Transcription du webinar « Les télécoms : premiers acteurs du numérique » du 15 décembre 2020 de la Fédération Française des Télécoms

**[Frédéric Simottel, animateur du webinar]** Bonjour, bienvenue pour cette cérémonie des vœux de la Fédération Française des Télécoms. Des vœux un peu particuliers, pandémie oblige. Voilà, ce seront des vœux au format télévision, c'est pour cela qu'on vous accueille aujourd'hui. Les télécoms ont montré qu'ils étaient les premiers acteurs du numérique pendant cette pandémie et c'est ce qui ressort de cette année 2020 et pour les années à venir aussi certainement. Rappelez-vous, le premier confinement, on s’est tous dit : « les réseaux ne tiendront pas… Le cloud, tout ce qui suivra derrière… ça va s'écrouler les uns derrière les autres… » Et puis non, ça a marché : l'e-santé, l'e-éducation, l’e-enseignement, l’e-administration, les communications avec les banques, les communications entre les entreprises… Voilà, tout ça a plutôt bien fonctionné. Et puis on a vu, derrière, que les opérateurs poursuivaient leur stratégie de croissance autour de la 5G, autour de la fibre, on voit que l'écosystème continue évidemment à progresser, à aller de l'avant, des stratégies de croissance, y compris à l'international, avec des alliances européennes. Et puis il y a ces programmes aussi autour de la responsabilité sociale, du développement durable. On va parler de tout ça ensemble pendant 1h30 où nous allons être ensemble, nous allons parler. On aura des chiffres aussi, des tendances. On va avoir 3 tables rondes, la première sur la résilience des télécoms. Vous allez voir des invités prestigieux. La 2ème, on parlera des investissements du numérique en Europe. Et puis la 3ème, on parlera des enjeux environnementaux. Et en conclusion, Cédric O sera avec nous. Mais pour ouvrir, tout de suite, je suis ravi d'accueillir Nicolas Guérin, le Président de la Fédération Française des Télécoms. Bonjour Nicolas.

**[Nicolas Guérin]** Bonjour.

**[Frédéric Simottel]** Merci d'être avec nous Nicolas. Alors l'écosystème télécoms a joué un rôle crucial et vital pendant cette pandémie. En quoi les missions de la Fédération Française des Télécoms se sont adaptées et continuent à évoluer aujourd'hui ?

**[Nicolas Guérin]** La Fédération Française des Télécoms existe depuis 13 ans maintenant, donc ça fait longtemps qu'on travaille. C'est une Fédération qui agit dans un marché extrêmement concurrentiel, où les opérateurs se mènent de véritables guerres des prix ou de la qualité. Et donc le rôle de la Fédération c'est d'essayer effectivement de trouver, entre ces opérateurs, des positions communes et l'existence de cette Fédération a été vraiment extraordinairement importante dans cette période de Covid-19 effectivement où il a fallu en très peu de temps s’assurer que les réseaux étaient en mesure de résister à la charge qu’elle représentait. Le confinement, de vérifier que l’on est en mesure, nous opérateurs, de continuer à travailler. Cette Fédération a permis aussi, à toute l'industrie des télécoms, parce que ça fait 30 ans que je travaille dans les télécoms en fait, et j'ai vraiment eu - je vais le dire, allez je vais le dire, je vais provoquer un peu - le sentiment d'être pour la première fois face à une vraie industrie et cette industrie, elle s'est mobilisée avec ses sous-traitants, avec les opérateurs, elle a travaillé avec les pouvoirs publics, avec le Gouvernement, avec les administrations centrales, avec le régulateur. Avec les élus locaux et toute cette force s'est mise au service d'une seule idée qui était encore une fois permettre aux réseaux de continuer à fonctionner. Et puis, surtout ne pas arrêter cette extraordinaire machine industrielle qu'on a mis en œuvre depuis 10 ans, qui doit aboutir d'ici 2022, 2025 et 2030. On reviendra sur ces étapes tout au long de l'après-midi, qui doit nous permettre d'aboutir au fait que la France aura les meilleures infrastructures de télécommunication d'Europe, qu'elles soient mobiles ou fixes. Donc c'est cet immense élan que la Fédération a soutenu grâce à la qualité des opérateurs qui interviennent dans cette Fédération. Et aussi, je tiens à le souligner aussi, grâce à la qualité des permanents de la Fédération qui sont extraordinairement mobilisés et qui, en télétravail, ont réussi à maintenir un lien étroit entre tous ces opérateurs au service de ces ambitions extraordinaires qu'a le secteur des télécommunications. Encore une fois, fournir le meilleur des réseaux.

**[Frédéric Simottel]** Et alors ce que vous montrez aussi le contexte actuel, vous l'avez un peu dit, là, c'est que vous avez trouvé qu’il y a eu davantage de dialogue, davantage de transparence, plus de confiance entre les acteurs, quelque part au sein de l'écosystème, les gens se sont dit les choses oui, et je crois que c'est extrêmement important qu'on se dise très vite les choses. Si on avait voulu avoir des jeux concurrentiels ou des jeux de postures on n'aurait pas réussi. On a eu quelques jours pour s'adapter, maintenir l'industrie, discuter et donc il a été extrêmement utile. Et de se dire véritablement les choses, de ne pas avoir, encore une fois, de posture, mais de vraiment se raconter la situation, d'échanger des informations sous l'égide du régulateur et du Gouvernement et de faire en sorte que cette transparence, ces échanges à tous les niveaux, avec les élus locaux, avec nos consommateurs, avec nos partenaires, les plateformes de contenu, avec nos partenaires sous-traitants, c'est cet ensemble de discussions et de transparence qui nous a permis de nous mobiliser, de réagir. Vous l'avez vu, vous avez sans doute télétravailler pendant cette période. Ça a fonctionné. Extraordinairement efficace.

**[Frédéric Simottel]** Je pense que c'est là aussi, la population, les citoyens se sont rendu compte que le numérique maintenant, c'était comme l'eau, le gaz… on en avait tous besoin pour différentes choses, la santé l'éducation, le e-commerce. Voilà c'est dans tous les domaines.

**[Nicolas Guérin]** Exactement, vous savez, les télécoms on souffre un petit peu, tout le monde a le téléphone, tout le monde utilise le téléphone, on l'utilise tous les jours, on s'en rend même plus compte. Mais on ne se rend pas compte de ce qu'il y a derrière le téléphone. De cette technologie, du nombre de personnes qui sont derrière, du montant d'investissements On va en parler énormément aujourd'hui et donc cette crise finalement, elle a un bon côté pour le secteur des télécoms, c'est qu'effectivement ça a fait comprendre aux gens que ces objets de la vie quotidienne qu'ils utilisent étaient indispensables et qu'ils avaient besoin que ces objets évoluent. Technologie de la 5G, technologie de la fibre… Voilà des évolutions qui sont indispensables et nécessaires.

**[Frédéric Simottel]** Trois thèmes importants aujourd'hui : la résilience des télécoms. On va parler aussi des investissements, notamment par rapport à la place de la France en Europe et même dans le monde. Et puis on va parler des enjeux de développement durable. Qu'attendez-vous un peu de ces différentes tables rondes, Nicolas ?

**[Nicolas Guérin]** Encore une fois, c'est qu'on se dise les choses. C'est vraiment extraordinairement important que les opérateurs parlent aux concitoyens, parlent aux élus, expliquent les choses. Que les élus nous répondent, que nos concitoyens nous répondent et qu'on puisse avancer tous ensemble en étant conscients, effectivement, de la réalité des choses. C'est extrêmement important que ce débat se repose sur des faits, pas sur des « fake news », pas sur des fausses informations. Et donc cette réalité reposera sur des faits. S'il y a cet échange entre les opérateurs, les élus, les concitoyens et encore une fois notre conviction, notre volonté, c'est de montrer aux Français et aux élus que la France est dotée des meilleures infrastructures d'Europe.

**[Frédéric Simottel]** Et bien c'est ce qu'on va essayer de vous démontrer aujourd'hui. On va voir aussi tous ces échanges qui seront certainement très riches aujourd'hui. Merci Nicolas, on va se retrouver en toute fin d'émission, avec notamment Cédric O. Je vous propose de regarder cette année du secteur des télécoms en vidéo.

**[Lancement de la vidéo « Bilan 2020 secteur des télécoms », transcription de la voix off]** Voici les télécoms. Voici notre quotidien, nos défis, nos équipes. En 2020, nous avons déployé le très haut débit sur tout le territoire grâce à la fibre. En 2020, dans le cadre de l’accord New Deal Mobile, nous avons étendu nos réseaux mobiles en atteignant une couverture 4G sur 90 % de nos sites. En 2020, pour lutter contre les zones blanches, nous avons construit 462 pylônes mutualisés qui couvriront des territoires prioritaires identifiés avec l’aide des élus locaux. En 2020, nous avons accompagné l’accélération des usages numériques des Français en facilitant l’accès de toutes et tous à nos services. Un travail que nous nous engageons à poursuivre dans les prochaines années. En 2020, nous avons aussi préparé l’arrivée de la 5G, qui proposera bientôt de nouvelles expériences numériques au quotidien. Plus qu’une innovation technologique, cette nouvelle génération de réseaux mobiles représente un enjeu majeur pour la compétitivité de nos entreprises et pour l’emploi. Elle favorisera également la transition écologique de notre industrie et l’émergence d’un numérique plus respectueux de l’environnement. Mais surtout en 2020, nos opérateurs, leurs salariés et leurs sous-traitants se sont mobilisés pour faire face à la crise sanitaire et à ses conséquences. Grâce à nos efforts et à notre solidarité, nous avons permis à l’activité économique de se maintenir. Nous avons garanti l’accès à l’information et à l’éducation. Par-dessus tout, nous avons assuré le lien entre les familles et entre les générations. En 2020, ensemble, nous avons démontré le rôle fondamental de notre industrie pour la France et les Français. Demain, notre pays sera l’un des mieux équipés en Europe en matière de numérique. **[Fin de la vidéo]**

**[Frédéric Simottel]** Voilà le secteur télécoms résilients au cœur de la tempête. On va avoir une table ronde dans un instant avec nos invités. Ils sont déjà là : Jeanine Dubié, Députée, Présidente de l’ANEM, l’Association Nationale des Élus de la Montagne, bonjour Jeanine. Merci d'être avec nous. Alain Weill, PDG d'Altice France, Bonjour Alain.

**[Alain Weill]** Bonjour Frédéric.

**[Frédéric Simottel]** Et puis à distance, est-ce qu'ils sont bien là ? Éric Bothorel, député. Est-ce qu'il nous entend bien ? Voilà, il est bien là. Jean Idarreta, on part dans les Pyrénées, vous êtes Maire de Niaux. On va en parler un peu plus. Bonjour Jean. Merci d'être avec nous.

**[Jean Idarreta]** Bonjour, je suis très content d'être avec vous.

**[Frédéric Simottel]** Et bien à tout de suite. Alors on va voir, pour chacune de ces tables rondes, une mise en mise en contexte avec quelques chiffres par Ignacio Garcia Alves. Bonjour Ignacio, merci d'être avec nous. Vous êtes PDG d’Arthur D. Little et à chacune des tables rondes, vous allez nous donner quelques chiffres, quelques tendances… Et donc là, cette année, les réseaux télécoms ont plutôt été au rendez-vous.

**[Ignacio Garcia Alves]** Tout à fait. On est très heureux de vous présenter cette nouvelle édition et on n'aurait pas pu échapper à quelques graphiques sur les usages en fait qui se sont développés. Tout à l'heure on a évoqué le télétravail : de 3 % de télétravailleurs avant la crise Covid-19, on est passé à 59%, presque multiplié par 20. Et ceci n'est pas juste une question de volume, c'est également une question de qualité. Parce que vous savez bien, vu que la qualité pour faire du télétravail, ou faire de la vidéoconférence, c'est très important. Et donc les réseaux ont bien résisté. 2ème exemple, qui est intéressant, c'est les étudiants. Bien sûr, un certain nombre ne pouvait plus être tous ensemble dans le même amphithéâtre. Donc là, ces statistiques sur les sites des 10 premières universités en France, à peu près 60% ont assisté à un cours complètement en ligne. Et puis l'autre partie, plutôt en hybride, une partie en physique et une partie digitale. Et on voit également que grâce à ça donc, les étudiants ont pu partager ça. 3ème élément, qui est le plus frappant, car on avait avant la crise Covid-19, 0,01 donc à peu près 10 000 consultations à distance et on se rend compte, qu’après la crise Covid-19, on est passé tout du coup à 3 millions de consultations par mois. 2,8 exactement. Multipliée par 300. En conclusion, de ces 3 statistiques, il y a 2 choses qui sont frappantes, personne n'aurait pu prédire, qu’en 2020, on aurait 60% de télétravailleurs, etc. Deuxième statistique intéressante, c'est que les usages également, je dirais de base de télécommunications, ont également explosé. On le voit avec le nombre de minutes. Donc, les gens ont parlé 30 % plus au mobile, Mais ça a été un lien social, je dirais très important entre les gens. Ça, d'un trimestre à l'autre. Deuxième exemple également, ils ont passé 1h de plus sur Internet, ils ont passé de 123 à 180 minutes. C'est quelque chose qui est également très important. Tout ça en conclusion, je dirais, a démontré que, d'une part, il est possible d’augmenter ces usages-là, et comme je dis, qui aurait pu prédire qu’autant d’usages en 2020 auraient lieu et, deuxièmement, que les réseaux ont bien résisté et ont permis de produire tous ces usages de qualité.

**[Frédéric Simottel]** Merci Ignacio Garcia Alves. On vous retrouvera tout à l'heure, on parlera des investissements numériques, mais on voit des chiffres assez marquants. Je vais démarrer avec vous. Alain Weil, PDG d’Altice France. Donc, on l'a vu, des chiffres assez éloquents. On a parlé de « 30 fois plus ». On a fait 1h de plus d’Internet. Il y a les réseaux d'entreprise, la mobilité, la cybersécurité… En quoi, pour vous, les opérateurs ont vraiment joué ce rôle vital pendant cette pandémie et continuent à le faire d'ailleurs aujourd’hui ?

