



MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA RELANCE

Liberté
Égalité
Fraternité

Direction générale du Trésor



VEILLE BIMENSUELLE

NUMÉRIQUE

UNE PUBLICATION DU SERVICE ÉCONOMIQUE REGIONAL

DE LONDRES

N° 20 – 25 octobre au 7 novembre 2021

Sommaire

Fait marquant

- Des mesures relatives aux nouvelles technologies, à l'innovation et aux start-ups ont été annoncées dans le Budget

Economie numérique et régulation

- De nouvelles infractions liées à la haine en ligne pourraient être intégrées à l'*Online Safety Bill*
- Des parlementaires appellent les réseaux sociaux à introduire des vérifications obligatoires d'identité en ligne
- Rapport : [UK-EU Regulatory Divergence Tracker, UK In a Changing Europe, Octobre 2021](#)
- Le NHSX lance un nouveau service d'accompagnement pour les technologies de santé numérique
- Selon les syndicats britanniques, le nombre de travailleurs de la *gig economy* a triplé en 5 ans

Télécommunications et réseaux

- La Commission européenne ouvre officiellement une enquête sur le rachat d'Arm par Nvidia

Nouvelles technologies

- Le Royaume-Uni signe un accord sur le quantique avec les Etats-Unis

Cyber-sécurité

- Les services de renseignement britanniques devraient signer un contrat de cloud avec AWS
- Le gouvernement publie un recueil de lignes directrices sur la sécurité des *smart cities*

📌 Fait marquant : Des mesures relatives aux nouvelles technologies, à l'innovation et aux start-ups ont été annoncées dans le Budget

Le chancelier de l'Echiquier, Rishi Sunak, a [présenté](#) le 27 octobre le Budget d'automne 2021 (planification des dépenses et ressources jusqu'à avril 2022), et la *Spending Review* (planification des dépenses sur les trois prochaines années 2022-25). Les mesures suivantes y ont été annoncées, relatives aux nouvelles technologies, à l'innovation et aux start-ups :

- Recherche et développement :
 - Extension du champ des activités éligibles pour le crédit d'impôt à la R&D aux dépenses d'analyses de données et de *cloud computing*. Cette mesure permettra de soutenir les méthodes de R&D de pointe telles que le séquençage de génome ou le *machine learning*.
 - Soutien à la dépense privée en R&D à travers le relèvement à 1 Md£/an du financement des programmes d'*Innovate UK* d'ici 2024-25 (soit une augmentation de 300 M£/an par rapport à 2021/22).
- Compétences numériques et talents :
 - Création d'un *UK Global Talent Network*, qui travaillera avec les entreprises et les instituts de recherche pour, d'une part, identifier les besoins en compétences au Royaume-Uni et, d'autre part, attirer et accueillir des talents étrangers dans les secteurs des sciences et des technologies (notamment à travers un système de conciergerie pour les nouveaux arrivants). Le réseau sera lancé en 2022 aux Etats-Unis (*Silicon Valley* et Boston) et en Inde (Bengaluru).
 - Doublement des bourses disponibles pour les Masters en intelligence artificielle et sciences des données d'ici 2024-25.
 - Financement d'heures de cours pour 100 000 étudiants (contre 2 000 actuellement), en *T-levels* – qualifications techniques équivalentes au bac – dans le cadre d'un investissement de 1,6 Md£ d'ici 2024-25 pour l'éducation des 16-19 ans.
 - Amélioration des installations spécialisées pour les *T-levels* et la création de 20 *Institutes of Technology* (enseignement technique supérieur dans les domaines des sciences, technologies, ingénierie et mathématiques) en Angleterre, dans le cadre d'un investissement pour le développement des compétences de 2,8 Md£ d'ici 2024-25.
- Financement de l'écosystème tech :
 - Meilleur financement des écosystèmes tech régionaux, avec la confirmation d'un budget de 1,6 Md£ pour les programmes *Regional Funds* et *Regional Angels* de la *British Business Bank*, et le financement de 33 000 prêts à travers le *Start Up Loans*.
- Cyber-sécurité :

- Augmentation de 114 M£ du budget du *National Cyber Security Programme* pour la période de 2022-23 à 2024-25.
- Régulation numérique :
 - Investissement de 110 M£ pour la période de 2022-23 à 2024-25 alloué au nouveau régime sur les contenus préjudiciables en ligne (qui devrait être mis en place une fois l'*Online Safety Bill* adoptée).

