



HAL
open science

**“ Partis plateforme ” versus “ partis en réseau ”.
Analyse comparative du design de plateforme et du
débat en ligne dans Rousseau et Decidim**

Fabrizio Li Vigni, Enka Blanchard

► **To cite this version:**

Fabrizio Li Vigni, Enka Blanchard. “ Partis plateforme ” versus “ partis en réseau ”. Analyse comparative du design de plateforme et du débat en ligne dans Rousseau et Decidim. Réseaux : communication, technologie, société, 2023, N° 236 (6), pp.57-93. 10.3917/res.236.0057 . hal-03918251

HAL Id: hal-03918251

<https://hal.science/hal-03918251>

Submitted on 6 Jan 2024

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

« Partis plateforme » versus « partis en réseau ». Analyse comparative du design de plateforme et du débat en ligne dans *Rousseau* et *Decidim*

Fabrizio Li Vigni¹

Chargé de recherche au CNRS. Centre Internet et Société. 59-61 rue Pouchet, 75849 Paris CEDEX 17.

livignifabrizio@gmail.com

avec la collaboration d'Enka Blanchard

Chargée de recherche au CNRS. Laboratoire d'Automatique, de Mécanique et d'Informatique industrielles et Humaines. Le Mont Houy, 59313 Valenciennes CEDEX 9.

Résumé

Depuis une vingtaine d'années, les institutions représentatives, les partis politiques et les mouvements sociaux déploient des plateformes sur internet pour augmenter la participation citoyenne en matière de prise de décision. L'enrôlement de l'outil numérique dans les processus participatifs – qu'ils soient consultatifs ou co-décisionnels – interroge les sociologues et les politistes. Selon une conceptualisation récente, on distingue deux catégories de « partis digitaux » : les « partis plateforme », plus centralisés et consultatifs, et les « partis en réseau », plus décentralisés et co-décisionnels. Comment cette distinction se traduit-elle dans le design de plateforme et dans les débats en ligne ? À partir de l'analyse comparative des plateformes *Rousseau* (Mouvement 5 étoiles, Italie) et *Decidim* (Barcelone en Commun, Espagne), cet article montre que les différences organisationnelles et idéologiques entre les deux types de partis se reflètent dans l'architecture des plateformes, ainsi que sur la manière dont les internautes débattent en ligne.

Mots-clés

¹ L'auteur remercie la mathématicienne Enka Blanchard pour sa contribution dans le calcul de l'indice de Gini pour *Rousseau* et *Decidim* ; le sociologue Benjamin Rimbault pour sa relecture attentive et ses commentaires constructifs ; et le sociologue Francis Chateauraynaud pour ses éclaircissements sur les notions de régime discursif et d'énonciation.

Partis digitaux, plateformes, participation, design, argumentation,
délibération

Dans un contexte de « crise » de nos démocraties (Rosanvallon, 2014), ces vingt dernières années ont vu converger les mouvements participationnistes (Blondiaux, 2017) et la montée de la culture numérique (Cardon, 2019) dans un processus de « plateformisation de la politique » (Li Vigni, 2022). Déjà employée mais jamais thématifiée avant (Ertzscheid, 2017; Sedda, 2020), cette expression s'inspire des études du numérique (Dijck *et al.*, 2018) et désigne ici la promesse des partis politiques, des mouvements sociaux et des institutions publiques d'élargir la participation aux citoyen.nes à travers des outils numériques dans le but de relégitimer l'action politique. Au lendemain de la crise de 2008 notamment, de nouvelles organisations politiques ont ainsi fait leur apparition pour concrétiser les demandes sociales pour plus de démocratie et plus de justice sociale (Ogien et Laugier, 2014). Parmi les raisons qui peuvent l'expliquer priment certainement la croissance des inégalités sociales et du chômage, la déception des promesses électorales, le manque de démocratie interne et, dans certains pays comme l'Espagne et l'Italie, la corruption avérée des partis de gouvernement de centre-droite et de centre-gauche. Ces nouvelles organisations politiques, parfois conceptualisées en tant que « partis-mouvements », se révèlent moins rigides et hiérarchiques, bien que pas forcément plus démocratiques comme elles le prétendent (Cervera-Marzal, 2018; Lefebvre, 2018). Souvent appuyées sur des outils numériques, ces partis se sont en tout cas construits sur la promesse d'augmenter l'inclusion, l'immédiateté et la transparence de leurs prises de décision, tant sur le plan interne que sur celui de l'action gouvernementale (Gerbaudo, 2019). Dans ce contexte, le terme de plateforme a acquis un nouveau sens, de nouveau politique, après avoir été d'abord architectural (par exemple, un quai), puis théologique et politique (au sens de programme d'action) et récemment techno-économique (avec les GAFAM) (Gillespie, 2010; Casilli, 2019; Bigot *et al.*, 2021). Dans la littérature en sciences sociales, une plateforme numérique est le plus souvent décrite comme une infrastructure logicielle (système opérationnel, application) et matérielle (serveurs, câbles), dont le but est de mettre en réseau des acteurs hétérogènes en vue de la réalisation d'objectifs communs de natures diverses : économique (vente de biens et services), médiatique (partage de textes, audios et vidéos), artistique (échanges d'œuvres) ou bien politique (mise en discussion ou en votation de décisions). Malgré leur promesse de désintermédiation, les plateformes numériques fonctionnent comme de nouveaux intermédiaires cherchant souvent à innover quant aux fonctionnalités offertes, dans le but – entre autres – de faire oublier les anciens intermédiaires qu'elles remplacent (dans le champ politique : les cadres du parti, les assemblées de membres, les comités d'experts pour l'écriture du programme, etc.). De façon similaire aux grandes entreprises de

la Silicon Valley les plateformes partisanes collectent des données, s'appuient sur les réseaux sociaux et sollicitent la participation des internautes, mais contrairement aux GAFAM elles ne rentabilisent pas les données collectées ni vendent des produits ou des services : elles visent plutôt à créer du consensus et de la mobilisation, et parfois à préfigurer et opérationnaliser l'action publique des partis au pouvoir (Barberà *et al.*, 2021).

On tend à distinguer deux phases dans le processus de plateformes de la politique : une première (2000-2010) caractérisée par des outils consultatifs et une deuxième (2010-aujourd'hui) caractérisée par des outils co-décisionnels (Deseriis, 2021). Dans son dernier ouvrage paru en 2019 chez Pluto Press, le politiste Paulo Gerbaudo² a introduit la notion de « parti digital » pour décrire ces nouvelles forces politiques qui font de la participation en ligne leur caractéristique distinctive (Gerbaudo, 2019). Elles se distinguent, selon lui, aussi bien du « parti de masse », ayant marqué la plupart du XX^{ème} siècle, que du « parti télévisuel », paru dans les années 1980. À partir de l'étude des Partis Pirates européens, du Mouvement 5 étoiles italien et du parti espagnol Podemos, Gerbaudo soutient que le parti digital se caractérise principalement par son ancrage à une plateforme numérique conçue comme son pivot organisationnel. L'outil numérique y devient l'espace dans lequel la direction discute avec les citoyens de l'agencement interne et de la ligne politique à suivre. Plus fluide et intermittent, l'engagement des soutiens des partis digitaux consiste à voter et à discuter de sujets divers : statuts, charges électives, programme de campagne, projets de loi, budgets participatifs, expulsions d'élus ayant violé le règlement interne, etc. Gerbaudo utilise le terme de « partis plateformes » comme synonyme de « partis digitaux », car les plateformes de ces derniers sont souvent propriétaires et fonctionnent en partie sur le modèle de celles commerciales (Srnicek, 2017). Mais la plateformes de la politique peut prendre plusieurs formes, plus ou moins publiques, centralisées, participatives et transparentes.