**[Alain Weill]** Les opérateurs jouent un rôle vital parce qu’ils ont été à la hauteur des enjeux. Tout le monde a été effectivement très surpris par la brutalité de la crise, vous avez vu comment, en quelques heures, en quelques jours les habitudes des Français ont dû changer : en matière de télétravail, en matière d'éducation, en matière de télémédecine… On pensait que tout ça allait se mettre en place, en 3, 4, 5 ans. Quand je me déplace en région, auprès des élus pour parler du déploiement de la fibre, on envisageait au mois de janvier au mois de février, tous ces projets futurs, du télétravail, de la télémédecine. Je me rappelle très bien, on parle exactement de ça et finalement, ce qui devait mettre 3, 4, 5 ans à s'installer s'est mis en place en quelques heures et tous les opérateurs télécoms ont été au rendez-vous. Ils ont collaboré d'ailleurs, pour que tous les réseaux tiennent, pour que tout fonctionne. Pour que tout puisse passer par la fibre, le câble ADSL et les réseaux mobiles. Et ça a tenu effectivement. Donc ils ont eu un rôle essentiel. Ils ont été à la hauteur des enjeux dans cette période difficile pour tous.

**[Frédéric Simottel]** On va rejoindre Éric Bothorel. Je rappelle que vous êtes député. On abordera avec vous, Éric, dans un instant, le point crucial de la cybersécurité. L'actualité, nous le rappelle encore en ce moment, je rebondis un peu sur ce que vient de dire, là encore, en quoi, pour vous, la pandémie a joué ce rôle d'accélérateur dans la transformation numérique. Cette transformation dont on parle depuis tellement de temps. Et puis là, ça y’est. Il y a eu cette accélération.

**[Éric Bothorel]** Écoutez, la crise du Covid-19 et les mesures qui ont été prises pour réinventer des modalités nouvelles à la fois de s'éduquer, de se soigner, de travailler. Donc ça a été un accélérateur. Je ne vais pas dire « formidable » parce que franchement, on aurait tous préféré s'économiser et s'épargner cet épisode Covid-19, mais sur un pur plan technologique, on s'aperçoit, et ça a été dit par mes prédécesseurs, que ce qui était projeté en termes d’usages possibles, et bien c'est massivement adopté et il y a fort à parier qu’une fois la crise du Covid-19 passée, et bien un certain nombre de ces modalités soient adoptées. Je pense notamment alors, sous le vocable de télémédecine, je préfère celui de téléconsultation parce qu’on a parfois des opposants. J'en ai eu la semaine dernière sur la 5G qui nous expliquent que l'on peut faire la télémédecine sans 5G et qui expliquent qu'on ne fera pas d'opération à cœur ouvert du jour au lendemain. Peu importe, ce qui est très certain, c'est que la France est devenue aujourd'hui le 3ème pays au monde à recourir à la téléconsultation. Et finalement, c'est un soulagement pour la saturation des urgences. C'est une réponse parfois à la désertification médicale. Je veux dire, ce n'est pas un pis-aller. On n'est pas en mode dégradé parce qu’on utilise les réseaux télécoms. Et moi, je veux saluer les hommes et les femmes qui sont les « premiers de cordée ». Alors ça pourrait être une fibre ou un bout de coax. On a peu parlé d'eux, en vérité, dans la manière dont notre pays a pu tenir et résister. Mais force est de constater, encore une fois que sur tous les champs de l'éducation, du soin ou du travail, je n’inclus même pas le champ de la culture qui ne peut pas se résumer qu’à simplement l'art vivant et aujourd'hui l’art vivant d'ailleurs, voit certains débouchés dans la capacité qu'il a de s'exprimer, même à distance. Alors oui, c'est vrai, il y a des usages qui nécessiteront de se retrouver « In Real Life » [dans la vie réelle] comme on dit, et on a hâte les uns les autres de retrouver le confort d'une vie que nous chérissons tous, et ces moments de partage. Mais pour autant, le fait que ces usages soient adoptés demain, c'est plutôt une bonne nouvelle. Et, anecdote, je me souviens au départ de la crise du Covid-19, les réunions avec Cédric O, avec les opérateurs télécoms, on se disait « la piscine était en train de monter », on avait des pays qui avaient commencé leur confinement. Je me souviens, les pays du Nord, l’Italie, il y avait des consommations sur certaines plateformes, on se disait : « La piscine se remplit. Est-ce qu'elle va tenir ? » Et assez tôt, je dois dire, qu’avec l'ensemble des acteurs de la Fédération Française des Télécoms (et j’ajouterai l'opérateur Free), on s'est vite rendu compte que les capacités que nous avions et le génie qui avait été déployé nous permettraient d'absorber le surcroît d'activité tels qu'ils ont été décrits.

**[Frédéric Simottel]** Merci Éric, alors parlons-en justement avec vous, Jeanine Dubié. Les usagers, les citoyens… L'accélération du déploiement de la couverture numérique est importante pour vous, pour vos administrateurs, vos administrés ? Je rappelle, vous présidez l'Association des Élus de la Montagne (ANEM).

**[Jeanine Dubié]** En effet, d'abord je vous remercie de faire ce focus sur la montagne. Depuis de nombreuses années, l'Association Nationale des Élus de la Montagne travaille régulièrement avec la Fédération Française des Télécoms et l'ensemble des opérateurs et nous avons pu constater que, depuis la loi de 2016, donc la « Loi Montagne », puis ensuite le New Deal Mobile, la montagne n'a pas été oubliée dans le développement du réseau mobile. Je ne dirais pas la même chose sur le fixe, mais en tout cas sur le réseau mobile, c'est vrai qu’il y a eu de gros efforts de faits par les opérateurs au travers aussi de la mutualisation des pilotes et donc ça a permis aux habitants de la montagne de pouvoir, s'adapter en fait à ce bouleversement qui est apparu, avec la crise Covid-19, un bouleversement, vous l'avez dit, aussi bien à la fois dans les pratiques professionnelles, mais aussi dans la relation des gens entre eux, tout simplement.

**[Frédéric Simottel]** Vous avez des exemples très concrets de passage au télétravail au sein de vos montagnes justement ?

**[Jeanine Dubié]** Oui. Effectivement, le télétravail est devenu une pratique quasi courante et de nombreux salariés, notamment dans le tertiaire, là où on peut faire du télétravail, ont pu, depuis leur domicile, être en télétravail et exercer leurs tâches. Il n'en demeure pas moins que le travail reste encore à faire. Je prends l'exemple d'une visioconférence que j'ai eu à faire sur un site de montagne qui est l'opération grand site. Gavarnie-Gèdre [station de ski] au fin fond des Pyrénées, à la frontière espagnole. Et, la semaine dernière, nous avions une visio pour voir l'avancée du dossier Et bien, hélas, il n'y avait pas suffisamment de débit et nous n'avons pas pu faire correctement cette visio. Donc c’est pour ça que je dis aussi qu'il y a encore beaucoup de travail à faire dans le développement de la fibre, en zone de montagne, pour le réseau fixe.

**[Frédéric Simottel]** Écoutez, la transition est toute trouvée pour notre invité : Jean Idarreta, vous êtes Maire de la commune de Niaux, Niaux c'est dans les Pyrénées, alors que certains d'entre nous, moi le premier, je ne connaissais pas très bien votre village et qui est connu par ses forges. Vous travaillez aussi sur un 2ème site. Ça ressemble aussi au site de Lascaux… Et donc ça veut dire qu'il y a beaucoup de passage aussi chez vous et installation d'un pylône. Racontez-nous un peu. Apportez-nous votre témoignage, de ce que ça a changé pour vous.

**[Jean Idarreta]** Alors, tout à fait. Nous, on est en zone de montagne, on est à 5 kilomètres à vol d'oiseau de l'Andorre et à 8 kilomètres de l'Espagne. On est vraiment dans les cailloux et nous, le poteau, la première chose que ça a changé, le New Deal Mobile nous a amené le téléphone tout simplement. On était en zone blanche, on avait un relais obsolète et qui faisait qu'on arrivait même plus à téléphoner. Donc le premier point positif pour nous c'est de pouvoir téléphoner Mais, finalement, on se rend compte que ça changeait et bouleversait la vie de tout le village. De tout le village parce qu’il y a plusieurs impacts : les gens, tout d'abord, dans la période du Covid-19 où il fallait aller vers les populations et donc dans notre rôle de conseillers municipaux ou de maire ou d'adjoint, il a fallu aller vers les personnes âgées qui se sont retrouvées isolées. Il a fallu leur faire leurs courses et on a même pu mettre en place des listes de courses avec le drive. Donc on a pu organiser autour d'Internet, la vie et le service à ces populations qui se retrouvaient, démunies, isolées, donc il y a un vrai apport, pour les gens de nos vallées qui sont quand même assez reculées et qui n'ont pas accès aux voies de communication. On n'a pas un car qui peut nous amener dans le centre-bourg. On n’a pas tout ça. Et donc, on a une obligation, pour les Mairies que je représente, on a l'obligation de faire ce service aux populations et, l'accès, aux réseaux mobiles nous a permis de le faire. Alors on a, effectivement, bénéficier du New Deal Mobile à travers ce pylône mutualisé. Mais on a aussi la chance d'avoir le département qui fait un gros travail sur les réseaux et donc on va être totalement fibré dans deux ans.

**[Frédéric Simottel]** Donc je disais, Jean Idarreta, à Niaux, des avantages aussi du point de vue du tourisme. Quand des touristes viennent veulent se prendre en photo, Instagram, ce genre de choses, ça y’est, ça fonctionne. Et puis, vous-même, vous travaillez dans une PME. Les Forges de Niaux, il y a de la robotique et vous-même, en tant que professionnel, ce que vous pouvez travailler aujourd’hui, ça a été essentiel pour vous ?

**[Jean Idarreta]** Aujourd'hui, c'était essentiel pour tous. Moi personnellement, j'arrive à me connecter à une caméra industrielle, un robot pour faire une modification qui va permettre la continuité de service avec l'usine qui travaille 7 jours sur 7, 24h/24 et un besoin de proximité, de réponses instantanées que l'on peut couvrir avec un effectif certes réduit, mais avec des connexions qui nous permettent d'intervenir à distance. Moi je vois en direct mon robot fonctionner, je peux changer les paramètres, je peux changer les paramètres de luminosité pour que la vision industrielle guide le robot. On est dans ce qui se fait de mieux. Et même dans la montagne, on se rend compte qu’on arrive par la technologie à être leader mondial. Leader mondial du disque agricole, on arrive à vendre des disques en Chine, en Australie, aux États-Unis, au Canada… grâce, aussi, avec la connexion que l'on peut avoir et donc, l'attrait que l'on peut avoir pour, notamment, les salariés. Hier, on ne faisait pas venir un salarié à Niaux pour la seule beauté du site. Aujourd'hui, ça devient vrai, on n'en a pas parlé jusque-là. Je n'ai pas entendu ce terme jusque-là, mais on a un vrai aménagement territorial qui a mené, par ces réseaux, le New Deal Mobile, c’est de l'aménagement du territoire. Aujourd'hui, on a des maisons, une dizaine de maisons, pour nous c'est énorme, c’est 10 % de notre parc immobilier pratiquement, c'est une vingtaine peut-être. Mais on a ces maisons qui se sont vendues sur l'année alors qu'on n'avait pas eu de vente pendant 3, 4 ans…

**[Frédéric Simottel]** Et même, à titre plus personnel, ça a permis, vous, de vous confiner en famille de façon plus confortable avec du réseau ? Vos filles ont pu réviser, c'est ça ?

**[Jean Idarreta]** C'est ça ! Ma fille, qui était à Clermont-Ferrand, avait commencé son année, a fini sa médecine à Clermont-Ferrand l'an dernier et finalement elle a pu revenir faire du télétravail chez nous et c'est quand même bien plus confortable dans un jardin, au pied des Pyrénées avec le beau temps plutôt qu’à Clermont-Ferrand, confinée au 6ème étage d'une résidence étudiante.

**[Frédéric Simottel]** Merci Jean Idarreta, Maire de Niaux dans les Pyrénées. Jeanine Dubié, comment on va pouvoir accélérer encore, quel que soit le territoire, mais pourquoi il y a autant d'attente autour de la 5G ? Ce témoignage nous le montre : il faut déployer sans attendre cette 5G.

**[Jeanine Dubié]** Oui, alors, avant de déployer la 5G, il faut déjà que l'ensemble du territoire puisse être couvert, avec à la fois de la 4G et puis les réseaux fixes, que la fibre arrive beaucoup plus vite qu'elle ne le fait au fin fond de nos vallées. Ensuite, sur le développement de la 5G, effectivement les territoires de montagne ne souhaitent pas, ne veulent pas être des oubliés et donc lors de notre Congrès de l'ANEM à Corte, il y avait effectivement une table ronde sur le numérique, comme à chaque fois, et nous avons proposé effectivement qu'il y ait 2 territoires de montagne qui puissent être retenus pour une expérimentation de 5G pour voir à la fois comment la 5G peut améliorer les débits puisque j'ai cru comprendre que c'est ce qui permettrait aussi de désaturer les réseaux au travers de la 4G, mais également de pouvoir découvrir, de nouveaux usages, qu'on imagine pas aujourd’hui mais qui pourraient être utiles pour des territoires enclavés, éloignés des grandes aires urbaines. Et sur lesquels peut être, en matière de transport, de santé, on a vu déjà un des exemples sur la santé mais aussi sur l'éducation pourrait venir effectivement apporter un plus et rendre nos territoires finalement encore plus attractifs. On a le patrimoine, la nature… mais si en plus on peut y avoir de l'attractivité pour attirer les gens et qui puissent y exercer une activité professionnelle, c'est aussi comme ça qu'on redynamisera nos territoires. Et qu'on permettra à nos écoles de rester ouvertes.

**[Frédéric Simottel]** Alain, le challenge est important. Il faut la 5G, la fibre. On a entendu, il faut encore accélérer.

