

ce soit à l'échelle nationale ou internationale. Dans un contexte où le besoin de s'illustrer est fort, l'argument de la « modernisation » fait mouche : beaucoup de projets de villes intelligentes ou de *Smart Cities* sont mis en place pour cela. En effet,

ces projets et discours permettent d'être visibles et attractifs, non seulement pour la population, mais aussi pour attirer des flux d'investissements qui pourraient permettre de développer d'autres projets.

## Civic tech : opportunités et défis de la participation citoyenne au sein de la société 4.0

*D<sup>r</sup> Jérôme Duberry, Maître d'enseignement et de recherche  
Global Studies Institute, Université de Genève*

La ville intelligente, ou « smart city », est un concept apparu il y a une dizaine d'années, qui intègre à la fois des solutions technologiques aux problèmes de densification des villes, et une ouverture des gouvernances territoriales à la participation citoyenne<sup>25</sup>. En d'autres termes, le concept de smart city associe innovation technologique et sociale. Au sein des villes intelligentes, et plus largement à différents niveaux de gouvernance, les technologies civiques, ou « civic tech », proposent des outils numériques pour renforcer la participation citoyenne<sup>26</sup>, à l'heure où les individus, les organisations et les gouvernements ont accès à un large éventail de données et de technologies d'information et de communication (TIC). Au sein de l'Union européenne (UE), la part de ménages ayant un accès à l'internet a atteint 92 % en 2021, et les quatre cinquièmes (80 %) de la population ont accédé à internet quotidiennement cette même année<sup>27</sup>. Dans ce contexte, numérique et participation politique sont de plus en plus étroitement liés<sup>28</sup> et il devient même de plus en plus difficile de s'engager politiquement en dehors de ces

infrastructures numériques<sup>29</sup>, ce qui renforce à la fois l'attrait des civic tech mais aussi la nécessité d'examiner les défis qui leur sont associées.

Le concept de technologies civiques reste difficile à définir précisément. Cependant, la plupart des auteurs font référence à une gouvernance plus réactive et à un engagement plus significatif des citoyens et autres parties prenantes<sup>30</sup>. Autrement dit, les civic tech s'appuient sur le numérique pour favoriser l'interaction entre les citoyens, les administrations publiques, et le gouvernement<sup>31</sup>. On retrouve les civic tech principalement sous cinq formes : (1) services urbains plus réactifs et efficaces, (2) portails open data et open government data, (3) plateformes de consultation citoyenne, (4) communautés en ligne autogérées, et (5) services géospatiaux et open mapping data.<sup>32</sup> De nombreuses cartographies des civic tech existent aujourd'hui au niveau national (dont Suisse<sup>33</sup> et France<sup>34</sup>) et à l'international (dont *civictech.guide*<sup>35</sup> et *participedia*<sup>36</sup>).

Il est aussi possible de faire la distinction entre les technologies civiques initiées et gérées par la société civile (« bottom up ») de celles issues des administrations publiques et gouvernements (« top down »)<sup>37</sup>. Tout d'abord, les technologies civiques

<sup>25</sup> Cerema (n.d.). Définition : qu'est-ce qu'une smart city? Extrait de : <https://smart-city.cerema.fr/territoire-intelligent/definition-smart-city> [consulté le 17 janvier 2022]

<sup>26</sup> Knight Foundation & Rita Allen Foundation. (2017). *Scaling Civic tech : Paths to a sustainable future*. Extrait de : [https://knightfoundation.org/wp-content/uploads/2020/03/Scaling\\_Civic\\_Tech\\_final.pdf](https://knightfoundation.org/wp-content/uploads/2020/03/Scaling_Civic_Tech_final.pdf) [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>27</sup> Eurostat, (2021). *Digital economy and society statistics - households and individuals*. Extrait de : [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital\\_economy\\_and\\_society\\_statistics\\_-\\_households\\_and\\_individuals](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Digital_economy_and_society_statistics_-_households_and_individuals) [consulté le 10 janvier]

<sup>28</sup> Tolbert, C. J., & McNeal, R. S. (2003). Unraveling the effects of the Internet on political participation?. *Political research quarterly*, 56(2), 175-185.

