

**WEBINAIRE N°15 - 08 Juillet 2020**

**La Résilience et  
numérique vont-ils bien  
ensemble ?**

**COMPTE-RENDU**



**HUGLO LEPAGE**

**a v o c a t s**

**Romuald RIBAUT**



Romuald RIBAUT est Directeur Marketing d'*Ecologic*, éco-organisme agréé pour les DEEE ménagers professionnels. En charge de la stratégie digitale et des solutions auprès des entreprises. Il est aussi le Secrétaire général et Trésorier de l'AGIT (Alliance Green IT), Secrétaire général et Administrateur du CMIT et trésorier du MENE. Il est également membre de la Commission Nouvelle Responsabilité entrepreneuriale du Medef.

Valérie SCHNEIDER est consultante en RSE, Economie circulaire et Numérique Responsable. Elle a fondé son cabinet en 2014 et intervient auprès des entreprises pour intégrer le développement durable, et le numérique responsable à leur stratégie, sensibiliser les salariés ou animer la démarche en interne. Elle favorise le passage à l'action et utilise des méthodes basées sur l'intelligence collective et la coopération. Membre active de l'Alliance Green IT, elle intervient dans plusieurs écoles d'ingénieurs du numérique pour sensibiliser les futurs ingénieurs à ces enjeux.

**Valérie SCHNEIDER**



## **Corinne LEPAGE**



**Corinne LEPAGE est avocate associée du Cabinet Huglo Lepage Avocats, ancienne ministre de l'environnement et députée européenne, docteur en droit.**

**Engagée dans la protection de l'environnement, elle a notamment dirigé la plupart des grands procès en droit de l'environnement (Amoco Cadiz, Erika, Xynthia, Round-up 360 Pro, Glyphosate...).**

## Corinne LEPAGE

Bonjour à toutes et à tous et merci de nous rejoindre pour ce quinzième webinaire du cabinet Huglo Lepage Avocats sur la place du numérique dans la résilience.

Nous sommes sur un webinaire avec un sujet absolument central dont nous n'avons pas beaucoup parlé mais dont l'importance n'a pas cessé de croître.

Puisque numérique et résilience vont bien ensemble. Il est clair que la période que nous venons de vivre a permis en réduisant considérablement les déplacements de voir l'intérêt du virtuel pour pouvoir garder un lien, de pouvoir maintenir une activité économique de base, et maintenir des relations humaines de base, à défaut de pouvoir avoir de véritables contacts. Ce fut une chose excessivement importante qui a beaucoup aidé à la résilience pour autant est-ce que le virtuel est, par définition, un accompagnement de la résilience ? Ce n'est pas tout à fait certain.

Et nous allons donc en parler ce matin avec deux éminences spécialistes qui sont Madame Valérie Schneider, consultante en Economie circulaire et Numérique responsable. Elle intervient sur tous les sujets précisément, d'intégration dans la démarche du développement durable des entreprises et de la dimension numérique responsable. Elle est membre de l'Alliance Green IT dont nous avons la chance d'avoir avec nous ce matin, le vice-président Monsieur Romuald Ribault que j'apprécie personnellement beaucoup et avec lequel je travaille depuis, maintenant, plus de trois ou quatre ans au sein du mouvement des entrepreneurs de la nouvelle économie (MENE) et qui, outre, ses compétences, est un remarquable pédagogue parce qu'ils nous apprend, nous autres bioéthiciens, en matière de virtuel, un usage beaucoup plus responsable de nos outils virtuels.

Je suis certaine que nous allons avoir un webinaire extrêmement intéressant ce matin sur ce sujet dont le droit va évidemment s'emparer. Il existe déjà beaucoup de règles de droit sur la protection des données sur tous ces sujets mais en revanche, sur la sobriété énergétique et la sobriété tout court, en matière de numérique, nous n'avons pas grand-chose.

Je ne doute pas que dans les années qui viennent nous allons avoir progressivement des règles, tout d'abord, ça va être du droit souple dans le cadre de la RSE. C'est-à-dire à partir du moment qu'un certain nombre de pratiques se généralise, on sait très bien que d'une pratique, on part sur une règle de droit souple, d'une règle de droit souple à une norme et d'une norme à une règle de droit. Voilà, c'est du droit qui se fait, en bas et non pas en descendant. Mais néanmoins, nous y allons y venir car il n'y a aucune raison pour que ce secteur, qui est aujourd'hui, un très gros consommateur d'énergie soit à l'écart de tous les efforts que font les autres.

Alors, certes, notre économie est en train de se transformer pour devenir une économie digitale qui implique effectivement une croissance de la consommation énergétique mais cette croissance de la consommation énergétique ne peut se faire n'importe comment et sans règles et sans limites. Et je pense que c'est un des sujets que nous devons aborder ce matin.

Sans plus tarder, je passe la parole à Valérie Schneider pour une bonne dizaine de minutes.

## Valérie SCHNEIDER

Merci Madame Lepage.

Nous allons commencer par la question suivante : le numérique nous rend t-il plus résilient face à la crise ? En fait, on va commencer à parler du télétravail et des implications que cela peut avoir par rapport à la situation que l'on vit aujourd'hui.

Il faut savoir qu'on a environ 30% des personnes qui ont pratiqué le télétravail en France pendant la période du confinement. Donc les entreprises ont, quelque part, démontré leur capacité d'adaptation avec le télétravail mais on a également remarqué qu'il a été massivement adopté par un certain nombre de types d'entreprises notamment celles comptant plus de 150 salariés et principalement sur des secteurs associés aux services. Alors il a permis le télétravail numérique et la continuité de certaines activités économiques.