C'est la raison pour laquelle le politiste Marco Deseriis³ conteste à Gerbaudo la généralité du concept de « parti digital » (Deseriis, 2020b). En s'appuyant sur deux partis espagnols tels que Barcelone en Commun et l'X Party,

² King's College de Londres.

³ École Normale Supérieure de Pise.

Deseriis propose ainsi de distinguer, au sein des « partis digitaux », les « partis plateforme » (comme le Mouvement 5 étoiles) des « partis en réseau » (comme Barcelone en Commun). D'une part, le parti italien met en place, selon Gerbaudo lui-même, un « hyperleader » et une « hyperbase » constamment appelée à voter sur la plateforme *Rousseau*⁴ sur des objets que les internautes ne décident pas et dans des modalités qu'ils n'ont pas la possibilité de modifier, ce qui mène à une participation citoyenne plus « réactive » que « proactive », ainsi qu'à des votations à caractère plébiscitaire qui tendent à confirmer et légitimer les décisions de la direction. D'autre part, la coalition de gauche soutenant la maire de Barcelone, Ada Colau, présente quant à elle une organisation bien différente, à partir du choix de la plateforme qu'elle met au cœur de son fonctionnement. Open source et collaborative, *Decidim*⁵ est conçue comme un réseau décentralisé et ouvert, dans lequel les citoyens peuvent s'exprimer de multiples façons (vote, contribution d'idées, codage) et à différents niveaux (législation, planification urbaine, gestion de la plateforme). À cela s'ajoutent d'autres différences dont l'une doit être soulignée d'emblée : il s'agit de l'échelle politique à laquelle ces deux partis agissent. Tandis que le Mouvement 5 étoiles (M5e) a disposé entre mars 2018 et septembre 2022 d'une majorité relative au Parlement national en Italie, ce qui lui a permis d'être le pivot mais pas le *dominus* solitaire des trois derniers gouvernements du pays, la coalition – politiquement plus cohérente – Barcelone en Commun (BeC) gouverne depuis juin 2015 une ville d'un million et demi d'habitants au sein du cadre législatif régional, national et européen qui lui impose des limites d'action. Cette différence d'échelle gagne à être gardée à l'esprit dans la comparaison des plateformes et de leurs usages et impacts.

Cet article part de la distinction de Deseriis et propose d'analyser *Rousseau*⁶ et *Decidim* en articulant un angle inspiré de la sociologie du numérique,

⁴ Le philosophe suisse est indiqué par les fondateurs du parti comme la référence principale en matière de démocratie directe.

⁵ « Nous décidons » en catalan.

⁶ En 2021, suite à des profonds désaccords avec la Fondation (ou Association) Rousseau qui gérait la plateforme homonyme, les élus du parti plateforme italien sont entrés en conflit avec son président Davide Casaleggio et, suite à l'échec des négociations, ont entamé la migration des données des usagers et des fonctionnalités techniques vers un nouveau site : <https://www.movimento5stelle.eu/>. Comme l'explique un député du M5e, à la base de cette rupture « *il y a une motivation politique, parce que nous avons subi des interférences politiques de la part de ceux*

attentive au design de plateforme (Badouard, 2014), avec un angle **issu** de la sociologie de l'argumentation, spécialisée dans l'analyse des joutes oratoires (Chateauraynaud, 2011). En prolongeant la réflexion des premiers travaux sur l'analyse du design de plateforme (Deseriis et Vittori, 2019; Mabi, 2019; Pianini et Omicini, 2019), nous posons la question suivante : comment la distinction entre « partis digitaux » et « partis en réseaux » se traduit-elle dans le design de plateforme et dans les débats en ligne ? Dans une perspective *Science & Technology Studies* (dépassant déterminisme technique et déterminisme social), nous ne supposons pas une causalité univoque – du politique à la plateforme ou de la plateforme au politique – mais bien une interdépendance des différentes sphères : sociopolitique, logicielle et infrastructurelle (Li Vigni, 2022). Autrement dit, l'idéologie et l'organisation des partis politiques les induisent à certains choix de *software* et de *hardware* qui influencent les pratiques participatives en ligne, mais celles-ci produisent en retour des effets sociotechniques **implémentant** ou modifiant les choix idéologiques et organisationnels des partis. En nous appuyant sur la notion d'*instrument politique* (tout dispositif technique porteur d'une conception politique et soumis à un certain mode de régulation (Lascoumes et Galès, 2005)), nous souhaitons ici tester une hypothèse. Si les partis plateforme et les partis en réseau se distinguent pour leur idéologie, leur organisation et leurs pratiques du pouvoir, alors nous devrions également constater des différences dans le design de plateforme et dans la dynamique des débats en ligne. Plus précisément, on peut s'attendre à ce que la discussion soit plus verticale et cloisonnée⁷ dans *Rousseau*, mais plus horizontale et délibérative⁸ dans *Decidim*. D'un point de vue argumentatif, on peut s'attendre à plus de diversité rhétorique dans *Decidim* que dans *Rousseau*.

*qui géraient la plateforme et cela ne doit plus arriver, d'autre part il y a une motivation liée à l'efficacité [de la plateforme] parce que certaines entreprises sont plus performantes pour une chose et d'autres pour autre chose » : entretien avec le député du M5e Luigi Gallo, 28.09.21. Le nouveau site fonctionne comme une sorte de méta-plateforme qui connecte et coordonne plusieurs applications et plateformes appartenant à différents prestataires et fournissant des fonctions diverses (vote, stockage de données, etc.). Puisque ce processus de refonte n'est pas fini à l'heure où nous écrivons, nous nous concentrons ici sur *Rousseau*.*

⁷ Au sens où il n'y a pas ou peu d'interactions entre les internautes.

⁸ Un processus est délibératif lorsque les participants peuvent accéder et réagir aux arguments des autres participants (Kies, 2010, p. 42).

Pour tester cette hypothèse, le matériau empirique mobilisé ici se compose de 9 entretiens (dont 3 pour le M5e effectués en visioconférence et 6 pour BeC réalisés en face à face), de l'enregistrement d'une assemblée tenue par l'association qui gère *Decidim*⁹, d'une analyse de la structure des plateformes et de leurs fonctionnalités techniques, ainsi que de plus de 200 commentaires d'internautes. Les entretiens servent à présenter les deux partis en question et à compléter la description du design de *Rousseau* et *Decidim*, tandis que les commentaires des internautes nous permettent d'analyser les dynamiques argumentatives en ligne. Plus en détail, nous avons examiné 111 commentaires issus de *Rousseau* (téléchargés deux ans avant que la plateforme ne devienne inaccessible suite à des différends internes) et 100 issus de *Decidim* (70% desquels sont en catalan et 30% en espagnol). Les commentaires se trouvent dans quatre « projets de loi » pour *Rousseau* et dans quatre « processus participatifs » pour *Decidim*, choisis pour garantir une certaine variété thématique et une taille comparable : leur nombre est en effet suffisamment grand pour apercevoir des tendances, mais assez réduit pour effectuer une analyse qualitative détaillée. Puisque la structure des deux plateformes n'est pas la même, il y a une différence notable : *Rousseau* contient des projets qui affichent entre 0 et 8000 commentaires ; *Decidim* contient des processus qui contiennent entre zéro et plus de 100 propositions, chacune desquelles peut avoir entre 0 et plus de 100 commentaires. En sommant, tous les fils qu'ils contiennent, les processus de *Decidim* ayant suscité le plus de participation totalisent jusqu'à 8.000 commentaires. Ainsi, pour garantir la commensurabilité de nos objets, et au vu de l'indisponibilité de la plateforme italienne qui n'est plus en ligne depuis avril 2021, nous avons pris de *Rousseau* quatre projets de loi faiblement commentés, et de *Decidim* des propositions très populaires au sein de quatre processus également populaires. En un mot, ce que nous comparons sont des sous-parties de *Decidim* à des parties de *Rousseau* ayant une taille similaire.