<sup>29</sup> Leander, A., 2019. Sticky security : the collages of tracking device advertising. *European Journal of International Security*, 4(3), pp.322-344.

<sup>30</sup> Patel, Mayur ; Jon Sotsky ; Sean Gourley ; and Daniel Houghton (2013). *The emergence of civic tech : Investments in a growing field*. Knight Foundation.

<sup>31</sup> Dietrich, D. (2015). The role of civic tech communities in PSI reuse and open data policies. *European Public Sector Information Platform Topic Report*, 5, 2015.

<sup>32</sup> Verhulst, S. (2015). Unpacking civic tech—Inside and outside of government. *New York : GovLab Digest*.

<sup>33</sup> Voir le Baromètre Suisse de Civic Tech : <https://www.epfl.ch/labs/lasur/fr/barometre-des-civic-tech-2019/> [consulté le 10 janvier]

<sup>34</sup> Assemblée nationale Mardigital. (2016). *les pouvoirs publics ouvrent leurs portes aux startups*. Dossier de Presse. 13e édition du 24 mai 2016 #CivicTech Extrait de : [https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/Mardigital\\_24052016.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/PDF/Mardigital_24052016.pdf) [consulté le 10 janvier]

<sup>35</sup> Voir le site internet : <https://civictech.guide>

<sup>36</sup> Voir le site internet : <https://participedia.net>

<sup>37</sup> Knight Foundation & Rita Allen Foundation. 2017. *Scaling Civic tech : Paths to a sustainable future*. Extrait de : [https://knightfoundation.org/wp-content/uploads/2020/03/Scaling\\_Civic\\_Tech\\_final.pdf](https://knightfoundation.org/wp-content/uploads/2020/03/Scaling_Civic_Tech_final.pdf) [consulté le 18 janvier 2022]

initiées par la société civile comprennent certaines formes d'activisme technologique, des services axés autour d'une communauté<sup>38</sup>, et des initiatives collaboratives tirant parti des données ouvertes - et parfois des logiciels libres - pour relever des défis qui peuvent être invisibles ou négligés par les pouvoirs publics<sup>39</sup>. Par exemple, la coopérative Robin Hood Co-op<sup>40</sup> se base sur la technologie blockchain pour offrir de nouvelles formes de financement et de protection de biens communs<sup>41</sup>. La suite de cet article se concentre sur les technologies civiques institutionnelles.

Les technologies civiques issues des gouvernements et administrations publiques répondent à une demande croissante de numérisation de l'action publique<sup>42</sup>. Cet impératif numérique s'ajoute à l'impératif participatif qui pèse déjà sur la construction, la mise en œuvre et l'évaluation des politiques publiques<sup>43</sup>. Elles ont pour objectif de développer de nouveaux services en ligne (e-gouvernement) et favoriser la participation des citoyens à certains processus décisionnels (e-participation). Ces technologies civiques soutiennent les processus décisionnels et opérationnels des gouvernements et des services publics<sup>44</sup>. Par exemple, un certain nombre de collectivités locales ont développé un bot social animé par une intelligence artificielle (IA) pour optimiser l'interaction en ligne avec les citoyens et répondre à leurs questions les plus courantes<sup>45</sup>.

En 2015, la Commission européenne a commandé une étude pour explorer l'innovation technologique dans l'élaboration des politiques publiques<sup>46</sup>. Mais son intérêt pour les technologies numériques remonte à plus loin. Par exemple, l'Union a lancé une civic tech appelée « futurium » permettant aux citoyens européens de discuter des politiques de l'Union<sup>47</sup>. À l'origine, cette initiative avait pour objectif d'accueillir des visions et des idées politiques sur l'avenir de l'Europe. Elle s'est progressivement transformée en une plateforme de prospective en ligne pour faciliter la création conjointe d'idées pour aider à concevoir les politiques futures. Cette civic tech exploite le potentiel des réseaux sociaux, des données ouvertes, des technologies d'exploration sémantique (IA), ainsi que les techniques de brainstorming participatif, afin d'engager citoyens et parties prenantes pour bénéficier de leurs points de vue et de leur créativité, et informer les politiques publiques qui les concernent<sup>48</sup>.