On parle, en fait, par exemple dans le secteur numérique, de 80% des salariés qui ont pu maintenir ainsi leur activité. Mais en parallèle, la crise a aussi montré la séparation et le conservatisme d'une partie du monde du travail face aux mutations que peut engendrer le numérique et notamment, justement, sur ces aspects de télétravail. On se rend compte que le télétravail est apprécié par les salariés, par exemple 74% des télétravailleurs ont eu la possibilité d'adapter ou réduire leurs horaires de travail pour répondre à leur contrainte horaire ou familiale. Alors effectivement, pour certains, c'était par moments un peu « Rock 'n' Roll » avec le fait de devoir faire travailler leurs enfants plus jeunes en même temps que d'avoir cette activité en télétravail. Et une partie d'entre eux, en fait, plus de la moitié estiment de ne pas avoir été accompagnés sur cette question du télétravail au moment de sa mise en place. On se rend compte que la mise en place d'un télétravail s'est faite dans l'urgence, cependant prévue par le Code du travail - puisque le code du travail a prévu cette notion de circonstance exceptionnelle notamment en menace d'épidémie - et que du coup, le télétravail peut être mis en place comme aménagement du poste de travail pour permettre la continuité dans les entreprises. Donc la mise en place du télétravail a pu se faire avec le numérique. Mais il ne faut pas oublier aussi que le télétravail et nous l'avons identifié notamment dans l'une des publications de l'AGIT que nous avons publiée il y a quelques mois, tout un ensemble de documents pour mettre en avant les impacts du numérique d'un point de vue social et sociétal. Et l'un de ces éléments, un des points de vigilance qu'on avait pu soulever, ce sont les risques psychosociaux (RPS) puisqu'en fait, on estime (il y a beaucoup de chiffres là-dessus), que le télétravail renforce le sentiment d'isolement, puisque 36% des télétravailleurs ressentent ce sentiment d'isolement par rapport à 19% des travailleurs qui ne pratiquent pas par ailleurs le télétravail.

Ça, c'est un point, mais également il y a eu, si on regarde l'impact au niveau des entreprises elles-mêmes, on s'est rendu compte que toutes n'étaient pas également au même niveau d'impact face à la crise. Ces multinationales numériques se sont particulièrement bien sorties de cette crise et ont montré davantage de résilience avec des marges et des parts de marché qui, pour certaines, se sont encore accrues. La valeur en Bourse d'Amazon par exemple, par rapport au début de l'année a pris quand même 30% sur la période qui vient de s'écouler.

Et de plus, beaucoup d'activités d'économie numérique ont profité finalement des mesures de distanciation sociale et de confinement puisqu'on a remarqué notamment pour tout ce qui concerne les réseaux



sociaux, les jeux vidéo, le streaming, que la consommation permise par tous ces équipements du numérique a largement augmenté pendant cette période de confinement, plus particulièrement dans les quelques semaines du début du 1er et du 2ème trimestres. En revanche, certaines activités numériques sont peut-être un peu corrélées au produit intérieur brut puisqu'il a chuté. On estime qu'il devra chuter d'environ de 20% au 2ème trimestre et on se rend compte que les activités du numérique telles que les sociétés qui travaillent sur la gestion des infrastructures informatiques : tout ce qui est réseau, mise en place de data center, accès aux données etc. sont moins impactées que d'autres activités et notamment les activités de développement d'application. Cela montre très clairement d'une part que le numérique a permis une certaine résilience via des outils qui ont favorisé le télétravail avec les risques associés au niveau de la santé des travailleurs et puis d'autre part les entreprises, notamment celles du numérique, qui elles se sont particulièrement bien sorties pour la plupart d'entre elles de cette crise. Sur un autre sujet toujours lié au numérique, on a vu aussi que pour les activités industrielles du numérique, on parle beaucoup de recentraliser les entreprises et de faire en sorte que la France et l'Europe soient moins dépendantes sur un certain nombre d'industries. En revanche, on peut se poser la question sur le numérique : est-ce qu'on a vraiment envie et d'ailleurs la possibilité de faire en sorte que ces activités soient relocalisées en France et dans les pays européens ? En fait, la réalité est telle que la plupart de ces industries sont basées en Asie et Asie du Sud-Est avec des chaînes de production, des chaînes de valeur qui sont bien implantées dans ces régions. Notamment, puisque ça va de l'extraction des métaux rares et la fabrication des aimants et puis ensuite des équipements électroniques qui les utilisent et évidemment toute la fabrication des composants. Et donc finalement, on n'a pas cette activité là en Europe, on l'a quelque part délocalisée il y a depuis une vingtaine d'années voire une trentaine d'années. Et cette délocalisation va être assez compliquée, voire pas complètement souhaitable dans le cas où l'on envisagerait sérieusement de la faire revenir en France ou en Europe.

