

A S S E M B L É E      N A T I O N A L E

X V <sup>e</sup>      L É G I S L A T U R E

# Compte rendu

## Commission des affaires culturelles et de l'éducation

- Audition de M. Mounir Mahjoubi, secrétaire d'État chargé du numérique ..... 2
- Information relative à la Commission ..... 33
- Présences en réunion ..... 34

Mercredi

27 septembre 2017

Séance de 16 heures 25

Compte rendu n° 10

**SESSION EXTRAORDINAIRE DE 2016-2017**

**Présidence de  
M. Bruno Studer,  
Président**



## COMMISSION DES AFFAIRES CULTURELLES ET DE L'ÉDUCATION

**Mercredi 27 septembre 2017**

*La séance est ouverte à seize heures quinze.*

*(Présidence de M. Bruno Studer, président de la Commission)*



*La commission des Affaires culturelles et de l'Éducation procède à l'audition de M. Mounir Mahjoubi, secrétaire d'État chargé du numérique.*

**M. le président Bruno Studer.** Mes chers collègues, je suis ravi de vous retrouver dans la salle de notre commission, après la réunion conjointe avec la commission des affaires sociales qui s'est tenue, hier, salle Lamartine. Cette réunion était une première étape, car nous reviendrons régulièrement sur le sujet du sport-santé au cours de la législature. Du reste, je suis à l'écoute des propositions que vous pourriez me faire quant aux suites à donner à cette première audition.

Je souhaite la bienvenue à M. Mounir Mahjoubi, secrétaire d'État chargé du numérique. Peut-être pourriez-vous, monsieur le secrétaire d'État, avant que je vous donne la parole, nous présenter votre équipe, dont nous savons qu'elle est essentielle.

**M. Mounir Mahjoubi, secrétaire d'État chargé du numérique.** Elle l'est d'autant plus qu'elle est composée de cinq personnes... Deux d'entre elles sont présentes à mes côtés, et je vous les présente bien volontiers. Il s'agit de Naomi Peres, conseillère sur les questions d'innovation publique et d'inclusion numériques, et de Layla Rahhou, cheffe de cabinet, chargée des relations avec le Parlement et de la communication et conseillère spéciale. Je les remercie car, sans elles, nous ne pourrions pas faire grand-chose.

**M. le président Bruno Studer.** Pour ma part, je n'aurai, avant que vous nous présentiez votre feuille de route pour les cinq années à venir, qu'une question à vous poser : qu'est-ce que le numérique ?

**M. le secrétaire d'État.** Le numérique, c'est tout d'abord une technique dont le développement n'a cessé de s'accélérer, une technique qui permet de s'échanger des informations avec une simplicité et une rapidité inédites. Et encore, l'accélération que nous avons connue au cours des deux décennies passées n'est rien à côté de ce que nous allons vivre dans les prochaines années. C'est ensuite une méthode, une façon de penser et d'analyser les choses, qui modifient la manière dont nous travaillons, dont nous nous rencontrons, dont nous discutons. Enfin, c'est un secteur économique composé d'entreprises dont le seul objet est de créer des outils et des services numériques ou d'entreprises dont le numérique modifie le mode de fonctionnement.

Bref, vous l'aurez compris, le numérique transforme radicalement notre façon de vivre ensemble, de travailler, d'acheter, de vendre, de s'organiser, de pratiquer la démocratie, d'inclure les plus faibles ; il est partout. C'est pourquoi je suis secrétaire d'État au numérique – et non pas à l'économie numérique, comme mes prédécesseurs – auprès du Premier ministre. Et je serais fier si j'étais le dernier à remplir ces fonctions, car cela signifierait que les objectifs inscrits dans ma feuille de route ont été atteints et que la transformation numérique est désormais incarnée par chaque membre du Gouvernement.

Pour le moment, mon rôle est celui d'un agent accélérateur qui diffuse la culture de la transformation numérique dans les différents secteurs de l'action publique, afin que la France puisse mener cette transformation comme elle le souhaite. Celle-ci, en effet, ne doit pas être subie ; elle doit être une chance à saisir. Il y a un numérique à la française ou à l'européenne comme il y a un numérique à l'américaine. Il est de notre responsabilité de définir la vision de la France et de l'Europe dans ce domaine.

**M. le président Bruno Studer.** Tous, ici, nous avons conscience des immenses transformations qui sont actuellement à l'œuvre, que ce soit dans l'enseignement ou dans l'accès à la culture, et des questions juridiques que soulève ce bouleversement global. Nous sommes donc impatients que vous nous présentiez votre feuille de route pour les cinq années à venir.

**M. le secrétaire d'État.** Tout d'abord, je suis toujours très heureux de m'exprimer devant l'une ou l'autre de vos commissions. J'ai moi-même été élu dans cette assemblée. Certes, je n'ai pas encore eu la chance d'y siéger, mais permettez-moi de m'y sentir tout de même un peu chez moi, même si je comprends qu'une certaine distance doive être maintenue entre le Gouvernement et le Parlement. En tout cas, j'ai conscience de l'importance du rôle joué par les parlementaires. C'est pourquoi j'ai demandé à mon cabinet de tirer tout le bénéfice possible du dialogue que nous pouvons avoir avec l'Assemblée nationale. Vous pouvez donc compter sur nous pour être parfaitement transparents et pour partager avec vous nos travaux et nos initiatives. Il est essentiel que des députés s'intéressent au numérique ; ils n'ont pas toujours été aussi nombreux qu'aujourd'hui. Plus vous le serez, mieux nous pourrons maîtriser cette transformation.

J'en viens à la présentation de la feuille de route du Gouvernement en matière de transformation numérique. Elle repose sur quatre piliers : la transformation de l'économie, la transformation de l'État, l'inclusion par le numérique, enfin, la sécurité et la confiance dans le numérique.

Premier pilier, donc : le numérique en tant que facteur de croissance et d'innovation économique.

Je vous ai dit qu'en tant que secrétaire d'État, je ne m'occupais plus exclusivement de l'économie numérique, mais je m'en occupe encore beaucoup car elle demeure un sujet essentiel. Désignée comme la « nouvelle économie » il y a quelques années, puis comme une « part importante de l'économie » aujourd'hui, elle sera bientôt l'économie tout entière. Ce secteur comprend les entreprises dont l'objet est l'innovation, voire l'hyper innovation. Il y a deux jours, nous avons remis aux quelque 80 entreprises lauréates du *Pass French Tech* le Coq jaune, qui récompense les start-ups dont la croissance a été supérieure à 100 % l'année précédente. Ces entreprises ont créé des emplois – près de 6 000 – et de la valeur en France. Le secteur de l'économie numérique n'est donc plus anecdotique ; il connaît une hyper croissance et crée des emplois qualifiés mais aussi de nouvelles formes d'emploi inclusives.

Pour 2018, nous avons assigné deux priorités à la politique de la *French tech*.

La priorité, c'est le développement de la diversité, pour une raison sociale et pour une raison purement économique. En effet, pour donner naissance aux champions de demain, à des « licornes », comme on les appelle, l'écosystème des start-ups doit comprendre une grande diversité de projets, car les mêmes types d'entrepreneurs produiront les mêmes types

d'entreprises, et l'on plafonnera. Notre engagement en faveur de la diversité s'est traduit par la création d'un programme, intitulé « *French tech* Diversité » et financé de façon spécifique par le grand plan d'investissement, qui vise à favoriser la diversité sociale en détectant et en aidant les entrepreneurs issus de territoires où il n'est pas facile pour eux d'émerger. Les premiers bénéficiaires de ce programme sont au nombre de 35, et ils ont des projets axés sur le numérique très innovants. Pourtant, ils n'étaient pas attendus.

L'autre aspect de la diversité, c'est la parité. Aujourd'hui, dans le milieu du numérique, un entrepreneur sur cinq seulement est une femme ; c'est inacceptable. Lors d'un événement auquel j'ai assisté récemment, les dix entrepreneurs qui ont été distingués étaient formidables, mais c'étaient dix garçons ! Quant au jury de huit personnes, il ne comptait qu'une seule femme. J'ai donc modifié mon intervention pour la consacrer au rôle des femmes dans le numérique, et nous avons décidé, avec ma collègue Marlène Schiappa, de mettre en avant de manière systématique et régulière les entrepreneuses de ce secteur.

En ce concerne l'économie numérique, notre objectif est donc de susciter l'apparition des champions de demain et de créer le contexte économique qui permettra de les faire grandir, en misant sur la diversité.

Deuxième élément essentiel du pilier économique : la transformation numérique de très petites entreprises (TPE) et des petites et moyennes entreprises (PME) de l'économie dite « traditionnelle ». Si l'on retient le critère des entreprises de cette catégorie qui ont utilisé le numérique au moins une fois dans l'année pour vendre un produit, la France se classe à la 17<sup>e</sup> position en Europe. Alors que nos grands groupes se trouvent dans le « Top 5 » et que nos entreprises de taille intermédiaire (ETI) sont engagées dans un processus de transformation de leur outil de production, nos TPE et PME sont en train de prendre un retard potentiellement très grave. L'enjeu est donc de les mobiliser. C'est pourquoi nous avons pris, avec Bercy, plusieurs initiatives, qui vont se traduire dans les prochaines semaines par la création d'un plan gouvernemental pour la transition numérique des TPE-PME. Ce plan a été mis sur pied non seulement avec les représentants de ces entreprises mais aussi avec ceux qui leur fournissent des services et qui sont souvent également des TPE-PME – je pense aux experts-comptables ou aux consultants de proximité –, elles-mêmes en retard dans ce domaine. Notre objectif est que, dans un an, près de 100 000 PME aient fait, grâce à ce plan, un premier pas numérique. Ce premier pas peut être modeste : il peut consister à vendre un produit sur une plateforme ou à mettre son catalogue en ligne. Il s'agit, pour nous, de sauver les commerces de proximité et les PME qui produisent localement mais ne trouvent plus de débouchés dans leur territoire, en leur permettant de vendre en France et à l'étranger.

D'autres éléments concernent le soutien à l'innovation, que nous développons avec Bruno Le Maire et Benjamin Griveaux. Avec la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, nous voulons également faire en sorte que le secteur de la recherche et de l'innovation académique, qui est l'un des meilleurs au monde, transfère davantage d'innovations vers l'économie. Actuellement, la politique de transfert ressemble à un patchwork d'initiatives, qui a tout de même produit quelques réussites : certains instituts de recherche sont des spécialistes du transfert et certains territoires sont exemplaires dans ce domaine. Mais, dans de nombreux autres cas hélas, pour des raisons juridiques ou d'organisation administrative, on ne parvient pas à transformer le fruit de la recherche en valeur.

J'en viens au deuxième pilier de la feuille de route : l'État. L'administration et l'action publique doivent en effet être exemplaires. Nous avons défini quatre axes dans ce domaine.

Le premier concerne la relation avec les citoyens et les entreprises. Nous nous sommes engagés à numériser l'ensemble des démarches administratives – une grande partie d'entre elles le sont déjà. Je précise, à ce propos, que nous nous efforçons toujours de respecter l'équilibre entre performance et humanité. Performance, car il s'agit de dépenser moins tout en produisant plus de valeur, grâce au numérique ; humanité, cela signifie que, ce faisant, nous devons nous assurer que le numérique ne crée pas de nouvelles discriminations. Nous n'oublions pas, en effet, que 20 % à 30 % de Français se déclarent en difficulté pour effectuer une démarche numérique et que, pour 5 % d'entre eux, une telle démarche est impossible, pour des raisons liées au langage, à un handicap ou à la précarité. À ces personnes, nous devons pouvoir proposer une solution.

J'en reviens à la numérisation des démarches administratives. Elle concerne notamment la justice, qui est encore très orientée vers le papier, notamment pour les saisines, ou l'école. Je pense également aux Maisons départementales des personnes handicapées (MDPH), dont les procédures sont administrées localement, de sorte que les démarches, qui concernent un public fragile, sont particulièrement lourdes et longues. La numérisation, soutenue par l'État, leur facilitera donc les choses. Une expérimentation est en cours qui nous permettra d'allier, ainsi que je le disais à l'instant, performance – les demandes seront traitées plus rapidement – et humanité, car les personnes qui n'auront pas pu effectuer les démarches en ligne continueront à être accueillies par des agents qui auront du temps à leur consacrer puisqu'ils auront été libérés, par ailleurs, de certaines tâches.

Deuxième axe : le fonctionnement de l'État. Actuellement le fonctionnement interne des administrations, notamment déconcentrées, et le partage d'informations entre les agents ne sont pas parfaitement fluides. De fait, nous n'avons pas encore créé un standard qui permettrait à tout nouveau projet numérique d'une administration d'être immédiatement compatible avec les autres. En remédiant à ce problème, nous dépenserons moins, tout en facilitant les communications entre les agents. De plus, une réflexion a été lancée, la semaine dernière, dont l'objectif est de donner à ces derniers les moyens de faire davantage grâce au numérique. J'ai évoqué tout à l'heure les citoyens et les entreprises, qui sont les bénéficiaires finaux. Il s'agit ici de faire en sorte que l'agent public lui-même bénéficie de cette transformation pour mieux faire son métier en s'épargnant certaines tâches redondantes. Rappelons que la vocation d'un fonctionnaire est d'être utile aux autres ; il tirera donc profit des outils numériques qui lui permettront, en le débarrassant de certaines tâches, de se consacrer davantage au service qu'il rend à ses concitoyens.

Mais il ne s'agit pas seulement d'améliorer ce que l'on faisait auparavant ; il faut également faire des choses que l'on ne faisait pas. C'est pourquoi le troisième axe concerne l'innovation publique. Je pense en particulier aux apports de l'intelligence artificielle, notamment dans l'éducation nationale, la justice ou la sécurité quotidienne. Mais nous devons nous interroger et sur les opportunités qu'elle offre et sur les risques qu'elle présente, sans que les unes prennent le pas sur les autres. Cédric Villani doit aborder ce sujet dans son rapport.