L'Union offre également aux citoyens la possibilité de participer à des consultations publiques. Une section dédiée du site internet de la Commission européenne, intitulée « Have your say »<sup>49</sup>, offre à tous les citoyens la possibilité de s'exprimer dans le processus d'élaboration des politiques publiques. Elle présente un certain nombre d'initiatives politiques en cours d'élaboration sur lesquelles les citoyens peuvent émettre des commentaires. Une fonction de recherche propose plusieurs critères,

notamment le thème, (par exemple, action en faveur du climat), le stade du processus de l'élaboration de la politique publique (par exemple, en préparation), ainsi que le type d'acte (par exemple, une proposition législative) et de document (par exemple, un rapport d'analyse d'impact). Chaque initiative est décrite dans un résumé et le document complet est à télécharger.

Une autre forme de consultation au niveau de l'Union est la Conférence sur l'avenir de l'Europe, qui consiste en une série de débats et de discussions permettant aux citoyens de toute l'Europe de partager leurs idées et contribuer ainsi à façonner l'avenir de l'Union<sup>50</sup>. Un site internet dédié permet aux citoyens de partager leurs points de vue sur l'avenir de l'Europe<sup>51</sup>. Plusieurs thèmes sont disponibles (par exemple, le changement climatique et l'environnement) et pour chaque thème, les citoyens peuvent organiser et participer à des événements, et partager des idées en ligne (par exemple, « L'Union européenne pourrait mettre en place un programme d'emballages alimentaires consignés fabriqués à partir de matériaux recyclables »<sup>52</sup>). Chaque idée peut ensuite être commentée et approuvée. Une IA est utilisée ici pour traduire automatiquement le contenu dans différentes langues.

Avant la conférence, la Commission avait déjà engagé un dialogue direct avec les citoyens : des débats appelés « Les dialogues citoyens » ont eu lieu depuis 2012. Le premier a été organisé le 27 septembre 2012 dans la ville portuaire espagnole de Cadix avec Viviane Reding, alors vice-présidente (Commission de l'UE, 2018)<sup>53</sup>. Le Livre blanc sur l'avenir de l'Europe de mars 2017<sup>54</sup> a lancé une nouvelle étape dans l'engagement direct des

citoyens dans la conception de l'avenir de l'Europe. Au total, le processus a donné la parole à des centaines de milliers de citoyens qui ont pris part à quelque 1 600 dialogues citoyens dans 583 lieux répartis dans les États membres de l'UE, et au travers d'une consultation en ligne spécifique lancée le 9 mai 2018<sup>55</sup>. Pour cette dernière, douze questions ouvertes et fermées ont été proposées dans toutes les langues de l'UE. Plus de 87'000 participants ont répondu<sup>56</sup>.

Une IA est utilisée pour analyser toutes les réponses, et plus précisément identifier les thèmes récurrents dans les réponses, et organiser les réponses par thèmes. L'analyse qui en résulte peut attribuer chaque réponse à plusieurs thèmes<sup>57</sup>. Cette capacité de traitement de texte de l'IA se révèle en effet particulièrement utile lorsque des centaines de milliers de commentaires sont générés et qu'il faut analyser. La lecture de chaque contribution, puis l'identification des groupes d'opinion, nécessiterait un travail humain considérable. Dans ce cas, l'IA est utilisée pour surmonter la capacité limitée de traitement des données des êtres humains, et décuple ainsi la capacité de l'administration publique d'entendre la voix des citoyens. L'IA permet ainsi une pré-analyse qui est ensuite revue par des experts.