La contribution originale de ce texte consiste à dégager les modalités d'expression dominantes au sein de *Rousseau* et *Decidim* avec des outils issus de la rhétorique et des sciences du langage (Ducrot et Schaeffer, 1999; Perelman, 2000). Si la littérature sur la prise de parole sur internet couvre abondamment la première vague de démocratie électronique allant du début

⁹ Les entretiens et l'assemblée ont eu lieu lors du *Decidim Fest 2019*, la rencontre annuelle de la communauté internationale qui développe *Decidim*.

des années 2000 jusqu'au début des années 2010 (Benvegna, 2006; Greffet et Wojcik, 2008), la plupart des travaux sur les plateformes participatives parus après 2010 ne rentrent pas dans les détails du débat en ligne, et se focalisent soit sur d'autres aspects tels que les usages et les impacts des outils numériques au niveau administratif et intra-partisan (Borge *et al.*, 2018; Liroy, Del Valle et Gottlieb, 2019), soit sur des analyses quantitatives et synoptiques des contenus textuels (Bailo, 2015; Di Giammaria et Faggiano, 2017). Quelques travaux décrivent le design de *Rousseau* et *Decidim* et analysent les débats qui y ont lieu (Bravo *et al.*, 2019; Deseriis et Vittori, 2019), mais – comme l'indiquent certains des auteurs de ces travaux (Aragón *et al.*, 2017) – l'expression des internautes n'y a pas fait l'objet d'une analyse argumentative fine.

L'article se compose de trois parties : la première porte sur la notion de parti digital et présente le M5e et BeC ; la deuxième présente leurs plateformes respectives, *Rousseau* et *Decidim* ; la troisième analyse enfin les régimes argumentatifs des usagers des plateformes à partir des cas d'étude choisis. Même si des conclusions normatives peuvent être tirées de nos résultats, l'analyse a ici une visée avant tout herméneutique.

LES PARTIS POLITIQUES À L'ÈRE D'INTERNET

Depuis le début des années 2000, le processus de plateformeisation de la politique a touché plusieurs forces politiques. Celles-ci peuvent être catégorisées comme des partis classiques qui adoptent, comme le Parti socialiste, des plateformes pour se moderniser (Beauvallet, 2007) – on les appellera alors « partis digitalisés » – ou bien comme des « partis digitaux » qui font de l'outil numérique le pivot de leur organisation interne et de leur action politique (Gerbaudo, 2019). Sans reprendre l'entièreté de l'argument de Deseriis, rappelons les différences essentielles qu'il pointe entre « partis plateforme » et « partis en réseau » :

« Comme les partis plateforme, les partis en réseau adoptent des plateformes de participation pour la rédaction des propositions programmatiques et des mesures politiques. Mais à la différence des premiers, les seconds permettent aux membres de participer aux différentes étapes du processus décisionnel, de l'établissement de l'ordre du jour à la délibération et au vote. En outre [...] les postes de direction

dans les partis en réseau tendent à émerger d'une division du travail ascendante, plutôt que de nominations issues de l'élite du parti » (Deseriis, 2020b, p. 898).

Ayant une organisation plus descendante, les partis plateforme portent ce nom en référence aux entreprises de la Silicon Valley pour signaler une prise de décision moins collégiale, tandis que les partis en réseau ressemblent aux mouvements sociaux où le leadership émerge en fonction de l'engagement et des compétences des individus qui s'y investissent. L'analyse de Deseriis prend en compte la genèse et l'organisation des partis digitaux en concluant que, s'ils promettent tous un élargissement de la participation, seuls les partis en réseau essaient de la réaliser. Dans cette section, nous présentons le M5e et BeC avant d'explicitier leurs différences.

Fondé par le comédien Beppe Grillo et l'entrepreneur informatique Gianroberto Casaleggio en 2009, le M5e est aujourd'hui au pouvoir en Italie dans un gouvernement d'union nationale soutenant le premier ministre Mario Draghi¹⁰. Depuis sa fondation, le M5e s'est posé comme objectif la désintermédiation politique par le biais de plateformes comme *LiquidFeedback*, *Meetup* et, depuis 2013, son *Système Opérationnel* devenu *Rousseau* en 2016. Le M5e est une force politique inédite se définissant comme post-idéologique et s'inscrivant à la fois dans des revendications écologistes, keynésiennes, « démagistes », anti-immigration, eurosceptiques et en faveur d'une démocratie directe (Bordignon et Ceccarini, 2015; Franzosi, Marone et Salvati, 2015; Mosca et Tronconi, 2019). Cependant, certains auteurs en ont souligné les tendances centralisatrices (De Rosa, 2013; Sæbø *et al.*, 2015) et en ont caractérisé l'idéologie de manière originale en la qualifiant de « parlementarisme direct » (Deseriis, 2017). Selon Deseriis, qui a introduit cet oxymore, il s'agit d'un mode d'organisation « *qui permet aux membres du parti d'entretenir une relation directe avec leurs représentants élus, au détriment toutefois des processus de délibération qui peuvent leur permettre d'influencer la ligne politique* » (p. 15). Il est vrai que les décisions prises à majorité absolue par les internautes dans *Rousseau* sont censées être contraignantes pour les élus ; toutefois, les votations sur les points du programme et sur d'autres aspects de la vie du

¹⁰ Pendant l'actuelle législature commencée en 2018, le M5e a précédemment gouverné avec la Ligue (d'extrême droite) puis avec le Parti Démocrate (de centre-gauche) en soutenant un premier ministre choisi par le M5e, Giuseppe Conte.

parti sont organisées à partir de « *questions qui sont définies ex-ante par les organisateurs de la plateforme* » (Mosca, 2015, p. 42). En outre, le code de *Rousseau* n'a jamais été ouvert, contrairement à celui de sa version « app » pour smartphone¹¹. Les infrastructures logicielles et matérielles utilisées par cette plateforme comptaient, quant à elles, un mélange de programmes et de langages open source (appartenant à des acteurs privés)¹², comme Keycloak¹³ et GraphQL¹⁴, et de services payants auprès de sociétés/fondations comme Amazon Web Services¹⁵ ou Cloud Native Computing Foundation (qui fournit Kubernetes¹⁶).

De l'autre côté, la coalition de gauche qui soutient Ada Colau s'inspire, tout comme les chercheurs et activistes qui portent la plateforme *Decidim*, de l'écoféminisme et du municipalisme libertaire de Murray Bookchin (Aragón *et al.*, 2017; Borge *et al.*, 2018; Bookchin *et al.*, 2019). Le courant municipaliste vise à « *déprofessionnaliser la sphère publique locale* » et à « *subvertir* » et « *transformer de l'intérieur* » les institutions municipales existantes (Hamou, 2021). Il propose notamment un mode de gouvernement ayant pour but de rétablir la souveraineté populaire en encourageant l'autogouvernement des communautés locales. La participation est ici entendue au sens fort du terme : non pas comme une simple consultation de la population, mais comme une délibération constante menant à la codécision. Tandis que le M5e est une réponse à un « *mouvement massif d'opinion publique* » catalysé par la figure du comédien Beppe Grillo (Deseriis, 2020a, p. 1774), BeC est l'expression d'un mouvement social multiforme ayant surgi spontanément après la crise de 2008 (Calleja López, 2017). Ada Colau a notamment été la fondatrice et porte-parole d'une association militant pour le droit au logement, la Plateforme des Victimes du

¹¹ <https://www.ilblogdellestelle.it/2020/10/nasce-rousseau-x-la-nuova-app-open-source-della-democrazia-diretta-e-partecipata.html>.

¹² <https://www.punto-informatico.it/rousseau-server-e-soluzioni-della-piattaforma-del-m5s/>.