Quatrième axe : la transformation « IT » (*Information technology*). Elle concerne les réseaux physiques – qui relie, par exemple, les préfectures entre elles et à l'État, les serveurs qui stockent l'information, les ordinateurs eux-mêmes, ainsi que l'architecture d'échange de ces données. L'État dépense actuellement près de 6 milliards d'euros par an pour ses

infrastructures numériques. Nous avons donc ouvert, sur ce sujet, un chantier avec les directions des systèmes d'information (DSI) de l'État, qui, alors qu'elles étaient jusqu'alors indépendantes au sein de leurs ministères respectifs, ont accepté, à ma demande, de se réunir plus fréquemment au sein d'une unité d'action commune pour définir une feuille de route de la mutualisation et de la création de ce que nous appelons « la plateforme numérique de l'État », soit l'équivalent du « X-Road » estonien. Il s'agit de déterminer un ensemble de standards communs aux administrations, de créer les infrastructures qui permettent de les porter et de les partager, que ce soit entre administrations ou, à moyen ou long terme, avec les collectivités territoriales. Actuellement, en effet, que ce soit pour s'authentifier en ligne ou pour accéder à certains services publics – caisse des écoles, centre de loisirs, impôts, Pôle emploi... –, un citoyen peut avoir besoin d'une vingtaine d'identifiants différents pour se connecter, et il a du mal à s'y retrouver. Ainsi, 40 % à 50 % d'entre eux renoncent à utiliser les services publics en ligne parce qu'ils ne savent pas comment s'identifier. C'est terrible parce qu'ils vont opter, en définitive, pour une procédure papier alors qu'ils seraient parfaitement capables d'effectuer la même démarche en ligne. Il faut donc, et c'est essentiel, faciliter l'accès à la démarche numérique.

Le troisième pilier est fondamental pour la réussite des deux premiers : il s'agit de l'inclusion numérique. De fait, si le processus de numérisation doit laisser de côté les TPE, les PME et les personnes les plus fragiles, nous aurons tout raté. L'enjeu est donc d'assurer l'égalité des citoyens, des territoires et des entreprises, dans ce domaine. Or, actuellement, 13 millions de Français n'utilisent pas ou ne sont pas à l'aise avec internet et 43 % des Français vivant en zone rurale se disent inquiets à l'idée d'effectuer une démarche en ligne.

Comment traiter le problème de l'inclusion numérique ? Trois éléments sont à prendre en compte.

Le premier, c'est la couverture numérique du territoire. De fait, on ne peut pas utiliser le numérique si l'on n'y a pas accès. C'est pourquoi nous avons pris l'engagement d'assurer une couverture du territoire en bon ou très haut débit en 2020, en très haut débit en 2022 et en fibre optique en 2025, pour parvenir à ce que l'on nomme la « société du gigabit », qui figure dans les objectifs de l'Union européenne. Mais il faut également améliorer la couverture mobile. L'été dernier, lorsque j'étais en vacances, la première chose que les gens m'ont dite, c'est : « *Mon téléphone ne "capte" pas* », et ils ont raison : c'est inacceptable. Le réseau « voix » fonctionne de mieux en mieux ; la couverture du territoire est satisfaisante, même si elle n'est pas parfaite – mais les opérateurs s'engagent à la compléter. En revanche, il faut améliorer la couverture mobile « data », c'est-à-dire en 4G, car les usages d'internet se sont radicalement transformés au cours des dernières années. On est en effet passé de l'ordinateur familial au téléphone mobile personnel, qui permet d'effectuer une grande partie des démarches numériques.

Le deuxième élément, c'est l'accompagnement des citoyens. Depuis quelque temps, plus aucune politique publique n'est menée dans ce domaine. Au moment de l'avènement de la société numérique, la plupart des communes avaient créé des lieux où les citoyens pouvaient se renseigner et utiliser des ordinateurs, suscitant ainsi l'apparition de tout un secteur associatif spécialisé dans la médiation numérique. Mais lorsqu'internet s'est démocratisé et que les gens se sont équipés, on s'est désintéressé de cette politique de médiation numérique et beaucoup de ces associations ont disparu, ont réduit leurs effectifs ou ne sont plus en mesure de former leurs formateurs.

Or, différentes populations ont besoin de cette médiation. La première est composée des personnes exclues du numérique, les fameux 5 % que j'évoquais tout à l'heure. À ces personnes, nous devons pouvoir offrir, dans leurs démarches sociales ou administratives, une « option humaine ». Si nous atteignons notre objectif de dématérialiser 100 % des démarches, toute personne qui ne souhaite pas ou ne peut pas effectuer la démarche en ligne devra avoir accès à un guichet ou obtenir un rendez-vous. C'est un engagement fort qu'ont pris le Président de la République pendant la campagne, puis le Premier ministre, mais nous ne l'avons peut-être pas assez dit. La transformation numérique des démarches administratives suppose que l'on traite de manière spécifique les 5 % de personnes complètement exclues du numérique.

Le deuxième public est composé des 15 % à 25 % de personnes pour lesquelles il n'est pas facile d'effectuer des démarches en ligne mais qui, si elles étaient accompagnées, pourraient, en quelques mois, devenir numériquement autonomes. Or nous n'avons pas de moyens de les identifier. Concrètement, actuellement, ces personnes peuvent être aidées, le cas échéant, par le médiateur local de la caisse d'allocations familiales ou de Pôle emploi, mais chaque médiateur n'intervient que pour une seule démarche et toutes les administrations n'emploient pas un médiateur. La question du parcours d'identification participe donc de la stratégie d'inclusion numérique. Dans les départements où cela fonctionne bien, notamment ceux qui connaissent une importante exclusion numérique – je pense en particulier à la Seine-Saint-Denis –, des conseils départementaux du numérique ont été créés, qui rassemblent les acteurs travaillant avec ces publics et qui leur permettent d'échanger des informations sur les familles qu'ils ont identifiées et sur le parcours qu'ils leur proposent de suivre avec l'aide d'une association de médiation, et de financer en commun le dispositif.

Le rôle de l'État, aujourd'hui, est de généraliser ce type d'actions et de trouver les financements ; c'est d'ailleurs l'une des questions qu'examinera la Conférence nationale des territoires récemment annoncée. Ce sera l'un de nos principaux chantiers et j'espère que, dès la fin de cette année ou à la fin de l'année prochaine, nous aboutirons, État et collectivités locales, à un schéma commun. En son sein, l'Agence du numérique, qui relève de mon secrétariat d'État, compte un pôle Société numérique, dont le seul et unique rôle est d'animer cette communauté des collectivités territoriales et de travailler avec ces associations pour aboutir à ce fameux schéma qui nous permettra de nous engager dans cette politique.

Et puis il faut préparer les compétences numériques dès le plus jeune âge – je vise là des publics qui n'ont pas eu la chance d'en apprendre l'usage à l'école, ni dans leur emploi, ni avec leur famille. Il faut préparer les générations à venir à une utilisation et une compréhension avancée du numérique. Il serait terrible que nous reproduisions des inégalités en les élevant à la puissance du numérique. Dans certaines écoles, on n'apprendrait pas le numérique parce qu'on l'aurait appris à la maison. Dans d'autres, on ne l'apprendrait ni à la maison ni à l'école, et toute sa vie on resterait assez naïf face à l'écran, alors que c'est au contraire une attitude critique, intelligente et de compréhension du numérique qui permet d'en ressentir les bénéfices potentiels et d'éprouver sa propre capacité de maîtrise.

C'est le message que je veux délivrer : nous n'avons rien à subir. Mon plus grand rêve, c'est que les élèves se demandent ce qui se passe lorsqu'ils se connectent à un réseau social : lorsqu'un texte s'affiche, cela part dans le réseau, cela vole dans les airs, cela arrive à un serveur, c'est stocké quelque part, parfois en France, mais parfois aux États-Unis, cela revient ensuite, c'est parfois chiffré, et parfois cela ne l'est pas, on peut parfois se faire écouter par quelqu'un. Pas de naïveté : ce n'est pas une tablette magique sur laquelle les images apparaissent, ni une cassette enregistrée ; c'est un échange permanent d'informations

qui me concernent, avec des technologies qui vont transformer ma façon d'échanger avec les autres toute ma vie. Cette initiation et ce rapport au numérique sont des questions traitées par le ministre de l'Éducation nationale et la ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, avec qui nous parlons régulièrement – et je crois que vous envisagez, mesdames et messieurs les députés, la constitution d'une mission d'information sur le sujet.

Le contenu devra-t-il être technique ? Ou purement critique ? L'Éducation nationale a connu quelques succès en matière d'analyse critique des médias, pour que les enfants sachent distinguer une véritable information d'une fausse information, pour qu'ils sachent ce qu'est un journaliste, pour qu'ils connaissent le fonctionnement des médias. Tirons-en les enseignements pour voir comment aborder le numérique. Et, puisque le numérique est une technique, faut-il apprendre à coder ? Certaines expériences sont intéressantes, et je vous invite tous à le faire, rien qu'un peu. En apprenant un peu à coder, on devient moins naïf face à certains concepts, face à la manière dont les données s'enregistrent, se transmettent ou sont modifiées. Ce « déniement numérique » ne prend que quelques heures, mais il est possible d'aller encore un peu plus loin en créant des options « numérique ». En tout cas, pas de naïveté : de la maîtrise, du contrôle, de l'analyse ! C'était le troisième pilier de ma mission : la couverture, l'accompagnement des citoyens les plus éloignés et la préparation des jeunes générations.

J'en viens au dernier sujet : la confiance dans l'espace numérique, la sécurité et la souveraineté. La souveraineté numérique de l'État peut se résumer en un concept : l'État ne doit jamais subir son propre numérique. Ce concept a des déclinaisons opérationnelles assez différentes, mais, pour assurer sa souveraineté numérique, il faut comprendre ses réseaux, comprendre qui intervient sur les réseaux, disposer de technologies qui ne viennent pas seulement d'un ou deux pays étrangers en situation de monopole. Il faut aussi une expertise profonde sur la cybersécurité des réseaux publics ; nous l'avons avec l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'informations (ANSSI), une des agences les plus expertes au monde. Et puis il faut réinventer de nombreux concepts. Auparavant, avec la cyberdéfense, nous anticipions qu'un État pouvait en attaquer un autre ; nous savions nous protéger contre cette éventualité, avec tous les moyens d'action. Ensuite, il y eut la cybersécurité civile, la sécurité des entreprises et des moyens de l'État. Et, depuis quelques années, nous voyons des entreprises attaquer les États, des États attaquer nos entreprises, des États payer des entreprises pour attaquer d'autres entreprises, des entreprises payées par des États – des mercenaires du numérique – pour attaquer d'autres États. Ainsi, aujourd'hui, tous les modèles que nous connaissions, des modèles de cyberdéfense purement militaire et des modèles de cybersécurité purement civils, sont à réinventer. Ce jeu entre de nouveaux acteurs aux rôles interchangeables oblige tous les membres du Gouvernement à travailler davantage les uns avec les autres, alors qu'auparavant chaque ministère construisait ses propres capacités. Face à des ennemis qui s'organisent différemment et des menaces qui s'articulent différemment, il nous faut toujours être dans la maîtrise et nous garder de la naïveté.

C'était un message que je délivrais hier à Turin au G7 numérique. Tous les ministres du G7 chargés du numérique se sont réunis pour discuter de ces questions, de la souveraineté des données et du *free flow of information*, de l'échange libre d'informations. Celui-ci est un accélérateur économique, nous n'y sommes donc pas opposés. La France a une position très équilibrée sur le sujet. Au sein de l'Union européenne, dans le cadre de la libre circulation des données, nous sommes pour un grand marché numérique unique, mais nous avons posé trois conditions qui sont en train de faire consensus : sécuriser l'échange, garantir le contrôle et avoir un standard commun de sécurité.

La question de la confiance dans l'espace numérique pose le problème des droits et des libertés fondamentales dans l'espace numérique, notamment sous les angles de la protection des données personnelles et des citoyens – des règlements s'annoncent – et de l'éthique. C'est l'un des sujets de la mission que nous avons confiée à Cédric Villani. Que se passe-t-il si nous laissons à l'intelligence artificielle la capacité de prendre des décisions administratives ? Le souhaitons-nous ou pas ? Souhaitons-nous que des machines autonomes puissent intervenir dans un champ de bataille sans contrôle humain ? Souhaitons-nous que l'intelligence artificielle, analysant des données de santé, fasse des diagnostics de risque ? Si nous ne voulons rien subir, il nous faut traiter ces questions et orienter les dynamiques de recherche et d'investissement dans le sens que nous estimons correspondre à nos valeurs.

Quant à la vigilance qui s'impose à propos des contenus de haine sur internet, contre laquelle nous sommes engagés depuis plusieurs années avec le ministère de l'intérieur, j'ai rencontré toutes les associations. La haine sur internet n'est pas qu'une traduction de la haine exprimée dans le monde physique : elle est multipliée et anonymisée, elle est sans limites et frappe parfois des publics très faibles et des personnes très jeunes, qui sont d'autant plus violemment touchés. Sur ce sujet également, nous devons faire en sorte que les grands opérateurs et les grandes plateformes prennent leurs responsabilités.

J'en viens au dernier sujet, que le Président de la République abordera à Tallinn et que nous avons abordé lors des récents Conseils européens : la transparence de nos relations avec les grandes plateformes, qui ont une influence de plus en plus importante sur nos vies. Cela englobe les questions de fiscalité, de concurrence, de régulation des comportements commerciaux vis-à-vis des acteurs économiques les plus faibles, d'utilisation des données personnelles. La France a pris une initiative qui permettrait d'aller plus loin dans la transparence. Et, en ce qui concerne précisément le volet fiscal, nous avons déjà réuni dix pays autour de la proposition défendue par Bruno Le Maire.

Peut-être ai-je été un peu long...

**M. le président Bruno Studer.** Vous avez pris le temps nécessaire pour ce panorama. J'espère que des internautes auront pu en profiter sur le portail de l'Assemblée nationale, monsieur le secrétaire d'État.

Chers commissaires, je vous invite d'ailleurs à partager l'enregistrement de cette audition pour que nos travaux puissent gagner en visibilité. C'est l'un des enjeux : face à la masse des informations disponibles aujourd'hui dans l'espace numérique, l'Assemblée nationale doit trouver sa place. Les enjeux sont importants, vitaux pour la France.

Effectivement, si nous n'avons rien à subir, nous avons tout à anticiper. C'est pourquoi notre commission doit accorder une importance particulière au rôle de l'école dans la société du numérique. C'est là que le travail parlementaire prend toute sa valeur ; nous avons la possibilité de faire un trait de prospective et d'anticiper le monde de demain. Les transformations à venir sont incroyables. Voyez ce que l'intelligence artificielle nous réserve. Vendredi soir, à l'Opéra de Strasbourg, j'assistais à la représentation d'un opéra contemporain, et, lorsqu'un robot est arrivé sur scène, je me suis pris à me demander si je n'avais pas des sentiments pour lui, tellement il était mignon !

Nous devons mener une véritable réflexion sur la place du numérique et les possibilités qu'il ouvre aujourd'hui. Je ne sais si la transition durera cinq ans, mais je pense que le secrétariat d'État est là pour longtemps...