**[Alain Weill]** C'est vrai que dans cette période difficile, parler des télécoms, c'est finalement, on parlait d'un sujet qui rend assez optimiste parce que c'est vrai que les télécoms, en ce moment, entraînent beaucoup de changements. Tous les changements que l’on voit concernent les grandes entreprises, mais aussi par exemple les petits commerçants. Aujourd’hui, la crise, dans toutes les difficultés qu'elle a entraînées, a aussi permis de faire un saut et qui concerne aussi les petits commerçants, les petites entreprises qui ont dû se débrouiller. Découvrir le e-commerce. Moi je vois dans mon quartier à Paris. Tous les commerçants s'y sont mis, les restaurants, le boucher, le magasin de prêt-à-porter qui fait des ventes en live sur Facebook, donc tout le monde s'y met. Et avec l'arrivée de la 5G, ça sera encore un accélérateur. Donc on peut être optimiste. Alors les opérateurs de la Fédération Française des Télécoms, et notamment SFR, font des efforts considérables. C'est vraiment le cas de l'intérêt général qui rencontre l'intérêt particulier ou l'inverse. Nous, on a intérêt à aller très vite parce que plus on déploie vite, plus on déploie notre activité. L'arrivée de la fibre qui va aller plus vite qu'on ne le pense : d'ici 3-4 ans, la France sera quasiment intégralement fibrée, c'est-à-dire y compris les villages, y compris les villages de montagne. Dans notre groupe, on est responsable de plusieurs départements, notamment des départements de montagne. Il est prévu que dans 3-4 ans ça sera totalement fibré. Et ça, ça va changer beaucoup la vie des habitants de ces villages qui vont se trouver à égalité des habitants des grandes villes dans l'accès à énormément de services. Le Maire de Niaux le disait, je suis tout à fait d'accord, la fibre c'est vraiment un outil d’aménagement du territoire. L'arrivée de la fibre, l'arrivée de la 5G, le déploiement d'abord de la 4G. Ce sont de véritables outils d’aménagement du territoire qui vont changer le quotidien des Français. Dans le domaine du télétravail, je considère que c'est un progrès qui va être plus important que les 35 heures. L'impact sur la vie quotidienne des gens, alors là peut-être plus dans les grandes villes va être considérable. Hier, je discutais avec un collaborateur qui fait beaucoup de télétravail, qui mettait une heure pour venir d'Orléans tous les matins, une heure pour repartir le soir. Ça lui change considérablement sa vie. Donc, ce saut numérique dans le contexte difficile de la crise de la Covid-19 est une bonne nouvelle, comme dans toutes les crises dramatiques, il y a quand même des choses positives et le numérique pour tous les Français et pour tous les habitants de la planète, y compris sur les sujets de l'environnement, on n'a peut-être pas le temps de parler aujourd’hui. C'est extrêmement positif.

**[Frédéric Simottel]** On a une table ronde à ce sujet d'ici une grosse demi-heure. Un dernier mot avec vous Éric Bothorel. Parlons aussi de cybersécurité. On est vraiment dans l'œil du cyclone en ce moment, à chaque jour, on a une nouvelle attaque et vous, c'est un point crucial aussi. Vous souhaitiez insister dessus. Ces réseaux, il faut qu'ils se développent, mais il faut en garder la maîtrise et notamment en termes de cybersécurité.

**[Éric Bothorel]** Oui, alors soyons très clairs, c'est moins, les questions d'infrastructures sur lesquelles à la fois les textes de loi, mais surtout les efforts des uns et des autres permettent d'avoir en confiance des échanges sur les réseaux, on les avait précédemment, on ne redoutait pas de passer un coup de fil, en imaginant qu'on puisse être écouté. On ne redoute pas d'aller sur la toile en imaginant que via les infrastructures en tout cas, on puisse être menacé. Pour autant, et c'est vrai que ce n’est pas facile à aborder, dans une cérémonie de vœux, on veut parler que du bon et on veut se projeter dans l'avenir avec du bon. Moi je veux, je veux simplement partager ici que dans les milieux autorisés, on se dit que ce qui se passe en ce moment en termes d'attaques, c'est une exponentielle, qu'on est au début de l’exponentielle, que probablement les attaquants ont de l'avance et qu'on a un vrai sujet collectif et une responsabilité collective parce que les ingénieurs d'affaires des opérateurs peuvent probablement sensibiliser les futurs clients, qu'ils soient des collectivités, des PME, des TPE. Bref… Il y a un effort conjoint à apporter pour faire en sorte que cette ouverture, cette multiplicité des réseaux et ces points d'accès soient mis en œuvre avec des services qui ne menacent pas demain l'intégrité des systèmes d’informations et le redémarrage de l'économie. Moi, à ce stade, je veux juste partager cette préoccupation qui était une préoccupation de très haut niveau.

**[Frédéric Simottel]** Qui est celle des opérateurs, Alain ?

**[Alain Weill]** Bien sûr, c'est un sujet qui est très sérieux, qui est traité très sérieusement. Il ne faut pas être dans le déni, il faut anticiper tous les problèmes naissants. C'est vrai que c'est un problème, qui est exponentiel et donc c'est une priorité pour tous les opérateurs. Évidemment pour l'État aussi.

**[Frédéric Simottel]** Merci à tous les 4. Merci Jeanine Dubié de nous avoir accompagnés et puis on va attendre avec impatience aussi ce haut débit dans les montagnes. Alain Weill. Et puis, à distance. Merci pour votre témoignage Jean Idarreta. Vous nous avez donné envie d'aller visiter votre région. Et puis Éric Bothorel. Allez, on va enchaîner avec notre table ronde suivante : On va parler du développement des infrastructures, il faut investir, évidemment, pour aller aussi loin dans tout ce dont on vient, de parler et pour voir ces premiers chiffres, on va retrouver Ignacio Garcia Alves PDG d’Arthur D. Little qui va nous donner quelques chiffres. Et, Ignacio notamment, ce sont 10 milliards d'euros. C'est le seuil historique d'investissements dans les réseaux. C'est de cela dont vous voulez nous parler.

**[Ignacio Garcia Alves]** Tout à fait. C'est un record en fait. Cette année, on a dépassé les 10 milliards d'euros, juste pour mettre ceci en perspective, c'est le premier investisseur privé de France, si vous comparez par exemple avec le transport distribution d'électricité à 5,9, le réseau ferré 5 milliards ou les autoroutes 1,5. Également, c'est une augmentation constante. Il y a 10 ans, c'était à peu près 6,5, donc on voit bien qu'on investit à peu près 60 % de plus que ce qu'on a investi il y a 10 ans. Tout ça également, à rapporter au chiffre d'affaires des opérateurs. Ça représente à peu près 20 %. Un peu plus de 20 % du chiffre d'affaires des opérateurs, donc c'est assez colossal comme investissement et tout ça, ça provient du fait que les opérateurs sont confrontés aux investissements dans la 5G et dans la fibre. Ceci est donc vraiment important en termes d'efforts et quand on le compare en plus avec les autres pays européens, il y a cette statistique qui est déjà assez intéressante, donc ça c'est sur la période septembre 2018 - septembre 2019, la France a le record de déploiement de la fibre avec 3,5 millions de locaux qui sont fibrés chaque année. C'est à peu près 12 % des foyers. Vous le comparez au reste de l'Europe. C'est plus que le double. Si on regarde maintenant les statistiques sur les 12 derniers mois qui viennent d'être publiées, ça augmentait encore à 5 millions de foyers qui sont fibrés en France. Vous voyez que cet effort comparé à d'autres pays est assez phénoménal. Et ça tombe bien, je dirais avec cette crise Covid-19, d'avoir pu justement, équiper plus de personnes en fibre. On a vu d'ailleurs qu'il y a beaucoup de clients qui ont pris la fibre pendant cette période-là. On a une comparaison également avec les prix. Cet effort d'investissement, il est fait en même temps que les prix. Le panier moyen, c’est le panier moyen de l'Insee. Vous voyez que, en 2010, il était à 100, donc maintenant on est à 60, c'est-à-dire qu’on a rendu déjà 40 % de pouvoir d'achat si on le compare avec l'inflation, on est à peu près à 50. Ça veut dire qu’on a presque divisé par 2 le panier moyen qui était dédié. On l’a comparé à d'autres services qui sont régulés. Vous savez que les télécoms c'est un service régulé. Et, vous savez, c'est presque le premier janvier. Vous savez toujours les annonces, le ticket du métro qui augmente un petit peu. Le prix du timbre qui augmente. Et vous voyez qu'en effet les autres secteurs sont au-dessus de l'inflation. Également en Europe, dans le secteur des télécoms, on peut voir que la France, est l’un des pays dans lesquels les prix sont les plus faibles. Et donc on a fait tout cet effort d'investissement, je dirais, et en même temps, on a géré le pouvoir d'achat des clients.

**[Frédéric Simottel]** Merci Ignacio. Donc les opérateurs télécoms rendent du pouvoir d'achat aux Français, alors on va parler de ces investissements avec nos invités. Je vous les présente tout de suite : Sophie Primas. Bonjour. Merci d'être avec nous, vous êtes Présidente de la Commission des affaires économiques du Sénat. Gilles Babinet, Vice-président du Conseil National du Numérique (CNNum). Bonjour. Gilles est notre « *digital champion* » auprès de la Commission européenne. Richard Viel, Directeur Général de Bouygues Telecom. Bonjour Richard. Et Geoffroy Roux de Bézieux, Président du MEDEF. Merci d’être là. La Fédération Française des Télécoms que vous connaissez bien vous en a été l'un des vice-présidents à l'époque, alors on va repartir sur Omea Telecom. The Phone House, voilà c'était de belles aventures. Je vais démarrer avec vous, Geoffroy, en quoi le numérique, aujourd’hui, joue un rôle essentiel pour les entreprises françaises et permet de leur apporter davantage de valeur ajoutée ? Là, en quoi cette crise nous l'a encore montré davantage ?

**[Geoffroy Roux de Bézieux]** Le numérique et les télécoms en particulier, c'est vraiment l’un des facteurs de compétitivité de nos industries et nos entreprises. On a la chance en France d'avoir une industrie télécoms qui est en pointe. On ne le dit peut-être pas assez, mais on a 4 opérateurs. Je sais que c'est un débat, mais ces 4 opérateurs - dont 3 sont propriété d'un entrepreneur - est un cas assez unique dans le monde. Ils ont innové, il y a beaucoup de choses qui ont démarré en France, notamment la box ADSL aussi (on l’a un petit peu oublié) qui ont essaimé à l'étranger. Donc c'est l’une des industries de pointe en France. Je crois qu’on ne le dit pas assez, mais aussi un facteur de compétitivité pour nos entreprises. Le montant des investissements est très significatif. Je crois qu'on a passé les 10 milliards d'euros cette année pour la première fois. On va atteindre - ou on a atteint, je ne sais plus mais Richard [Viel] nous le dira, 22 millions de foyers fibrés. Donc on est très compétitif de ce point de vue-là. Et tout ça, c'est évidemment de la compétitivité pour nos entreprises et avec ce qui vient de se passer, malheureusement, on a vu le saut quantique qu'on a pu faire dans plein de secteurs : télétravail évidemment, la télémédecine, e-commerce… On a gagné des années de croissance. Alors évidemment, comme tous les autres pays dans le monde l’ont fait. Là, ça n'est pas un avantage compétitif. Donc d'abord, je crois qu'il faut qu'on soit fiers de notre industrie télécoms qui est extrêmement compliquée sur le plan prix et sur le plan de performance. Il faut qu'on soit aussi conscients que ça doit être pour toutes les entreprises, plutôt les secteurs, un atout, et ça l'est et peut-être le dernier message, c'est que le niveau de digitalisation de nos PME, par rapport à la compétitivité de notre industrie télécoms est peut-être un poil en deçà, je crois qu'on est 15ème ou 16ème en Europe, suivant les efforts à faire, ça ne bouge pas beaucoup. Nous on a, au MEDEF, un baromètre de la digitalisation des entreprises qu'on fait avec le BCG [*Boston Consulting Group*], qui montre quand même beaucoup de secteurs qui sont un peu en retard et on a vu d'ailleurs avec l'histoire des commerces « non essentiels », tout le sketch du mois de novembre que, évidemment, le petit commerce était quand même très en retard. Bien sûr qu'il y a plein de choses à faire…

**[Frédéric Simottel]** Petits commerces et opportunités à l'international aussi, pour les entreprises, d'être soutenus par des infrastructures télécoms.

**[Geoffroy Roux de Bézieux]** Bien sûr. Et, là aussi, c’est un des atouts qu'ont l'Allemagne et l'Italie, c'est un atout qui manque à la France : c'est la PME exportatrice. On a 20 000 exportateurs mais il nous manque ce tissu de petites et moyennes entreprises. Donc le message général c'est le numérique, c'est vital. On a une belle industrie française. Servons-nous-en peut être mieux et plus.

**[Frédéric Simottel]** Merci. Sophie Primas, que pensez-vous justement du déploiement des infrastructures numériques en France ? Est-ce qu'on est dans le bon tempo par rapport à l'Europe justement ?

**[Sophie Primas]** Alors vous touchez là un sujet qui est cher au cœur du Sénat, parce que nous sommes toujours très attentifs au fait que le déploiement des nouvelles technologies, des nouveaux réseaux et des nouvelles infrastructures aille le plus vite possible et surtout partout sur l'ensemble du territoire, parce que c'est un enjeu pour nous d'égalité des territoires et d'attractivité. Le Président du MEDEF Geoffroy de Bézieux vient de le mentionner. C'est aujourd'hui au cœur de la compétitivité de nos entreprises, donc du réaménagement du territoire. Alors nous sommes à la fois les meilleurs élèves de l'Europe et en même temps les moins bons. À la fois les meilleurs élèves parce que, on l'a vu dans les chiffres il y a quelques instants, c'est en France que le réseau de fibre, on a fait le choix de la fibre, et de redéployer une infrastructure pour remplacer le cuivre, et c'est nous les meilleurs, c'est nous qui avons le meilleur réseau, le meilleur avancement dans les territoires sur le déploiement de la fibre et en même temps nous sommes les derniers de la classe sur le Très Haut Débit. Et l'accès des Français, en particulier dans les territoires les plus reculés sur le Très Haut Débit. Donc les meilleurs sur la fibre, et tant mieux, et nous allons très vite et même pendant cette période de crise difficile de l'année 2020. Et bien c'est la France qui a réussi à vraiment déployer aussi vite qu'elle devait son réseau, mais en même temps sur le Très Haut Débit, on a encore à peu près 70 % des zones rurales qui ne sont pas couvertes par le Très Haut Débit. Et en cela nous sommes très loin derrière des bons élèves. On est 16e, 17e je crois. Donc on est très loin, notamment pour des raisons d'infrastructures. Par exemple, par rapport à l'Allemagne qui avait choisi, il y avait le câble et qui donc couvrait une partie de sa ruralité au travers du câble et du Très Haut Débit, de la montée en puissance du cuivre. Donc, voilà, à la fois les très bons élèves, mais dans les perspectives à venir, ce qui reste à faire pour la fibre, ce sont les parties les plus difficiles, donc il va falloir être très attentif à ce que toutes les parties du territoire soient bien couvertes.