D'autant plus que toutes ces activités de production, comme on le voit, sont particulièrement polluantes et on n'a pas forcément envie de se retrouver dans nos pays européens avec cette activité. Alors, elle n'est donc pas forcément, comme je l'ai dit, souhaitée ou souhaitable d'où l'importance aussi de porter des messages de sobriété numérique sur l'utilisation et l'acquisition de l'ensemble des équipements puisque si on veut être moins dépendant de l'extérieur sur ces questions-là, à nous, aussi, en tant qu'utilisateur au niveau des entreprises mais aussi au niveau

**des particuliers d'adopter des modes de consommation plus sobres sur ces questions-là.**

**Alors un autre point sur lequel peuvent jouer les entreprises là-dessus, c'est effectivement toujours pour cette idée de sobriété de finalement de passer un petit peu à la vitesse supérieure sur l'aspect achat pour mettre en place des achats plus responsables basés sur notamment- et c'est ça qui rend le sujet très proche des questions environnementales- en se basant justement sur une approche d'économie circulaire pour favoriser ce qu'on appelle les trois « R » : la réutilisation, la récupération des équipements et puis en fin de ligne, éventuellement le recyclage.**

**D'autre part, d'un point de vue, j'allais dire des entreprises du numériques qu'il serait aussi important qu'elles développent encore davantage leur ancrage territorial en nouant des partenariats avec des parties prenantes locales afin de développer aussi l'emploi sur le territoire. En fait, on se rend compte que les activités tertiaires les plus re-localisables en matière numérique, sont quand même celles touchant au développement d'application, ou tout ce qui va tourner autour de, justement, des infrastructures etc. Et là-dessus, effectivement la France a un rôle à jouer et clairement les emplois qui peuvent être créés tournent vraiment autour de ces activités.**

**Voilà donc, en conclusion sur cet aspect, le constat fait qu'une relocalisation n'est pas forcément souhaitable ou en tout cas souhaitée sur les aspects, j'allais dire, industriels du numérique qui peuvent quand même permettre une résilience par rapport aux emplois, en particulier les emplois liés à l'activité par exemple du développement d'application, de maintenance de systèmes etc. Elles peuvent continuer à se développer d'où l'importance aussi de favoriser l'implantation locale et peut-être envisager des pratiques d'achat responsable sur ces questions-là. Voilà, je vais laisser la parole à Romuald pour continuer d'aborder les deux autres parties.**



## Romuald RIBAULT

Merci au cabinet Huglo Lepage de laisser une fenêtre d'expression à l'Alliance Green IT sur ce sujet qui nous est cher. En effet, cette période de confinement nous a permis de faire quelques observations. La résilience et la sobriété sont des enjeux sur lesquels on travaille depuis des années. Finalement, on a eu un laboratoire d'expérimentation intéressant pendant cette période de confinement et de changement du mode de vie. Dans la continuité des observations que Valérie vient de faire, nous avons observé et relevé différents indicateurs à l'occasion de ce confinement et finalement ces observations confortent l'AGIT à prioriser les trois enjeux majeurs pour un numérique responsable. Puis comme chacun le sait, que ce soit dans nos vies personnelle, pour payer ses impôts, prendre un rendez-vous chez le médecin, établir des relations avec les enseignants de nos enfants, ou bien dans le professionnel, le numérique, on ne peut dorénavant plus s'en passer.

Chaque acteur, chaque secteur qu'il soit ménager ou entreprise est concerné compte tenu du poids toujours plus important du numérique dans nos activités.

Donc le premier enjeu majeur que nous défendons bien avant cette période, c'est la soutenabilité dans nos usages numériques. Et finalement, ce matin, c'est l'occasion de partager avec vous de ce qui a été observé dans nos usages pendant cette crise. Alors, il y a différents chiffres qu'on fera circuler à travers un document à l'issue de ce webinaire. Je ne vais pas ici citer une liste de chiffres. En bref, les fournisseurs d'accès pendant ce confinement ont réussi à faire face à des pics d'activité. Ils sont prêts à faire face à ces pics. Je pense que cela a été vraiment facile pour eux de les gérer car les outils existent. Il y a des systèmes de gestion de charge. On est capable, on ne risque presque plus de rupture d'Internet en France et en Europe. En termes de consommation d'électricité, on a pu observer qu'il n'y a pas eu de surconsommation électrique durant cette période de confinement. Il y a plusieurs phénomènes qui expliquent ce défaut d'augmentation de consommation. D'une part, un principe de vase communicant et de télétravail, ça veut dire un transfert des activités tertiaires au domicile et donc là, on ne surconsomme pas. On consomme à un endroit différent. Il faut aussi avoir en tête qu'une bonne partie de la consommation associée à un service numérique est hors de France. Quand les centres de données et les serveurs tournent, parce qu'ils sont sollicités

cela se passe rarement sur notre territoire. Ensuite on a vu aussi des effets qui sont liés aux technologies, le fait de réduire la mobilité qui est la définition même du confinement fait qu'on va plus solliciter le réseau WIFI que le réseau 4G donc forcément on a eu une réduction. Nous nous sommes aperçus que ce sont les consommations électriques qui ont été impactées par les usages en lien avec cuisine, parce qu'il a fallu préparer davantage de repas à la maison et donc c'est surtout la consommation de nos appareils de cuisine qui a engendré des hausses de consommation électrique et tout cela dans un contexte de période de confinement relativement clément sur le plan météorologique où finalement le chauffage a été très peu sollicité durant les mois mars et avril. Si le froid avait été plus rigoureux au cours de ces deux mois, dans ce cas-là, on aurait très certainement eu pour le coup une surconsommation électrique. En tout cas, sur la consommation des acteurs du service numérique, ceux-ci sont prêts car capables d'ajuster les flux. On a pu observer de la part des fournisseurs de contenus vidéo qu'ils ont réduit par défaut la qualité des médias qu'ils proposaient tout en laissant toujours la possibilité d'avoir une très haute résolution. Par défaut, ils ont baissé la qualité afin de faire face à la charge.

Donc finalement, sur nos usages, ce que cette période nous dit c'est que finalement il n'y a pas eu de surconsommation mais ce qui est important et Valérie en a parlé tout à l'heure, c'est que nos usages entraînent une chaîne complexe de services numériques.