Chers collègues, vous avez la parole.

**Mme Marie-Pierre Rixain.** Le numérique, vous l'avez rappelé, monsieur le secrétaire d'État, est une formidable chance pour toutes et tous, mais, du fait de son immensité et de son anonymat, il peut également être une zone de non-droit. Ainsi, 40 % des internautes adultes considèrent avoir été harcelés en ligne et 6 % avoir été victimes de harcèlement sexuel via le numérique. Aujourd'hui prise en compte par nos institutions, la cyberviolence est l'objet d'actions spécifiques. Elle revêt un certain nombre de formes : cyberharcèlement, cybersexisme, voire cybercontrôle. Le phénomène progresse et peut être également le prolongement de violences vécues dans la vie réelle, notamment les violences conjugales, qui trouvent parfois leur expression dans le cybercontrôle qui peut être exercé *via* l'outil numérique. Comment donc, monsieur le secrétaire d'État, engager la responsabilité des hébergeurs ? Comment obliger opérateurs et hébergeurs à faciliter le signalement des contenus et agir ainsi conjointement avec l'État, notamment les ministères de l'intérieur et de la justice ?

**M. François Cormier-Bouligeon.** Dès mon élection, j'ai réuni les présidents des trois communautés de communes qui composent ma circonscription : Terres du Haut Berry, Sauldre et Sologne et Pays Fort Sancerrois Val de Loire, où vous êtes venu en vacances il y a quelques semaines. Ces territoires ruraux et périurbains, attractifs, présentent des atouts indéniables en termes d'agriculture, d'agroalimentaire, d'industrie, de tourisme, mais ils sont insuffisamment connectés. Les opérateurs historiques ont commencé le travail, à leur rythme, un établissement public départemental a été créé pour prendre le relais : Berry Numérique. Il y a eu, certes, des progrès significatifs, mais nous sommes encore loin du compte pour une raison simple : « fibrer » de grands axes coûte cher et permet de connecter un grand nombre de particuliers et d'entreprises, mais connecter les 30 % restants coûte encore plus cher, et c'est ce qui prend le plus de temps.

Or, pour permettre aux acteurs de cette économie de développer leur activité et tout simplement pour offrir un certain confort aux habitants de ces zones rurales ou périurbaines, il faut faire disparaître les zones blanches de téléphonie et propager le haut débit partout. C'est ce que vous avez appelé l'inclusion et l'égalité numérique des territoires. Nous devons donc à la fois trouver des modes de financement, pour aller jusqu'à la dernière maison du dernier village, et innover en faveur de technologies modernes, alternatives, moins onéreuses et d'une mise en œuvre rapide. Vous êtes le grand spécialiste du numérique, je vous poserai donc cette question simple : que conseillez-vous aux territoires ruraux qui veulent montrer qu'une ruralité active et connectée est possible ?

**Mme Virginie Duby-Muller.** Monsieur le secrétaire d'État, vous êtes rattaché au Premier ministre ; c'est une évolution importante que je salue. Le numérique, qui irrigue tous les pans de notre société – éducation, santé, culture, administration, citoyenneté, etc. –, doit effectivement être abordé de manière transversale. Le préalable de la grande mutation induite par le numérique est le déploiement des infrastructures et l'aménagement du territoire pour une couverture en haut et très haut débit et répondre au changement des usages. Je vous remercie pour cette présentation des quatre piliers de votre feuille de route. Je vous interrogerai sur plusieurs sujets.

Qu'en est-il, tout d'abord, de la poursuite de la transition numérique pour les TPE-PME, dont 70 % seulement disposent aujourd'hui d'un site internet, alors que la moyenne européenne est plutôt de 75 % ? Ce retard, non dénué de conséquences, affecte notre croissance. Au début de l'année, un rapport de Deloitte signalait que seules deux PME sur

huit avaient un site e-commerce, alors que sept Français sur dix achètent sur internet. Le résultat est que les consommateurs français sont six fois plus susceptibles que les consommateurs allemands de se tourner vers l'importation de produits étrangers lors d'un achat en ligne. Dès lors, comment comptez-vous encourager les entreprises françaises à intégrer le numérique dans leur pratique ?

Quant aux GAFAs (Google, Apple, Facebook et Amazon) – ou GAFAN, si l'on inclut Netflix, Bruno Le Maire a récemment annoncé que leur fiscalité serait l'objet d'une réforme européenne. Puisque vous évoquez le prochain sommet de Tallinn, quelles sont les prochaines étapes de ce mouvement impulsé par le ministre de l'Économie et des Finances ? Comment trouver une solution satisfaisante sans pénaliser le marché de l'emploi européen ?

S'agissant de la politique culturelle des médias, la France devrait bientôt transposer la directive européenne sur les services de médias audiovisuels (SMA), qui intégrera des mesures relatives aux plateformes de partage vidéo et des réseaux sociaux. Pouvez-vous nous en dire plus ?

**Mme Géraldine Bannier.** Le sujet de la fracture numérique me paraît majeur. J'en donnerai trois exemples.

Tout d'abord, j'ai vécu cette fracture comme professeure. Cours en ligne et logiciels pour que les parents puissent suivre les notes se développent, mais, de temps en temps, des élèves viennent nous voir, un peu honteux, pour nous dire qu'ils n'ont pas d'ordinateur à la maison. Cela pose la question de la discrimination sociale : certains n'ont pas accès au numérique tout simplement parce que l'outil numérique peut être coûteux.

Ensuite, comme maire d'une commune de Mayenne, j'ai vécu l'annonce du très haut débit, annoncé pour 2022, mais la plupart de mes concitoyens se plaignent de ne pas avoir de couverture téléphonique. Nous sommes en zone grise, non en zone blanche, mais il y a un vrai travail à faire sur les zones blanches et grises.

Quant à l'Assemblée nationale, des députés dont je ne donnerai pas le nom pour ne pas les embarrasser nous disent ne pas être du tout à l'aise avec le numérique. Cela pose la question d'une fracture générationnelle.

Qu'en est-il, par ailleurs, des limites à donner au numérique ? On développe les écrans dans les écoles, mais comment protéger les enfants d'une exposition excessive aux écrans ?

**Mme Marie-George Buffet.** Vous avez parlé, monsieur le secrétaire d'État, de la transformation de l'action publique. On en voit les conséquences dans le rapport aux préfectures. Je pense notamment à la délivrance des cartes de résident et aux démarches de naturalisation. Tout est maintenant numérisé. Le problème est que l'humain ne suit pas. Vous prenez rendez-vous sur votre ordinateur, mais c'est un rendez-vous... dans six mois ! De tels délais peuvent affecter l'emploi même du salarié ou de la salariée. Bien sûr, il faut moderniser l'outil public, mais il faut également que l'humain suive pour répondre aux besoins des citoyens et des citoyennes. Cela pose le problème du nombre de fonctionnaires dans les services publics.

J'en viens à la question de la vigilance. Avec quel outil combattre des sites, des opérateurs tels que Vivastreet, devenu un des très hauts lieux de la prostitution de mineurs ? Celle-ci progresse en France, tout en se repliant sur internet. Quelle action mener ?

Les conseils départementaux commencent à équiper les collèges, y compris en fournissant à chaque enfant une tablette, mais cela requiert des moyens. D'autre part, avez-vous une évaluation des conséquences en termes de rapport au papier et au livre ? Les professeurs du collège Barbara de Stains, entièrement équipé, veillent à ce que les élèves ne perdent pas complètement le rapport au papier et au livre.

Qu'en est-il, enfin, de votre conception des droits d'auteur sur internet ? Vous n'avez pas abordé la question.

**M. le secrétaire d'État.** Introduire plus de numérique à l'école, est-ce renoncer à l'écriture ou au livre ? Surtout pas ! En revanche, cela peut permettre une nouvelle appréhension des savoirs, l'acquisition de connaissances complémentaires, une progression plus personnalisée. La question du numérique à l'école est multiple. Il s'agit de l'envisager, d'une part, comme un moyen de renouveler la pédagogie, d'autre part, comme un sujet à traiter en lui-même. Avoir une utilisation non-naïve et intéressante du numérique compris dans sa complexité contribue à cet égard à une meilleure appréhension de l'outil. Nous échangeons actuellement avec le ministre de l'Éducation nationale pour identifier les sujets sur lesquels le numérique apporte une plus-value.

Mme Bannier a évoqué ces élèves un peu honteux de ne pouvoir faire la démarche en ligne demandée ou voir le contenu proposé. C'est une réalité à laquelle j'ai été confronté à plusieurs reprises en tant qu'élus du dix-neuvième arrondissement de Paris. Lorsque des professeurs indiquent, sur les documents qu'ils distribuent, les références de ressources complémentaires à chercher sur internet, c'est une forte discrimination. J'ai passé toute ma jeunesse dans les cybercafés publics, au Palais de la découverte, parce que je n'avais pas les moyens d'avoir internet à la maison. Je me suis alors juré de tout faire pour que tout le monde ait accès à internet partout. Je peux donc vous assurer que je ferai tout pour qu'il y ait des ordinateurs partout, dans tous les collèges, accessibles gratuitement et facilement.

En revanche, je ne suis pas un obsédé de la tablette pour tous. Je ne crois pas qu'il faille que toute l'éducation passe par une tablette, que toutes les collectivités locales achètent massivement des tablettes pour que tout le monde les utilise tout au long de la journée, mais la tablette peut apporter des éléments de dialogue assez intéressants à plusieurs moments de la journée.

Le retrait des contenus violents est un véritable problème. Les opérateurs sont globalement bons en ce qui concerne le cyberterrorisme. Opérateurs et hébergeurs réagissent rapidement pour l'identification de contenus de terrorisme ou de propagande, dans une démarche collaborative avec les États. La semaine dernière, à New York, où les Gafa étaient représentés, le Président Macron, avec qui j'étais, et les représentants du Royaume-Uni et de l'Italie ont pris des engagements ; nous avançons sur ce sujet. Le problème réside plutôt dans les messages qui requièrent une interprétation parfois subtile. La haine ne s'affiche pas directement. Il faut un être humain qui lise, qui parle notre langue – qui soit donc plutôt établi en France –, qui comprenne le message et le reconnaisse comme un message de haine.

N'oubliez pas que ces plateformes visent à la neutralité et se refusent à intervenir sur les contenus. Dans les faits, elles le font quand il est question de nudité, car l'exposition de

celle-ci contrevient nettement à leurs valeurs. Nous dialoguons et demandons plus de fermeté contre la haine – l’islamophobie, l’homophobie, la haine profonde parfois exprimée à l’encontre des Juifs, notamment à l’occasion des fêtes. Les associations que j’ai reçues m’ont sensibilisé et m’ont donné des exemples qui montrent que l’on peut aller très loin dans la haine, dans la haine « subtile ». Les chiffres relatifs au retrait des contenus de haine « basique » sont assez bons. Un message comme « sale... ! » est facilement retiré. Si la haine s’exprime de manière un peu subtile ou détournée, les opérateurs refusent d’enlever le message. Ce sont les messages de ce type qui font du mal au quotidien. Nous sommes en pleine réflexion avec les opérateurs et les associations : quel serait le meilleur dispositif ? Des fonctionnaires du ministère de l’intérieur se consacrent entièrement à cette question.

J’espère que nous trouverons dans quelques années une solution permettant de réagir rapidement. En tout cas, sur les sujets les plus graves, nous devons être capables d’agir plus vite. La police et la gendarmerie comptent d’ailleurs de plus en plus de personnes très compétentes dans leurs rangs – la situation était assez différente il y a cinq ou dix ans. De plus en plus, vous trouverez partout, y compris au commissariat de proximité, quelques agents formés qui comprennent particulièrement bien ces sujets. Cela nous permettra d’aller plus vite.

Qu’en est-il, Madame Duby-Muller des TPE-PME ? J’ai parlé d’un plan. Il doit nous permettre de toucher ces entreprises, de leur dire que le numérique leur donnera une capacité de créer de la valeur et de se transformer. Nous ne pourrions pas le faire avec des campagnes de communication, ni avec les seuls moyens de l’État ou des collectivités locales. Il faut trouver des partenaires. De ce point de vue, ceux qui travaillent déjà avec ces PME au quotidien sont essentiels. Notre dispositif s’articulera autour de ces interlocuteurs, qui vont leur dire qu’il existe un monde où la transformation numérique est possible, en partant d’une base de contenus de TPE-PME françaises, qui décriraient leur transformation et les actions numériques qu’elles ont menées, pour quels coûts et avec quels moyens, et d’une orientation des aides et des fonds qui existent déjà. Une PME contactée, par exemple, par son expert-comptable, pourra comprendre que la mise en ligne de son catalogue sur une plateforme lui coûtera moins de 1 000 euros et lui rapportera tout de suite de l’argent, elle saura qu’elle peut demander le bénéficiaire du chèque proposé par sa région pour la transformation numérique, et qu’elle peut être aidée par un ou deux prestataires présents à proximité.

En fait, le Conseil national du numérique que je présidais auparavant a travaillé près d’un an sur cette problématique. Notre diagnostic était que les TPE-PME ne savent pas par où commencer ni avec qui mener cette transformation. La question du financement ne venait qu’en troisième. L’objet du plan auquel nous travaillons au sein de la direction générale des entreprises (DGE) est de parvenir à construire ce dispositif global et à l’accompagner en termes de communication et d’organisation avec les collectivités.

Quand il est question de numérique, la France est aujourd’hui particulièrement bien écoutée au niveau européen. Voyez ce qui se passe depuis quelque temps. Nos positions conduisent souvent à des consensus. Elles permettent d’aboutir à un compromis entre des pays qui voudraient qu’aucune régulation ne s’exerce dans l’espace numérique et d’autres qui pourraient être considérés comme enclins à une régulation excessive. Aujourd’hui, le regard français sur le numérique peut emporter l’adhésion des autres pays européens. Ainsi, Bruno Le Maire a voulu donner un coup d’accélérateur sur le plan fiscal. Effectivement, d’autres démarches étaient en cours, qui concernent notamment l’assiette de l’impôt. Cependant, le temps nécessaire à leur aboutissement se compte plutôt en années. Nous avons besoin d’un

signal fort, nous avons besoin de solutions, éventuellement transitoires, d'une durée de quelques années. Il y avait une urgence, mais celle-ci a finalement eu un effet extrêmement positif : si Bruno Le Maire a pu faire ce qu'il a fait, si les autres pays ont accepté de signer avec nous cette lettre, c'est qu'aujourd'hui les Français, les Allemands, tous ont compris que quelque chose « cloche ». Ces entreprises ne peuvent pas réaliser plusieurs milliards d'euros de chiffre d'affaires sans payer d'impôts. Auparavant, les gens ne le comprenaient pas forcément, ou alors ce sujet ne suscitait pas l'intérêt. Aujourd'hui, il suscite un intérêt profond.