¹³ Un service appartenant à la multinationale Red Hat qui sert à sécuriser l'authentification des internautes.

¹⁴ Un langage créé par Facebook, puis transféré à la Linux Foundation, qui sert à gérer les requêtes des internautes dans un environnement d'exécution distribué.

¹⁵ L'un des services de cloud les plus utilisés au monde, qui permet le stockage et l'analyse des données.

¹⁶ Un service pour la scalabilité et la conteneurisation : des opérations vouées à augmenter la flexibilité et la portabilité d'exécution d'une application sur plusieurs machines.

Crédit Hypothécaire. Les activistes issus de cette association, ainsi que du Mouvement du 15 mai (à l'origine du parti Podemos), ont amené au sein de l'administration barcelonaise leur culture des assemblées et de la démocratie directe. En effet, *Decidim* est conçue comme une plateforme municipale, contrairement à la plateforme du M5e qui est un outil partisan et propriétaire. Plus en détail, l'administration barcelonaise développe *Decidim* dans une perspective de bien commun numérique, c'est-à-dire une ressource internet autoorganisée, ni privée ni publique (Dulong de Rosnay et Stalder, 2020). Bien que Barcelone soit dotée d'une équipe d'assesseurs et de fonctionnaires pour gérer sa plateforme, un certain nombre d'organisations collaborent à l'écriture du code. Cet « *écosystème de fournisseurs de services de développement et de mise en œuvre de Decidim* » a été conçu par la mairie pour éviter de dépendre d'un seul acteur privé et pour encourager une « *nouvelle dynamique* », « *un nouveau modèle économique* » à plus petite échelle, « *non pas compétitif mais collaboratif* »¹⁷. Cet ensemble d'acteurs se compose d'entreprises informatiques espagnoles comme Codegram et CodiTramunatana, parmi les premières à développer *Decidim*, mais aussi d'associations inscrites dans le hacking social comme Platoniq LAB, qui peuvent également développer des fonctionnalités ou bien des supports pédagogiques tels des guides d'installation et autres supports informatiques¹⁸. Ces groupes se coordonnent via la plateforme GitHub et l'instance *meta.decidim.org*, autour de laquelle une association a été créée en février 2019. Appelée Association de Software Libre Decidim (ou simplement Association Decidim), elle possède le code de la plateforme et opère via des assemblées hors ligne qui se doublent d'assemblées en ligne : si d'une part « *ce sont les membres de l'association qui ont le plus grand impact sur la gouvernance du projet* », d'autre part « *tout doit être reflété dans meta.decidim pour des raisons de transparence, de traçabilité, etc.* »¹⁹. Selon son président, le but de cette association est de fournir des lieux de rencontre aux acteurs qui développent et bénéficient de *Decidim* dans le but de leur permettre de « *déterminer l'avenir du projet, dans la diversité des besoins et des objectifs qui peuvent exister et qui peuvent parfois être contradictoires* »²⁰. En outre, dans le cadre du consortium européen

¹⁷ Entretien avec le chercheur adjoint à la mairie de Barcelone et responsable de l'innovation digitale Arnau Monterde, 31.10.19.

¹⁸ Entretien avec le chef de projet de Platoniq LAB Ivan Vergès, 31.10.19.

¹⁹ Assemblée Générale de l'Association de Software Libre Decidim, 29.10.19.

²⁰ Entretien avec le président de l'Association Decidim Guillem Marpons, 30.10.19.

DECODE²¹, un pilote basé sur la technologie de la *blockchain* permet dans certains cas d'encrypter les données personnelles des internautes de telle sorte qu'ils puissent décider via un tableau de bord quelles données ouvrir, à quel acteur, dans quel but et pour combien de temps (Bria, 2019; Calzada, 2019). En revanche, les services de cloud étant très onéreux à construire au niveau de la mairie, *Decidim* s'appuie pour le moment sur l'entreprise américaine Heroku qui fournit de multiples services essentiels (scalabilité, analyse de données, cartes géographiques, etc.). Comme l'explique l'un des chercheurs adjoints à la mairie de Barcelone en charge de *Decidim*, l'équipe a décidé de faire des compromis pour accélérer le processus de participation en ligne en remettant à plus tard la souveraineté en matière de serveurs :

« Oui, il y a une alternative [aux serveurs et aux services privés de Heroku], mais elle a des coûts très élevés, donc cela prend du temps, cela demande des investissements [au niveau européen] et il faut prioriser, car la priorité n'est pas d'être parfaits ; la priorité est de déployer la démocratie dans la ville »²².

En résumé, se revendiquant toutes deux de la démocratie directe et participative, le M5e et BeC ne l'entendent ni ne la mettent en place de la même manière. Dans le cas du parti plateforme, nous avons vu que le pouvoir de décider des questions soumises à votation revenait toujours à la douzaine de personnes à la tête de *Rousseau* : les fondateurs, un petit nombre de députés ainsi que les codeurs et chefs de projet. Dans le cas de BeC, la mairie laisse aux citoyen.nes la possibilité d'établir l'architecture de la plateforme numérique et les sujets de discussion, pourvu qu'ils respectent les

²¹ DECODE est l'acronyme de *DEcentralised Citizen-owned Data Ecosystems*. Il s'agit d'un consortium financé par la Commission européenne se composant de 15 organisations (parmi lesquelles des laboratoires de recherche, des administrations municipales, des projets open source et des entreprises), ayant pour but de développer un système de souveraineté technologique en matière de données personnelles au niveau du continent. Selon le site du consortium, les pilotes d'Amsterdam et de Barcelone (2017-2019) ont « exploré la manière de construire une économie numérique centrée sur les données, où les données générées et recueillies par les citoyens, l'Internet des Objets (IoT) et les réseaux de capteurs sont disponibles pour une utilisation communautaire plus large, avec des protections appropriées de la vie privée » : <https://decodeproject.eu/pilots.html>.

²² Entretien avec le chercheur adjoint à la mairie de Barcelone et responsable de l'innovation digitale Arnau Monterde, 31.10.19.

valeurs et les grandes lignes du programme d'Ada Colau. D'un point de vue institutionnel, il n'a jamais été question pour le M5e de modifier en profondeur les institutions italiennes²³ : ce parti aurait pu par exemple œuvrer pour institutionnaliser la participation législative par le biais d'un outil numérique d'État ; or, *Rousseau* est un outil intra-partisan fermé aux non-inscrits au M5e. Interrogé sur ce point, le président de l'Association Rousseau, Davide Casaleggio, s'est dit ouvert à la possibilité de travailler à une plateforme nationale indépendante du M5e, mais que cela ne dépendait pas de lui en tant que prestataire de service :

« il est toujours question de volonté politique, donc nous développons des instruments là où ils peuvent être utilisés ou là où ils sont utilisés ; ensuite si ces instruments vont être déployés dans d'autres contextes plus élargis, je ne peux à titre personnel que m'en réjouir »²⁴.

À l'inverse, BeC a développé des projets numériques (comme *Decidim* et DECODE) en les concevant et gérant en tant que biens communs ouverts et participatifs, financés par la mairie, en partie indépendants de celle-ci et ouverts à tous les citoyen.nes barcelonais. On remarquera enfin que la divergence entre le projet barcelonais et le projet italien n'est pas un simple résultat de notre analyse comparative : les porteur.ses des deux plateformes se connaissent, se sont rencontrés et se sont étudiés réciproquement. Si lors de notre entretien les membres de l'Association Rousseau n'ont pas exprimé de jugement de valeur à propos de *Decidim*, se limitant à dire laconiquement qu'il n'existait aucun lien technique ou intellectuel entre la plateforme catalane et la leur, nous avons en revanche obtenu une réponse claire de la part de l'un des chercheurs à l'origine du projet de la mairie de Barcelone :

²³ Mise à part sa bataille pour modifier le Référendum d'initiative populaire, dans l'optique de baisser le quorum de validation, d'élargir les matières d'intervention et d'imposer aux élus la discussion des projets de loi portés par les citoyen.nes (Cannavò, 2019; Mosca, 2020).