Par ailleurs, certaines mesures préalablement annoncées par le gouvernement ont été précisées :

- Le nouveau *Scale-Up Visa* sera lancé en mars 2022 et sera destiné aux employés d'entreprises britanniques dont l'effectif ou le chiffre d'affaires augmente de 20 % par an. Les candidats devront respecter des critères de niveau de langue anglaise et de salaire (supérieur à 33 000 £ par an).
- L'*Online Sales Tax*, taxe sur les ventes de biens achetés en ligne, envisagée par le Trésor britannique pour alléger les *business rates*, n'a pas été annoncée dans les documents budgétaires, qui indiquent cependant que le gouvernement « continue à peser le pour et le contre » et devrait publier une consultation sous peu.
- L'objectif du gouvernement en matière de dépense totale en R&D atteindra 22 Md£/an en 2026-27, soit deux ans plus tard que prévu initialement. La dépense publique en R&D devrait atteindre 20 Md£/an en 2024-25.
- L'ambition du RU d'être le premier pays en Europe à lancer une fusée en orbite depuis le sol européen, tel qu'annoncé dans la stratégie spatiale nationale, devrait être financée par l'augmentation de la dépense publique en R&D (le budget n'indique toutefois pas les montants alloués).
- Le gouvernement s'engage à financer le *Centre for Finance, Innovation and Technology*, dont la création a été recommandée par la *Kalifa Review* (afin de mieux coordonner les *fintech* à l'échelle nationale), sans toutefois indiquer les montants alloués.

🌐 Economie numérique et régulation

1 De nouvelles infractions liées à la haine en ligne pourraient être intégrées à l'*Online Safety Bill*

Selon [The Times](#), le *Department for Digital, Culture, Media & Sport* (DCMS) aurait accepté les recommandations de la *Law Commission* (organe indépendant chargé d'évaluer et de réformer la loi) sur la réforme des *communications offences* [publiées](#) en juillet 2021, et pourrait les intégrer au projet de loi sur les contenus préjudiciables en ligne, l'*Online Safety Bill*. La *Law Commission* propose de modifier la législation sur la haine en ligne (qui prévoit des

peines allant jusqu'à deux ans de prison) pour que l'infraction soit fondée sur le « préjudice psychologique probable » et « l'effet nuisible » d'un message, plutôt que sur la présence de contenu « indécent ou grossièrement offensant », constituant le fondement juridique actuel. Elle propose également la création d'une infraction de « communication menaçante » (message destiné à menacer la victime d'un préjudice sérieux) d'une part, et de « communication sciemment fausse » d'autre part (fausses informations publiées volontairement dans l'intention de causer « un préjudice émotionnel, psychologique ou physique »).

2 Des parlementaires appellent les réseaux sociaux à introduire des vérifications obligatoires d'identité en ligne

Dans une lettre adressée aux cinq plus grandes plate-formes de réseaux sociaux - *Facebook, Twitter, Snapchat, TikTok* et *Reddit* -, 50 parlementaires du parti conservateur ont demandé la mise en place de vérifications d'identité obligatoires lors de l'inscription des utilisateurs sur leurs sites. Selon les Parlementaires – dont des anciens membres du *Cabinet Office* (au service du premier ministre) –, cette exigence est une condition nécessaire pour lutter contre la haine en ligne, et devrait être intégrée à la future *Online Safety Bill*. Le ministre de la Justice, *Dominic Raab*, a indiqué être "favorable" aux propositions visant à introduire une loi interdisant les comptes anonymes sur les médias sociaux, même s'il se dit conscient des risques que cela pourrait poser pour les groupes, vulnérables, de victimes ou d'activistes.

3 [Rapport : UK-EU Regulatory Divergence Tracker, UK In a Changing Europe, Octobre 2021](#)

Dans sa première édition du *divergence tracker*, qui compile les principales divergences réglementaires entre le RU et l'UE depuis la fin de la période de transition, le *think tank* « *UK in a Changing Europe* » identifie trois domaines dans les secteurs numérique et de la donnée, caractérisés par une divergence « passive » (divergence de fait liée à l'évolution réglementaire européenne post-Brexit) ou « active » (législation britannique délibérément adoptée pour s'éloigner du droit européen) :

- 1) Droits d'auteurs (divergence passive). En n'adoptant pas la directive européenne de 2019 qui impose aux grandes plate-formes des obligations en matière d'identification et de retrait de contenu généré par des utilisateurs violant le droit d'auteur, le Royaume-Uni diverge des standards européens. En effet, au titre du « *safe harbour* », les entreprises technologiques ne sont pas responsables du contrôle du contenu protégé par le droit d'auteur présent sur leurs plate-formes au RU. L'UE demande au contraire aux entreprises de mettre en place des méthodes et algorithmes permettant d'identifier des éventuelles infractions.
- 2) Données personnelles (divergence active). Le gouvernement souhaite adopter un cadre de protection des données « pro-innovation » et « moins contraignant » que le RGPD. Il met notamment l'accent sur la réduction des contraintes pour les petites entreprises, une généralisation de l'utilisation de la donnée à des fins d'innovation et l'augmentation des accords d'adéquation avec des Etats tiers. Il a publié en septembre

dernier une consultation sur la réforme souhaitée du cadre qui, si elle est adoptée, pourrait remettre en question la décision d'adéquation adoptée en juin par la Commission.