Il en est de même pour les données personnelles : alors que ce sujet était hier considéré comme assez technique, les parents se demandent aujourd'hui où sont enregistrées les données en ligne. L'échange de données avec les États-Unis, le « *privacy shield* », était au début un sujet de techniciens et de juristes, mais les gens se demandent maintenant où se trouvent leurs données. Cette prise de conscience des citoyens, notamment grâce aux acteurs publics, du moins je l'espère, nous permet d'être plus forts pour négocier. Sur tous ces sujets, nous sommes écoutés et suivis.

La question de la fracture numérique est portée par Jacques Mézard et Julien Denormandie, car c'est un sujet de cohésion des territoires. Benjamin Griveaux y participe au titre de l'expertise sur l'économie numérique et sur celle des opérateurs des télécoms, et moi-même pour la connaissance technologique et l'analyse du secteur dont disposent mes services.

Parmi les demandes fermes qui sont faites aux opérateurs, il y a la volonté de ne pas casser l'architecture des réseaux d'initiative publique (RIP). Là où le marché n'a pas réussi à faire émerger une offre, ils ont permis de créer des réseaux capables de câbler, d'opérer et de distribuer de la fibre optique et du très haut débit, grâce à des financements des collectivités locales, de l'État et d'investisseurs. Des opérateurs se disent aujourd'hui intéressés, alors que des dizaines de millions d'euros ont déjà été investis, mais les plans d'affaires des RIP ne marcheront plus s'il y a localement deux réseaux concurrents. Il faut donc faire très attention : nous ne souhaitons pas qu'il y ait de telles perturbations pour des RIP qui fonctionnent. Il faut voir comment l'empêcher, nous l'avons dit assez fermement la semaine dernière.

Quant à la suite, notamment l'arrivée dès 2020 de la couverture mobile de qualité et du haut et très haut débit, la solution est complexe : elle fait appel à un « patchwork » technologique. On arrivera à 30 mégaoctets pour tous *via* le satellite dans les zones les plus excentrées, avec de la fibre ou un « mix » de fibre et de radio dans les zones de moyenne densité et avec 100 % de fibre dans des zones un peu plus denses : il faudra faire de la dentelle sur le plan local afin qu'il y ait des solutions pour tous. Il ne devra plus y avoir de locaux non connectés en 2020, qu'il s'agisse de particuliers ou d'entreprises. Nous en avons pris l'engagement et je suis certain que nous arriverons à le tenir.

**M. le président Bruno Studer.** Je précise que nous auditionnerons la ministre de la culture sur la réforme des directives européennes Services de médias audiovisuels (SMA) et Droits d'auteur en amont du Conseil des ministres européens de la culture qui se tiendra le 21 novembre prochain.

**Mme Maud Petit.** Le 20 septembre dernier, le Conseil d'orientation pour l'emploi a publié le deuxième tome de son rapport intitulé « automatisation, numérisation et emploi ». Consacré à « l'impact sur les compétences », il démontre que l'écart entre l'offre et la demande de compétences numériques et scientifiques expertes est important et significatif.

Les besoins en personnel compétent dans ce domaine vont encore s'accroître : le rapport estime en effet que les offres d'emploi non pourvues dans le secteur s'élèveraient à 80 000 d'ici à 2020, c'est-à-dire dans moins de 3 ans. La transition numérique provoque une transformation des emplois et des métiers. Ce mouvement doit être accompagné pour permettre aux actifs de se former et aux entreprises de rester compétitives face à l'arrivée des nouvelles technologies.

Le sujet est complexe : il est difficile de prévoir toutes les avancées technologiques, tant les innovations sont nombreuses et rapides, donc de prévoir toutes les formations afférentes. En même temps, le numérique est d'ores et déjà un domaine offrant de formidables opportunités d'embauche. Comment assurer des formations initiales et continues qui soient efficaces et pertinentes face aux défis à venir du numérique ? Quelle est votre ligne d'action ?

Je souhaiterais aussi vous interroger sur les coupures d'accès à internet qui sont inhérentes au déménagement des entreprises. Si les services 3G et 4G assurent une connexion constante pour les smartphones et les tablettes, ce n'est pas le cas pour la connexion des PC et des serveurs. Des entrepreneurs de ma circonscription m'ont ainsi fait part de la gêne occasionnée par des coupures d'internet lors de changements de locaux. Déménager suppose un transfert de technologie qui peut engendrer des contretemps problématiques pour le bon déroulement de l'activité entrepreneuriale, notamment des délais importants pour relier le nouveau site en très haut débit. Or une coupure momentanée des services peut être dramatique. Des solutions peuvent-elles être envisagées pour faciliter et assurer l'accès à internet pendant ces périodes délicates ?

**M. Stéphane Testé.** Ma question concerne le quatrième pilier que vous avez évoqué dans votre propos liminaire : la confiance et la sécurité. Juste avant l'élection présidentielle, un courrier a très largement ouvert l'accès des géants du numérique, les GAFAs, à l'école. On autorisait ainsi des sociétés telles que Facebook ou Google à collecter des listes comportant les noms, les classes, voire les notes des élèves dans le cadre de travaux effectués en ligne. Il est certain que ces données peuvent rapporter de l'argent et qu'elles ne sont donc pas dénuées d'intérêt : on peut facilement imaginer que Facebook propose des publicités ciblées, concernant par exemple des cours de soutien en ligne. Or l'école a vraiment besoin d'être protégée. L'actuel Gouvernement a indiqué réfléchir sinon à une interdiction, du moins à une limitation de l'accès des GAFAs aux données scolaires. Pouvez-vous nous en dire davantage sur la réflexion en cours ?

S'agissant de la fiscalité, pouvez-vous confirmer que l'option privilégiée par le Gouvernement consiste à taxer en fonction du chiffre d'affaires réalisé dans le pays, plutôt que sur les bénéficiaires, ceux-ci étant artificiellement concentrés dans des États à faible taux d'imposition ? Vous nous avez dit tout à l'heure que la France est écoutée au plan européen : êtes-vous raisonnablement optimiste quant à la possibilité d'un consensus en la matière ?

**M. Michel Larive.** En tant que député de l'Ariège, je connais bien les problématiques mêlant ruralité et numérique : une très grande partie du département n'est pas équipée en très haut débit ou n'a pas de couverture 4G. Il faut donc développer un internet accessible. Le bilan national est lourd : 7,5 millions de personnes n'ont pas accès à une bonne connexion internet et 500 000 personnes n'ont pas de connexion du tout.

Vos prédécesseurs ont essayé de trouver des solutions, mais leurs tentatives ne se sont pas toujours soldées par des réussites. Alors que le gouvernement précédent avait lancé

en 2013 un plan très haut débit, avec pour objectif de couvrir la totalité du territoire en très haut débit d'ici à 2022, une étude de l'UFC-Que Choisir, parue hier, montre que seuls 30 % du territoire ont été couverts en 5 ans et table sur une réalisation de l'objectif vers 2035.

On doit informer et sensibiliser aux enjeux de l'accessibilité numérique, tout en accompagnant le développement des sites web et des applications accessibles à toutes et à tous. Il faut soutenir la dématérialisation des services publics, mais en maintenant un accompagnement physique de proximité. Donner l'accès à tout le monde est important et il faut faire plus : la médiation numérique doit devenir une priorité pour les milieux sociaux défavorisés et les personnes âgées, dans tout le territoire national. Dans un département comme l'Ariège – c'est moins vrai à Toulouse –, il faut développer des espaces dédiés à des projets collaboratifs et des formations à la citoyenneté numérique. Il faut penser à l'accessibilité autour de l'humain. La situation actuelle est marquée par plusieurs lacunes, notamment des disparités d'accès selon les classes sociales, les zones d'habitation et l'âge. Ces éléments créent une inégalité importante entre les individus. Comment comptez-vous avancer vers une numérisation équitable envers toutes et tous, et avec quels moyens ?

**Mme Constance Le Grip.** Merci pour votre exposé complet et tonique, monsieur le secrétaire d'État, et pour vos réponses précises. J'ai été très frappée par la place du numérique dans le discours prononcé hier en Sorbonne par le Président de la République. Vous avez, vous aussi, employé l'expression de souveraineté numérique française et européenne. On voit bien qu'il s'agit d'un axe majeur.

Sans revenir sur les différents sujets qui seront abordés lors du sommet européen de Tallinn, dont j'avais eu du mal à connaître l'ordre du jour officiel, je suis satisfaite de voir que des questions complexes mais prioritaires ne seront pas laissées de côté, notamment l'évitement fiscal. Le Président de la République a également déclaré qu'il souhaitait la création d'une agence européenne pour l'innovation de rupture dans un délai de deux ans, un peu sur le modèle de la *Defense Advanced Research Projects Agency* (DARPA) pour la conquête spatiale aux États-Unis. Pouvez-vous nous en dire un peu plus sur ce que pourrait faire cette agence européenne, notamment en matière d'intelligence artificielle, et sur la réception de ce projet par nos principaux partenaires ?

**M. le secrétaire d'État.** Il y a aujourd'hui de très nombreux postes non pourvus dans tous les domaines du numérique partout en Europe et à tous les niveaux – qu'il s'agisse des bac+1 ou +2, des ingénieurs ou des chercheurs avancés. Le sujet doit être traité partout et nous le ferons selon plusieurs axes de travail.

Le premier consiste à introduire plus de numérique dans les formations professionnelles et professionnalisantes. Jusqu'à une époque très récente, de très nombreux BTS, notamment commerciaux, ne comportaient aucune évaluation ou formation au numérique. On pouvait ainsi avoir des bac+2 en commerce, qui vont dans toutes nos PME, non formés au e-commerce, à vendre ou à faire des démarches commerciales en ligne : alors qu'ils sont jeunes, ils ne peuvent pas apporter toute cette force aux entreprises.

Deuxième axe, il faut réaliser davantage de formations spécifiques aux métiers du numérique : du côté des bac+5, nos ingénieurs font partie des meilleurs, mais il faut en former davantage et réussir à les conserver en France ; il faut aussi réfléchir à d'autres formations qui pourraient être intéressantes. Il y a d'une part un besoin urgent en matière de numérique, d'autre part, une obsolescence très rapide quand on est expert – cela m'est arrivé et c'est d'ailleurs un état très agréable, car cela oblige à se réinventer sans cesse. C'est pourquoi je

crois beaucoup aux formations, notamment au sein de la Grande école du numérique, initiative lancée par le précédent gouvernement et que je continue à beaucoup soutenir. Cette école certifie des formations qui ont toutes une forme assez différente, ce qui implique de créer un peu plus d'unité – nous en avons parlé lors du dernier conseil d'orientation –, qui sont ouvertes à tous, sans discrimination en fonction des parcours, et qui reposent sur l'envie des personnes. On se forme ainsi, pendant une durée comprise entre quatre mois et deux ans, à un métier du numérique pour lequel des emplois sont directement disponibles dans le bassin d'emploi local.

À cela s'ajoute la question de la formation professionnelle dans le public et le privé. Il y a un engagement majeur du Gouvernement en faveur d'un véritable choc de compétences dans le cadre du grand plan d'investissement, avec près de 15 milliards d'euros. Aucun Français ne doit se trouver dans une situation où il n'aurait pas la possibilité de mettre ses compétences au niveau et de trouver un emploi. Une partie de ce choc de compétences, et même une grande partie, je l'espère, sera consacrée au numérique, à la fois sur des compétences complètes pour des métiers du numérique – certains métiers se réinventent profondément, comme la banque, ce qui signifie qu'on les exercera demain d'une manière radicalement différente – et sur des compétences numériques généralistes – autrement dit, comment avoir le minimum de base pour survivre dans le monde numérique. Certaines personnes, notamment entre 45 et 65 ans, ont pu faire toute la première partie de leur carrière sans avoir de formation spécifique au numérique : elles ont dû le subir dans la pratique et elles ont facilement pu passer à côté si elles n'ont pas eu un enfant jeune chez elles au cours des dix dernières années. Alors que leurs collègues peuvent être très agiles avec le numérique, elles le sont moins, ce qui constitue un véritable handicap au quotidien.

Nous en parlons très fréquemment avec Muriel Pénicaud : nous voulons être capables de traiter vraiment ces deux sujets – le passage vers des métiers du numérique et, surtout, le minimum numérique qu'il est essentiel d'avoir.

Sur les données personnelles des élèves, je rappelle que le courrier cité date de la dernière campagne électorale. Il me semble qu'il aurait fallu un débat avant une déclaration publique. Avec le ministre de l'Éducation nationale, nous avons évidemment identifié ce sujet : nous avons été saisis par de nombreuses associations de parents d'élèves et nous allons avancer dans les prochaines semaines. La confiance dans les outils numériques est importante. Le but n'est pas qu'il y ait moins de numérique à l'école, moins d'échange de données ou moins d'utilisation des données personnelles, mais que ce soit fait dans le cadre d'une confiance absolue. Quand on met des outils numériques à disposition au sein de l'école, la seule question intéressante concerne les garanties sur le traitement des données, leur valorisation et leur hébergement. Si l'on peut répondre à toutes ces questions, alors allons-y !

N'oublions pas non plus que si l'on se pose cette question sur les grandes plateformes, c'est que tous les Français les utilisent et qu'elles rendent un service formidable. Personne ne le fait gratuitement aujourd'hui. Il ne s'agit pas d'interdire ou de ralentir, mais de vivre mieux avec ces acteurs et de voir comment ça peut se passer dans un cadre de responsabilité, sans subir. Vous ne seriez pas très populaires si vous disiez aux Français que vous voulez arrêter toutes ces plateformes, car nous sommes tous dessus, y compris durant cette réunion – je reçois des notifications alors que nous sommes en train d'échanger... Il faut trouver une façon intelligente de vivre ensemble, à la fois sur les questions fiscales et sur les données personnelles.

S'agissant de l'agence de l'innovation, je laisserai la primeur au Président de la République, si vous me le permettez. Il va continuer à développer ce sujet dans les prochaines semaines, car c'est essentiel. Les innovations de rupture ont une caractéristique : elles nécessitent d'investir beaucoup dès maintenant. Le retour sur investissement est impossible à définir, mais on sait que l'on va perdre sans ces innovations. La question est de savoir comment concentrer les financements nécessaires au niveau européen et ainsi rester toujours au bon niveau.