Mais cette utilisation n'est pas sans poser quelques défis. En effet, le traitement des données peut être biaisé soit par l'algorithme lui-même, soit par l'échantillon de données. De plus, ces techniques de traitement des données peuvent être opaques pour les utilisateurs, et entravent la transparence du processus participatif. Dans une enquête récente sur l'utilisation de l'IA par la Commission européenne, les personnes interrogées percevaient la prise de décision algorithmique indépendante

<sup>38</sup> Mačiulienė, M., & Skaržauskienė, A. (2020). Building the capacities of civic tech communities through digital data analytics. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(4), 244-250.

<sup>39</sup> David, N., McNutt, J. G., & Justice, J. B. (2018). Smart cities, transparency, civic technology and reinventing government. In *Smart technologies for smart governments* (pp. 19-34). Springer, Cham.

<sup>40</sup> See <https://www.robinhoodcoop.org>

<sup>41</sup> Leander, A. (2021). "Redesigning the political with blockchain" in Duberry et al., Artificial intelligence and civil society participation in policy-making processes: Thinking about AI and participation. Proceedings to the workshop AI and civil society. Extrait de : <https://ssrn.com/abstract=3817666> [consulté le 18 janvier 2022]

<sup>42</sup> de Feraudy, T. (2019). Cartographie de la civic tech en France, Observatoire de la civic tech et de la démocratie numérique en France, Décider ensemble.

<sup>43</sup> de Feraudy, T., & Saujot, M. (2017). Une ville plus contributive et durable : crowdsourcing urbain et participation citoyenne numérique. *Iddri Study*, 4, 1-72.

<sup>44</sup> Boehner, K. and DiSalvo, C., (2016). Data, design and civics: An exploratory study of civic tech. In Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 2970-2981).

<sup>45</sup> Voir le site internet : <https://mr-bot.fr/chatbot-ville>

<sup>46</sup> Poel, M., Schroeder, R., Treperman, J., Rubinstein, M., Meyer, E., Mahieu, B., ... & Svetachova, M. (2015). Data for Policy: A study of big data and other innovative data-driven approaches for evidence-informed policymaking. *Report about the State-of-the-Art. Amsterdam: technopolis, Oxford Internet Institute, Center for European Policy Studies.*

<sup>47</sup> Commission Européenne (n.d.) Futurium Platform. Extrait de : <https://futurium.ec.europa.eu/en/discover-futurium/pages/about> [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>48</sup> Accordino, F., (2013). The futurium—A foresight platform for evidence-based and participatory policymaking. *Philosophy & Technology*, 26(3), pp.321-332.

<sup>49</sup> Voir le site « Have your say ». Extrait de : [https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say\\_en](https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say_en) [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>50</sup> Commission Européenne (n.d.). *Conference on the Future of Europe*. Site internet de la Commission Européenne. Extrait de : [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/new-push-european-democracy/conference-future-europe_en) [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>51</sup> Voir le site Future EU. Extrait de : <https://futureu.europa.eu/?locale=en> [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>52</sup> Idée proposée par Francois Wekmans le 19 avril 2021. Traduit de l'Anglais par l'auteur : "The European Union could set up a program for returnable food packaging made from recyclable material" Extrait de : <https://futureu.europa.eu/processes/GreenDeal/f/1/proposals/83> [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>53</sup> Commission Européenne (2018). *Citizens' dialogues and citizens' consultations. Key conclusions*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. Extrait de : [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/euco-sibiu-citizensdialogues\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/euco-sibiu-citizensdialogues_en.pdf) [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>54</sup> Commission Européenne (2017). Livre blanc sur l'avenir de l'Europe. Extrait de : [https://ec.europa.eu/info/future-europe/white-paper-future-europe\\_fr](https://ec.europa.eu/info/future-europe/white-paper-future-europe_fr) [consulté le 10 janvier 2022]