- 3) Contenus préjudiciables en ligne (divergence active). Le Royaume-Uni comme l'Union européenne adoptent en parallèle des cadres de régulation des contenus en ligne, qui imposeront des règles différentes aux entreprises. Si les deux parties mettent l'accent sur la responsabilité des grandes plate-formes, le Royaume-Uni entend aller plus loin dans leur encadrement, avec notamment la proposition de créer une infraction pénale pour les *senior managers* en cas de non-respect des demandes d'information de l'*Ofcom*, l'autorité de régulation des télécommunications.

4 Le NHSX lance un nouveau service d'accompagnement pour les technologies de santé numérique

Le NHSX, unité spéciale au sein du *National Health System* chargée de conduire le programme de transformation numérique des soins de santé, a mis en place en septembre 2020 le [Multi-agency advice service](#) (MAAS), service de conseil pour les développeurs et utilisateurs des nouvelles technologies d'intelligence artificielle et de données dans le domaine des soins de santé. Actuellement dans sa phase alpha, la première version du projet devrait s'achever à l'automne 2021, et le service devrait être officiellement lancé à l'été 2022. Le MAAS est une collaboration entre quatre organisations impliquées dans la régulation de ces technologies: le *National Institute for health and Care Excellence* (NICE – institut de recherche en pratiques de soins de santé), la *Medicines and Healthcare products Regulatory Agency* (MHRA – agence de régulation des médicaments et dispositifs médicaux), la *Health Research Authority* (organe de protection des droits des patients) et la *Care Quality Commission* (CQC - organe de régulation des prestataires de soins de santé en Angleterre). Sous forme de « *one-stop-shop* », le MAAS aura pour objectif d'accompagner le développement d'innovations en matière d'IA, en fournissant des lignes directrices accessibles aux innovateurs, afin qu'ils puissent répondre aux exigences de sécurité et de qualité. Le service accompagnera également les prestataires de soins de santé dans l'adoption des nouvelles technologies de santé numérique, en mettant à disposition les informations et outils nécessaires.

5 Selon les syndicats britanniques, le nombre de travailleurs de la gig economy a presque triplé en 5 ans

Selon une étude [publiée](#) le 5 novembre par le *Trade Union Congress* (TUC), fédération des syndicats britanniques, les travailleurs de la *gig economy* (économie des petits boulots) - ayant travaillé pour une plate-forme au moins une fois par semaine - représentent 4,4 M de personnes en 2021. Ainsi, 14,1 % des actifs britanniques travailleraient pour la *gig economy*, soit presque trois fois la proportion observée en 2016 (5,8 %).

📡 Télécommunications et réseaux

1 La Commission européenne ouvre officiellement une enquête sur le rachat d'Arm par Nvidia

La Commission européenne a officiellement [lancé](#) le 27 octobre une enquête approfondie, au titre de la régulation européenne en matière de concentrations, sur le rachat par *Nvidia*, géant américain des semi-conducteurs, d'*Arm*, fabricant britannique de blocs de propriété intellectuelle pour cœurs de micro-processeurs. Cette enquête est la troisième ouverte pour des pratiques anticoncurrentielles dans le monde, après celle de la *Competition and Markets Authority* (autorité de la concurrence britannique) lancée en janvier, et de la *FTC* (autorité de la concurrence chinoise), lancée en février. A l'issue de son enquête préliminaire, ouverte en septembre 2021 après la notification officielle de la transaction par *Nvidia*, la Commission a exprimé ses craintes sur la possible restriction par *Nvidia* de l'accès aux technologies d'*Arm* – en position quasi monopolistique – à ses concurrents. La Commission doit rendre ses conclusions d'ici le 14 mars 2022.

📡 Nouvelles technologies

1 Le Royaume-Uni signe un accord avec les Etats-Unis sur le quantique

Le Royaume-Uni et les Etats-Unis ont signé le 4 novembre une [déclaration conjointe](#) visant à renforcer leur collaboration dans le domaine des sciences et technologies quantiques. Signée par le Ministre des sciences britannique et le directeur de l'*Office of Science and Technology Policy* de la Maison Blanche, la déclaration définit des priorités communes, notamment en matière de recherche et développement. Les deux pays s'engagent par exemple à faciliter les partenariats de recherche, à renforcer les échanges d'étudiants et de chercheurs et à inciter les collaborations entre acteurs privés pour le développement de solutions futures. Les partenariats internationaux sont une des priorités du Royaume-Uni en matière de science quantique, et fait partie des objectifs du *National Quantum Technologies Programme*, visant à accélérer la commercialisation des technologies quantiques au RU.