Il va falloir concevoir et développer tous ces équipements, ce qu'on appelle la matérialisation : par exemple acheter un billet de train en ligne qui est un geste quotidien, mais qui nécessite un smartphone, par un applicatif, un data, un réseau, un serveur, un centre de données, un tas d'applicatifs et pour mesurer l'impact de ce service numérique, il faut le réduire à son utilité fonctionnelle qui est le billet de train. Quel est l'impact de cet achat en ligne ? et pour le savoir, il va falloir analyser le cycle de vie complet de chaque élément que compose cette chaîne numérique du smartphone jusqu'au centre de données en passant par les réseaux.

Donc, je réaffirme le point que dit Valérie - on le sait- la part la plus importante de l'impact du numérique concerne la phase de fabrication et de la fin de vie des équipements électriques et électroniques. Comme nous l'avons vu, il n'est pas forcément souhaité et souhaitable de relocaliser les activités industrielles et relativement polluantes, notre devoir pour assurer cette résilience numérique est d'allonger la durée de

vie, de mettre en place des actions qui visent à rallonger la durée de vie, cela commence par bien utiliser ces équipements et en prendre soin, ensuite, de les réparer et si c'est nécessaire et quand on n'en a plus l'usage, voir s'ils ne bénéficieraient pas à d'autres personnes et vraiment en dernier cas, l'abandon vers les filières agréées qui proposent un recyclage en toute conformité. C'est la règle des trois R qu'a rappelé Valérie. Donc le numérique ne sera résilient que par une sobriété dans nos usages.

Alors le 2ème enjeu qui est important au sein de l'Alliance Green IT et qui concerne aussi cette stabilité, c'est tout ce qui concerne la fracture numérique.

On va le voir, la fracture numérique est un facteur aggravant en temps de crise et c'est un point qu'il faut impérativement anticiper si on veut parler de résilience collective. Une part importante, vous avez pu le constater, de l'information qui était liée aux consignes sanitaires, à l'information, est numérique. De fait, une partie de la population qui n'a pas accès à cette information, ou un accès très difficile, n'a pas accès aux téléservices telles que les prestations sociales, la télémédecine ou pas accès tout simplement aux loisirs, aux biens culturels et se trouve alors fragilisée par rapport à d'autres populations. Alors qui sont ces personnes en difficulté ? Principalement, une fois encore, à travers un document qu'on va vous proposer, ces populations les plus touchées concernent les personnes sans diplômes, les personnes âgées qui ont beaucoup plus de difficultés à accéder aux outils numériques et les personnes vivant en zone rurale. En moyenne, il faut savoir qu'en zone rurale, le débit est 43% inférieur à une ville moyenne de 30 000 habitants. On ne joue pas sur le même terrain d'égalité, sur le numérique. Et enfin, la dernière population, ce sont les jeunes. Il faut bien faire attention que les outils soient disponibles pour tous. Et c'est un véritable enjeu de résilience de corriger les problèmes de fracture numérique, que ce soit au niveau de la montée en compétence de l'utilisation de ces outils, de l'accès et là, il est question du haut débit. Cette période de confinement nous rappelle l'importance de réduire cette fracture sur tout le territoire et pour toute la population.

Le 3ème enjeu concerne la protection des données et finalement la souveraineté des Etats. On l'a vu, bien utilisées finalement, les données peuvent se révéler être un enjeu élevé de résilience à l'instar de la Corée du sud qui a mis en place des outils numériques avec ces collectes des données très personnelles : des données de santé, de géolocalisation, de suivis des dépenses de CB. Je pense que personne ne signerait un papier aujourd'hui sur lequel on accepterait de donner ses données de santé, de

géolocalisation et de CB. Pourtant dans une démarche collective on sait aujourd'hui, quel a été le succès de cet applicatif. Et donc, néanmoins ces outils soulèvent des tensions d'ordre éthique, des inquiétudes citoyennes. Un des médecins, a, je crois, dénoncé une violation du secret médical dans le cas de l'application Stop Covid. Ce n'est pas toujours facile, à juste titre, on a des freins qui sont levés, des alertes qui sont faites. Néanmoins, pendant ce temps-là, on crie haro sur Stop Covid, sur Facebook, car il est soit - disant intolérable de partager ses données personnelles pour une action collective qui vise à enrayer une pandémie. Donc, on l'a vu aussi avec le succès de l'application Zoom. Malgré tout, au début du confinement, une affaire de fuite de données vers le Chine de cette start-up américaine qui est passée, je crois, de 3000 à 3 millions membres en quelques jours ; malgré l'alerte, l'usage de cette application s'est fortement développé. Alors on s'est finalement rendu compte que derrière cette volonté éthique, derrière les inquiétudes citoyennes, lorsque l'on a un bel outil qui fait le travail, et bien, on l'utilise et on est prêt à passer un peu outre ses convictions. Mais c'est un sujet vraiment important parce que la manipulation des données personnelles, mal utilisées peut engendrer un recul de la confiance sur ces outils de la part de la population. Or, au final c'est la démocratie qui est touchée et les outils qui permettent d'être plus résilients et réactifs qui n'ont plus alors la confiance de la population.

Imaginons aussi que tous ces services auxquels on s'habitue, tous ces petits outils Zoom, Facebook, pour parler avec sa famille, ou je ne sais quelle application, sont des applicatifs étrangers.

Imaginons que du jour au lendemain tout soit coupé. En général, en temps de guerre, on coupe d'abord les communications. Peut-être est-il important quand même de se poser la question des besoins primaires numériques, assurer territorialement, localement, de façon à ne pas être dépendant d'un acteur tiers en cas de crise, ou tout simplement en cas de guerre.