**Mme Céline Calvez.** Vous avez évoqué la nécessité de la couverture numérique, y compris mobile. Comment les médias de service public présents sur les réseaux de radiodiffusion et de télédiffusion, qui touchent jusqu'à 97 % de la population pour la TNT, peuvent-ils aider à inclure davantage de personnes ? Au-delà de l'inclusion numérique, comment peut-on envisager un véritable développement des médias de service public et un service rendu encore meilleur ?

**M. Maxime Minot.** J'aimerais aborder un sujet qui nous tient tous à cœur : l'accès de nos aînés au numérique. C'est une question centrale à l'heure de la dématérialisation des documents administratifs et fiscaux, voire électoraux avec la suppression programmée de la propagande dans sa version papier. De nombreux compatriotes d'une génération qui n'est ni la vôtre ni la mienne, monsieur le secrétaire d'État, se sentent parfois à raison un peu perdus et mis à l'écart, en l'absence de formation à la maîtrise des outils numériques. Quelle politique souhaitez-vous mener à destination de nos aînés en matière de numérique ?

**M. Philippe Berta.** J'ai pris l'habitude de faire venir la direction générale de la sécurité intérieure (DGSI) dans mes formations à bac+5, notamment en biotechnologies, pour traiter la question de l'intelligence économique. Chaque année, j'entends ainsi parler d'entreprises qui ont perdu toute leur richesse, tout leur savoir et tous leurs brevets, ou de chercheurs qui ont été un peu trop bavards dans un congrès. Ne serait-il pas temps d'introduire la notion d'intelligence économique un peu partout dans notre pays, *via* les formations pour les entrepreneurs, les étudiants et mes collègues chercheurs ?

Autre question, qui tient davantage du clin d'œil, où en est-on dans notre connaissance de l'évolution du cerveau en fonction de l'utilisation du numérique ?

**Mme Anne-Christine Lang.** Ma question porte sur le système des traitements de données à caractère personnel lancé par le ministère de l'éducation nationale, « l'outil numérique pour la direction d'école », dont l'objectif est de simplifier la gestion administrative et pédagogique des élèves du premier degré et d'accompagner le pilotage académique et national par le biais d'outils statistiques.

Cette « base élèves » comprend des informations relatives à l'identité, aux coordonnées et à la scolarité ; depuis un arrêté du 13 janvier 2017, pris grâce à un amendement que nous avons défendu en 2016 lors de l'examen de la loi « égalité et citoyenneté », le fichier comporte aussi des renseignements sur la catégorie socioprofessionnelle et la profession des parents. Ces nouvelles données devraient permettre aux services statistiques ministériels et académiques de mieux prendre en compte les déterminismes sociaux à l'école, de manière à appliquer les politiques destinées à en réduire les effets. Les chercheurs, tout particulièrement, réclamaient depuis longtemps que de telles données anonymisées leur soient accessibles. Il est essentiel, en effet, que des travaux de nature sociologique puissent être menés afin de mieux évaluer le rôle des facteurs sociaux

dans la scolarité des élèves. Je précise qu'avant cet arrêté, les CSP des parents n'étaient pas publiques.

Tout en nous félicitant de cette première avancée, nous nous interrogeons sur la pertinence qu'il y aurait à aller plus loin. Les données sociales et scolaires doivent-elles être limitées à des fins de recherche ou bien doit-on plutôt s'orienter vers un accès en *open data*, pour l'ensemble des citoyens ? Le risque de stigmatiser certains établissements en révélant ces données sensibles est-il trop grand ? Ou bien, au contraire, ne pourrait-on pas considérer comme un progrès le fait d'instaurer toute la transparence sur les données et les difficultés objectives auxquelles les établissements sont confrontés, donc sur la manière dont l'État prend en charge la difficulté scolaire ? Pouvez-vous nous donner votre sentiment sur ces questions ?

**M. Jean-Félix Acquaviva.** Afin de ne pas être trop redondant sur la fracture numérique et territoriale, je voudrais centrer mon propos sur trois points.

Nous venons d'adopter un schéma d'aménagement et de développement du massif corse, dans notre île-montagne qui connaît des difficultés liées à la pente et à l'altitude que partagent d'autres territoires insulaires, en particulier ultra-marins. Nous vivons des situations de fracture numérique et de téléphonie mobile, comme d'autres territoires à la fois ruraux et de montagne, et nous avons un questionnement sur les moyens, en particulier sur le fléchage éventuel de la taxe sur les opérateurs. C'est une demande qui peut être faite par eux et qui est susceptible de permettre un cofinancement des infrastructures, en complément des collectivités territoriales.

Il y a aussi un problème de gouvernance : alors qu'il existe aujourd'hui un appel à projets sur les sites prioritaires en matière de téléphonie mobile, notamment afin de couvrir les zones blanches, le constat que l'on peut faire en termes de planification par rapport aux besoins territoriaux est que la gouvernance est un peu trop centralisée pour les plateformes et peu transversale entre les collectivités et les services de l'État en ce qui concerne la mise en œuvre des plans, notamment pour ce qui est de la téléphonie mobile. Le temps passe, mais il reste des besoins et des fractures importantes.

Au-delà de la question de l'investissement dans la formation pour sortir des emplois aidés, objectif que l'on peut comprendre, je voudrais vous interroger sur la transition, en particulier pour les territoires à faible densité démographique qui attendent une mise à niveau en matière d'infrastructures. Les collectivités locales qui n'ont pas beaucoup de moyens, en raison d'une densité et d'une fiscalité faibles, notamment des communes et des intercommunalités, ont besoin d'un dispositif de transition.

**M. Alexandre Freschi.** Merci pour la qualité de votre exposé liminaire et pour les actions que vous allez mener dans les prochains mois et les prochaines années. Dans un rapport de mai 2017, l'inspection générale des affaires sociales a formulé plusieurs préconisations sur le numérique, visant à éviter l'écueil d'un renforcement des inégalités dans l'accès à la formation. Il est ainsi proposé de développer un plan de formation de la population active aux compétences numériques, une plateforme simplifiant les démarches administratives pour les personnes en formation et le suivi des stagiaires, ou encore l'achat de formations multimodales pour les régions et Pôle emploi, afin de soutenir financièrement la révolution numérique au sein de la formation. Que retenez-vous de ces préconisations et qu'avez-vous l'intention de faire concrètement pour favoriser la transition numérique dans ce domaine, en particulier dans les territoires ruraux ?

**M. le secrétaire d'État.** Commençons par la question des aînés, en particulier ceux qui n'ont pas eu d'enfant à la maison au cours des dernières années. Le premier médiateur du numérique, en effet, est le jeune à la maison ; c'est grâce à lui que les parents sont obligés de se familiariser avec l'outil numérique.

La semaine dernière, j'ai rencontré avec plusieurs députés des lycéens d'Eure-et-Loir qui, grâce à une animation organisée par le département, se sont constitués en association afin de créer des moments de médiation numérique avec les plus anciens. Ils nous ont parlé d'un couple sans enfant, à la retraite depuis plus de quinze ans, qui regardait les objets numériques avec une distance absolue. Ces deux personnes parlaient de loin : ni l'une ni l'autre n'avait jamais eu à utiliser ces objets étrangers pour son travail ou pour leur famille. Après une dizaine de séances avec les jeunes, ce n'est toujours pas facile – et ce ne le sera jamais vraiment.

Soyons réalistes : nous devons nous engager pour aider de telles personnes à gagner en autonomie afin qu'elles sachent faire un peu plus. Néanmoins, concernant l'objectif de 100 % de démarches administratives numérisées, une option humaine doit être conservée pour chacune de ces démarches, où que ce soit. Les personnes telles que le couple évoqué à l'instant devront toujours pouvoir accéder à un agent public physique en mesure de les accueillir, qu'il s'agisse d'un service propre, d'un téléservice ou d'un service partagé entre administrations, dans le cadre des nouvelles maisons de l'administration par exemple. Nombreuses sont les personnes qui ont besoin d'une médiation pour être guidées et accompagnées. Le Gouvernement s'y engage ; j'espère que ce chantier aboutira à travers la conférence nationale des territoires – sinon, nous ferons autrement. La coordination entre les collectivités locales et l'État doit être parfaite, tant en matière de financement que d'organisation.

La question de l'intelligence économique pose celle de la cybersécurité au sens large, qui nécessite une prise de conscience générale. Je suis heureux de vous annoncer en exclusivité que le mois d'octobre sera celui de la cybersécurité en France ; je l'inaugurerai dès le matin du 2 octobre. Le Gouvernement adoptera une stratégie nationale : la sensibilisation des particuliers et des PME. Pendant un mois – étant entendu que nous prolongerons cette dynamique tout au long de l'année –, le grand enjeu sera celui de la « cyberhygiène », qui désigne les pratiques minimales de base que toutes les entreprises et tous les citoyens devraient suivre : mise à jour des logiciels, redémarrage fréquent des équipements, sensibilisation au *phishing*. Je sais d'expérience, pour l'avoir vécu pendant ma campagne il y a quelques mois, que l'on croit toujours que les messages suspects sont faciles à identifier. Mais pour les cibles d'attaques de *phishing* qui se produisent plusieurs fois par jour, les messages finissent par devenir indétectables au point que les experts eux-mêmes, y croyant, les ouvrent – ce n'est pas un aveu : je ne l'ai pas fait moi-même...

Quoi qu'il en soit, la cyberhygiène dans les PME et chez les particuliers est un sujet essentiel. Or, nous sommes très en retard. Les exemples se multiplient, y compris à l'occasion d'attaques massives contre les PME. La plupart des attaques dont on a entendu parler ces derniers temps ne sont pas de haut niveau ; elles profitent de failles identifiées il y a plus d'un an et ne touchent que des machines qui n'ont pas été mises à jour. Plusieurs centaines de milliers d'ordinateurs ont été contaminés dans le monde et certains pays ont même été paralysés – l'Ukraine, par exemple. Or, la faille exploitée avait déjà été corrigée par Microsoft il y a plus d'un an, mais les mises à jour n'avaient pas été faites par les utilisateurs. Je suis persuadé que chacun d'entre vous a déjà reçu une alerte de mise à jour et l'a repoussée. Pour un dirigeant d'entreprise, la mise à jour concerne plusieurs centaines d'ordinateurs ; il n'est

pas toujours possible, faute de moyens, de prendre un technicien pour le faire ou de se doter de l'architecture adéquate.

Nous répondons au défi de la cybersécurité des PME et des citoyens de différentes manières : en encourageant la prise de conscience en la matière, en incitant les entreprises à investir dans les compétences de cybersécurité, en créant une filière de la cybersécurité en France, notamment dans la formation. Nous n'avons pas seulement besoin d'ingénieurs cryptographes de haut niveau qui ont fait dix ans d'études ; il nous faut aussi des techniciens recrutés à bac+1 ou bac+2 à des postes d'opérateurs de sécurité sur les réseaux. Plus leur vivier sera grand, plus les entreprises les embaucheront et, en conséquence, plus nous en formerons ; il faut lancer cette dynamique. En attendant, il est impératif d'élever le niveau global de conscience des enjeux de cybersécurité, dans un domaine où les conséquences peuvent être tragiques : dans ses conférences, la Confédération des petites et moyennes entreprises (CPME) cite régulièrement des cas d'entreprises paralysées ou mises en très grande difficulté au point qu'elles ont parfois dû fermer en raison du *hacking* complet de leurs bases de données relatives aux clients, aux brevets ou encore aux outils qu'elles utilisent dans leurs activités quotidiennes. Encore une fois, la prise de conscience collective est un enjeu majeur.

S'agissant des zones rurales, il faut veiller à éviter l'excès de centralisation et à ne pas prendre toutes les décisions depuis Paris. Le plan relatif aux zones blanches avait été mis au point parce que la discussion avec les opérateurs de téléphonie mobile s'était complexifiée. Le ministre de l'économie de l'époque, Emmanuel Macron, avait obtenu d'eux l'engagement qu'ils équiperait certaines zones identifiées par le service chargé du plan France Mobile, qui relève de mon ministère. En tout, trois mille points mobiles d'urgence étaient concernés, les opérateurs s'engageant à les équiper dans les douze à vingt-quatre mois. Le système passait par un service centralisé à Paris, les remontées étant variables selon les territoires. Encore une fois, il s'agissait de mesures prises dans l'urgence pour pallier l'absence de démarche collective avec les opérateurs.

Pour ce qui concerne la démarche que nous voulons adopter en vue de 2020, nous entendons tirer les enseignements du passé. Il ne s'agit pas de reproduire le plan France Mobile en se contentant d'y ajouter dix mille antennes supplémentaires. Il s'agit de se donner les moyens de résoudre avec certitude ces questions d'ici à 2020 dans l'ensemble du territoire. Nous en faisons un élément essentiel de notre relation avec les opérateurs. Le régulateur – l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) – qui pilotera cette discussion a entre ses mains de nombreux outils de dialogue avec les opérateurs dont je sais, pour les avoir rencontrés la semaine dernière avec mes collègues Jacques Mézard, Julien Denormandie et Benjamin Griveaux, que leur état d'esprit va plutôt dans le sens de l'engagement et de l'investissement. Il est vrai que les échecs ont été nombreux, mais je crois à la réussite des engagements que nous avons pris, et je crois aux engagements pris par les opérateurs en la matière, qu'il s'agisse des opérateurs nationaux ou des opérateurs locaux, pour ce qui concerne le haut débit et le très haut débit dans les réseaux d'initiative publique.

**M. le président Bruno Studer.** Je vous remercie de nous informer de la tenue du mois européen de la cybersécurité, car les députés peuvent tenir lieu de relais dans l'opinion afin de contribuer à la prise de conscience collective que vous évoquiez. À notre échelle, en effet, nous sommes aussi des vecteurs dans l'opinion publique.

**Mme Céline Calvez.** Pouvez-vous, monsieur le secrétaire d'État, répondre à ma question portant sur l'utilisation des réseaux de diffusion – notamment de radiodiffusion – à des fins d'éducation au numérique ? D'autre part, comment la croissance du secteur audiovisuel peut-elle se développer grâce au numérique ?