📡 Cyber-sécurité

1 Les services de renseignement britanniques devraient signer un contrat de cloud avec AWS

Selon [The Financial Times](#), le *Government Communications Headquarters* (GCHQ – services de renseignements d'origine électromagnétique) devrait signer un contrat avec AWS (services de cloud d'Amazon) pour la fourniture d'un système de cloud de haute sécurité, destiné à

héberger du matériel classifié. Ce dernier sera également utilisé par les services du MI5 et du MI6 (respectivement, services de renseignement intérieur et extérieur) et, ponctuellement, par des départements ministériels, notamment du Ministère de la Défense, lors d'opérations conjointes. Ce cloud, dont le coût est estimé entre 500 M£ et 1 Md£ sur les dix prochaines années, devrait permettre aux services britanniques de disposer de meilleures capacités d'analyses de données et d'intelligence artificielle à des fins de renseignement (par exemple, des outils de reconnaissance vocale permettant de repérer et traduire des voix au sein d'heures d'enregistrement). Si les données devraient être hébergées au Royaume-Uni, ce contrat pose des questions de souveraineté et de sécurité de données étatiques confidentielles: selon *The Financial Times*, le GCHQ souhaitait initialement choisir un fournisseur britannique, mais n'a pas trouvé de prestataire offrant des services d'une capacité suffisante.

2 Le gouvernement publie un recueil de lignes directrices sur la sécurité des smart cities

Le *Department for Digital, Culture, Media & Sport* (DCMS) a [publié](#) le 25 octobre un recueil des principales recommandations gouvernementales en matière de sécurité des lieux connectés ou villes intelligentes, destiné aux acheteurs ou exploitants de ces technologies, afin de les appuyer dans la gestion sécurisée de ces lieux. Ces documents viennent en complément des [ressources documentaires](#) publiées en mai dernier par le *National Cybersecurity Centre*, qui décrivent des principes de cyber-sécurité visant à assurer la sécurité des lieux connectés et de leur infrastructure sous-jacente. Ces publications s'inscrivent dans un contexte de forte augmentation des cyber-attaques au Royaume-Uni: dans un [discours](#) du 25 octobre, le directeur du GCHQ (*Government Communications Headquarters* - service gouvernemental responsable du renseignement d'origine électromagnétique) Jeremy Fleming a indiqué qu'elles avaient doublé en 2021 par rapport à 2020.

Ecosystème tech

Principales levées de fonds de start-ups britanniques entre le 25 octobre et le 7 novembre 2021 :

- [Leucid Bio](#), BioTech (thérapies cellulaires pour cancers) : [Série A, 11,5 M£](#)
- [Closed Loop Medicine](#), HealthTech (plate-forme de thérapie digitale) : [Série A, 13 M£](#)
- [Cogo](#), FinTech (suivi de l'empreinte carbone) : [Série A, 20 M\\$](#)
- [Yokoy](#), AI (logiciel de gestion des dépenses) : [Série A, 26 M\\$](#)
- [Unique Network](#), BlockChain (systèmes de blockchain pour jetons non fongibles) : [Série B, 11,3 M\\$](#)
- [Admix](#), AdTech (plate-forme de monétisation pour publicités intégrées aux jeux vidéos) : [Série B, 25 M\\$](#)
- [Intelligent Growth Solutions](#), FarmTech (systèmes de fermes verticales) : [Série B, 42,2 M£](#)
- [Attest](#), Saas (plate-forme d'études de consommation) : [Série B, 60 M\\$](#)
- [Permutive](#), AdTech (plate-forme de données publicitaires pour annonceurs et éditeurs) : [Série C, 75 M\\$](#)
- [Sphere Fluidics](#), BioTech (systèmes d'analyse cellulaire) : [Venture Round, 40 M\\$](#)
- [Updraft](#), FinTech (application de gestion financière automatisée) : [Debt Financing, 72 M£](#)
- [Airband](#), Telecoms (services de fibre haut débit) : [Debt Financing, 100 M£](#)
- [Storfund](#), FinTech (services d'affacturage pour vendeurs de l'e-commerce) : [Debt Financing, 300 M£](#)

La direction générale du Trésor est présente dans plus de 100 pays à travers ses Services économiques.
Pour en savoir plus sur ses missions et ses implantations : www.tresor.economie.gouv.fr/tresor-international