Donc, ce point-là soulève le problème du lieu d'hébergement de ces données.

Aujourd'hui, c'est quand même très difficile. L'Europe a eu vraiment du mal à prendre ce sujet à bras le corps même si - j'en parle juste après, il y a eu une initiative qui est plutôt pas mal, il faut savoir que les américains jouent un mauvais jeu avec le Cloud Act qui leur permet tout simplement de protéger leurs intérêts économiques et d'être agressif dans leur

stratégie de recherche industrielle - on va dire - voilà, c'est une sorte d'avatar qui prend acte mais protège surtout les américains et les chinois et les russes ne sont pas mieux dans le domaine de l'usage des données. Finalement, quand est-ce que l'Europe va tirer son épingle du jeu ?

Alors il y a une initiative qui s'appelle le projet GAIA-X. J'invite tous ceux qui sont intéressés à se renseigner sur cette problématique. C'est une initiative due à 25 grands industriels franco-allemands. Encore une fois, c'est le moteur franco-allemand qui va lancer la création d'un écosystème qui pourra garantir en tout cas au niveau européen, un périmètre d'intégrité des données. Evidemment, quand il est question de résilience numérique, d'application de données, il faut dès le départ écoconcevoir tous ces services. Il faut bien entendu que l'externalité, l'objet du service et ses externalités soient positifs et dépassent les impacts. Malheureusement, force est de constater que Stop Covid n'ait pas été écoconçu, je mets l'objet et la démarche collective, c'est quand même bien dommage de ne pas l'avoir écoconçu car son utilisation pose à la fois des problèmes technologiques et des problèmes de sécurité. Pour répondre à ces trois enjeux qui sont complexes, on l'a vu, cela fait appel à de nombreuses compétences. On parle de fabrication, d'extraction de matières. On parle de chimie On parle de process industriel. On parle de logistique. Ce sont de véritables chaînes complexes, de différentes couches. C'est vraiment un sujet complexe. Aujourd'hui, la prise de conscience des impacts du numérique est là. On le constate à travers notre baromètre à l'Alliance Green IT, tous les deux ans, cette année, on va le publier, c'est le prochain à la rentrée.

On constate que la prise de conscience est là mais il faut vraiment passer au passage de l'action. On se rend compte que derrière de petits écocistes très simples la démarche est complexe et là, malheureusement, il n'y a plus grand monde. On le voit dans le baromètre, lorsqu'on pose la question un peu générale, on a beaucoup de profession de foi. Dès que l'on commence à poser des questions de détails, on perd malheureusement les gens. Donc c'est important de développer les compétences, de former les ingénieurs numériques résilients de demain parce que le numérique va prendre une part plus importante dans l'ensemble de nos activités, tous secteurs confondus. Et demain, ce sera un facteur de différenciation, d'abord de marketing, puis tout simplement de vie, parce qu'encore une fois, le numérique est très gourmand en termes de ressources et face à la consommation, au niveau mondial qui est très forte, jusqu'à quand allons-nous pouvoir tenir et attendre d'être en face du mur pour agir ? Donc c'est important de développer des

**compétences dans le domaine. La crise nous renforce sur les compétences transversales qui doivent s'adapter à tous les métiers. Et donc finalement, c'est chaque secteur qui doit s'emparer de ce sujet pour faire en sorte qu'il existe des cursus dans les cycles pédagogiques généraux et métiers. Il faut créer des postes dans nos entreprises et c'est ainsi, qu'en amont, les compétences vont être faites et la France a tous les atouts pour être dans l'excellence dans le domaine du numérique responsable.**

**Sans nous flatter, on fait depuis la 3ème édition, ce baromètre Green IT et depuis 2 ans on a nos cousines européennes, associations qui comme nous défendent le numérique responsable, qui nous ont rejoint dans ce baromètre. Nous, en France, on obtient environ 600 réponses à notre baromètre, ils n'en ont que quelques dizaines en Europe dans chaque pays. On peut quand même affirmer qu'à l'intérieur de l'Europe, la France tire son épingle du jeu.**

**Au niveau mondial, on a une cousine l'AGIT Québec qui travaille sur ce sujet, mais ils sont bien laborieux à publier quoi que ce soit. Ils ne font que publier ce que nous on publie en Europe.**

**On a des ingénieurs de qualité, on a des donneurs d'ordres qui sont éclairés. On a vraiment tout pour devenir l'excellence dans ce domaine et c'est dans l'intérêt de tous les acteurs français. Voilà, c'est sur cette note positive que je voulais terminer.**



## Questions & Réponses avec le public

### Corinne LEPAGE

Merci beaucoup Romuald Ribault, c'était tout à fait passionnant. Alors je vais d'ores et déjà poser les questions que nos auditeurs et téléspectateurs vous ont posé et peut-être si le temps le permet pourrai-je en poser une à mon tour.