**Mme Anne-Christine Lang.** Pourrez-vous du même coup répondre à ma question sur l'ouverture des données ?

**M. le secrétaire d'État.** Tout à fait. L'inclusion numérique dans les médias, tout d'abord : j'ai reçu chaque dirigeant du secteur audiovisuel ainsi que les dirigeants des principales institutions culturelles, numériques et scientifiques françaises pour leur faire connaître mon point de vue personnel et mon ambition concernant la pédagogie des sciences, du numérique et des technologies. Ce domaine nouveau et surprenant était encore essentiel il y a une quinzaine ou une vingtaine d'années : la télévision diffusait des émissions très populaires grâce auxquelles j'ai moi-même découvert et appris le numérique. Peu à peu, ces émissions ont disparu au point qu'aujourd'hui, ni la télévision publique ni les chaînes privées ne diffusent de grande émission sur la pédagogie des sciences et des technologies. Certes, la Cité des sciences et de l'industrie produit son propre média pédagogique à destination des établissements, pour l'essentiel en offrant aux professeurs la possibilité de télécharger ses vidéos et ses contenus renouvelés tous les mois.

J'ai donc indiqué aux dirigeants de l'audiovisuel que cette question était selon moi essentielle. Le Gouvernement ne peut pas leur imposer quoi que ce soit, mais il est triste que ces émissions, qui donnaient la passion de l'industrie, des technologies et du numérique, aient disparu du service public de l'audiovisuel. Je pense en particulier à une émission diffusée par France 3 qui a autrefois habité mes matinées et qui a depuis complètement disparu. Or, en supprimant ces programmes, on tarit le vivier de personnes qui envisageront d'embrasser une carrière scientifique et qui deviendront nos ingénieurs. Les raisons qui expliquent la baisse du nombre de vocations mathématiques sont nombreuses, mais celle-ci en est une. Contrairement à toutes les autres formations, les formations mathématiques en France ne se heurtent pas un problème de financement mais à la faiblesse du nombre de candidats : dans certains masters de mathématiques, le nombre de candidats est égal au nombre de places, ce qui ne saurait être bénéfique au niveau général de la formation. Certains cursus ne suscitent pas assez de candidatures, ou de candidatures de qualité, parce que le nombre de personnes ayant un parcours préalable en mathématiques, depuis le collège et le lycée, est trop peu nombreux, et parce que la sensibilisation provenant de toutes parts fut insuffisante dès l'école maternelle et primaire. Certes, il existe des musées de sciences partout en France, pas seulement à Paris – même s'il se trouve que la capitale en compte de très beaux, en particulier un musée majeur dans le XIX<sup>e</sup> arrondissement... Il faut cependant multiplier les liens personnels entre les familles d'une part et le numérique et les sciences de l'autre si nous voulons développer nos capacités. En clair, madame Calvez, je réponds oui à votre question et j'ai partagé cette sensibilité avec les dirigeants de l'audiovisuel.

Vous m'avez posé une question particulièrement précise et détaillée, Madame Lang. Je vous répondrai sur les principes mais, s'agissant des détails, je vous propose de poursuivre la discussion ensemble avec le ministre de l'Éducation nationale. La question de l'*open data* relève de mon ministère. Sur ce sujet, la philosophie est la suivante : certaines données sont utiles à la transformation publique, laquelle commence par le diagnostic et par la prise de conscience sincère de la situation dans le territoire. Le cas que vous citez est à l'intersection de deux peurs : la peur de savoir et la peur d'abuser. Si c'est de la peur d'abuser qu'il s'agit, alors il faut instaurer des limitations, car on ne doit pas pouvoir abuser du traitement qui est

fait des données, et il faut éviter que la publication des données ne se traduise par la discrimination, d'une manière ou d'une autre, de tel ou tel établissement. Le pire résultat serait en effet que l'on aboutisse à un classement des moins bons collèges de France, ce qui ne ferait qu'accélérer la discrimination. En même temps, l'indicateur est intéressant. Avec l'ouverture immédiate des données, tous les collèges de ma circonscription d'élection se retrouveraient en queue de classement, et tous nos efforts seraient anéantis. Il n'est donc pas possible d'ouvrir toutes les données du jour au lendemain. Les résultats extraordinaires qu'ont obtenus certains des collèges de ma circonscription depuis cinq ans n'apparaîtraient pas avec ces chiffres qui ne montrent pas la progression d'année en année, mais une simple photographie. S'il est important que ces données existent et soient connues, il l'est tout autant d'évaluer l'ensemble des externalités négatives liées à la prise de connaissance de ces informations si elles étaient partagées sans être construites et problématisées.

Cela étant, la dynamique qu'adopte le Gouvernement consiste à aller plus loin dans l'ouverture des données : nous voulons que toutes les données qui, en étant rendues publiques, permettent d'évaluer et d'analyser les situations, soient ouvertes le plus rapidement, tout en s'assurant que l'on ne créera pas d'externalités – qui, en tout état de cause, seront transitoires, car la publicité de ces données, si elles suscitent de la péréquation, ne posera plus aucun problème dans cinq ans.

Je partage donc votre point de vue. Nous avons cette discussion avec l'ensemble des ministres qui, grâce aux outils de numérisation mis en place au cours des dernières années, disposent d'un nombre croissant d'informations permettant l'analyse de la situation. Qu'en faire ? Il faut déjà doter nos administrations d'agents chargés d'analyser ces données – c'est un métier nouveau, non traditionnel – et de les traiter massivement, car ces nouveaux modes de collecte ne sauraient se traiter par le seul calcul de moyennes. Là encore, il faut permettre une analyse profonde des informations et créer les outils nécessaires à ces fins. En somme, j'ai pleinement conscience de la question que vous posez, madame Lang ; c'est l'un des enjeux des prochaines années. Nous devons relever intelligemment le défi des nouveaux jeux de données.

**Mme Valérie Bazin-Malgras.** En avril 2016, le projet Très haut débit – Grand Est a été lancé lors de sa signature entre la région et M. Macron, alors ministre de l'économie. L'appel d'offres est majeur puisqu'il concerne 900 000 prises de fibre optique pour un coût de chantier atteignant 1,3 milliard d'euros, ce qui en fait le RIP le plus important de France – ces RIP, cofinancés par les collectivités territoriales et les opérateurs privés, visent à déployer la fibre dans les zones les moins denses du territoire. Sept départements sont concernés, dont celui de l'Aube où je suis élue, l'objectif étant de couvrir 100 % du territoire en très haut débit d'ici à 2025.

Or, en juin dernier, la presse nationale s'est fait l'écho de tensions entre la région du Grand Est et l'opérateur SFR, qui aurait été jusqu'à menacer de déployer son propre réseau à très haut débit si sa candidature n'est pas retenue. Cette situation est la source de nombreuses inquiétudes parmi les élus. En effet, si les fonds privés étaient déployés, les financeurs publics réaliseraient une économie substantielle. Pour l'agglomération troyenne, par exemple, qui compte 81 communes, cela représenterait plus de 2 millions d'euros d'économies.

Où en est ce litige ? La société SFR a-t-elle déposé un recours en justice comme elle l'envisageait ? Ce litige entre la région et l'opérateur peut-il ralentir le déploiement de la fibre, qui est très attendu ?

**Mme Agnès Thill.** Je me trouve dans l'une des zones blanches dont vous avez beaucoup parlé, monsieur le secrétaire d'État. Le numérique et son développement dans toutes les sphères de la société doivent s'accompagner d'un effort particulier pour le rendre accessible à tous. C'est particulièrement vrai lorsque les services de l'État et les services publics y ont massivement recours. Aujourd'hui, seule une personne sur deux a accès au très haut débit. Cette fracture territoriale est encore plus prononcée dans nos zones rurales, où seule une personne sur trois en dispose. L'engagement du Président de la République vise à faire disparaître cet écart et à apporter du haut débit à tous dès 2020, comme nous le savons. Le plan présenté ces derniers jours est destiné à concrétiser cet engagement.

Pour autant, il existe en France des zones qui non seulement sont dépourvues de très haut débit, mais aussi dépourvues d'internet tout court. Les habitants de ces zones rurales se sentent isolés et laissés au bord du chemin ; je passe sur les résultats qui y ont été constatés au deuxième tour de l'élection présidentielle... L'agence du numérique et l'ARCEP, le régulateur du secteur des télécommunications, sont en train d'identifier les zones mal ou non couvertes. Comment les élus et les citoyens peuvent-ils faire remonter des problèmes persistants de couverture ? J'ai encore reçu deux lettres à ce sujet et j'avoue que je ne sais comment y répondre. Leurs auteurs ont essayé cinq opérateurs, ce qui coûte cher. Une solution de ce type ne pourrait-elle pas être très utile dans certaines communes ? Comment l'État obligera-t-il les opérateurs à couvrir ces zones éloignées et peu habitées, sans parler de l'emploi ?

**M. Cédric Roussel.** S'agissant de l'emploi, justement, le numérique n'est pas anecdotique. Je lis dans votre programme, monsieur le secrétaire d'État, l'ambition de créer l'emploi de demain par la numérisation et la spécialisation croissante dans le monde du numérique.

Les start-ups, qu'il s'agisse de la *biotech*, de la *medtech* ou de la *deeptech*, sont les ETI de demain. Dans ce domaine, existe-t-il un plan d'envergure concernant les territoires délaissés de nos métropoles ? C'est l'élu de Nice et le fervent défenseur du quartier de l'Ariane qui parle. On pourrait très bien imaginer ensemble une dynamique vertueuse qui favoriserait l'implantation de ces filières technologiques dans certains territoires délaissés, où elles bénéficieraient d'une fiscalité du travail favorable ainsi que d'une protection des brevets – élément important, car il constitue notre patrimoine industriel de demain – afin de protéger nos pépites, de les garder le plus longtemps possible en France et, surtout, de faire des envieux et rendre à nouveau notre territoire attractif. Pourquoi ne pas enfin créer cette Silicon Valley de l'avenir ? Je vous aiderai à l'implanter dans le beau territoire des Alpes-Maritimes, où le temps clément rappelle celui de la Californie...

**Mme Sophie Mette.** Les choses n'avancent guère concernant le piratage et l'HADOPI. Depuis 2010, moins de dix millions d'avertissements ont été envoyés aux internautes pour légèrement plus de 150 condamnations prononcées. Si la riposte graduée est l'unique arme de la Haute autorité, l'étape judiciaire ne lui appartient pas. Or, il semble que pour reprendre la main sur l'ensemble du processus, elle planche sur de nouvelles mesures comme la distribution d'amendes forfaitaires. Pouvez-vous nous en dire plus ?

Mon autre question, déjà abordée, porte sur la protection de la vie privée des citoyens. Récemment, une journaliste du *Guardian* a mené une expérience avec l'aide d'un avocat spécialiste des droits de l'homme. Inscrite sur un site depuis trois ans, elle a demandé à consulter ses données personnelles, suite à quoi huit cents pages d'informations la concernant lui ont été transmises, toutes ces données étant publiques. Qu'en est-il de la protection de la

vie privée et de la politique de confidentialité ? Quels sont les moyens à envisager pour lutter contre la marchandisation de la vie privée sur ces sites ?

Enfin, qu'en est-il des études menées concernant les incidences qu'entraîne sur le quotient intellectuel des enfants une trop longue exposition aux écrans ?

**Mme Annie Genevard.** Le numérique est évidemment en lien avec le champ de compétences de notre commission de la Culture et de l'Éducation, qu'il s'agisse du numérique au service des établissements culturels tels que les musées et les médiathèques, par exemple, ou des établissements d'enseignement – même si je partage vos réserves contre la tentation de fétichiser les supports, car c'est l'usage qui est important, ou plus précisément l'usage maîtrisé et utile que l'on en fait.

Pour ce faire, il faut des réseaux et du débit. Je veux revenir sur une question déjà abordée à plusieurs reprises concernant les RIP et l'action de certains opérateurs qui affirment haut et fort vouloir « fibrer » la France. Certains d'entre nous sont élus dans des territoires ruraux, qui ne se sont pas résolus à ce que les zones urbaines soient couvertes et qui ont donc pris des dispositions financières pour amener le très haut débit chez eux, y compris pour les usages que nous venons de décrire et pour bien d'autres, comme l'environnement ou la santé. Or, au moment même où ces collectivités investissent très lourdement et par étapes, tout ne pouvant pas être fait en même temps, certains opérateurs ont décidé de s'intéresser aux RIP. Il est vrai qu'on leur a longtemps reproché de ne pas se préoccuper des territoires ruraux, et alors même que nous agissons, voilà qu'ils s'y intéressent – pour des raisons que vous connaissez sans doute beaucoup mieux que moi, monsieur le secrétaire d'État.

La situation est difficile dans les zones de phasage, car l'opérateur privé peut faire irruption en cours de déploiement du RIP et décider de le perturber par son intervention. Comment pouvez-vous nous aider, et comment l'ARCEP peut-elle nous aider sur ces sujets très délicats et risqués ?

**M. Gabriel Attal.** Ma question porte sur le développement d'une culture du numérique à travers la recherche. La France, nous l'avons dit, s'est imposée parmi les leaders mondiaux en termes de production économique liée au numérique ; elle peut aussi s'imposer comme leader en termes de production de savoirs. Tous les sujets que nous avons abordés prouvent qu'il existe une réelle transversalité entre eux et que de nouvelles disciplines émergent : l'histoire des technologies, la sociologie de la robotique ou l'éthique des données par exemple. De grandes universités américaines comme Yale et Harvard ont pris beaucoup d'avance dans ce domaine en créant des centres spécialisés sur l'internet et la société. Certaines grandes écoles françaises commencent elles aussi à avancer, en particulier Sciences-Po. Des propositions ambitieuses sont formulées en la matière. Je lisais récemment l'essai d'un avocat, Adrien Basdevant, qui propose la création de véritables centres de recherche pluridisciplinaires sur le numérique où se rencontreraient des historiens, des ingénieurs, des sociologues voire des biologistes pour réfléchir à ces sujets. Quel est votre point de vue ? Le Gouvernement a-t-il la volonté d'agir, étant entendu que de nombreux ministères sont concernés, notamment celui de l'enseignement supérieur et de la recherche ?

**M. le secrétaire d'État.** Au sujet du très haut débit dans la région Grand Est, je ne peux faire d'annonce miraculeuse mais je peux vous rappeler la position du Gouvernement, qui ne souhaite pas que les modèles des RIP soient mis en danger et que les opérateurs qui n'avaient pas souhaité participer au dispositif viennent perturber un équilibre dans lequel des sommes importantes d'argent public ont été engagées, et auquel les élus locaux ont surtout

consacré beaucoup de temps – qui, valorisé en termes monétaires, représenterait des montants énormes. En effet, la mise en place d'un RIP revient pour les élus à déplacer une montagne : il faut y consacrer de nombreuses heures supplémentaires, mobiliser les services et parvenir à rassembler tous les acteurs économiques locaux autour d'une même dynamique. J'ai pleinement conscience de cette question que nous avons plusieurs fois rappelée. Quant aux annonces qui ont été faites, nous avons entendu beaucoup de choses mais vu peu d'action – et nous ne le souhaitons pas. Nous avons été fermes sur ce sujet que nous surveillons quotidiennement et dont nous avons pleinement conscience.