**[Frédéric Simottel]** Richard Viel, vous allez nous apporter un élément de réponse et, justement, nous expliquer comment on réussit à avoir aussi cet équilibre entre : « il faut investir massivement » et « il ne faut pas que nous, en tant que consommateur ou les entreprises, ayons des abonnements hors de prix ». Alors, comment ça se passe chez vous, chez les opérateurs ?

**[Richard Viel]** Écoutez, d'abord il a été évoqué le fait, qu’en effet, 10 milliards d'euros investis par an, c'est quelque chose de considérable, c'est une centaine d'hôpitaux, par an, c'est des milliers d'écoles. Enfin, c'est quelque chose de monstrueux, les investissements qui sont faits, on n'a jamais été aussi importants. Et ça, c'est quelque chose qui est très intéressant. Est évoqué, en effet, le fait qu'on n'est pas le meilleur élève de la classe, pourquoi pas, ce que l'on peut dire, c'est qu'on est l'élève le plus rapide en ce moment. Ça c'est quelque chose qu'on peut dire, c'est-à-dire qu'en fait, on avait du retard et on est en train de le rattraper pendant la période du Covid-19. Eh bien sachez que, nous avons, cette année, développé 7 % de fibre de plus que l'année d'avant où il n'y avait pas la Covid-19.

**[Frédéric Simottel]** Et je crois même les abonnés plus d'abonnés que ce soit…

**[Richard Viel]** Oui, il y a eu de plus en plus d'abonnés après c'est l'appétence, c'est sûr quand vous êtes chez vous pour faire l'éducation de vos enfants, pour faire du télétravail et en plus avoir je dirais la vidéo et tout ça qui fonctionne. Vous avez intérêt à avoir un débit suffisant et là, les gens ont découvert, donc l'ayant découvert de manière forcée, on peut dire qu'en effet, on est dans une situation où le besoin est important. L'envie est importante et la bonne nouvelle, c'est que ça reste un prix très raisonnable. Nous sommes l'un des pays d'Europe dans lequel les prix sont les plus bas. Mais je reviens sur cet investissement parce que quand on va comparer avec l'Allemagne juste pour donner une illustration. Par habitant, en ce moment en France, on investit l'équivalent de 133€. L'Allemagne est à 107, donc ce retard, nous allons le combler. Il nous faudra du temps et ce n’est pas parce qu'il nous faut du temps qu’on ne veut pas. C'est qu'il nous faut des hommes pour être capable de le faire. Et sachez qu'un moment donné, nous sommes dans une situation très particulière en ce moment. C'est une situation dans laquelle on fait de la fibre. On déploie la 4G dans le cadre du New Deal Mobile dans toute la France et on veut déployer la 5G en même temps. Faire les 3 choses en même temps amène à un moment donné un phénomène de saturation qui nous empêche d'aller aussi vite que prévu. Après, on peut discuter sur les priorités, qu'est-ce qu'il serait plus intéressant de faire ? Mais sur le papier, nous n’arrêtons pas d'investir et nous sommes l'un des pays où les prix sont les plus bas. Pour arriver à ça, on est le pays où la gymnastique, l'utilisation du digital, les solutions les plus avancées existent pour avoir cette productivité qui permettent aux opérateurs de survivre. Je ne parle pas de gagner beaucoup d'argent. Je parle de survivre, parce qu'aujourd'hui le niveau d'investissement est considérable par rapport aux résultats que font ces entreprises. Et je parle des 4 acteurs du marché. Voilà.

**[Frédéric Simottel]** D'ailleurs, on pourrait parler aussi des compétences. C'est là aussi, il y a besoin de formation, de compétences. Et là dans ce domaine, il y a quand même pas mal de choses à faire. Gilles Babinet à partir de toutes les réflexions que l'on vient d'avoir, Qu'est-ce qu'on fait de bien en France ? Qu'est-ce qu'on fait de moins bien ?

**[Gilles Babinet]** Ok, est-ce que ce qu'on fait bien, c'est probablement les enjeux qui sont un peu colbertistes, c'est-à-dire le sujet dont on vient de parler. Je pense qu'il faut saluer quand même le formidable investissement qui a lieu actuellement. Il n'y a pas d'autre nation, en tout cas dans les grands pays de l'OCDE qui a une pression en matière d'investissement qui est aussi considérable que ce que l'on observe en France, dans un contexte où finalement on fait un grand saut. C'est-à-dire que ça, ça vient d'être dit, les Allemands, ils avaient le câble, il y a un certain nombre de pays qui avaient des caractéristiques qui leur ont été favorables. Par exemple, des villes ou des situations de concentration d'habitation qui sont importantes, comme dans les pays scandinaves qui sont très bons, sont les meilleurs de la classe partout. Mais ils avaient, ils ont un certain nombre d’avantages. Ils vivent généralement dans des îlots urbains qui sont assez significatifs et qui représentent un avantage déterminant. C'est-à-dire que quand tout le monde ou presque vit dans une sorte de conurbation relativement concentrée, c'est plus facile que quand vous avez une part de ruralité qui est relativement importante. Après, je crois que le sujet ce n’est pas de voir les infrastructures télécoms comme une fin en soi. C'est-à-dire qu'on a beaucoup parlé, c'est essentiel et je pense évidemment à tous ceux qui restent encore à l'écart de ces enjeux que ça rendrait potentiellement un peu énervé de m'entendre dire ça. Il faut réussir à traiter ça je pense qu'évidemment, ce New Deal Télécom, qui vient d'être évoqué, est tout à fait le bienvenu et je pense que, pour une fois, on peut dire que les choses sont quand même relativement bien tenues. C'est-à-dire qu’entre l'ancien ADSL, la fibre puis aujourd'hui la 5G, j'entends beaucoup de gens qui disent « pourquoi est-ce qu'on fait la 5G alors que moi, je n’ai pas encore un très bon accès ? » En réalité, dans ce panorama de solutions, je pense que le panachage est relativement bien tenu même, je dirais très bien tenu, il n'y a pas de grande critique à faire si ce n'est historiquement la façon dont sont structurés nos territoires qui fait que c'est parfois difficile d'aller faire en sorte que, sur un territoire qui est le 2e plus grand territoire européen, on arrive à faire en sorte que tout le monde accède à ça. Mais le vrai sujet, et je pense que c'est Geoffroy qui l'a effleuré c'est finalement comment on fait pour transformer ce pays de façon fondamentale, rentrer dans cette révolution numérique de plain-pied et là-dessus, je crois que, il y a un ensemble d'autres enjeux, la transformation du tissu productif. J'observe les chiffres l'autre jour qui étaient frappants pour moi, c'est finalement, pourquoi est-ce qu'on a raté ce sujet du cloud, on peut le dire, on est en retard. Ces entreprises sont en retard. Et si vous voulez en matière d'investissement dans le cloud, et je parle d'investissements dans le cloud public, les entreprises françaises ont à peu près 10 ans de décalage, 9 ans plus précisément, avec ce qu'on a observé aux États-Unis. Et ça, ce sont les très grandes entreprises qui ont dit, il y a 9 ans : « le cloud public, c'est dangereux, on ne veut pas y aller, on va continuer à avoir nos propres infrastructures ». Et donc, qu'est-ce que ça appelle ? Ça s'appelle les enjeux d'éducation, des enjeux de compréhension de la nature et de la puissance de ces technologies. Et ça, c'est quelque chose qui n'a pas été fait aussi bien dans la sphère publique, dans la sphère privée. Donc on a aujourd’hui des acteurs corporate, les grands acteurs, Le CAC-40, le SBF-250 [Société des Bourses Françaises] qui sont en phase de rattrapage et qui ne sont pas trop en retard. Et puis, on a derrière des ETI [Entreprise de taille intermédiaire] qui, évidemment, manquent en nombre et puis en plus sont insuffisamment transformées. Et des TPE, PME qui sont vraiment très en retard dans les grands baromètres européens. Et donc, qu'est-ce qu'on se dit ? On se dit on fait un autre plan colbertiste et puis on leur dit on va vous faire des déductions fiscales, etc. Moi, me semble-t-il, le sujet, quand je suis aux États-Unis – j’y suis moins ces derniers temps – le vrai sujet, c'est comment on fait en sorte qu'il existe une culture populaire de la technologie. C'est vrai aussi bien pour la sphère publique. Où là, je crois que moi j'ai eu l'impression un peu de me battre contre des moulins à vent pendant très longtemps, donc vous le vous le savez, je suis lancé dans à la fois un livre sur comment est-ce qu'on transforme les administrations publiques et puis également un MOOC sur ce sujet. Et puis c'est vrai aussi bien de la sphère privée. Je salue les efforts du MEDEF. J'ai vu d'ailleurs depuis un certain temps les outils que vous avez cherché à mettre en place. Je crois que vraiment il faut créer une culture populaire de la transformation digitale, de l'intelligence artificielle. Je finirai en soulignant un effort qu’a fait la Finlande. La Finlande a lancé un mot qui s'appelle : « *Element of AI* ». Et puis, un certain nombre d'acteurs, notamment issus du monde public, des élus ont dit, il faut absolument que tout le monde fasse ça. Et aujourd'hui ils sont à plus de 2 % de la population finlandaise qui a traversé ce MOOC, qui a fonctionné sous forme de reçu, de diplôme de ce MOOC. À l'institut Montaigne, on a fait la même chose, on a fait à peu près la même initiative. On n'est pas encore à 2 %. Si vous voulez, ça fait 10 ans que je m'intéresse à : « Qu'est-ce qui fait la transformation digitale ? » Je fais notamment avec Les Echos, la mesure de la transformation digitale des entreprises du CAC 40. Aujourd’hui, si je devais résumer à une mesure, c'est l'éducation, à tous les niveaux, et là-dessus il nous reste un formidable chemin encore à parcourir.

**[Frédéric Simottel]** Et on va revenir sur le sujet de cette culture à la technologie. Puis quelque part aussi redonner la parole aux scientifiques, aux ingénieurs on voit dans tous les débats que l'on voit en ce moment autour de la 5G. Puis si on allait plus loin autour de la santé, les vaccins. Gilles évoquait juste un mot, Richard Viel, de la fiscalité, là aussi un dans ce domaine-là, vous estimez, vous en tant qu’opérateur, que la fiscalité ne vous favorise pas complètement.

**[Richard Viel]** On est dans un écosystème dans lequel les opérateurs ont 44 % de l'écosystème, 73 % de l'emploi, 80 % de l'impôt, où c'est un modèle un peu particulier. Il y a d'autres acteurs qui, dans la chaîne, ne payent pas d'impôts et c'est un vrai sujet. Donc c'est quelque chose que l’on regarde, sur lequel on pense qu'il faut faire un certain nombre de choses. Il faut savoir qu'on parle aujourd'hui d'un environnement opérateur qui doit aller vers plus écologique quelque part ou plus écoplanète. Sachez qu'il faudrait qu'on arrive à contrôler mieux le flux qui passe, et le contrôler, c'est-à-dire être capable non pas d'en baisser la qualité mais d’en optimiser l'usage. Sachez que pendant la période du Covid-19, on a réussi avec les autorités à organiser quelque chose qui est passé inaperçu auprès des gens… sur leur mobile, puisqu’il n’y avait aucune dégradation, mais au lieu de transporter sur un petit écran de 4 pouces du 4K que les éditeurs de contenus fabriquent, envoyer juste le bon format, c'est simplement diviser par 5 le trafic. Donc il y a des choses à faire et il est important qu'on s'y mette. Il est important qu'on s'y attelle. Cette fiscalité, elle concerne aussi des taxes. Sachez juste à l'échelle des opérateurs, les impôts représentent à peu près 3 milliards, les taxes 1,2 milliard. 1,2 milliard, c’est 9 000 antennes supplémentaires. On explique régulièrement qu'on réclame des antennes pour en mettre partout pour couvrir le pays. C'est assez simple de le faire. Et parmi ces taxes, y en a certaines qui sont totalement proportionnelles au nombre d'antennes qu'on met. En fonction de l'usage, et on met des antennes en fonction de l'usage. Bon, ce qu'on demande, c'est qu'on arrive à les planifier, les stabiliser. On n'est pas là pour revenir en arrière. On sait que l'État a du mal à revenir en arrière sur les taxes, mais au moins les stabiliser et éviter l'inflation. Quelque chose qui nous paraît normal. Le 2e élément important que je vais vous évoquer, c’est quelques chiffres de base, 10 milliards d'euros par an, c'est monstrueux. Sachez que là-dedans, il y en a 6 milliards. C'est pour la data. Et sachez que, sur ces 6 milliards, par an qu'on investit pour la data. Il y en a 60 % qui s'en servent, qui l'utilisent gratuitement, les GAFA. C'est-à-dire ces 4 milliards par an qui leur sont offerts sur un plateau et dont ils se servent copieusement, puisque c'est ce qu'on est obligé de rajouter chaque année juste pour transporter ce qu'ils contiennent. S'il vous plaît, regarder comment faire. Regardez et aidez-nous à ce que ce soit un équilibre. Entre ce que l'on produit et ce que les autres récupèrent.

