sachons nous montrer à la hauteur de tous ces enjeux pour les prochains mois !

Les outils numériques ont permis la mise en œuvre des plans de continuité d'activité de toute l'économie : le service rendu à la fois aux entreprises et aux citoyens est gigantesque et il sera nécessaire de veiller à maintenir les acquis de la numérisation après la reprise économique. Cela supposera notamment d'encourager les nouvelles pratiques professionnelles (dans la santé ou l'éducation comme dans tous les secteurs) et de poursuivre l'effort de formation à tous les âges de la vie.

La mise en œuvre de ces outils doit beaucoup bien sûr aux personnes et aux dynamiques locales qui ont permis de mettre le numérique à l'échelle des besoins de chaque territoire. Les entreprises numériques sont conscientes de leur responsabilité collective : elles sont volontaires pour s'engager encore plus fortement dans une dynamique responsable, à la fois éthique et durable, et fondamentalement inclusive.



Syntec Numérique

Syntec Numérique est le syndicat professionnel des entreprises de services du numérique (ESN), des éditeurs de logiciels et des sociétés de conseil en technologies. Il regroupe plus de 2 000 entreprises adhérentes qui réalisent 80% du chiffre d'affaires total du secteur (plus de 56 Md€ de chiffre d'affaires, 510 000 employés dans le secteur). Il compte 30 grands groupes, 120 ETI, 1 000 PME, 850 startups et TPE ; 11 Délégations régionales (Hauts de France, Grand Est, Auvergne Rhône-Alpes, Provence Alpes Côte d'Azur, Occitanie, Nouvelle Aquitaine, Pays de la Loire, Bretagne, Bourgogne-Franche-Comté, Centre Val de Loire, Normandie) ; 20 membres collectifs (pôles de compétitivité, associations et clusters). Présidé par Godefroy de Bentzmann depuis juin 2016, Syntec Numérique contribue à la croissance du secteur et à la transformation numérique de notre pays à travers la promotion des nouveaux usages du numérique, le soutien à l'emploi et à la formation, l'accompagnement de ses adhérents dans leur développement et la défense des intérêts de la profession.

syntec-numerique.fr



TECH IN France

Créée en 2005, TECH IN France est une association professionnelle de loi 1901 qui a pour but de rassembler et de représenter les éditeurs de logiciels, de services internet et de plateformes en France.

Porte-parole de l'industrie numérique, TECH IN France compte 400 entreprises adhérentes : de la startup à la multinationale en passant par la PME et les grands groupes français ; soit 8 milliards d'euros et 90 000 emplois. TECH IN France s'est donnée pour mission de mener une réflexion permanente sur l'évolution de l'industrie numérique et promouvoir l'attractivité du secteur.

techinfrance.fr