²⁴ Entretien avec les responsables de *Rousseau* Davide Casaleggio et Enrica Sabatini, 03.09.20. En réalité, la séparation entre le M5e et l'Association Rousseau actée en avril 2021 a montré que la question n'est pas si simple. L'un des points de friction entre le prestataire et le parti tournait précisément autour du pouvoir de décision que Davide Casaleggio exerçait à travers la plateforme *Rousseau* sur la vie politique du M5e. L'histoire de cette séparation fera l'objet de travaux à venir.

« *Question* : Que pensez-vous de Rousseau ?

Réponse : Je n'ai pas analysé en détail les fonctions de la plateforme, mais il y a une question de principe qui a trait au contrôle de l'infrastructure elle-même, c'est-à-dire qu'il s'agit d'une plateforme privée [...] Et dans cette mesure, toutes les règles, toutes les données, tous les contenus, qu'ils soient dans le code ou explicités à travers les règlements de la plateforme, ont été définis par Casaleggio ou par des personnes à son service. Il s'agit donc d'une plateforme d'infrastructure non démocratique et privée et, en ce sens, d'un modèle à éviter »²⁵.

DESIGN DE PLATEFORME

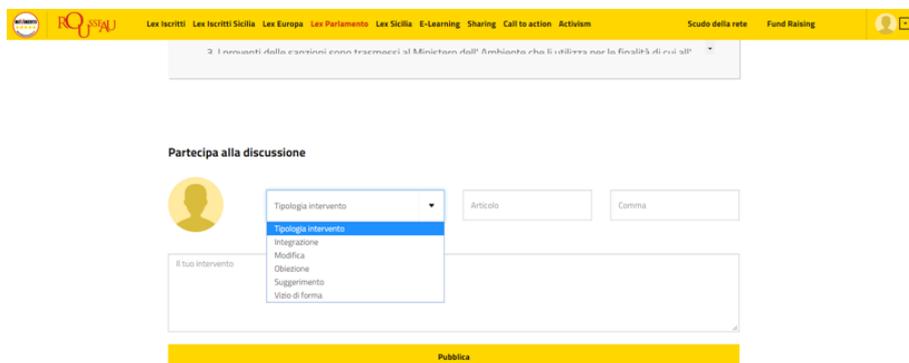
Pour montrer en quoi le « parti plateforme » italien se distingue du « parti en réseau » barcelonais, nous étudions ici la structure de *Rousseau* et *Decidim*, ainsi que les contraintes qu'elles posent aux internautes en matière d'expression en ligne. Comme l'écrit Romain Badouard dans un texte programmatique sur lequel nous nous appuyons, le design de plateforme désigne la conception technique des outils participatifs en ligne – soit la liste et l'agencement des différentes applications les constituant – et ce « *dans le but de produire un modèle de participation* » (Badouard, 2014, p. 35). Il serait donc illusoire de croire que les plateformes politiques puissent être considérées comme des outils neutres et standards : au contraire, différents points de vue idéologiques peuvent être inscrits *dans* et véhiculés *par* l'architecture numérique, qui a des effets politiques parfois en contradiction avec les promesses affichées (Deseriis, 2020a). À la lumière de cette approche, il s'agit dans cette section d'identifier les fonctionnalités techniques disponibles dans les plateformes et de comprendre qui détermine les choses à discuter et comment. Commençons par le M5e.

Avant d'être remplacée, la plateforme *Rousseau* comptait plus de 180.000 inscrits, 7 propositions de loi en discussion au niveau national et plus de 400 propositions clôturées. L'espace numérique du M5e avait fait peau neuve en 2019 en augmentant le nombre de fonctions (19 au total), parmi lesquelles figuraient : a) la possibilité de proposer un projet de loi au niveau local, national ou européen ; b) celle de commenter les projets de loi proposés par les élus ou par d'autres internautes ; c) celle de coordonner des actions sur le

²⁵ Entretien avec le chercheur et responsable de l'innovation démocratique pour la mairie de Barcelone Antonio Calleja-López, 30.10.19.

territoire ; ainsi que d) celle de voter sur des sujets divers (renouvellement des statuts, sélection du leadership, expulsion d'élus, etc.).

Fig. 1. Capture d'écran (affichée en italien) de la fonction « Lex Eletti » dans la version de mars 2018 de *Rousseau*. Dans l'espace réservé aux commentaires des internautes, ces derniers pouvaient proposer des « intégrations », des « modifications », des « objections », des « suggestions » et des « vices de forme ».



Source : <https://rousseau.movimento5stelle.it/> (accès en 2019).

Faute d'espace pour traiter la fonction « Lex Iscritti » qui permettait aux internautes de proposer des idées de loi aux élus²⁶, intéressons-nous à la fonctionnalité appelée « Lex Eletti ». Celle-ci permettait l'ouverture des projets de loi à la discussion avec les internautes italiens – résidents ou expatriés – deux mois avant qu'ils soient introduits au Parlement, afin d'y

²⁶ Dans une logique *crowdsourcing* plus que collaborative, cette fonction consistait en un formulaire avec des éléments de description de l'idée de loi (titre, secteur d'intervention, objectif, comparaison avec d'autres pays, etc.). Pendant la première législature du M5e (2013-2018), les propositions étaient périodiquement mises au vote dans la plateforme : parmi la centaine de propositions récoltées à chaque tour, les deux les plus votées étaient ensuite transformées en texte de loi par des élus du parti.

intégrer des modifications. Le « parlementarisme direct » décrit par Deseriis se traduit ici dans le fait que les élus du M5e sont formellement tenus de voter en conformité avec la volonté de leur « base ». Cependant, comme pointé par d'autres avant, la discussion interne à la plateforme y était par design très limitée. Les internautes non seulement ne pouvaient pas dialoguer entre eux à propos d'un projet de loi : ils ne pouvaient pas non plus interagir avec les élus responsables du projet ni décider des sujets à soumettre au débat (Pianini et Omicini, 2019; Deseriis, 2020a). Les internautes inscrits avaient également accès à un formulaire pour faire remonter aux élus des « intégrations », des « modifications », des « objections », des « suggestions » et des « vices de forme », en spécifiant (si besoin) l'article et l'alinéa (Fig. 1), une possibilité très rarement exploitée d'après notre corpus.

Si des filtres de constitutionnalité, de faisabilité économique et de compatibilité programmatique étaient explicitement reconnus pour la fonction « Lex Iscritti », l'intégration ou le rejet des commentaires dans « Lex Eletti » n'étaient en revanche que rarement justifiés par les élus (Mosca, 2020). Exception faite pour le forum niché dans le site du M5e, l'interaction entre internautes était limitée à la possibilité de mettre un *like* aux commentaires des autres. Bien qu'une évolution plus interactive de *Rousseau* avait été prévue par l'équipe de la Fondation qui la gère, le projet n'allait pas dans un sens plus délibératif et inclusif. Enrica Sabatini, membre de la Fondation, explique le point de vue épistocratique qui informait les vieilles et nouvelles fonctionnalités de *Rousseau* :

« les chiffres [de participation dans les projets de loi dans *Rousseau*] sont très [...] contenus et le seront de plus en plus puisque [...] notre objectif est d'essayer de toucher de plus en plus les personnes qui connaissent les sujets abordés [...] Par exemple, la nouvelle procédure que nous mettrons en place pour 'Lex Eletti' permettra d'envoyer des communications aux personnes spécialistes des thèmes traités, précisément pour rechercher la meilleure qualité possible dans la participation. Les gens généralement s'auto-sélectionnent »²⁷.