**[Frédéric Simottel]** Geoffroy Roux de Bézieux, je vous ai vu réagir…

**[Geoffroy Roux de Bézieux]** Oui enfin, je ne vais pas remettre une couche sur la fiscalité. Ce qui m'amuse. Enfin, ça ne m’amuse pas vraiment, mais c'est de me dire que quand j'étais quasiment à la place de Richard il y a 10 ans, on avait déjà les mêmes préoccupations puisqu’il y a un centre de taxe, la taxe IFER, elle n'a pas disparu, la fameuse « taxe Copé » doit toujours exister. Enfin, il y a une collection extraordinaire parce qu'on est quand même champion du monde. Plus largement, le sujet de l’asymétrie fiscale nous préoccupe. Moi, je me définis comme libéral, je n'ai pas peur ni du mot de liberté, ni celui de la concurrence. Mais la concurrence, ça ne consiste pas à courir un marathon avec un sac à dos plein de cailloux pendant que les autres sont en baskets. Et c'est vrai qu'il y a un problème qui n'est pas d'ailleurs que franco-français. D'asymétrie fiscale qui se pose, de manière assez forte. Alors, la réponse française qui est de faire payer plus d'impôts aux autres n'est pas toujours forcément la bonne. Ça ne me rend pas heureux que les autres soient malheureux pour prendre une pression plus populaire, mais il n'empêche que le problème est très significatif. Peut-être un mot de réaction à ce qu'a dit Gilles sur la culture de l'innovation numérique. Moi, il y a 2 choses qui nous préoccupent effectivement, l'éducation, quand même. Alors ça ne va pas faire plaisir à Jean-Michel Blanquer, par ailleurs que je trouve formidable, mais on a les récents classements PISA en maths, qui sont quand même un grand coup de poing, un crochet au foie, parce qu'on dépense énormément d'argent dans les services publics et dans l'éducation pour, malheureusement, un truc qui ne fonctionne pas. Or, l'éducation scientifique, éducation, maths, quand même, la base collective, évidemment, ça ne suffit pas pour l'appréhension de la société moderne. Et ça je trouve que c'est très inquiétant. Il y a une 2e chose qui m’inquiète, c'est qu’on assiste partout en Occident à un phénomène de mise en cause de la science qu'on voit partout, mais on a fait faire un sondage au MEDEF sur les rapports entre progrès, science et l'opinion publique. C'est en Europe et c'est en France. Que les mots de progrès, les mots de sciences, les mots d'innovation ont des connotations les plus négatives. On l'a vu malheureusement avec la perception de la 5G où on a laissé des hommes politiques de haut niveau, raconter des choses qui sont techniquement fausses malheureusement, et qui évidemment, après prolifèrent sur les réseaux sociaux. Et je trouve ça inquiétant parce que c'est quand même par le progrès scientifique, par l'innovation, qu'on résoudra beaucoup de problèmes. L'histoire de la 5G, c'est vraiment un paradoxe, la 5G consomme moins pour autant de data que la 4G donc c'est un progrès écologique. Simplement si vraiment dire le contraire avec la légitimité d'un homme politique et on rentre dans des choses compliquées.

**[Frédéric Simottel]** On a redonné la parole aux scientifiques, aux chercheurs, aux ingénieurs justement. C'est leur place. Sophie Primas, comment on peut réussir aussi à mieux se coordonner au niveau européen, autour de la 5G ? On le voit pour ne pas le citer avec les équipementiers Huawei, alors les Allemands y vont, n’y vont plus, les Anglais y vont, n’y vont plus. Nous, on y va en partie. Voilà comment on fait pour essayer de justement d'avoir ce sentiment d'être européen dans ce domaine.

**[Sophie Primas]** Est-ce que vous me permettez de réagir sur 2 éléments que je viens d'entendre. La première c'est la fiscalité, alors le président Roux de Bézieux évidemment, appelle à toujours moins de fiscalité pour les entreprises. Moi aussi je ne suis pas tout à fait libérale, mais plutôt quand même de ce côté-là et j'appelle à moins de fiscalité et vous avez obtenu gain de cause cette année puisqu'il y a un certain nombre de fiscalités qui pèseront moins sur les entreprises. La difficulté avec le numérique, c'est que c'est quand même un nouveau modèle et que ce nouveau modèle, il précède en fait nos modèles de fiscalité et de financement des services publics. Et j'appelle effectivement à je ne sais pas quoi, un Grenelle, un Beauvau, un je ne sais pas quoi. Un truc en tout cas, une réflexion, un Bercy, voilà un Bercy. Voilà un Bercy de la fiscalité sur le numérique, parce que ça implique vous les opérateurs. Mais ça implique aussi tous ceux qui les utilisent. Bien sûr, les GAFA sont les « méchants vilains ». Mais peut-être que c'est un peu simpliste de dire cela et que le commerce par exemple, nous incite aussi à retravailler sur la fiscalité. Donc je pense qu'en effet une réflexion sur cet outil numérique, économique qui est devant nous est à voir. Et puis, deuxièmement, je réagis également sur l'impact environnemental. Dans quelques jours, passera au Sénat une proposition de loi sur l'impact environnemental du numérique. C'est un premier élément de régulation du numérique sur les impacts environnementaux. Je pense qu'on a là un sujet qui est devant nous aussi et qui est fondamental dans l'acceptation. En parler dans la table ronde qui était juste après. D'ailleurs, il y a eu ce rapport ce matin de l'Arcep. Voilà exactement et une proposition de loi qui sera examinée en quelques jours au Sénat. Je veux dire que sur la 5G, sur la coordination, c'est difficile de se coordonner sur la 5G parce que. Il y a un sujet qui concerne la 5G qui est là, celle de la sécurité des réseaux. Et vous savez qu'en France, avec la loi 5G, le choix qu'on a fait, c'est de laisser tout le monde et tous les opérateurs comme des opérateurs possibles sur l'univers de la 5G à condition sous un régime d'autorisation et avec des considérations qui sont des considérations de souveraineté nationale et de sécurité nationale. Ce n’est pas le choix effectivement d'autres pays et c'est très difficile d'avoir une coordination. L'Europe, néanmoins, essaye d'avoir cette coordination. Donne des recommandations à l'ensemble de ses États membres. Publie des informations sur la 5G, mais en raison de ce sujet, qui est celui de la sécurité nationale, et bien c'est assez difficile d'avoir une position qui soit une position transverse. On peut le regretter, mais en tout cas ce n’est pas pour l'instant le choix qui est fait. Le choix en tout cas de la France est assez équilibré puisqu'on ne rejette personne mais on fait un régime d'autorisation qui nous permet d'avoir des critères de choix qui nous permettent de prendre ou de rejeter des offres.

**[Frédéric Simottel]** On le rappelle, la 5G ces enjeux technologiques mais économiques, sociétaux, ça couvre plusieurs domaines. Un mot, courte réaction, Richard sur la 5G ?

**[Richard Viel]** La 5G d'abord, c'est une formidable technologie. S’il faut surtout, ce n’est pas la refuser au contraire, il faut l'accepter parce qu’elle permet des économies énergétiques, elle va permettre de multiplier de manière considérable la capacité. Donc. Et je rappelle que quand on augmente la capacité d'un réseau, on diminue le nombre d'antennes, c'est-à-dire qu'on a la possibilité d'éviter de doubler, de tripler le nombre d'antennes. Pourquoi je dis ça ? Moi j'ai une confiance dans le pays sur la capacité à comprendre le digital. Je vous dis pourquoi ? En 1998, j'ai démarré dans la téléphonie mobile. Les gens utilisaient leur téléphone 6 minutes par jour. Aujourd'hui, ils sont à 2h30 donc qu’on ne me dise pas sans aucune formation particulière qu’on ne me dise pas qu'ils ne sont pas prêts à aller dans le digital. Ils sont capables de le faire. Ils sont capables de l'appréhender de manière presque naturelle et merci à certains acteurs qui ont rendu une ergonomie qui a fait que ça explose. Donc je crois fondamentalement à ça. Aujourd'hui on consomme 12 Go, il est planifié que ce soit 50 Go, multiplié par quatre.

**[Frédéric Simottel]** Vers les usages, on aimerait qu'ils soient aussi dans les couches. Enfin voilà, création d'applications, opération d'entreprises, création de nouveaux métiers.

**[Richard Viel]** La 5G a trois aspects aujourd'hui. La 5G donne de la capacité d'ailleurs par rapport à l'envie de contrôler ce qui se passe de sécurité etc. Sachez que la 5G qui est aujourd’hui sur un cœur de réseau 4G. Donc, si on se dit aujourd’hui on se pose des questions sur la 5G il faudra éteindre la 4G. Juste pour que, d’un point de vue scientifique, on comprenne les choses. Maintenant, au-delà de ça, la 5G va émerger avec tous ces atouts dès 2023 avec les services avancés qui vont être disponibles. Donc il faut qu'on s'y prépare donc c'est bien de lancer maintenant pour s'y préparer pour 2023. 2023, c'est incroyable ce que ça va permettre de faire pour certaines applications grand public, mais surtout pour le monde économique et le monde des entreprises. Ça va leur donner la capacité d'avoir des outils d'une souplesse, d'une rapidité et d'une interaction phénoménale. Et ça, il faut qu'on soit prêt pour 2023. Alors la vraie cadence qu'il faut, c'est s'organiser pour être prêts en 2023, faire que les fonctions soient plus développées. Les fonctions vont être plus rapides, les fonctions vont à ce moment-là, en étant plus rapides. C'est là que peuvent se poser éventuellement quelques questions. Mais au-delà de ça, en gérant intelligemment, on peut vraiment utiliser cette technologie pour avoir la productivité attendue, productivité industrielle, productivité des PME, il faut qu'il parte là-dedans. Parce que ça leur amènera des choses supplémentaires. Regarder ce que le digital a permis de faire pendant la période Covid-19, c'est extraordinaire. Comment le pays a pu s'adapter ? Le télétravail est devenu une réalité, alors il a dit quelques minutes, je dirais quelques jours et on a été capable de mettre en place les systèmes à distance qui fonctionnent. La 5G offrira cette souplesse et en plus, cette souplesse en itinérance, donc c'est quelque chose d'incroyable. Moi, j'y crois et je pense que c'est quelque chose qu'il faut qu'on fasse. Il faut quelque chose qu'il faut qu'on gère, il faut qu'on l'organise intelligemment, mais 2 étapes : de la capacité aujourd’hui ça évite de mettre des antennes en plus et demain à partir de 2023 les fonctionnalités avancées.

**[Frédéric Simottel]** Gilles, voilà notre particularité. Là on arrive parce que, au terme de cette table ronde nous particulière en France tiens, on n'a pas beaucoup parlé du rôle de l'État.

**[Gilles Babinet]** Enfin un petit peu sur la fiscalité. En tout cas, je crois qu'on en a parlé.

**[Frédéric Simottel]** Mais sur ces développements des infrastructures numériques, 5G…

**[Gilles Babinet]** Ce qui me frappe, j'ai eu, lorsque j'observe la Chine et les États-Unis qui sont à l'avant-garde de cette révolution. Et c'est quelque chose qui n'est pas du tout compris chez nous, c'est leur capacité à synchroniser les politiques publiques sur des sujets qui sont extrêmement différents, c'est-à-dire aussi bien de la recherche, de l'enseignement supérieur, de l'éducation, du militaire, de l'investissement dans des sujets de recherche particuliers. Et si vous voulez, tout ça se fait avec un cadencement qui permet de faire émerger notamment les technologies de l'information. Ça n'est pas autre chose. Si vous regardez l'Histoire, il y a un bouquin que je recommande à tout le monde qui s'appelle « *The Code* » de Margaret Pugh O'Mara, ça fait 600 pages. Ce n'est pas traduit en français, malheureusement, mais c'est juste impressionnant. On lit ça et on voit tout d'un coup cette peinture qui apparaît de façon évidente. C'est la même chose en Chine, c'est exactement la même chose en Chine. Je vais souvent en Chine, j'observe ça de façon tout à fait impressionnante. Nous, on est dans une politique de silo, c'est-à-dire que vous avez des ministères qui sont généralement en compétition les uns par rapport aux autres, qui se synchronisent difficilement avec le monde privé. Et si vous voulez, c'est ça qui nous emmènera dans le mur ou qui nous permettra d'en sortir. C'est de changer ce type de logique et comprendre que, en même temps qu'on est en train d'installer la 5G, il faut que les universitaires s'intéressent à des nouveaux modèles productifs, qu’on aille travailler avec des ETI et non plus qu'on les regarde en chiens de faïence en se disant : « C'est des capitalistes, on est aidés ». Donc je pense qu’on doit réussir à avoir cette maturité de rentrer dans cette chose là, ça passe, probablement beaucoup par l'Éducation nationale et je pense qu'effectivement il y a un vrai enjeu d'arriver à faire en sorte qu’on fasse plus des réformes à la marge mais qu'on rentre dans le dur, qu'on ait un débat à cet égard, ce n'est pas satisfaisant. Moi, ce que je ressens, autant le dire, c'est que ce n’est pas PISA qui vient d’être publié, c’est Teams, mais PISA, ça arrivera à la fin de l'année. À priori, ce n’est pas bon. Voilà donc, je crois qu’on ne peut pas se permettre d'avoir, depuis que PISA existe, maintenant pratiquement 20 ans, une dégradation quasi continue. Il faut qu'on réagisse.

**[Frédéric Simottel]** Geoffroy Roux de Bézieux, pour conclure, pensez-vous justement que les politiques mettent suffisamment en avant ces télécoms dans le monde de l'éducation, dans le monde de la santé ? Est-ce qu’on le place suffisamment parmi les secteurs prioritaires ?

**[Geoffroy Roux de Bézieux]** C’est toujours facile de dire que c'est la faute des politiques à la fin d'un débat, en général, ça fait une bonne conclusion.

**[Frédéric Simottel]** Surtout qu’on n’en a pas ici, ah si pardon, excusez-moi Sophie.

**[Geoffroy Roux de Bézieux]** Non mais justement je ne tomberai pas là-dedans, je pense que c'est une faute collective, je vais rebondir sur ce qu’a dit Gilles. Il y a un système américain qui est une formidable vitalité de marché et une combinaison « cluster éducatif », « cluster entreprenariat » qui est unique. On n'a jamais réussi à bien copier [en France]. On a des petits bouts en Europe, mais on n'a jamais réussi à bien copier. Et on voit émerger une autre forme d'économie de marché, qu’honnêtement, personne n'avait vu venir, qui est une forme de « démocrature » ou de dictature qui est le retour du plan. En réalité, la Chine planifie. On a toujours pensé - en tout cas les libéraux comme moi - que le plan ne pouvait pas répondre à la vitesse de développement des technologies. Et il semblerait, la messe n'est pas dite, que cela soit le cas. Donc nous, en Europe, parce que c'est un problème européen, soyons juste, on a un peu le pire des 2 mondes, c'est-à-dire qu'on n'a pas le dynamisme de marchés qu'ont les Américains et on n'a plus la planification qu'on avait dans les années 1960. Et effectivement, on voit bien que, au sein des gouvernements successifs - et ce n’est pas plus ce Gouvernement que d'autres - on a des silos qui sont tout à fait dit « en compétition », mais je le vois tous les jours sur des problèmes aberrants, une incapacité de planification. C’est pour ça que, bizarrement, en tout cas, certains observent que c’est bizarre. Quand François Bayrou a été nommé Haut-commissaire au Plan, moi j'ai dit : « Pourquoi pas ? » Si c'est pour revenir au plan calcul, ce n’est peut-être pas une bonne idée, mais si c'est pour avoir une forme de réflexion de long-terme et de coordination, c'est peut-être intelligent. Après l'avenir dira comment ça fonctionne. Donc la conclusion, c'est : laissez vivre les entrepreneurs des télécoms français, taxez-les moins, et on va quand même s'en sortir.