Concernant la manière plus fluide et agile de déterminer les zones de blocage, qu'il s'agisse de zones blanches, grises, mi-blanches ou mi-grises, nous peinons à dresser une photographie de la situation. La semaine dernière, l'ARCEP a mis en ligne une carte de qualité du réseau mobile – voix et textos – qui n'existait pas auparavant. Dès sa mise en ligne, j'ai reçu de nombreux messages directs sur Twitter de personnes qui publiaient la photographie de la zone de la carte dans laquelle ils se trouvaient et, en regard, celle du nombre de barres de réception apparaissant sur leur téléphone ; oui, la carte est imparfaite. Elle est imparfaite parce qu'elle a été réalisée au niveau central à partir des informations qui ont pu être collectées et corrigées par des captations locales. Un travail est en cours avec l'ARCEP et l'Agence du numérique pour massifier la capacité à récolter les informations provenant des utilisateurs afin de dresser une cartographie plus précise et plus réaliste de leur état de connexion. Je ne saurais vous dire aujourd'hui quand ce chantier aboutira, mais ce fut déjà un immense succès pour l'ARCEP et ses équipes, qui se sont beaucoup mobilisées, que de parvenir à établir cette carte.

Lors du Plan Mobile lancé il y a deux ans, un outil de déclaration nourri par les préfets et les élus locaux avait été instauré. Cette première initiative fonctionne presque bien, mais elle n'est qu'expérimentale. Nous avons désormais beaucoup appris ; entre ces enseignements et les cartes de l'ARCEP, nous cernons mieux le sujet et allons pouvoir proposer des outils plus efficaces afin que chacun puisse alimenter ce type de cartes – les *crowdsourcer* – et ainsi identifier les zones lacunaires, de façon nuancée, la situation n'étant jamais toute blanche ou toute noire.

Qu'est-ce en effet qu'une bonne couverture de données ? Elle est à définir en fonction des usages : pour un adolescent qui souhaite regarder des films, une bonne couverture consiste à pouvoir visionner des vidéos en *streaming*, tandis qu'une personne qui se contentera de consulter ses messages voudra pouvoir charger ses réseaux sociaux rapidement ; l'une et l'autre activités ne demandent pas la même qualité de réseau. Nous travaillons sur ces sujets.

J'en viens au développement des start-ups et des territoires, dont je n'ai pas encore parlé car, comme je vous l'ai annoncé, la priorité va à la diversité. Même ainsi, le succès de la *French tech* tient à deux facteurs : sa présence dans les territoires et sa présence à l'étranger. Dans les territoires, l'initiative des réseaux *French tech* a été lancée voici dix-huit mois. Ces réseaux ont permis, à partir des métropoles, d'associer des villes plus petites et des territoires plus larges à cette dynamique sur des sujets spécifiques. C'est ainsi que des champions de la cybersécurité ont rejoint le réseau *French tech* et se trouvent en milieu rural. Concernant les *silver techs* – les technologies du « bien vieillir » –, le meilleur terrain de travail et d'expérimentation est précisément l'espace rural, comme pour les start-ups qui développent les technologies du déplacement multimodal ou qui travaillent dans le domaine de la santé connectée. Il n'est donc pas étonnant que plusieurs de nos belles start-ups soient aujourd'hui établies en milieu rural.

L'enjeu est donc de s'assurer que nous ne créons pas des écosystèmes circonscrits aux grandes métropoles et, plus précisément, à Paris. Certes, le plus grand incubateur du monde se trouve à Paris, ainsi que les cent plus grands incubateurs de France. Pourtant, certaines métropoles ont réussi à créer de véritables pôles d'attraction et je souhaite que nous multiplions les expériences de territoires ruraux qui, sans être trop éloignés d'une métropole, sont parvenus, grâce à l'installation du haut débit et à l'adoption d'une politique d'aménagement du territoire fondée sur l'accessibilité de la santé et des transports, à attirer des entreprises installées dans les métropoles et leurs salariés. L'agripôle proche d'Agen, par exemple, accueille des start-ups de l'agriculture et de la transformation des produits alimentaires et a réussi à attirer des citoyens afin qu'ils s'installent massivement dans le territoire – moyennant plusieurs conditions : le très haut débit dans les logements et dans les entreprises, l'accès à l'éducation, l'accès aux transports et l'accès à la santé – à quoi il conviendrait d'ajouter l'accès à la culture, qui permet de maintenir dans les territoires les talents nécessaires à la création de ces start-ups.

Le fait est – et nous allons devoir nous atteler durablement à ce problème – qu'une start-up rurale qui réussit part s'installer dans une métropole et, si elle y réussit, finit par monter à Paris. Or, nous sommes parvenus à rompre cette tendance : Montpellier et Nantes, par exemple, sont deux villes dans lesquelles de grosses start-ups poursuivent leur croissance. Certaines de nos métropoles arrivent à faire grandir leurs start-ups et à les rendre internationales tout en les gardant dans leur territoire. C'est l'un des enjeux de notre action au cours des prochaines années que de parvenir à reproduire ce modèle en milieu rural, et la connectivité par le très haut débit y contribuera, de même que l'innovation dans le secteur médical. Je crois très fort à l'idée que nous pourrions créer non pas une seule Silicon Valley française – vous n'en aurez donc pas le monopole, monsieur Roussel... – mais plusieurs *French Valleys* partout en France.

En ce qui concerne la HADOPI, je lui laisse le soin de présenter les conclusions de la mission qu'elle a lancée sur l'évaluation de la performance du dispositif de riposte graduée. Cela dit, c'est vrai, ce dispositif ne va pas assez loin, car il n'est pas suffisamment efficace, notamment parce que la question du streaming n'est pas correctement traitée.

Tout à l'heure, j'ai évoqué le cybercrime, la cybersécurité et la cyberdéfense. Dans le domaine du piratage en ligne également, on assiste à une redéfinition des acteurs. Se sont créées, notamment autour du streaming, de véritables organisations mafieuses internationales qui mélangent souvent l'abus en matière de droits d'auteur, la pornographie et d'autres types de délinquance numérique. Mais, pour lutter efficacement contre le piratage, il faut agir dans deux directions : d'un côté, sensibiliser les familles et rappeler les interdits – et, à cet égard, les nouvelles options envisagées sont importantes –, de l'autre, s'attaquer de manière plus intelligente à ces opérateurs brigands. Ces derniers mois, plusieurs sites ont été fermés mais, pour y parvenir, il a fallu une mobilisation inédite des intelligences et des services européens. Face à des opérateurs de plus en plus organisés et technologiquement compétents, nous devons pouvoir créer les outils et l'organisation nécessaires pour répondre plus rapidement à leurs attaques permanentes – car un site de streaming qui met des contenus à la disposition de tous, massivement et gratuitement, c'est une attaque – tout en sensibilisant les familles, y compris par la sanction. Mais la question que nous devons nous poser ne doit surtout pas être celle du montant de la sanction, elle doit être celle de l'équilibre entre sanction et lutte active contre ces mafias numériques.

Par ailleurs, il est vrai que, dans certains territoires, les opérateurs traitent un peu moins rapidement qu'ailleurs la création et la suppression des lignes lors d'un déménagement.

À Paris, cela ne pose pas de problème, mais je reçois régulièrement des plaintes émanant des territoires ruraux, et force est de constater que le flux y est parfois traité différemment, à la semaine par exemple. J'évoquerai cette question avec l'ARCEP et avec l'Agence du numérique, qui centralisent ces demandes, pour évaluer l'importance du phénomène et, le cas échéant, y apporter des solutions.

La question du QI et de la recherche rejoint ce que je disais en introduction à propos du numérique en tant que fait social. Un fait social doit être analysé pour être maîtrisé et compris. Or, vous l'avez montré, monsieur Attal, à travers les exemples que vous avez cités, les pays les plus avancés techniquement sont aussi ceux qui ont mobilisé les sciences humaines pour s'interroger sur l'avenir. Mais ces interrogations ne doivent pas porter uniquement sur les dangers et les limites du numérique, comme c'est encore trop souvent le cas des ouvrages publiés en France. Ce qui est intéressant, ce sont les analyses scientifiques critiques et les scénarios d'évolution envisageables. C'est un des éléments de la mission que nous avons confiée à Cédric Villani, à qui nous avons demandé d'identifier, dans la recherche française, les sujets sur lesquels nous devons nous mobiliser pour être certains de ne pas subir cette évolution. Or, ce n'est pas seulement la maîtrise technologique qui nous permettra de faire des choix. Nous devons aussi disposer d'analyses qui nous permettent à nous, responsables politiques, de discuter avec nos concitoyens pour qu'ils se saisissent de la question dans toute sa complexité.

En ce qui concerne l'influence des écrans sur le QI, je ne crois pas que les téléphones portables ou les tablettes présentent un danger spécifique pour les jeunes enfants. En revanche, ces objets sont suffisamment nouveaux et attirants pour qu'ils amènent à renoncer à la diversité des expériences de la vie qui feront d'eux un homme ou une femme. L'apparition de ces outils est trop récente – dix ans seulement – pour que nous ayons une expérience collective de leur gestion à la maison. Je suis certain qu'avec le temps, on adoptera les bonnes pratiques et que les limites imposées à l'usage de la tablette ou du téléphone seront bien vécues par les enfants alors qu'aujourd'hui, elles sont vécues comme des interdits difficiles à accepter. Encore une fois, le risque principal est qu'ils soient empêchés de faire autre chose et, à cet égard, une analyse des nouvelles pratiques par les sciences humaines ou une ethnographie du numérique seraient précieuses. Or, vous avez raison, monsieur Attal, il existe peu de publications sur le sujet, même si celles qui existent sont intéressantes. Je m'efforcerai donc d'encourager ce type d'études, comme j'ai souhaité que soit améliorée la pédagogie des sciences et du numérique.

**M. le président Bruno Studer.** Dans une société numérique, nous avons plus que jamais besoin de culture. Le téléphone portable est un outil mais, vous avez raison, monsieur le secrétaire d'État, il faut prendre garde à ce que son utilisation n'empêche pas les autres expériences.

Sachez, en tout cas, que vous êtes manifestement le bienvenu à l'Assemblée nationale, car les questions n'ont jamais été aussi nombreuses et aussi longues. À cet égard, vous observerez, mes chers collègues, que plus vos questions sont brèves, plus il est facile pour M. Mahjoubi de les retenir...

**M. Lénaïck Adam.** Je suis très heureux, monsieur le secrétaire d'État, de votre présence parmi nous. Les Guyanais se sentent à l'écart de la révolution numérique, alors que le reste du pays est connecté à des tarifs réduits. Avec l'accès au système de santé, le numérique nous donne une raison supplémentaire de nous sentir à l'écart au sein de la République. Prenons le cas du village de Norino à Macouria, ou de Maripasoula, dans

l'arrondissement de Saint-Laurent-du-Maroni. Aujourd'hui, il est impossible d'y avoir une conversation ou une connexion internet d'une durée de plus de trois minutes sans interruption. Et il n'y a ni couverture téléphonique ni internet sur les routes nationales ; il est donc impossible, en cas d'accident, de joindre les secours. C'est une situation insupportable en France en 2017 ; aucune entreprise ne peut se développer correctement dans de telles conditions. Les hôtels ne peuvent ainsi accueillir, à Sinnamary ou à Maripasoula, certains clients, car ils sont déjà complets et ils n'ont pas reçu leurs réservations.

Par ailleurs, le coût de la vie est extrêmement élevé et le pouvoir d'achat ne suit pas. Ainsi, on ne trouve pas en Guyane ces abonnements GSM *low cost* pour petits budgets qui sont proposés dans l'Hexagone. Le budget des Guyanais est pourtant des plus réduits et, en fait de connectivité internationale, le mégabit par seconde coûte environ cent fois plus cher qu'à Paris. C'est pourtant la matière première de tout service internet. Compte tenu de la place du numérique dans la vie quotidienne, quelles sont les solutions envisagées par le Gouvernement pour remédier à cette situation guyanaise ? Les Guyanais veulent eux aussi avoir des abonnements à 2 euros ou même des abonnements à 19 euros, mais pas des abonnements à 85 euros !

**Mme Béatrice Descamps.** Nombreux sont les habitants de ma commune à la frontière franco-belge qui ne captent pas de réseau du tout ou qui sont sur le réseau belge, avec un surcoût – j'en suis. Le problème se pose d'ailleurs dans de nombreuses communes, et pas simplement à la frontière belge. Des travaux, une réflexion sont-ils engagés avec les pays frontaliers ?

**Mme Cécile Rilhac.** Merci, monsieur le secrétaire d'État, pour votre analyse très juste et fort intéressante des problématiques du numérique et des défis que nous devons relever.

Selon un rapport, la France affiche un taux d'usage du numérique à l'école nettement inférieur à la moyenne européenne. Cependant, selon le même rapport, les compétences en mathématiques et lecture sur support numérique sont nettement supérieures à la moyenne des pays membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE). C'est encourageant, à l'heure où la France se place en queue de peloton sur ces mêmes compétences lorsqu'elles sont évaluées sur support papier. Il est donc essentiel que l'école prenne toute sa part dans cette révolution numérique, d'autant que cela fait longtemps que l'environnement dans lequel grandissent nos enfants est sensiblement affecté par ces technologies. Équiper tous les élèves de tablettes ne servira pas à améliorer leurs performances si cet effort d'équipement ne s'accompagne pas d'une amélioration des conditions d'utilisation de ces outils. En revanche, le numérique éducatif, s'il s'accompagne d'une sérieuse formation de tous les personnels de l'Éducation nationale, doit pouvoir contribuer à réduire les inégalités scolaires.

En 2015, à l'issue d'une grande concertation, le précédent gouvernement a lancé un plan pour le numérique à l'école. Il était prévu de consacrer un milliard d'euros sur trois ans à la formation des enseignants, au développement des ressources pédagogiques et au financement du matériel. Qu'en est-il de son application ? Et prévoyez-vous un dispositif similaire pour continuer, après 2018, la transformation numérique de nos écoles ?