²⁷ Entretien avec les responsables de *Rousseau* Davide Casaleggio et Enrica Sabatini, 03.09.20.

Face aux critiques des médias, des activistes et des chercheurs concernant la baisse de la participation dans *Rousseau*, la coresponsable de la plateforme fait de cette faiblesse une force en s'appuyant sur la philosophie politique qu'elle défend. Une telle vision se reflète dans l'usage politico-médiatique de *Rousseau* par les principaux décideurs du M5e, usage qualifié de « plébiscitaire » par certains observateurs : le parti semble utiliser sa plateforme dans le but de légitimer par la votation des inscrits des décisions déjà prises (Deseriis et Vittori, 2019; Gerbaudo, 2019). Plusieurs éléments vont dans ce sens, malgré les promesses participatives du M5e : on remarquera d'abord le fait que, lors des votations, le blog du parti ne défend qu'un des points de vue soumis au vote ; on notera également le fait que les éléments sur lesquels les inscrits s'expriment ne peuvent qu'être priorisés, mais pas proposés ou effacés ; on rappellera enfin le désaveu de plusieurs décisions issues de *Rousseau* par Beppe Grillo et Gianroberto Casaleggio, lorsque le choix des internautes s'est révélé contraire à celui des fondateurs du M5e.

Pour *Decidim*, la communauté d'utilisateurs ne cesse de s'accroître : plus de 140 villes, 60 ONG et 40 organisations gouvernementales l'utilisent dans plus de 30 pays dans le monde²⁸. À ce jour *Decidim Barcelona* compte plus de 100.000 citoyens inscrits, 13 « processus participatifs » actifs et 71 clôturés. Du point de vue du design, cette plateforme permet aux citoyens de faire des sondages, de contacter les élus, d'organiser des rencontres hors ligne, de participer au budget participatif de la ville, de visualiser des données, de suivre les projets de la mairie, ainsi que de proposer de nouveaux « processus participatifs » (Barandiaran *et al.*, 2017). Ceux-ci – qu'on appellera aussi « projets urbains » pour les distinguer des « projets de loi » du M5e – concernent la planification des quartiers, les ordonnances de la ville et les pratiques des services municipaux. Synthèse de plusieurs approches tirées d'un petit nombre de plateformes européennes (*e-Petitions Gov UK, Cónsul*, etc.), *Decidim* permet de proposer des modifications aux projets, de débattre ces propositions et de qualifier les arguments fournis comme favorables, défavorables ou neutres (Aragón *et al.*, 2017). Par ces assemblées en ligne (doublées d'une ou plusieurs rencontres explicitement pensées pour contourner la fracture numérique), les barcelonnais ont accès aux documents techniques concernant les projets et peuvent suivre les chantiers des travaux publics. Contrairement au M5e, l'administration barcelonaise fournit systématiquement une explication argumentée des

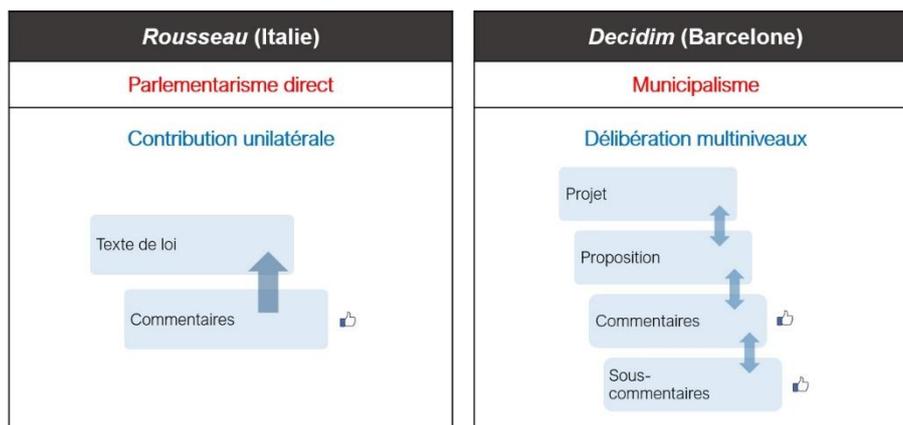
²⁸ <http://urlr.me/S4jYF>.

raisons qui l'amènent à intégrer, à évaluer ou à refuser les propositions des citoyens (Bravo *et al.*, 2019). Selon Gala Pin, conseillère municipale et responsable de la participation lors du premier mandat d'Ada Colau, la traçabilité des propositions citoyennes dans *Decidim* a été une manière pour l'administration de compenser le fait que la législation espagnole interdit de rendre contraignants les résultats des dispositifs participatifs²⁹. Dès lors que les propositions collectées dans *Decidim* sont jugées compatibles avec le cadre du processus, elles sont évaluées par les conseillers municipaux. Si les propositions sont acceptées, la mairie justifie leur harmonie programmatique avec le reste de l'action publique et décrit là où elles sont intégrées (norme, article, alinéa), ou bien elle indique la loi ou le plan où elles sont déjà prévues. Les raisons du refus peuvent être multiples : incompatibilité avec le programme de BeC ; dépassement des compétences de la mairie ; contradiction avec le droit régional, national ou européen ; manque de soutien ou de priorisation de la part des autres internautes ; non-respect des contraintes établies par le cadre du projet en discussion ; ou encore mauvaise catégorisation au sein de la plateforme (cas dans lequel l'équipe technique peut déplacer la proposition là où elle la juge plus pertinente). En outre, les commentaires des internautes peuvent être signalés par d'autres internautes, lorsqu'ils sont jugés irrespectueux, et regroupés par les administrateurs de la plateforme, lorsqu'ils sont redondants. Enfin, tandis que seul un petit nombre de lois proposées et discutées dans *Rousseau* ont intégré le corpus législatif italien (compte tenu de la première législature où le Mouvement a été à l'opposition), en moyenne 75 % des projets et propositions issues de *Decidim* ont été déclarés « acceptés » par la mairie de Barcelone depuis le début de son premier mandat.

À la lumière de ces éléments de design et d'usage, nous pouvons conclure que ces instruments politiques reflètent et véhiculent deux différentes visions du politique, et qu'ils s'articulent à différentes pratiques du pouvoir. La Fig. 2 montre de manière schématique les idéologies affichées par le M5e et BeC, ainsi que l'organisation des interactions en ligne dans *Rousseau* et *Decidim*. Comme on peut le voir, tandis que *Rousseau* – adepte d'une démocratie directe via le Parlement – mettait en place un rapport vertical unilatéral entre citoyens et élus, *Decidim* – se théorisant en tant que projet municipaliste – permet aux barcelonnais d'interagir entre eux et avec la mairie, à plusieurs niveaux et dans trois différentes modalités (neutre, positive et négative).

²⁹ Entretien avec l'ex-conseillère municipale et responsable de la participation de la mairie de Barcelone Gala Pin, 30.10.19.

Fig. 2. Schéma comparatif des idéologies et du design de *Decidim* et de *Rousseau*.



Source : Anne-Fleur de Sagazan

SIMPLICITÉ ET COMPLEXITÉ DES RÉGIMES ARGUMENTATIFS

L'analyse de la qualité du débat délibératif – par définition infaisable pour *Rousseau* de par son design unilatéral et vertical – a été proposée pour *Decidim* par des chercheurs espagnols (Bravo *et al.*, 2019). Nous avons ici opté pour l'analyse des pratiques argumentatives en ligne avec un double objectif. À partir d'un petit nombre d'indicateurs, cette section souligne d'abord la *différence de complexité* entre les commentaires postés dans *Rousseau* et dans *Decidim* ; elle décrit ensuite les *régimes argumentatifs* dominants au sein de ces deux plateformes³⁰.