La 1ère question s'adresse à Romuald Ribault :

**Quels sont les conseils de Monsieur Ribault pour permettre à la filière de la construction à adopter un langage commun et ouvert pour faciliter la coopération numérique entre les acteurs et de leur permettre de répondre collectivement aux enjeux de la transition écologique ? Vaste question.**

### Romuald RIBAUT

En effet c'est une vaste question. Alors je remercie Monsieur Ballaguié, parce qu'il avait envoyé sa question en amont de la réunion. Alors j'ai pu me renseigner un petit peu sur le sujet d'autant plus que nous avons la chance à l'Alliance Green d'avoir un des membres au sein même de notre bureau, deux syndicats importants qui sont GIMENEC et SINTEC<sup>1</sup> numérique qui travaillent sur ces enjeux. Déjà je vous remercie de nous demander conseil parce que je ne sais pas si on a des leçons à donner dans le domaine. Evidemment, je me suis un petit peu renseigné. C'est un sujet bien particulier et Monsieur Ballaguié n'hésitez pas à me corriger. Il est question d'assurer la conception, la fabrication et la maintenance des bâtiments par de maquettes numériques. C'est une chaîne numérique qui va suivre le bâtiment de sa conception jusqu'au final à sa fin de vie, qui va

---

<sup>1</sup> GIMENEC : groupement des entreprises de la filière électronique de la filière française  
SINTEC : société d'ingénierie, maîtrise de l'Energie et structure pour le bâtiment

permettre d'échanger tout un tas de données sur le bâtiment en vue d'améliorer son impact et en vue de d'améliorer la conception des suivants.

**Donc la démarche est plutôt vertueuse. Alors quels conseils, je pourrai donner ?**

**On a eu ce problème à Green IT, on était inaudible. Qu'est-ce qui a causé le démarrage ? C'est Bill Clinton qui, en 1994 s'est rendu compte que la consommation électrique du gouvernement américain était quand même assez élevée et qu'il serait intéressant de se pencher sur le problème de la consommation des équipements numériques. Et de là est né un label qui s'appelle Energy Star<sup>2</sup>. C'est le 1er label environnemental numérique. Tout cela pour vous dire qu'est-ce qui a « drivé » cette prise de conscience ? Qu'est-ce qui a « drivé » ce travail collectif ? Bien, c'est la commande publique et je crois que le secteur du bâtiment, la commande, ce donneur d'ordre qu'est l'Etat un poids important et je pense que tant que celui-ci ne fera pas des marchés, ni n'imposera pas cette norme, ce protocole commun, cela demeurera difficile. Alors après on a eu l'occasion de débattre comme je vous le disais, on est un peu éclairé à l'Alliance Green IT sur ces sujets du fait de nos adhérents. Quand on débat entre nous, on trouve aussi que les industriels qui proposent des équipements vont dans ce sens-là. Mais on se rend aussi compte qu'ils manquent de courage sur leurs propres convictions sur le sujet. On remarque très peu de modèle économique sur ces équipements, c'est la vente d'équipements et ces équipements permettent de remonter des données. On voit très peu de modèles économiques circulaires et notamment des modèles économiques de fonctionnalité. On est obligé aussi de s'agiter sur ce sujet. On ne se refait pas à l'Alliance Green IT : capter tout un tas d'informations en temps réel sur les bâtiments, c'est bien mais est-ce bien nécessaire en permanence ? Est-ce qu'on a besoin d'avoir la température du bâtiment tout le temps en temps réel ? Est-ce qu'on ne peut pas faire des prélèvements ? Est-ce que ces équipements ne consomment pas dans un autre périmètre une puissance informatique très élevée ?**

**Voilà, je ne peux pas répondre sur la pertinence technologique Il faudrait une vraie analyse et dans le sujet, il n'y a pas d'idée préconçue. On mesure**

---

<sup>2</sup> Energy Star : le nom d'un programme gouvernemental américain chargé de promouvoir les économies d'énergie aux États-Unis et utilisé au Canada, Australie et Union Européenne. Il a été initié par l'EPA en 1992 pour réduire les émissions de gaz à effet de serre.

et après on voit. Donc, ce que je peux conseiller, c'est de faire en sorte que les pouvoirs publics, ne passent plus d'appel d'offres et qu'ils se réunissent entre acteurs pour développer des outils, un protocole complètement ouvert pour lever ces problèmes d'inter opérationnalité. Je crois que c'est la question que soulevait Monsieur Ballaguié.

## Corinne LPAGE

Merci beaucoup, j'espère que Monsieur Ballaguié sera satisfait de cette question.

Je passe donc à la question suivante que j'ouvre à Mme Schneider ou à Mr Ribault : ne pensez-vous pas que les progrès considérables qu'on observe dans le domaine numérique aient pour conséquence une aggravation de l'obsolescence des outils employés dans ce secteur en raison de la performance technique toujours plus exigée dans ce secteur d'activité ? Bonne question.

## Valérie SCHNEIDER

Je vais essayer de répondre. Effectivement, c'est une très bonne question mais j'allais dire à chacun d'agir en conséquence. Finalement, la responsabilité est pratiquement individuelle et puis au niveau des entreprises. Pour parler proprement comme tout à l'heure de sobriété, il convient de se poser les bonnes questions au moment de l'acquisition de ces équipements sur leur durabilité, sur leur réparabilité etc. Alors, effectivement on n'a pas encore beaucoup d'acteurs qui nous proposent des équipements extraordinaires mais cela dit, j'allais dire, tu complèteras Romuald si tu veux, mais notre position à l'Alliance Green IT, c'est notamment de se reposer sur des labels qui existent dans le secteur. On parlait tout à l'heure d'Energy Star sur la partie des écrans et des

énergies consommées et il y en a d'autres qui existent, qui permettent d'avoir déjà un niveau d'informations sur le moment de l'acquisition d'un équipement, comme par exemple ou encore qui est un label allemand. Mais en dehors de cela, moi, j'observe aussi un changement chez nos distributeurs. C'est quand même la grande distribution spécialisée qui commence aussi à œuvrer pour ces aspects de durabilité, et réparabilité et qui commence à mettre en place des étiquetages environnementaux, on peut les appeler ainsi, pour informer le consommateur et le consommateur aussi bien en entreprise qu'au niveau des particuliers. Les choses évoluent. Je pense qu'il y a une vraie demande de la société, en général pour justement, être un petit peu moins dépendant de l'obsolescence avec une vraie prise de conscience sur le sujet, en tout cas d'une partie de la population. Donc les choses bougent progressivement là-dessus. Et puis, j'allais dire, le législateur commence également à bouger, sur ces questions-là. Mais c'est une bonne question parce que les marges de manœuvres ne sont pas pour l'instant en tant que consommateur aussi énormes qu'on le souhaiterait.