**Mme Sylvie Charrière.** Ma question s'inscrit dans le prolongement de celles de ma collègue. L'établissement dont j'étais la principale a effectivement engagé ce plan, lancé en 2015 et qui arrive à son terme. Comme l'application dépendait vraiment des départements, le

choix des équipements, les stratégies ont été diverses, et il serait intéressant de faire un bilan. Nous ne sommes pas persuadés que le plan ait développé, chez les élèves, les usages du numérique. Quant à la formation des enseignants, il reste tout un travail à faire. Aurons-nous un nouveau plan numérique ? Quelle sera la stratégie de ce gouvernement ?

**Mme Fannette Charvier.** Monsieur le secrétaire d'État, vous avez rappelé la nécessité de développer les démarches en ligne. L'ensemble des services publics sont aujourd'hui mobilisés pour parvenir à une plus grande dématérialisation des démarches administratives, mais dématérialiser n'est pas simplifier. Il ne faudrait pas que le numérique ajoute de nouvelles difficultés à celles rencontrées dans les démarches administratives elles-mêmes. Par ailleurs, le recours aux rendez-vous physiques reste important. Le risque de non-recours et d'abandon d'une démarche est grand. Êtes-vous en relation avec les différents ministères afin que la transition numérique s'accompagne d'une réelle simplification administrative ? Quant aux problèmes d'identifiant et de mot de passe que vous évoquiez, quels sont aujourd'hui les freins à l'instauration de l'identifiant unique ?

**Mme Fabienne Colboc.** Merci, monsieur le secrétaire d'État, pour votre exposé clair des enjeux de votre feuille de route et de votre méthode. Développer le numérique dans les domaines de l'économie, du social, de l'éducation, dans les modes de fonctionnement de l'administration et pour la dynamisation des territoires ruraux est une nécessité et une urgence. Cependant, j'aimerais savoir si des études et des recherches ont été menées, si des moyens sont développés pour anticiper les limites d'un monde tout-numérique et en prévenir les dérives.

**Mme Sandrine Mörch.** Concernant la prévention dès le plus jeune âge des déviances, notamment extrémistes ou djihadistes, comment l'Éducation nationale et votre administration vont-elles coopérer ? Internet est le parent le plus influent dans la chambre de l'adolescent lorsqu'il s'y retrouve seul, éventuellement pour préparer son départ en Syrie. Et un problème analogue se pose à propos du décrochage scolaire.

Cela étant, le numérique offre une réelle chance de mettre en relation tous les acteurs de la lutte contre l'exclusion. À Toulouse, un projet de plateforme numérique d'accès aux droits fondamentaux géolocalisé, collaboratif et interactif permettrait de lutter plus efficacement contre les violences conjugales. Dans le nord toulousain, lieu possible de la mise en œuvre du projet, les chiffres sont implacables : 80 % des déplacements de gendarmes concernent des problèmes intrafamiliaux. Avec un tel outil, on pourrait envisager que tous les acteurs concernés par la question se coordonnent plus efficacement. Ce serait également une aide précieuse pour les victimes, ainsi que pour les aidants : cet outil permettrait de trouver plus facilement des interlocuteurs et des informations utiles, à temps. Cependant, tous les leviers nécessaires au développement d'un tel projet ne sont pas encore trouvés. Prévoit-on d'accompagner dans la transformation numérique le secteur associatif et les collectivités territoriales, ainsi que les services de l'État, comme les petites et moyennes entreprises ? Le cas échéant, comment ?

**Mme Danièle Hérim.** Cette transition numérique est une chance qu'il faut saisir pour relancer l'activité économique dans les territoires ruraux et les villes moyennes, particulièrement dans les zones les plus pauvres. Je suis moi-même une élue du département de l'Aude, deuxième département le plus pauvre de France, et je peux vous dire que nous avons besoin de ce genre de choses.

Nous avons d'ailleurs des projets de développement de start-ups, mais toutes les infrastructures, tous les moyens sont concentrés à Paris et dans les métropoles. Vous avez évoqué des appels à projets pour les territoires, mais la démarche a rarement été concluante et les moyens ne suivent guère. Qu'est-ce qui pourrait donc être fait ? Et nous avons aussi besoin, vous l'avez dit, monsieur le secrétaire d'État, d'un accès à la santé et à la mobilité, mais, généralement, tous les problèmes tombent sur nos territoires...

**M. le secrétaire d'État.** Avec Annick Girardin, nous avons souhaité faire de la couverture numérique un sujet essentiel des Assises de l'outre-mer : elle me dit qu'il s'agit d'un des premiers thèmes qui apparaissent lors de ses déplacements, en dehors bien sûr des situations de crise. Là-bas aussi, on est connecté à sa famille par les réseaux sociaux et on a envie d'acheter ou de vendre en ligne. Non seulement on paie trop cher, comme dans tous les domaines de l'économie, mais on subit aussi le sous-investissement et la sous-implication de certains opérateurs. Même s'il y a des exemples positifs, avec de la fibre optique ou un réseau de très grande qualité, globalement on n'est pas au niveau. Je m'impliquerai personnellement sur cette question et je me suis engagé à faire un déplacement avec la ministre des outre-mer. Je ne sais pas si ce sera en Guyane, mais on peut en discuter... Nous voulons profiter des assises pour développer une vraie compréhension du sujet. Si on a réussi avec les RIP dans les territoires les plus ruraux, on doit là aussi être capable d'inventer des solutions quand le marché ne répond pas tout seul à la demande.

La Commission européenne s'est saisie depuis longtemps de la question de la couverture mobile transfrontalière. Beaucoup de ceux qui travaillent à Bruxelles vivent d'ailleurs la problématique du déplacement transfrontalier. La solution retenue, qui aura un impact très positif, consiste à supprimer les frais de *roaming*, c'est-à-dire d'utilisation d'un réseau étranger, pour ceux qui ont un abonnement dans un pays de l'Union européenne. Dans un village français, on pourra ainsi se connecter automatiquement à un réseau étranger de meilleure qualité qui serait disponible, sans même le savoir et surtout sans payer plus cher car ce sera intégré au forfait. C'est une révolution pour les transfrontaliers comme pour les frontaliers. Nous voulons favoriser les déplacements transfrontaliers au sein de l'Union, afin de concrétiser le marché unique et des parcours de vie uniques sur l'ensemble du territoire européen. Le *roaming* doit permettre de répondre à ces enjeux. Si cela ne fonctionne pas, on entrera dans le cadre du processus d'identification des problèmes spécifiques que je mentionnais tout à l'heure : cela ne concerne que des zones très limitées.

Je n'ai pas d'annonce particulière à faire aujourd'hui sur le plan numérique à l'école, mais sachez que nous y travaillons avec le ministre de l'Éducation nationale. Il mettra en œuvre, comme tous les autres ministres, un véritable plan de transformation numérique dans son secteur. Avec le Premier ministre et Gérard Darmanin, nous présenterons, dans les prochaines semaines, l'initiative « Action publique 2022 », qui se traduira par une analyse des modes d'action de chaque ministère et par des propositions de simplification. Vous avez raison : cela ne sert à rien, en effet, de numériser des procédures compliquées, car elles resteront compliquées. La simplification et la numérisation iront de pair. Oui, il y aura bien un « deuxième épisode », avec une véritable vision de ce que doit être l'Éducation nationale à l'ère du numérique et aussi de ce que doit être le numérique au sein de l'Éducation nationale - mais je laisserai à mon collègue la primeur des annonces. Nous y travaillons activement ensemble et ce travail, comme je le disais tout à l'heure, repose sur l'audit, la capacité d'analyse et le bilan. Nous aurons de la sorte un regard plus précis sur les projets à mener dans les prochains mois.

L'identifiant unique a été annoncé par le Premier ministre et c'est un sujet que je porte avec le ministre de l'intérieur. Nous pensons qu'il faut arriver à une identité numérique unique, mais cela ne signifie pas une base de données unique : c'est d'un authentifiant qu'il s'agit, pour permettre de se connecter simplement à tous les services publics. Notre vision est celle d'un compte « citoyen », où l'on retrouve tous les services publics. Il faut que ce soit particulièrement simple pour l'utilisateur, avec une architecture de communication absolument protectrice en matière de données personnelles. Le modèle est celui d'une authentification unique, avec des bases de données bien séparées, communiquant entre elles de manière sécurisée, et toujours avec un contrôle de l'utilisation grâce à l'information du citoyen. Dans les pays les plus en avance, comme la Finlande et l'Estonie, vous êtes informés quand les données sont communiquées d'un service à l'autre, dans votre intérêt. Lorsque vous donnez votre authentifiant unique dans un nouvel hôpital, par exemple, on vous demande si vous acceptez que tout votre historique médical soit transféré ; ailleurs, pour le calcul d'une prestation sociale, on vous proposera la reprise de toutes vos données fiscales des cinq dernières années.

Il a fallu du temps sous la précédente législature pour aboutir à une organisation intéressante sur les questions de cyber-déviante, de cyber-djihadisme et de contre-discours, mais il y a aujourd'hui un comité interministériel de prévention de la délinquance et de la radicalisation, dont Muriel Domenach est la secrétaire générale. Elle travaille avec les ministères concernés, notamment ceux de l'Intérieur et de l'Éducation nationale, et elle entretient le lien avec les grandes plateformes pour s'assurer qu'elles font leur part du travail en matière de retrait des contenus, de contre-discours et d'orientation. Elle est au cœur d'un dispositif qui fonctionne plutôt bien. Sur ce sujet grave, tout le monde a su se mobiliser et marcher ensemble. Pour les discours de haine, en revanche, on n'est pas encore au niveau : cela fait partie des éléments sur lesquels on doit avancer.

Je note, madame Mörch, votre proposition d'utiliser le numérique comme un moyen de signalement : elle n'est pas dans les « tuyaux », mais je la trouve intéressante. Vous savez qu'il existe déjà une possibilité de pré-plainte numérique, dans presque tout le territoire : cela permet de signaler une situation avant même de se rendre au poste de police ; si on ne se présente pas, un suivi est néanmoins assuré. Cela pourrait être une des manières de procéder.

**M. Alexandre Freschi.** Une toute dernière question concernant les Jeux olympiques et paralympiques de 2024 : êtes-vous favorable, monsieur le secrétaire d'État, à l'introduction du e-sport en tant que discipline sportive ?

**M. le secrétaire d'État.** Je suis adepte, pratiquant et secrétaire d'État du e-sport – une compétence que je partage avec la ministre des Sports. Je me rends souvent aux compétitions que j'aime beaucoup suivre parce que les valeurs du e-sport sont très similaires à celles du sport. Mon avis personnel est donc le suivant : le e-sport est une chance. Est-ce néanmoins le bon tempo ? Le moment est-il bien choisi pour bousculer une institution qui existe depuis plus de cent ans ? Gardons-nous de toute précipitation. Ce qui est vrai, c'est que le e-sport joue un rôle essentiel dans la vie de très nombreux jeunes et de familles et qu'il permet de développer des compétences particulières de partage, de travail en commun et d'endurance. Oui, il doit être considéré comme une véritable discipline – olympique ou non – dans les années à venir, la question étant de savoir à quel moment.

*La séance est levée à dix-huit heures cinquante.*



### **Information relative à la Commission**

*La commission des Affaires culturelles et de l'Éducation a désigné les membres du groupe de travail sur les Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris en 2024 :*

***Pour le groupe La République en Marche :*** Mme Aude Amadou, M. Gabriel Attal, Mme Aurore Bergé, M. Pascal Bois, Mme Céline Calvez, Sylvie Charrière, Fannette Charvier, MM. Stéphane Claireaux, François Cormier-Bouligeon, Grégory Galbadon, Mme Anne-Christine Lang, Béatrice Piron, Claire O'Petit, Cathy Racon-Bouzon, MM. Pierre-Alain Raphan, Bertrand Sorre, Bruno Studer, Stéphane Testé, Mme Agnès Thill.

***Pour le groupe Les Républicains :*** Mme Valérie Bazin-Malgras, M. Bernard Brochand, Mme Virginie Duby-Muller, M. Jean-Jacques Gaultier, Mme Brigitte Kuster, Constance Le Grip, Frédérique Meunier, MM. Maxime Minot, Frédéric Reiss.

***Pour le groupe MODEM :*** Mmes Géraldine Bannier, Nadia Essayan, M. Laurent Garcia, Mmes Sophie Mette, Maud Petit.

***Pour le groupe Les Constructifs :*** M. Pierre-Yves Bournazel, Mme Béatrice Descamps.

***Pour le groupe Nouvelle Gauche :*** Mme Gisèle Biémouret, M. Régis Juanico, Mmes Josette Manin, George Pau-Langevin.

***Pour le groupe La France Insoumise :*** M. Michel Larive, Mme Sabine Rubin.

***Pour le groupe GDR :*** Mme Marie-George Buffet.

## Présences en réunion

### Réunion du mercredi 27 septembre 2017 à 16 heures 25

*Présents.* – M. Jean-Félix Acquaviva, M. Lénaïck Adam, Mme Aude Amadou, M. Gabriel Attal, Mme Géraldine Bannier, Mme Valérie Bazin-Malgras, M. Philippe Berta, M. Pascal Bois, Mme Anne Brugnera, Mme Marie-George Buffet, Mme Céline Calvez, Mme Sylvie Charrière, Mme Fannette Charvier, Mme Fabienne Colboc, M. François Cormier-Bouligeon, Mme Béatrice Descamps, Mme Jacqueline Dubois, Mme Virginie Duby-Muller, Mme Nadia Essayan, M. Alexandre Freschi, M. Grégory Galbadon, M. Laurent Garcia, M. Jean-Jacques Gaultier, Mme Annie Genevard, M. Raphaël Gérard, Mme Danièle Hérin, M. Yannick Kerlogot, Mme Brigitte Kuster, Mme Anne-Christine Lang, M. Michel Larive, M. Gaël Le Bohec, Mme Constance Le Grip, Mme Brigitte Liso, Mme Josette Manin, Mme Sophie Mette, M. Maxime Minot, Mme Sandrine Mörch, Mme Claire O'Petit, Mme George Pau-Langevin, Mme Maud Petit, Mme Béatrice Piron, Mme Cathy Racon-Bouzon, M. Pierre-Alain Raphan, Mme Cécile Rilhac, Mme Marie-Pierre Rixain, M. Cédric Roussel, Mme Sabine Rubin, M. Bertrand Sorre, M. Bruno Studer, M. Stéphane Testé, Mme Agnès Thill

*Excusés.* – Mme Ramlati Ali, M. Stéphane Claireaux, Mme Elsa Faucillon, M. Pierre Henriot, M. Frédéric Reiss, M. Franck Riester, M. Thierry Solère

*Assistait également à la réunion.* – Mme Ericka Bareigts