<sup>55</sup> Commission Européenne (2018). *Op. cit.*

<sup>56</sup> Commission Européenne (2018). *Op. cit.*

<sup>57</sup> Commission Européenne (2019). *Online consultation on the Future of Europe Second interim report*. Publications Office of the European Union, Luxembourg. P. 43. Extrait de : [https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/online-consultation-report-april-2019\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/online-consultation-report-april-2019_en.pdf) [consulté le 10 janvier 2022]

concernant le budget de l'Union comme illégitime<sup>58</sup>. En d'autres termes, les citoyens de cette étude ne reconnaissent pas la légitimité d'une décision prise par une IA seule sans supervision humaine. C'est particulièrement dû au phénomène de boîte noire, qui ne permet pas une transparence et un audit du processus de décision de l'IA<sup>59</sup>. Ainsi, cette technologie ne devrait être utilisée que pour aider ou informer les décideurs politiques. À cela s'ajoutent d'autres défis associés aux civic tech plus généralement.

Tout d'abord, les choix effectués par les concepteurs et les développeurs de technologies civiques ont un impact sur modalités et la participation effective. Leurs choix se situent au sein de l'infrastructure numérique et ne sont pas visibles pour les citoyens. En outre, derrière les processus participatifs, d'autres structures de pouvoir peuvent se cacher<sup>60</sup>, agissant par exemple dans l'intérêt de petits groupes ou d'un parti politique. Ces infrastructures numériques peuvent être en effet vulnérables aux préjugés concernant les besoins des utilisateurs et aux logiques institutionnelles de leur concepteurs<sup>61</sup>. De plus, les instruments numériques répondent parfois davantage à une volonté de modernité plus que de transformer réellement la participation citoyenne. En d'autres termes, les civic tech sont parfois abordées avec un certain fétichisme des fonctionnalités (par exemple la possibilité de « liker » les contributions) sans une analyse claire et a priori des besoins<sup>62</sup>, et n'offrent souvent que très peu voire pas du tout de retour d'information sur le résultat de la participation publique<sup>63</sup>. Enfin, la nature des données collectées exige des niveaux

élevés de sécurité et de confidentialité, qui peuvent être mis au défi par des infrastructures anciennes et vulnérables en matière de cybersécurité<sup>64</sup>.

Qui plus est, des facteurs personnels et sociaux influencent la participation effective à ces civic tech : l'accès aux technologies demeure encore inégal au sein de nos sociétés, ce que le concept de fracture numérique illustre bien. Cette inégalité se situe à la fois au niveau de l'accès aux technologies et des compétences nécessaires pour leur utilisation. Les technologies civiques présentent en effet des limites importantes pour ce qui est de développer une base diversifiée d'utilisateurs actifs<sup>65</sup>. Le Design Justice<sup>66</sup> fournit une approche originale pour examiner qui conçoit les technologies et en bénéficie. Ce réseau de chercheurs propose des solutions innovantes fondées sur les principes de co-créatif et design participatif afin renforcer l'adoption des technologies par un public plus large, y compris auprès des populations traditionnellement marginalisées (les plus défavorisées, les moins éduquées, les femmes, la communauté LGBTQI+, les personnes handicapées, et les migrants, entre autres)<sup>67</sup>.

À ces inégalités « technologiques » s'ajoutent au biais élitiste dont souffrent de nombreuses consultations menées par les institutions européennes, dans la mesure où elles tendent à être monopolisées par une minorité d'acteurs très au fait des questions européennes<sup>68</sup>. Les comités et groupes d'intérêts sont les premiers bénéficiaires de ces processus, ce qui ne correspond pas à l'esprit ni à la motivation première de ces outils, qui est avant tout de rapprocher le citoyen de l'élaboration des politiques

publiques. Un deuxième biais est lié aux règles et procédures, qui peuvent orienter les discussions et donc leurs résultats, voire conduire à un simulacre de discussion<sup>69</sup>.