## Romuald RIBAUT

Au niveau de l'Alliance Green IT, nous prôtons en effet la sobriété et le juste achat, c'est-à-dire que le juste achat est peut-être tout simplement de ne pas acheter : est-ce qu'on a besoin de cette technologie, est-ce que cela nécessite véritablement la dernière technologie existante sur le marché ? Est-ce que j'ai vraiment besoin du dernier iPhone alors que la seule différence ce sont des millions de pixels en plus que je ne vois pas à l'œil nu ? Ce sont tous ces choix que nous devons faire dans cette démarche en se posant la bonne question. Et aussi encore une fois, on ne le répètera jamais assez cela va dépendre de l'écoconception des services de nos usages.

## **Corinne LEPAGE**

**Merci. Oui, je pense qu'il faut bien montrer à la fois, la différence et la complémentarité entre l'outil et l'usage. Parce qu'effectivement, l'obsolescence concerne l'outil mais l'usage qu'on en fait participe à cette obsolescence et je pense qu'on a tous des outils extrêmement performants dont nous n'utilisons pas toutes les capacités. J'en suis absolument convaincue. Donc est-ce vraiment utile ? C'est la question qu'on peut se poser.**

**Alors la 3ème question est la suivante : comment pensez-vous qu'il soit possible de conjuguer notre dépendance numérique avec un usage responsable étant donné que nous avons de moins en moins le choix possible ?**

## **Romuald RIBAUT**

**Oui, je pense qu'on y a répondu. Je pense que la personne qui a posé cette question est frustrée de ne pas avoir eu un niveau de réponse suffisant. Le moins de choix possible, je ne sais pas, c'est-à-dire qu'on n'a plus le choix de ne pas utiliser le numérique ! Conjuguer cette dépendance avec un usage responsable est toute la difficulté. Ce sont des questions qu'on a levées, cela touche aux questions de souveraineté, d'intégrité des données.**

**A l'Alliance Green IT, nous ne sommes pas réfractaires au progrès technologique, bien entendu. Par contre, on considère qu'il faut se poser les bonnes questions et la bonne question est liée essentiellement à nos usages et nos besoins.**

## **Corinne LEPAGE**

**Alors dernière question pour le moment : quels outils aux méthodes concrètes préconisez-vous pour réduire la fracture numérique ?**

## **Romuald RIBAUT**

**Alors c'est une très, très bonne question. On a parlé d'accessibilité. Aujourd'hui, l'accessibilité est une norme. Elle permet de réduire la fracture numérique pour donner cet accès à tous, et c'est d'autant plus important que cette démarche permet des performances beaucoup plus intéressantes.**

**C'est un moteur qui s'appelle Google qui est le premier aveugle à regarder votre site. Donc la démarche d'accessibilité, elle est gagnante. Elle permet vraiment de se concentrer sur l'essentiel du service avec une orientation client, comme on le dit en anglais, à la fin c'est de la performance technique, de la performance ergonomique, de la performance d'expérience client tout simplement. Et tout cela au bénéfice de l'accessibilité pour tous. Si je dois préconiser une méthode concrète, aujourd'hui, vous avez des outils gratuits sur Internet qui auditent ces outils et qui vous font des recommandations sur le niveau d'accessibilité de l'outil. Je ne pense pas être plus concret que ça pour que vous outils soient accessibles.**

## **Valérie SCHNEIDER**

**J'ajouterai à cela Romuald le fait aussi qu'il y a beaucoup de choses qui passent par l'enseignement et par la formation y compris auprès des jeunes. Trop souvent, on a l'impression qu'ils sont facilement utilisateurs**



du numérique, mais finalement ils en ont un usage, j'allais dire, très orienté ou limité : on ne peut caricaturer trop mais c'est regarder des vidéos sur YouTube, c'est effectivement aller sur les réseaux sociaux. Et quelque part, je pense pour le coup, en termes de formation et d'enseignement, c'est de les accompagner. Il y a des choses qui commencent à être faites mais il faut vraiment pousser sur les usages du numérique plus que dans une utilisation, on va dire, quotidienne et entre guillemets « administrative », pour bien leur faire comprendre comment tout cela fonctionne. En tous cas, ce serait une préconisation supplémentaire à ce que tu as dit.

**Corinne LEPAGE**

J'ai encore une autre question à Mr Ribault : avez-vous une idée du taux d'utilisation de ces outils, propriétaires étrangers ?

**Romuald RIBAUT**

Je vous avoue que je ne comprends pas très bien la question. Pour moi, pour nous à Green IT, le taux d'utilisation c'est le taux de charge, le taux d'utilisation d'une machine, de la configuration d'une machine, versus son usage. Donc quelle est, si je lis la question, les outils, propriétaires étrangers ...je ne sais pas Valérie pourra peut-être mieux répondre ?