**[Frédéric Simottel]** Voilà, Sophie Primas, votre micro. Pardonnez-moi, vous êtes une politique, vous présidez la Commission des Affaires économiques du Sénat et justement là par rapport à ce qui a été dit. Je vais vous laisser le dernier mot par rapport à cette table ronde.

**[Sophie Primas]** Oui je voulais dire, puisque le Président du MEDEF Geoffroy Roux de Bézieux disait : « Je suis un libéral », on retrouve aujourd’hui des actions plus gaullistes avec une forme de plan, avec une forme de stratégie d’État des investissements d'État et des priorités d'État. Et probablement que le numérique en est un. Et de façon transversale je vous rejoins et je crois qu'il faut faire sauter tous ces silos qui nous empêchent.

**[Frédéric Simottel]** Il faut bien le rappeler, le président chinois Xi Jinping, dans la première phrase de son discours pour présenter le Plan, il y a le terme « innovation », c'est dans la première phrase. Voilà, il faudrait sans doute que ce soit un peu plus chez nous. Merci à tous les quatre, je vous garde juste un instant le temps d'accueillir à nouveau Ignacio Garcia Alves qui est PDG d’Arthur D. Little. On va passer sur notre 3ème table ronde, parler des enjeux environnementaux. Et dans ce domaine, on va voir que les télécoms ont aussi pas mal progressé.

**[Ignacio Garcia Alves]** Exactement. On le voit très bien sur ce graphique. Quand on compare, par exemple dans d'autres secteurs, comme si vous avez une voiture, c'est plutôt le nombre de litres que vous utilisez par kilomètre. Dans les télécoms, on pourrait créer l’indice qui est le kilowattheure par giga octet (kWh/Go). On voit sur ce graphique c'est assez spectaculaire, l'efficacité environnementale qui est obtenue par le secteur télécoms, donc l'utilisation de kilowattheures par Go, était divisée par 3 dans la partie fixe. Donc ça concerne aussi bien les box qui sont plus économes, ou également la fibre qui permet d'être plus économe et sur le mobile également, ça a été divisé par 7 sur une période de 5 ans. Comment c'est possible ? Les opérateurs investissent dans une nouvelle génération de technologie. Donc la 5G par exemple ou la fibre. Et cette technologie apporte beaucoup plus de capacité. Mais ça apporte également beaucoup plus d'avantages. Donc ça, c'est le premier point, c'est sur le secteur. 2ème point, que l’on voit très bien, c'est qu'il y a un effet démultiplicateur. Le secteur des télécoms permet d’économiser du carbone à d'autres secteurs. On l'a vu tout à l'heure au niveau du télétravail. Au lieu d'aller au travail avec votre voiture, vous restez à la maison, vous avez toujours le même écran en face de vous et vous consommez peut-être un petit peu. Mais le démultiplicateur est de 100. Ça veut dire que vous économisez énormément de CO2, du fait du télétravail parce que vous ne voyagez plus. La même chose sur d'autres économies qu'on peut faire en termes de CO2. Vous pouvez utiliser ça pour optimiser des bâtiments, l'industrie, la mobilité, le manufacturing… Toutes les applications qui permettent de mieux gérer ces différents secteurs. Après, il y a beaucoup de confusion actuellement sur le fait que le secteur des télécoms serait polluant. On le confond avec l'ensemble du secteur digital. Vous voyez tout en bas la ligne rouge, ce sont les réseaux télécoms qui actuellement sont à 0,4 % des effets de Gaz à Effet de Serre. Alors que, ce qui est en train de monter, ce sont les data centers qui sont très consommateurs. Et puis également les équipements connectés. Donc là, il y a vraiment un besoin de faire en sorte qu'il y a des data centers et des équipements connectés qui sont plus économes. Tout ça pour faire en sorte que, globalement, cette économie du numérique reste très vertueuse. Mais vous l'avez vu tout à l'heure, il y a toujours un impact démultiplicateur, c'est-à-dire que même si les équipements connectés, les data centers, le réseau télécom consommerait un petit peu plus, si on arrive à économiser 10 fois ce qu'il consomme de plus, c'est déjà très bien vu.

**[Frédéric Simottel]** Merci Ignacio. Merci de nous avoir accompagné, de nous avoir présenté ces chiffres tout au long de cet après-midi. Merci Ignacio Garcia Alves d’Arthur D. Little. On va justement attaquer cette table ronde sur le rôle indispensable des télécoms, lié aux enjeux environnementaux avec nos invités, je vous les présente tout de suite : Laure de la Raudière Députée, Bonjour. Merci d'être avec nous. Stéphane Richard, PDG d'Orange, bonjour Stéphane. Merci d'être avec nous. Henri Pidault, Directeur général de e-SNCF, bonjour. Et Sébastien Soriano, Président de l'Arcep, pour encore quelques heures, quelques jours… Merci en tout cas à tous les 4 d'être avec nous. Je vais démarrer avec vous Stéphane, parce que c'est un rapport qu'Orange a sorti très récemment qui démontre l'impact de l'industrie télécoms sur les autres industries. Un facteur qui va de 1 à 10. Et puis, si on commence à introduire de la mobilité et de l’IoT [Internet des Objets], le rapport pourrait aller de 1 à 20. Racontez-nous tout ça.

**[Stéphane Richard]** Oui là, vous faites référence à une étude qui a été réalisée à la demande de la GSMA, association mondiale du secteur des télécoms, qui a été faite par un institut britannique qui s'appelle « Carbone Trust » qui a été créé par le Gouvernement britannique donc, qui est, je dirais, d'un niveau et d'une fiabilité assez reconnus internationalement et qui, effectivement, établit sur un rapport de 1 à 10 entre le CO2 produit par l'industrie des télécoms et le CO2 évité grâce aux actifs, enfin au réseau que nous déployons. Si on prolonge un peu ce raisonnement et qu'on regarde les développements qui sont devant nous, notamment dans le domaine de l'internet des objets, et de ce que le déploiement massif d'objets connectés, y compris aussi avec la 5G, va permettre de faire dans le domaine de l'efficacité énergétique, notamment des bâtiments, des transports, tout ce qu'on appelle « L'économie de fonctionnalité ». Aujourd'hui, pour utiliser un mode transport alternatif électrique par exemple, on se sert toujours de son smartphone, donc des réseaux télécoms. Donc en prolongeant un peu cette approche, on arrive effectivement assez facilement à démontrer qu'il y a des effets induits de réduction des émissions de tous les autres secteurs, notamment des 3 autres principaux émetteurs de CO2 que sont l'industrie, 46 % à peu près d'émissions de CO2 dans le monde, les bâtiments et les transports grâce aux réseaux télécoms. Donc ça nous permet de dire à nous, industrie des télécoms, que même si naturellement, nous avons nos propres sujets et nos propres ambitions en matière d'environnement et d'émissions de CO2. On doit viser la neutralité carbone, c'est ce que nous avons nous-mêmes chez Orange, décidé de faire à l'horizon 2040. Donc il ne s'agit pas de se soustraire évidemment à cette ambition-là. Mais je, je pense qu'on a quand même dans nos mains plutôt une partie de la solution à la transition écologique et à la réduction des gaz à effet de serre plutôt qu'être l'origine principale du problème.

**[Frédéric Simottel]** C'est un vrai changement, il y a eu une prise de conscience forte, par rapport à une quinzaine d'années où il fallait aller vite, il fallait accélérer, mais finalement il fallait aller tellement vite. Là aujourd’hui, vous dites : « Voilà, on a pris le temps de réfléchir et de se poser un peu par rapport à ces enjeux environnementaux liés à cette consommation du numérique ».

**[Stéphane Richard]** Oui alors, je peux prendre l'exemple de la GSMA parce que c'est l'organisme qui regroupe les opérateurs télécoms dans le monde. Il y a plus de 750 qui en sont membres. C'est intéressant parce que ça couvre tous les continents, l'Asie qui est plutôt maintenant assez mobilisée sur ces sujets-là. L'Amérique, l'Amérique latine, l'Afrique évidemment, l'Europe. Depuis 2 ans, la GSMA a affiché, comme priorité pour l'ensemble de l'industrie, la contribution à la lutte contre les dérèglements climatiques, la neutralité carbone, on a pris collectivement un engagement qui est d'être au minimum dans le respect des accords de Paris. Donc zéro carbone en 2050. Mais en fait on voit que ça crée une dynamique dans le secteur qui fait que beaucoup d'opérateurs ont même affiché des ambitions plus élevées. Orange dit « 2040 ». Les grands opérateurs européens sont en général autour de 2040 : Deutsch Telekom, Vodafone et d'autres. Il y a même des opérateurs plutôt du Nord de l'Europe, qui sont à 2030. Donc je pense, en tout cas dans certains pays, les télécoms vont être vraiment parmi les tout premiers grands secteurs industriels à atteindre cette neutralité carbone. Donc c’est vraiment un sujet qui a été érigé en priorité absolue de l'industrie. Avec énormément de moyens aussi qui sont développés. Et on a organisé à la GSMA, beaucoup de travail aussi en commun, de retour d'expériences, de partage d'expériences entre les uns et les autres, et c'est une dynamique mondiale.

**[Frédéric Simottel]** Sébastien Soriano, j'étais en train de chercher le nom du rapport que vous avez publié ce matin, évidemment autour de ces enjeux. Alors quels sont les points sur lesquels… Il y a des écueils à éviter. Il y en a 2 principaux. Vous allez nous en parler. Justement, quels sont les points qu'il faut retenir de ce rapport et qui nous intéresse directement ?

**[Sébastien Soriano]** Oui. Alors l'Arcep est un contributeur modeste, au sens où nous sommes des petits nouveaux sur ces sujets environnementaux, c'est la régulation des télécoms, ça ne consiste pas à regarder les sujets environnementaux. Néanmoins on a voulu explorer la question avec une galaxie d'acteurs qui soit la plus large possible. Et donc ce qu'on a livré aujourd'hui, c’est un rapport d'étape, donc un premier état de compréhension du sujet et notre impression, c'est qu’en fait, il y a une fausse opposition, qu'on a tendance à véhiculer implicitement, qui serait qu'on ne peut pas à la fois avoir un développement des usages. On voit bien qu’il apparaît à travers une demande croissante de nos concitoyens, à travers l'Internet des objets, à travers différents développements… Et puis, d'un autre côté, une responsabilité environnementale plus grande. Nous pensons que c'est possible de conjuguer les deux. C’est-à-dire, d'un côté, il y a un premier repoussoir qui est que, il ne paraît pas nécessaire ni crédible de vouloir brider la technologie en tant que tel. Donc là je pense par exemple à des oppositions de principe qu'on a vu sur la 5G. L'idée par exemple d'interdire les forfaits illimités, ce genre de choses ne nous paraît pas une bonne approche, parce que, derrière les usages, il y a des enjeux de liberté quand même, économiques, individuels… Et puis il y a des usages positifs pour le numérique ça a été dit plusieurs fois. D'un autre côté, il ne faudrait pas non plus que le numérique, sous prétexte qu'il a ses externalités positives sur d'autres secteurs ou sous le prétexte de ces effets de liberté, il ne faudrait pas non plus qu'il échappe à toute responsabilité environnementale. Donc nous [l’Arcep], on pense qu’on peut créer un cadre, qui ressemble à de la régulation. Alors après, on peut lui donner un terme, c'est-à-dire qui permette d'accompagner les forces économiques et les acteurs pour aller vers davantage d'exigence. Je précise : ce qu'on constate, c'est qu’il y a une formidable énergie, une formidable mobilisation de tout un tas d'entreprises qui s'engagent dans la transformation écologique. Il y a des utilisateurs qui sont prêts, certainement à mieux récompenser aussi des acteurs qui seraient plus vertueux sur ce plan. Donc nous on voit qu'il y a des incitations et donc, notre proposition, c’est d’accompagner ces incitations, accompagner tous les agents économiques pour les amplifier. Et, d'un autre côté, mettre sous pilotage public, les résultats qui sont produits. C'est-à-dire qu'une des difficultés aujourd’hui, c'est quand on a des chiffres qui circulent, ce sont des agrégats de grandes masses, ce sont des évaluations, ce sont des comparaisons internationales. Mais aujourd'hui on ne sait pas quel est l'impact environnemental précis de Google en France ou d'un opérateur télécom ou d'un équipementier. Donc, ce que nous proposons, pour accompagner cette volonté de faire mieux, de l'ensemble des acteurs, c'est de mettre en place des métriques, des mesures qui soient beaucoup plus précises. Nous, en tant que régulateur des télécoms, on a déjà aujourd’hui un pouvoir de collecte d'informations. On publie beaucoup de chiffres sur le secteur des télécoms, on va en publier sur les sujets environnementaux, mais ce n'est que les télécoms, donc ce que nous proposons, c'est qu'il y ait au sein de l'État, peu importe les autorités. Voilà, peu importe, l'autorité compétente, ce n'est pas le sujet. Quelqu'un, ou plusieurs institutions ensemble, qui puissent collecter régulièrement de l'information sur toute la chaîne, les terminaux, les OS, les serveurs, l'applicatif… de manière qu'on ait un baromètre global de l'évolution de tout ça. Et sur la base de ça, on peut imaginer que le pouvoir politique décide qu'il y a des trajectoires à respecter et ce sera au pouvoir politique de dire à ce moment-là quel est l'effort du numérique par rapport au reste des secteurs économiques. Justement, en prenant en compte le fait que c'est un secteur qui peut accompagner d'autres évolutions et à partir des incitations qu'on aura impulsées et de ses objectifs qu'on aura donnés. Mais nous pensons qu'on peut faire rejoindre les deux bouts. Voilà en tout cas, à ce stade de notre compréhension, c'est la voie que nous pensons pouvoir tracer.