Ainsi, technologie et participation citoyenne entretiennent une relation profondément ambivalente<sup>70</sup>. Les civic tech présentent de nombreuses opportunités pour soutenir la participation citoyenne, ce qui est particulièrement essentiel à une époque où les divisions actuelles de nos sociétés sont profondes<sup>71</sup>. En offrant de nouveaux canaux pour faire entendre leur voix, elles peuvent en effet soutenir les citoyens dans leur conviction d'avoir des responsabilités

vis-à-vis du bien public (« civic identity ») et pouvoir contribuer à des changements souhaitables (« political efficacy »). Cependant, il faut se garder de tout techno-solutionnisme. Les technologies civiques ne sont en effet pas une recette miracle aux défis de la participation citoyenne et de nos démocraties pluralistes. Leur généralisation rappelle en particulier l'importance de lutter contre la fracture numérique et l'éducation à la technologie, afin de développer l'esprit critique et les connaissances numériques des citoyens. Le cas échéant, nous risquons un double désenchantement à l'égard des technologies et de la participation citoyenne.

<sup>58</sup> Starke, C., & Lünich, M. (2020). Artificial intelligence for political decision-making in the European Union : Effects on citizens' perceptions of input, throughput, and output legitimacy. *Data & Policy*

<sup>59</sup> Poel, M., Schroeder, R., Treperman, J., Rubinstein, M., Meyer, E., Mahieu, B., ... & Svetachova, M. (2015). Op. Cit.

<sup>60</sup> Pickard, V. (2008), "Cooptation and cooperation: institutional exemplars of democratic internet technology", *New Media and Society*, Vol. 10 No. 4, pp. 625-645.

<sup>61</sup> Skaržauskienė, A. and Mačiulienė, M., (2020). Mapping International Civic Technologies Platforms December. Mapping International Civic Technologies Platforms. In *Informatics* (Vol. 7, No. 4, p. 46). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.

<sup>62</sup> Albarède, M. de Feraudy, T., Marcou, T., and Saujot M., (2018). Gouverner et innover dans la ville numérique réelle. Audacities. IDDR1 Extrait de : [https://fing.org/wp-content/uploads/2020/02/Audacities\\_Cas\\_CivicTechParticipation.pdf](https://fing.org/wp-content/uploads/2020/02/Audacities_Cas_CivicTechParticipation.pdf)

<sup>63</sup> Santini, R. M., & Carvalho, H. (2019). The rise of participatory despotism : a systematic review of online platforms for political engagement. *Journal of Information, Communication and Ethics in Society*.

<sup>64</sup> Schia, N.N., (2018). The cyber frontier and digital pitfalls in the Global South. *Third World Quarterly*, 39(5), pp.821-837.

<sup>65</sup> Mačiulienė, M., & Skaržauskienė, A. (2020). Building the capacities of civic tech communities through digital data analytics. *Journal of Innovation & Knowledge*, 5(4), 244-250.

<sup>66</sup> Voir le site internet : [designjusticenetwork.org](http://designjusticenetwork.org)

<sup>67</sup> Costanza-Chock, S., (2020). *Design justice: Community-led practices to build the worlds we need*. The MIT Press, p.85.

<sup>68</sup> Costa, O. (2010). « La responsabilité politique dans l'UE : une logique fédéraliste ? », in Esposito, F., Levrat, N., (eds.), *Europe : de l'intégration à la Fédération*, Louvain-la-Neuve : Academia-Bruylant, 2010, p. 128.

<sup>69</sup> Gaudin, J.P. (2007). *La démocratie participative*, Paris, Armand Colin. p. 88.

<sup>70</sup> Barber, B.R. (1998). "The New Telecommunications Technology : Endless Frontier or the End of Democracy?". In *A Communications Comucopia : Markle Foundation Essays on Information Policy* Edited by : Noll, R.G. and Price, M.E.312-333. Washington, D.C. : Brookings Institution Press.

<sup>71</sup> Sidjanski, D. (2018). *Europe's Existential Crisis. Facing the Threats and Challenges*. Global Studies Institute de l'Université de Genève.