Définitions et méthode

Par *différence de complexité*, nous entendons ici une mesure indicative et relative permettant de comparer la diversité rhétorique d'un corpus à partir du simple comptage des formes expressives présentes (actes, modalités,

³⁰ Il est important de souligner que nous ne jugeons pas, dans cette section, de la qualité intrinsèque des commentaires. Autrement dit, nous laissons de côté le fait qu'ils soient fondés ou infondés, faisables ou infaisables, logiques ou illogiques, etc.

arguments & objections). Exprimée en pourcentage, cette mesure nous semble être un bon indicateur de la complexité argumentative des débats en ligne, puisqu'à parité de signes on peut observer plus de diversité rhétorique dans les commentaires d'une plateforme que dans ceux d'une autre. D'un point de vue analytique, il faut noter que les différences observées ne doivent pas être attribuées à une seule cause. Les architectures de *Rousseau* et *Decidim*, les philosophies politiques qui les informent, leurs diverses finalités et échelles – légiférer pour le pays en mode *crowdsourcing* pour la première, planifier la ville de manière délibérative pour la seconde –, ainsi que les caractéristiques sociales des internautes, ce sont tous des éléments qui peuvent avoir un impact sur la nature des commentaires en ligne.

Quant aux *régimes argumentatifs*, il s'agit d'une notion introduite ici pour désigner les tendances langagières et rhétoriques observées au sein d'un corpus donné³¹. Notre dispositif analytique pour dégager ces régimes s'inspire de la « pragmatique de l'argumentation » (Chateauraynaud, 2003; Desquinabo, 2008) et puise dans ses sources : à savoir dans la philosophie du langage, la rhétorique et la linguistique. À partir de là, trois catégories d'objets ont été comptés : les actes de langage, les modalités argumentatives, ainsi que les arguments et objections utilisés dans les commentaires.

Au niveau de la catégorisation linguistique la plus générale, les actes de langage illocutoires décrits par le philosophe John Searle (à partir du travail de John Austin) appartiennent à cinq catégories (Austin, 1991; Searle, 2009) :

- assertifs (constatation, affirmation, contestation)

³¹ Ce concept se distingue de deux notions introduites par Francis Chateauraynaud dans ses travaux sur les controverses sociotechniques et les futurs : d'une part, la notion de « régime discursif » désigne un ensemble de variantes narratives et argumentatives partageant un air de famille et pouvant être autonomes par rapport à la personne qui l'énonce (Chateauraynaud, 2014) ; d'autre part, la notion de « régime d'énonciation » désigne la position de l'énonciateur.trice par rapport à son propre discours, en fonction de ses valeurs, croyances, craintes, etc. (Chateauraynaud et Debaz, 2019). Selon Chateauraynaud (commentaire personnel, 11.04.22), la notion de *régime argumentatif* peut être vue comme une sous-catégorie du « régime discursif » : l'autre (jamais utilisée jusqu'ici) porterait l'attention davantage sur le récit que sur l'argumentation et pourrait donc être nommée *régime narratif*.

- directifs (ordre, demande, conseil)
- expressifs (félicitation, remerciement, excuse)
- promissifs (promesse, offre, invitation)
- et déclaratifs (déclaration, nomination, censure).

Dans un espace délibératif où les participants sont censés contribuer avec des arguments rationnels, la première typologie d'actes de langage mérite une attention particulière. Selon les linguistes, les arguments assertifs peuvent être catalogués dans cinq modalités argumentatives (Ducrot et Schaeffer, 1999) :

- assertorique (« j'affirme que »)³²
- apodictique (« c'est ainsi ! »)
- hypothétique (« on peut imaginer que »)
- épistémique (« je crois que »)
- et déontique (« il faut que »).

Parmi les actes assertifs, les spécialistes de la rhétorique classent aussi quatre types d'arguments et trois types d'objections (Perelman, 2000; Breton, 2015) :

- l'argument de cadrage (basé sur la structure du réel)
- l'argument de communauté (basé sur des croyances ou des valeurs)
- l'argument d'autorité (basé sur la crédibilité d'un acteur)
- l'argument d'analogie (basé sur le rapprochement entre situations)
- l'objection *ad rem* (s'attaquant aux arguments de l'adversaire)
- l'objection *ad hominem* (critiquant l'incohérence de l'adversaire)
- et l'objection *ad personam* (visant la personne de l'adversaire).

Analyse des commentaires dans *Rousseau et Decidim*

Avant de déployer notre dispositif d'enquête décrit précédemment et de dégager les régimes argumentatifs de *Rousseau* et *Decidim*, il est indispensable de donner deux éléments de contexte : la distribution des commentaires au sein des plateformes et les thématiques discutées.

³² Parfois la modalité assertorique peut s'exprimer via le conditionnel ou bien via des questions rhétoriques.

Dans les deux plateformes, la distribution des projets les plus commentés suit grosso modo le « principe 90-9-1 »³³. En effet, seul un très petit nombre de projets (ou de propositions à un projet, dans *Decidim*) affiche des milliers de commentaires, tandis qu'une majorité affichent un petit nombre de contributions, voire aucune. À l'heure où nous écrivons ces lignes, il est impossible de comptabiliser un pourcentage exact pour *Rousseau*, puisque la plateforme n'est plus en ligne et que les anciens projets de loi n'ont pas encore été transférés dans la nouvelle. Le politiste Lorenzo Mosca³⁴, ayant travaillé sur le déclin de la participation dans *Rousseau*, donne un ordre de grandeur des projets les plus commentés en constatant qu'en moyenne seuls 4,3 % de ceux-ci recevaient plus de 150 commentaires (les pics les plus hauts ayant été atteints au début de la vie de la plateforme, notamment pour la mesure-phare du M5e appelée « Revenu de citoyenneté », qui totalisa de manière exceptionnelle 8153 commentaires) (Mosca, 2020)³⁵. Dans *Decidim*, le nombre de propositions à un projet urbain va d'une seule jusqu'à 8142, tandis que le nombre de commentaires à chaque proposition va de 0 jusqu'à un maximum de 111. Si l'on ne prend que la proposition la plus commentée de chaque projet barcelonais, on constate que la majorité d'entre elles (51 sur 57, soit 89 %) en contient entre 0 et 15, que seulement cinq d'entre elles (9 %) en contient entre 19 et 83, et qu'une seule en a 111. Pour rendre comparable la participation dans *Rousseau* et *Decidim* on peut adopter l'indice de Gini, une mesure statistique décrivant la répartition d'une variable au sein d'une population d'éléments. L'indice de Gini varie entre 0 et 1, où 0 indique l'égalité parfaite et 1 l'inégalité parfaite (un seul élément concentrant la totalité de la « richesse »). Pour évaluer la distribution des commentaires par projet dans *Rousseau*, on peut ainsi traduire les données peu détaillées de Mosca dans un indice de Gini – approximatif et basé sur des estimations prudentes – égal à 0,13³⁶.

³³ Dans la culture numérique, ce principe (assimilable au principe de Pareto et à la loi de Zipf) se réfère au fait que l'1 % des internautes participe régulièrement, que 9 % participe occasionnellement et que 90 % ne participe jamais (Mierlo, 2014).

³⁴ Université de Milan.

³⁵ La baisse de la participation s'explique par divers facteurs comme le manque de publicisation de la plateforme, son environnement non-interopérable avec les réseaux sociaux, l'usage plébiscitaire du vote, le caractère binaire des questions et le non-respect de certains résultats par Beppe Grillo et Gianroberto Casaleggio.

³⁶ Pour les détails du calcul mathématique, voir (Blanchard, 2022).