**[Frédéric Simottel]** Donc un rapport sur le numérique soutenable présenté ce matin. Laure de la Raudière, on ne pourra pas aller dans cette transition écologique sans cette techno, sans cette 5G, on va parler des bâtiments intelligents. On a parlé dans les autres débats de télémédecine de téléconsultation. On va être obligé d'utiliser…

**[Laure de la Raudière]** Je pense que le numérique est plus la solution que le problème parce qu’elle apporte des solutions pour limiter les déplacements. On l'a vu en période de confinement, à continuer à pouvoir travailler en étant télétravail grâce à des outils de visioconférence et sans le numérique, on n'aurait pas pu le faire. Elle limite d'autres déplacements. Je me souviens, et on n'a pas nécessairement non plus besoin de la 5G pour ça, déjà avec la 4G, moi j'ai un agriculteur qui avait mis en Eure-et-Loir une petite caméra connectée sur sa rampe d'irrigation. Il a sa ferme à cinq kilomètres. Ça lui évitait quatre allers-retours par jour entre sa ferme et son champ, pour aller vérifier le statut de l'irrigation sur son champ, et il a mis ça en mettant en plus des alarmes connectées sur son iPhone, il a développé son application et puis finalement, il a lancé son entreprise en complément de son exploitation agricole. En fait, les objets connectés qui vont être développés dans les bâtiments, dans le domaine industriel vont augmenter la connaissance qu'on a du fonctionnement des systèmes. Et en augmentant la connaissance du fonctionnement des systèmes, on va être capable de mieux piloter la consommation électrique ou énergétique, on va être capable aussi de mieux piloter ou mieux optimiser les matières premières utilisées. C’est tout l'avenir de ce champ de connaissances et d'exploitation des données qui aujourd’hui est devant nous. On parle toujours des données des GAFA. Mais il y a plein de données aujourd’hui dans le monde industriel, dans le monde du bâtiment, dans le monde des *Smart Cities* qu'on n'exploite pas. Donc non seulement on va pouvoir régler des problèmes liés à la consommation énergétique ou les faire baisser grâce au numérique, mais en même temps je pense que ça va pouvoir procéder de notre souveraineté numérique parce qu'on est capable de développer des solutions françaises dans le domaine de l'industrie, dans le domaine de l'analyse de fonctionnement des bâtiments au sens large, dans le domaine des *Smart Cities* aussi. Donc je suis assez optimiste sur le fait que la techno, tant qu’elle est bien utilisée, peut régler les problèmes de société, plutôt que d’en créer de nouveaux.

**[Frédéric Simottel]** Oui et bien justement, on va en parler avec notre témoin de cette table ronde, Henri Pidault, à la SNCF. Question pour vous : quelles sont les actions que vous avez menées en termes de numérique responsable ?

**[Henri Pidault]** Alors tout d'abord, le numérique responsable est au cœur de notre stratégie numérique. C'est assez nouveau puisque ça vient d'apparaître. La dernière réévaluation de notre stratégie a mis ça au cœur, tout simplement d'abord parce qu'on y croit. On pense que ça participe à l’amélioration économique et par ailleurs, notre entreprise, le transport ferroviaire, est au cœur de la transition écologique, donc ça avait du sens à mettre du numérique responsable au sein de notre stratégie. Donc on a créé une direction du numérique responsable qui porte ces sujets d'ambition autour de ce thème. Et pour illustrer ce sujet, je vais vous donner quelques exemples. Il y a 4 ans, à peu près, on a décidé de mettre toute notre bureautique dans le Cloud, ce qui était assez innovant il y a 4 ans. Donc on est passé sur des plateformes SAS dans le cloud. Et on a sorti les serveurs de tous nos établissements, à peu près 1 000 établissements. On a sorti plus de 3 000 serveurs. Vous voyez, c'est quand même, dès qu’on commence à regarder la masse, tout de suite ça fait 3 000 serveurs en moins dans notre infrastructure. Du coup, aujourd'hui, on n'a pas besoin de réinvestir dans ces serveurs, donc dans une situation économique difficile, c’est intéressant. Ensuite d'autres sujets. Par exemple, on a 15 000 affichages en gare. C'est des écrans aujourd’hui qui sont reliés à des serveurs locaux. On a presque 3 000 gares qui alimentent ces écrans. Demain, ça sera une plateforme nationale, ces écrans iront communiquer avec la plateforme nationale et on élimine tous ces serveurs-là.

**[Frédéric Simottel]** Et est-ce que vous avez mis, je pense au recyclage par exemple, pour votre métier aussi, de pouvoir suivre, tout le métal, enfin tout ce que vous utilisez au quotidien au sein de la SNCF ?

**[Henri Pidault]** Je reviens sur le sujet parce qu'il n'y a pas que les serveurs, il y a aussi les terminaux. Tout à l'heure on en parlait, les terminaux, on fait la chasse à la double dotation. On simplifie nos systèmes d'informations pour que justement, on puisse fonctionner sur le même terminal. Ensuite, on a fait une grande collecte des terminaux, qui étaient restés dans les placards. On en a collecté plus de 20 000 et on a fait une action de redonner une vie à ces terminaux. Et tout à l'heure, on parlait aussi des OS. Il y a des OS qui demandent énormément d'énergie sur les terminaux, il y a des OS qui demandent peu d'énergie avec un serveur, avec un navigateur web, on accède à toute la puissance du cloud. Donc là aussi, on travaille à l'usage des bons OS qui permettent justement de consommer beaucoup moins. Et, dernier point dans le numérique responsable, c'est l’accessibilité. L'accessibilité, ça veut dire donner accès, à tout un chacun, l'accès au numérique. Alors on fait beaucoup d'efforts pour nos clients, avec des applications qui permettent de faire des calculs de trajets ou alors avoir les billets électroniques dans son smartphone. Donc ça, il y a beaucoup d’ergonomie qui sont faites. Aujourd’hui, on travaille sur la réciprocité des attentions. C'est-à-dire qu'on veut la même chose pour nos collaborateurs, pour les cheminots. De telle façon que, finalement, celui qui est moins bien formé puisse accéder aux applications, puissent accéder aux systèmes d'information de l'entreprise. Et ça, pareil, ça contribue à un effet bénéfique économique. Parce que moins de formation, plus d'acceptation de l'application, plus de productivité. Voilà.

**[Frédéric Simottel]** On a beaucoup parlé de 5G tout au long de cet après-midi. On va encore en dire quelques mots là avant la fin de cette journée. En quoi les expérimentations 5G ou même Wi-Fi 6, je crois que vous en êtes là aussi, en quoi ça permet d'aller vers ce numérique responsable ?

**[Henri Pidault]** Alors tout ce que je vous ai dit précédemment n'a de sens que si on a un réseau performant, résilient et de très bonne qualité. Et d'ailleurs, je remercie les opérateurs de nous fournir ce type de service, parce que si on n'a pas de réseau, c'est un peu comme pas de réseau, pas d'ambition numérique. Et le Wi-Fi, c'est le dernier, non pas le dernier kilomètre, mais c'est le dernier mètre. Le Wi-Fi, la 5G, ce sont les derniers 100 mètres. Et ça, c’est très important parce que ça permet la mobilité, et par ailleurs, ça permet aussi d'avoir un accès facile au réseau et Internet. On fait actuellement des expérimentations, avec Orange d’ailleurs, en gare de Rennes, où on est en gare mais aussi dans les technicentres qui sont autour et pour l'industrie, la 5G, c'est la flexibilité des ateliers, c’est la capacité à les piloter à distance, des machines-outils, ou piloter à distance des IoT. Et ça c'est fondamental pour l'industrie. Et aujourd’hui, l'enjeu c'est que toutes les industries en France, en tout cas tous nos technicentres, soient alimentés en Très Haut Débit avec de la résilience.

**[Frédéric Simottel]** Stéphane Richard, justement, en quoi la 5G, la fibre optique, toutes ces technologies, figurent parmi nos enjeux environnementaux aujourd’hui ?

**[Stéphane Richard]** D'abord, on l'a dit, on a besoin de réseau très performant pour faire fonctionner cette économie des objets connectés. Cette économie de la robotique, des interactions à distance dans tout un tas de domaines. Évidemment, ça ne peut fonctionner, ça vient d'être très bien dit, que si les infrastructures télécoms le permettent donc c’est pour ça d'ailleurs que le débat sur la 5G, si on peut dire, enfin la présentation qui en est parfois faite, évidemment est très raccourcie. Parce que la 5G, c'est d'abord un monde de nouvelles possibilités dans la production, dans le manufacturing, dans les services, dans la mobilité, dans beaucoup d'autres domaines avant d'être un bénéfice utilisateur pour le grand public qui aussi va arriver bien entendu, mais il ne faut pas perdre de vue quand même que l'enjeu essentiel de la 5G c'est la modernisation de notre industrie, c'est la ville intelligente, c'est la médecine à distance, c’est la mobilité connectée, c'est des choses comme ça. Ces technologies, et ça c'est important de le dire aussi, la fibre par exemple, ou la 5G d'ailleurs, sont « by design » comme on dit, meilleures sur le plan environnemental. La fibre, c'est 3 fois moins énergivore que le cuivre. Avec un potentiel de transport en termes de volume qui est quasiment illimité. Donc, ce sont des infrastructures qui sont évidemment très lourdes et très coûteuses à déployer. Et on peut d'ailleurs se féliciter que la France, il y a quelques années ait pris résolument cette ambition de la fibre pour quasiment tous les Français. Je ne cesse de le redire partout, je trouve que c'est quand même important, que, tous collectivement, on s'en félicite. D'ici 2 ans, 3 ans peut-être, la France sera vraiment parmi les tout premiers pays au monde sur le plan de la disponibilité de la fibre optique. Quand je dis « tout premiers pays au monde », je pense qu’il y en aura très peu, en tout cas des pays de taille comparable à la France, qui pourront revendiquer 90 % ou plus de raccordement à la fibre optique, partout sur le territoire. Donc c'est un très grand chantier, ça a supposé beaucoup d'efforts, beaucoup de mobilisation, à Paris aussi. Et moi, je pense que c'est absolument structurant pour l'avenir. Et si la France peut - et je l'espère en tout cas - faire valoir tout ses atouts pour être l’une des grandes nations de l'économie digitale et environnementale de demain, c'est aussi grâce à cet investissement-là. Donc la fibre, elle est déjà, en elle-même, un progrès par rapport à l'efficacité énergétique, l'efficacité environnementale « by design ». La 5G, c'est la même chose. Là aussi, si on considère, à usage constant, la 5G est nettement plus efficace que la 4G, qui est d'ailleurs elle-même plus efficace que la 3G. Donc on a vraiment une trajectoire de progrès de ce côté-là, donc les infras elles-mêmes elles sont progressivement de plus en plus efficaces. Les usages explosent donc évidemment la consommation énergétique, au total, ne va pas baisser parce que l'explosion des usages, même avec des technologies plus performantes ne permettront pas sans doute une diminution en valeur absolue de la consommation énergétique. C'est pour ça qu'il faut aussi, faire beaucoup d'autres choses. Il y a la question des sources, du mix énergétique en France, c'est-à-dire on a quand même la chance d'avoir une électricité décarbonée pour l'essentiel. Ce n'est pas le cas dans beaucoup de pays. Les opérateurs en Pologne, si vous voulez la Pologne, aujourd'hui c'est 5 % du chiffre d'affaires d'Orange, et 20% des émissions de CO2 d'Orange. Parce qu’en Pologne, l'électricité, elle est produite encore beaucoup par du charbon, du lignite, etc. Donc vous voyez que, pour nous, ce sont des sujets importants. En Jordanie, pour prendre un autre exemple, on a investi dans une ferme solaire, qui aujourd’hui, satisfait la totalité de la consommation d'électricité de nos réseaux en Jordanie. Et on a 4 000 sites solaires aujourd’hui dans la zone Afrique Moyen-Orient et on a l'ambition d'avoir à terme 100 % de l'alimentation en électricité, dans cette zone Afrique Moyen-Orient, par le solaire ou par des énergies renouvelables. Donc il faut aussi que nous opérateurs, on se préoccupe de cette question-là qui est tout à fait vitale pour notre bilan à nous et pour la fameuse neutralité carbone que nous visons sans compensation. Je le dis aussi. Nous, c'est une neutralité carbone stricte.

**[Frédéric Simottel]** La 5G, justement Stéphane Richard vient d'en parler, Laure de la Raudière mais vous vouliez pousser, profiter de cette table ronde pour dire oui, ceux qui se battent contre la 5G c'est une vision contre le progrès.

**[Laure de la Raudière]** C'est surtout qu’ils ne jouent pas pour la France quoi. Les élus qui veulent mettre des moratoires sur la 5G, finalement ils veulent handicaper la France dans sa croissance économique qui ne joue pas pour maintenir la France comme une grande nation industrielle et économique puisqu’ils refusent ce qui va permettre de moderniser notre industrie. Ce qui va permettre de développer de nouvelles filières en matière de santé, ce qui va permettre de moderniser les véhicules autonomes. Ou plutôt le développement des véhicules autonomes. Donc ils vont laisser les autres pays développer ces solutions et nous en France, on ne pourra pas le faire. Parce qu’il faut être clair, les acteurs économiques écoutent la parole politique pour se positionner. Ils se disent : « Si là, ils ne veulent pas de 5G, s'il y a une bronca de tous les élus en disant non au progrès », ils vont aller investir ailleurs. Parce que les investissements économiques se passent dans un contexte global d'un pays. Deuxièmement, ils n’écoutent pas leur population, leur population a toujours envie d'utiliser les réseaux pour les usages qu'on a quotidiennement. Or il y a une saturation dans les grandes villes, prévue pour 2022 des réseaux mobiles. Donc la 5G amène cette possibilité de désaturation, c'est quand même aussi important. Moi je ne trouve pas très honnête de ne pas dire exactement quel est le projet de société que défendent ces élus, que ce soit celui de Bordeaux, celui de Grenoble, celui de Lyon, il y en a plusieurs. Il y a aussi Strasbourg, il y en a toute une palanquée. Ils sont contre le progrès, ils sont pour un retour en arrière. Alors je ne vais pas utiliser le mot d’Amish, qu’avait utilisé le Président de la République parce que je pense qu’ils ne sont pas à un retour en arrière aussi fort. Mais, globalement, c'est grave de ne pas le dire aussi concrètement à la population. Je ne comprends pas cette position sincèrement.

**[Frédéric Simottel]** Sébastien Soriano, peut-être un petit mot d'explication, ça sera notre conclusion d'ailleurs pour cette table ronde. C’est un déficit de démocratie, un manque… La techno est encore trop éloignée, c'est ça ? On a une population trop loin de la techno ?