## **Valérie SCHNEIDER**

**Je la comprends comme par rapport à tous les outils numériques qu'on utilise au sens que par exemple Google, etc. Quelle part ça représente parmi tous les autres outils.**

**Pour répondre à cette question et pour limiter notre dépendance par rapport à ces outils, on peut se tourner mais ce n'est pas une réponse complète, tournons-nous vers des outils open sources qui permettent souvent de faire la même chose que certains autres outils au lieu de Google, pour organiser des réunions, mais ces solutions-là ne sont pas encore déployées pour répondre à tous les besoins.**

## **Corinne LEPAGE**

**Ma question complémentaire sur ce point est : c'est pour rebondir ce qu'a dit Mme est-ce que les outils ne sont pas adaptés sur les besoins ou bien est-ce que les gens ne les connaissent pas. Ce que je veux dire en termes de notoriété, les GAFAM, ont, je ne sais combien de longueurs d'avance, et que nos malheureuses entreprises françaises et européennes ont vraiment beaucoup de mal à se faire connaître du grand public. Il y a quand même ça aussi. Je ne sais pas mais il y a aussi, un effort de souveraineté nationale et européenne à faire dans ce domaine.**

## **Romuald RIBAULT**

Alors c'est un avis complètement partagé je prends par exemple le développement de Uber. A l'origine Uber c'était interdit. C'est ce qu'on appelle l'innovation par la rupture juridique. Finalement, pourquoi ils ont cette telle notoriété c'est parce que ce sont des investissements en termes de communication, en marketing, en lobbying qui sont sans aucune mesure avec ce que peut développer un acteur et encore moins une start-up. Uber, il était complètement inégal. Et par la force, ils ont réussi à faire passer le statut malgré les inquiétudes levées qui se sont révélées tout à fait exactes derrière. Finalement, les chauffeurs de taxi et les VTC se sont fait des bisous à la fin, et, bien, oui c'est vrai. Ils ont quand même accepté les VTC.

## **Corinne LEPAGE**

J'aimerais poser une question qui prendrait beaucoup de temps mais je sais qu'elle tient à cœur à Romuald : que pensez-vous de la 5G ?

## **Romuald RIBAULT**

Pour l'instant, au niveau de l'Alliance Green IT, on débat sur ce sujet. On débat d'une façon objective sous différents angles :

-Sur l'angle technologique c'est-à-dire est-ce que la 5G réduit véritablement les impacts environnementaux notamment sur la consommation énergétique, c'est ce qui est vendu sur le papier mais qui n'est pas forcément une réalité ;

- Sur l'angle sanitaire c'est-à-dire sur le problème de l'électrosensibilité de certaines populations. On va développer des outils de plus en plus dans toutes les zones, donc il y a quand même de populations plus ou moins sensibles et on ne sait pas encore quels sont ces problèmes.

- Sur l'angle économique à voir, qui dit qu'il y a eu de grands bénéfices par la 3G et 4G, finalement, ce serait intéressant de regarder qui a gagné de l'argent, ce sont des investissements qui sont nécessaires. Alors, on reste assez partagé sur ce sujet. Néanmoins cette évolution est inévitable parce qu'on considère que nos besoins en bandes passantes et notamment en mobilité sont liés à la télémédecine et aux véhicules autonomes. On sait qu'il y aura de plus en plus de données à transiter et donc, il faut que cela passe dans le tuyau et la réponse de 5G c'est qu'on va agrandir le tuyau. Nous à l'Alliance Green IT, nous disons que l'on peut agrandir le tuyau mais qu'il faut viser à réduire déjà tout ce qui passe dans le tuyau. Je vous rappelle que 40% du flux d'Internet c'est de la vidéo, et 35% de ce flux vidéo, c'est le porno. Voilà ce qui passe dans le tuyau et peut-être pourrions-nous être plus résilient dans ce qui passe et par forcément avoir le réflexe d'agrandir les voies de l'autoroute.

## Corinne LEPAGE

Je suis très sensible à tout ce qui est de la santé publique et quand je vois l'avis très réservé de l'ANSES et encore plus réservé l'avis de l'Organisation Mondiale de la santé, je pense qu'on a un sacré paquet d'études à faire avant de nous passer au micro-ondes. Je pense que c'est utile mais c'est un avis entièrement personnel.

Merci Romuald. Merci à tous ceux qui ont participé aujourd'hui à ce webinaire dans cette période qui commence à être très estivale. La totalité de nos webinaires sont évidemment accessibles sur notre chaîne YouTube, le compte-rendu de chacun d'entre eux a été fait et fera l'objet d'un ouvrage commun qui sera téléchargeable, nous allons nous y atteler pendant les vacances. Nous enverrons bien sûr le lien à tous nos intervenants, à tous nos participants pour qu'ils puissent à leur tour le partager ce que nous avons durant toute cette période et autour de la question de la résilience abordé de très nombreuses thématiques avec des webinaires, je dis séminaires parce que ce ne sont pas des séminaires

**mais c'est un peu de brainstorme quand même, différentes qui ont permis d'aborder énormément de sujets.**

**Donc, merci infiniment à nos intervenants, merci à ceux qui nous ont écouté, merci aux organisateurs de mon cabinet qui ont passé beaucoup de temps.**

**Très bonnes vacances à tous, n'oubliez pas de vous protéger. La pandémie d'après l'OMS, n'est pas derrière nous mais malheureusement, devant donc résilience, résilience et résilience, très bonnes vacances à tous !**

## **PROCHAINS WEBINAIRES**

**A partir du mois de septembre 2020**

**INFORMATIONS & INSCRIPTION SUR**

**[WWW.HUGLO-LEPAGE.COM](http://WWW.HUGLO-LEPAGE.COM)**



**HUGLO LEPAGE**

**a v o c a t s**