**[Sébastien Soriano]** Oui, il y a une partie de l'hémisphère de mon cerveau qui a envie d'être d'accord avec Laure de la Raudière, c'est mon côté ingénieur, etc. Mais ce que je constate, c'est qu'aujourd'hui il y a un débat politique. Et nous, en tant qu’autorité indépendante, on doit faire attention à avoir une posture de neutralité par rapport à un débat politique. Donc nous, ce que nous voyons, c'est qu'aujourd'hui il y a bien un débat dans la société qui se traduit notamment par des partis politiques autour de la technologie. Et il nous semble que la bonne manière de résoudre ce problème sur le long terme, c'est de faire en sorte de rapprocher les citoyens de la technologie. Aujourd’hui, elle est trop extérieure. Et ça a été particulièrement incarné sur la 5G avec les débats autour de Huawei. Mettez-vous à la place d'un français. Pour lui, ce sont des combats telluriques entre des grands empires, des grandes confrontations technologiques qui sont extrêmement extérieures à lui-même. Et donc, quand on arrive avec la 5G comme ça, c'est quelque chose qui peut être vraiment subi par nos concitoyens. D'ailleurs, il y a eu un peu de rejet de dire : « Mais à quoi ça sert, la 5G ? Pourquoi est-ce que vous allez nous imposer encore ce truc ? » C'est un peu ça qu'on a entendu. Et donc, je pense que pour rejoindre les 2 bouts, il y a un gap qu'il faut combler par une meilleure appropriation de la technologie par les citoyens et je pense qu'on a sans doute sous-investi la question des réseaux associatifs, la question des fréquences libres. La question de la « bidouillabilité » des équipements, c'est-à-dire au fond, toute cette frange, pas forcément, je ne dis pas qu'il faut faire de ça le cœur des télécoms, mais de permettre à ce qui est une frange, un bazar qui puisse s'exprimer « à côté de la cathédrale » pour reprendre cette allégorie afin qu’on puisse jouer, on puisse toucher, que tout ça devienne concret, que ça devienne proche des gens. Je pense que les industriels vont avoir une part là-dedans puisqu'ils vont s'approprier ou même la technologie. Je pense qu'il faut voilà faut, il y a une petite alerte là quand même autour de la 5G. Sur comment rendre la technologie plus intime dans la vie de nos concitoyens.

**[Frédéric Simottel]** Et bien on va en parler. Merci à tous les quatre, on va en parler avec Cédric O qui va nous rejoindre dans un instant. Merci à tous les quatre pour ce débat passionnant, on aurait pu repartir encore longtemps. On va laisser la place à Cédric O qui va nous rejoindre à cette cérémonie de vœux de la Fédération Française des Télécoms. Cédric O, merci d'être avec nous. Nicolas Guérin, on vous retrouve à nouveau. On l'a dit sur ces trois domaines. Les télécoms résilientes, beaucoup d'investissements dans les télécoms, la France qui retrouvé une place en Europe. Là, on parlait de tous les débats autour du développement durable. Ce n'est pas vous que je vais devoir persuader. Mais voilà, il y a une importance de cette industrie. Il faut la mettre davantage en avant. Cette industrie des télécoms, Cédric O.

**[Cédric O]** Oui, je crois que ce qu'on a perçu vraiment dans nos chaires à travers le confinement, c'est l'importance vitale qu’étaient devenus les réseaux télécoms au même titre que l'eau, l'électricité, l'énergie… En règle générale, les télécoms, la connexion aux réseaux sont vraiment devenus une ligne de vie quasiment pour continuer à travailler, continuer à avoir accès à ses proches, étudier parfois… c'était quelque chose qui était une transformation très profonde dans la société. Mais je pense que ce qu'on a senti à travers le confinement, c'était à quel point c'était important, ce qui est d'ailleurs a nécessité une mobilisation de tous. Et je vais en profiter pour saluer les salariés des entreprises télécoms qui ont continué à tirer le câble pendant le confinement. Les mobilisations des institutions, de l'État, de l'Arcep évidemment. Et ça a nécessité cette mobilisation là parce que c'est devenu vraiment la ligne de vie de tous les jours.

**[Frédéric Simottel]** Alors je reprenais dans un de vos derniers discours et j’aimerais que vous donniez le message que vous voudriez adresser justement par rapport aux chantiers colossaux, dont on a parlé tout cet après-midi. Les opérateurs sur les infrastructures, sur la 5G, les environnements sociétaux, sociaux, développement durable, la cybersécurité aussi, qui est important. Pour vous, l'innovation, le progrès sont indissociables de l'histoire de France et vous parlez « d'un chemin vers la modernité ». Qu'est-ce que vous mettez derrière tous ces mots ?

**[Cédric O]** Je pense que la France a construit sa prospérité, sa grandeur, son modèle social sur ses inventions, ses inventeurs. Pierre et Marie Curie, les frères Montgolfier, à la fin du 19e et au début du 20e siècle, c'est parce qu'on a maîtrisé le chemin de fer. C'est parce qu'on a maîtrisé les avions et la chimie à un certain moment qu'on a pu avoir la prospérité - le charbon également - et qu'on a pu développer notre modèle social jusqu’à la redistribution qu'on connaît aujourd'hui. Et c'est parce qu’il y a eu dans le nucléaire, dans l'aviation, dans l’automobile après 1945, un investissement français extrêmement fort dans la technologie, qu'on en est là aujourd’hui. Et je pense qu'on doit prolonger cette Histoire. Il y a une espèce de doute. Au sein des populations occidentales, particulièrement en France, sur la question de la technologie, sur la question de son impact environnemental. Sur la question de son impact sanitaire, il faut y répondre. Mais dans un monde, par ailleurs de plus en plus compétitif, il faut renouer avec ce qui est, pour moi l'Histoire de France, qui est une histoire d’inventeurs, une histoire d'ingénieurs, une histoire de chercheurs et d'entreprises qui apportent la modernité. Et dans cette modernité, il y a une sorte d'épine dorsale. Il y a une sorte d'architecture qui sont les réseaux télécoms.

**[Frédéric Simottel]** Nicolas Guérin, je vous laisse répondre. On a entendu beaucoup de choses au cours des débats et par rapport à tout ce qui a été dit dans ces débats, vous avez peut-être quelques questions à poser au ministre.

**[Nicolas Guérin]** D'abord, je bois ses paroles sur la parole donnée aux ingénieurs, la parole donnée à la recherche en France, c'est vraiment quelque chose effectivement auquel on croit, tout le monde parle de télécoms, mais peut-être pas assez « les sachants », donc j'apprécie énormément ces propos. En passant, on est aussi à l'origine du GSM en France, qu'on oublie la première génération de mobiles, c'est français. Avant de devenir une norme européenne. Mais voilà, ma question, elle est simple finalement, avec tout ce qu'on vient de vivre depuis des mois, avec ce travail qui a fait l'industrie des télécoms, c'est, qu'est-ce que vous attendez de la Fédération Française des Télécoms et qu'est-ce que vous attendez des opérateurs ? L'investissement est lancé. Les infrastructures arrivent. Qu'est-ce qu'il faut faire maintenant ? Au-delà des questions d'environnement qu'on a vues, au-delà des questions d'excellence, de qualité, qu'est-ce que vous attendez de la Fédération et des opérateurs ?

**[Cédric O]** Bon, d'abord, je pense qu'il faut prendre le temps. On est en fin d'année, donc c'est toujours l'heure des bilans, de se féliciter collectivement, de ce qu'on a réussi à faire. La France est le leader européen peut être mondial dans le déploiement des réseaux télécoms et j'ai d'ailleurs, Sébastien Soriano était là tout à l'heure, je pense qu'il faut aussi, à l'heure où on va changer de Président - ou de Présidente d'ailleurs – de l'Arcep, saluer ce qui est aussi son bilan et qui est d'avoir mis la France tout en haut de l'Europe des télécoms. C'est un bilan exceptionnel. On fera probablement plus de prises raccordables cette année que l'année dernière, malgré le confinement. En tout cas, on l’espère. Il faut à mon avis faire 2 choses maintenant, il faut continuer l'effort. Je veux dire, ce n’est pas parce qu'on est devant qu'on doit se relâcher. On a besoin de l'engagement des opérateurs, de leurs salariés, de l'engagement des institutions sur le sujet. Et puis je pense qu'il faut passer dans une 2ème phase qui est une 2ème phase extrêmement opérationnelle, où on va devoir résoudre de nouveaux problèmes. Penser, par ailleurs, les réseaux demain. Et donc il faut se projeter dans cette 2e phase qui, effectivement comme vous le disiez, doit aussi avoir une composante environnementale, donc je pense qu'il faut continuer le déploiement tout en abordant les challenges et les défis qui sont ceux qui sont devant nous.

**[Frédéric Simottel]** Nicolas Guérin, une autre question ?

**[Nicolas Guérin]**, Oui alors, je m'associe à vous sur les remerciements à l'égard de Sébastien Soriano, on n'a pas toujours été d'accord. Les opérateurs, la Fédération, Sébastien, mais je salue l'homme d’engagements, l'homme de convictions qui l'a été et qui le restera j’en suis sûr et on a toujours eu effectivement des débats, parfois un peu musclés, mais en tout cas les débats ont toujours eu lieu et ça je l’en remercie. Il aurait pu avoir, avec sa position, un refus de débat, il n'a jamais été dans cette posture et c'est effectivement très bien et important. Voilà, plus de confiance, plus de transparence qui étaient quelque chose auxquelles les opérateurs doivent s'astreindre, avec les élus, avec nos concitoyens. La question que je poserai c'est qu'est-ce qu'on fait pour les usages justement, pour cette fameuse question, maintenant qu'on va avoir ces infrastructures, qu'est-ce qu'on peut faire pour déployer les usages, convaincre le progrès télécom est positif et amener nos concitoyens à être plus intéressés, à moins « subir » les télécoms à moins être de simples utilisateurs des réseaux, mais vraiment à être aussi des acteurs en fait de ces usages. Comment est-ce qu'on peut faire ça ensemble ?

**[Cédric O]** Je pense que c'est vraiment la prochaine étape, c’est la question d'usage. On a eu trop tendance, en France, de penser la lutte contre la fracture numérique, le progrès à travers l'infrastructure, c'est très français d’ailleurs, très ingénieur de penser que c'est déterministe « on va apporter l'infrastructure et tout ira bien ». Alors on se rend compte, mais c’est une chose que les opérateurs, y compris dans leur aspect commercial, se rendent compte tous les jours, c'est qu'on a 1 français sur 6 qui n’utilise jamais un ordinateur. 1 français sur 3 qui manque de compétences de base en numérique, c'est un problème d'égalité, d'accès à des services privés, à des services publics, c'est un problème de grammaire du monde. Aujourd’hui, s'il y a un doute sur la technologie, un doute sur la 5G qui fragilise le modèle technologique français, c'est bien parce que pour un certain nombre de Françaises et de Français, ils ne comprennent plus le monde dans lequel on vient. Donc on doit s'attacher aux usages. C'est pour ça que l'État a investi pour déployer 4 000 conseillers numériques, donc des médiateurs numériques qui vont former les Français partout en France. C'est pour ça que je salue l'engagement de nombre d'opérateurs sur cette question de l'inclusion numérique, et je pense qu'on doit considérer les réseaux dans leur acception humaine. Oui, c'est important l'infrastructure. Oui, c'est important de tirer les réseaux, mais ce n'est pas déterministe. Au-dessus de tout ça, il faut déployer l'accompagnement humain du progrès dont on a besoin plus que jamais pour éviter les doutes sur les vaccins, les « fake news », etc.

**[Frédéric Simottel]** Je suis d’accord avec vous sur l’inclusion. Mais même les niveaux plus haut, c'est-à-dire, ce que Gilles Babinet donnait comme exemple tout à l'heure, il parlait de la culture, de l'innovation, de la formation, c'est même que des médecins soient aussi des « informaticiens ». Enfin, je caricature un peu, mais, c'est ce qu'on demande aussi. Ce sont des gens du transport qui fassent de l'algorithmique. Enfin, voilà.

**[Cédric O]** Oui, on a besoin, c'est tout le défi de la transition numérique. Notre monde est en train d'être complètement percuté par des transitions comme l'environnement, le numérique qui revient tout mettre en cause et c'est extrêmement violent pour les Françaises et les Français dans leur vie quotidienne. C'est aussi une opportunité, mais il faut l'accompagner, c'est-à-dire les former, former la main d’œuvre former à la grammaire du numérique, faute de quoi, le risque auquel on s'expose, c'est d'avoir un mouvement de rejet qu'on peut observer de temps en temps, qu'on peut observer particulièrement en France. Je pense que cette transition, elle s’accompagne. C'est un impératif économique. On a vu émerger des champions technologiques dont la capitalisation boursière est un peu plus élevée que celle des opérateurs télécoms français notamment qui prennent une partie de la chaîne de valeur. Donc on doit faire émerger de nouveaux champions et on doit réussir la transformation de notre économie et de notre société. C'est un impératif économique, c'est aussi un impératif, je pense, démocratique pour rendre soutenable le projet de société qu'on vend aux Françaises et aux Français.

**[Frédéric Simottel]** Merci Cédric O d'avoir participer avec nous à cette cérémonie des vœux. Je vais laisser la parole et le mot de la fin à Nicolas Guérin.

**[Nicolas Guérin]** Je crois, qu’à l'origine cet événement, ce sont les vœux de la Fédération Française des Télécoms, donc on va prononcer les mots effectivement importants. C'est simplement d'abord vous remercier, monsieur le Ministre, pour votre intervention et votre soutien au secteur. La Fédération, les opérateurs, les industriels, les sous-traitants apprécient énormément d’avoir un interlocuteur qui se préoccupe de nos situations, qui nous a aidé aussi pendant la période de confinement. Je réitère mes remerciements à Sébastien Soriano. Ce sont ses derniers jours de mandat. Je ne sais pas ce qu'il fera après. Mais j'espère qu'il continuera à s'intéresser à ce secteur. Et puis, pour conclure vraiment, vous souhaiter à tous une excellente fin d'année dans des conditions un peu particulières. J'espère que les réseaux de télécommunications vous permettront de rester en contact avec vos amis, vos familles, de vous souhaiter une très bonne année. Voilà, tenez bon. Résistez, les vaccins arrivent. Et en attendant vraiment, vous pouvez compter sur les réseaux de télécommunications pour vous faciliter la vie au quotidien.

**[Frédéric Simottel]** Voilà. C'est tous les messages qu'on a essayé de faire passer aujourd’hui. Merci Nicolas Guérin. Merci Cédric O, encore une fois, d'être venu avec nous. Merci également à toutes les personnalités qui étaient avec nous tout au long de ces trois tables rondes. À très bientôt pour un nouveau rendez-vous avec la Fédération Française des Télécoms.

**[Fin de la transcription]**