Pour *Decidim* en revanche, nous avons des données complètes et pouvons donc fournir plusieurs indices. Tout d'abord, il faut noter qu'un seul projet concentre plus de la moitié des propositions et commentaires contenus dans la plateforme barcelonaise : il s'agit du Programme d'action municipale 2016-2019 (dorénavant PAM), qui totalise 8142 propositions. Si l'on calcule l'indice de Gini de la distribution des propositions par projet présentes dans *Decidim*, l'on obtient une valeur très inégalitaire de 0,83 : cela reste haut (0,57) même si l'on exclut le PAM. Ce même projet est aussi celui qui a reçu le plus de commentaires, soit 8099. Si l'on calcule l'indice de Gini des commentaires par projet présents dans *Decidim*, l'on obtient une valeur encore plus inégalitaire de 0,95 : cela reste haut (0,77) même si l'on exclut le PAM. Cependant, la distribution des commentaires par proposition est beaucoup plus égalitaire à la fois au sein du PAM (0,069) et dans l'ensemble des projets (0,065), ce qui montre que les contributions des internautes barcelonais se répartissent de manière assez uniforme sur un nombre élevé de propositions. C'est cette dernière valeur qui peut être comparée à l'indice de Gini estimé pour *Rousseau*, qui est donc au moins deux fois plus grand (et donc inégalitaire) que celui calculé pour *Decidim*.

Venons-en maintenant aux thématiques des projets analysés. Pour *Rousseau*, un premier projet de loi a pour but de réduire la consommation énergétique et la pollution lumineuse de l'éclairage public. Un deuxième projet vise à renforcer l'assistance sanitaire à domicile en introduisant la figure de l'infirmier traitant sur le modèle du médecin traitant. Un troisième projet propose d'instituer un conseil de coordination et de planification pour la recherche et l'innovation rattaché au gouvernement. Un quatrième projet propose de spécifier les diplômes nécessaires pour devenir responsable de la prévention et de la sécurité au travail.

Pour *Decidim*, une première proposition s'inscrit dans un projet dédié à l'élaboration du nouveau plan d'usages du Parc Montjuïc (colline emblématique de Barcelone) et envisage de ne pas supprimer les concerts de musique électronique en plein air organisés par l'entreprise privée « Brunch – In the park », tout en respectant la tranquillité du voisinage. Une deuxième proposition s'inscrit dans l'élaboration du nouveau plan de mobilité urbaine de Barcelone et envisage de réduire le nombre des voitures en ville. Une troisième proposition s'inscrit dans le nouveau plan pour la justice de genre de la ville et envisage d'augmenter le nombre de toilettes publiques. Une

quatrième proposition s’inscrit dans le nouveau plan pour le climat et envisage d’encourager la voiture électrique.

Grâce à l’analyse qualitative menée sur ce corpus, on constate tout d’abord que la concision expressive domine dans les deux plateformes, puisque la plupart des commentaires ont une longueur comprise entre 60 caractères (10 mots) et 1000 caractères (170 mots) ; la plupart se situent entre les deux, sachant qu’il n’y a pas de limites de signes imposés par les plateformes³⁷. Pour chacun des commentaires, nous avons noté le genre de l’internaute – homme, femme ou indéterminé – et les actes de langage, les modalités argumentatives, ainsi que les arguments et objections dès qu’ils étaient déployés au moins une fois. En ce qui concerne la *différence de complexité*, l’analyse comparée de ces catégories révèle une plus grande complexité argumentative dans *Decidim* que dans *Rousseau*, dans la mesure où le corpus barcelonais compte un plus grand nombre d’actes de langage, de modalités argumentatives, d’arguments et d’objections que le corpus italien (voir le Tableau 9 pour un résumé global). Ensuite, en articulant ces mêmes catégories on peut dégager deux *régimes argumentatifs*. On verra que le régime argumentatif dominant dans *Rousseau* tend à être très masculin, très assertif, aussi assertorique que déontique et plutôt consensuel, tandis que *Decidim* apparaît plutôt paritaire, très assertif, très assertorique et plutôt conflictuel (le Tableau 10 donne une vue d’ensemble de ces éléments).

Tâchons maintenant d’illustrer ces *différences* et ces *régimes* avec des données empiriques. Au niveau de l’égalité homme-femme, *Rousseau* – à l’aune d’autres plateformes déployées en Italie auparavant (Bertone *et al.*, 2015) – donne à voir une asymétrie de genre en faveur des noms à consonance masculine, dont la proportion de commentaires oscille, selon les projets de loi, entre 70 et 100 % (Tableau 1). Plus exactement, les hommes sont à l’origine de plus de 87 % du total des commentaires examinés, tandis que les femmes n’en ont écrit que 8 % (et que 5 % sont indéterminés). Par ailleurs, les femmes sont plus actives dans le projet sur l’infirmier traitant – un métier du *care* traditionnellement plus occupé par les femmes, en Italie comme ailleurs. Dans *Decidim* par contre le ratio de genre est plus équilibré, les hommes étant 41 % des commentateurs et les femmes représentant 36 % du total (Tableau 2). Les 23 % restants sont des auteurs indéterminés ou bien

³⁷ Le corpus de *Rousseau* est le seul contenant quelques commentaires qui dépassent les 1000 signes.

des organisations (des entreprises, des associations, des collectifs citoyens, la mairie, etc.).

Tableau 1. Ratio hommes-femmes dans les commentaires de *Rousseau*.

Projets <i>Rousseau</i>	Hommes	Femmes	Indéterminés	Total
Illumination publique smart et lutte contre la pollution lumineuse	61	3	4	68
Infirmier de famille et de communauté	15	5	1	21
Institution du Conseil Supérieur de la Recherche et de l'Innovation	11	1	0	12
Modifications au Texte Unique sur la santé et la sécurité au travail	10	0	0	10
Somme	97	9	5	111

Source : auteur

Tableau 2. Ratio hommes-femmes dans les commentaires de *Decidim*.

Projets <i>Decidim</i>	Hommes	Femmes	Indéterminés	Total
Maintenir et garantir des activités culturelles et sociales sur la montagne de Montjuïc avec Brunch-In the Park	34	30	17	81
Réduire la présence des voitures	2	3	3	8

Les femmes ont besoin de plus de toilettes publiques et le reste des citoyens aussi	2	3	1	6
Encourager la voiture électrique	3	0	2	5
Somme	41	36	23	100

Source : auteur

En ce qui concerne les actes de langage, *Rousseau* contient un nombre relativement important (129/111) d'actes assertifs (« *Il faut réguler la vente des appareils et sources d'éclairage à usage externe émettant des flux supérieurs à 1500 lumen* »), un petit nombre (10/111) d'actes directifs (« *Ajoutez un alinéa pour les édifices à caractère non-monumental* ») et un très petit nombre (2/111) d'actes expressifs (« *Continuez ainsi et espérons pouvoir un jour revoir les étoiles comme il y a 100 ans !* ») (Tableau 3). Dans *Decidim*, les actes assertifs (« *Il y a aussi un excès de trafic sur d'autres routes du réseau routier dit de base, comme la Carrer Aragó ou la Carrer València* ») sont légèrement plus présents que dans *Rousseau* (137/100), les actes directifs (« *Favorisez les parkings d'entrée de ville connectés aux transports en commun* ») sont trois fois plus présents (28/100), les actes expressifs (« *Excellent travail !* ») sont presque huit fois plus présents (14/100) ; l'on y compte aussi un acte promissif (« *Nous sommes à votre disposition pour voir comment nous pouvons réduire les désagréments que nous vous causons personnellement* »), une catégorie absente du corpus italien (Tableau 4). Si l'on somme l'ensemble de ces actes de langage, l'on obtient un ratio de 140 sur 111 commentaires (soit 126 %) pour *Rousseau* et de 180 sur 100 (soit 180 %) pour *Decidim*. La différence des deux pourcentages (54 %) indique une première *différence de complexité* entre les deux plateformes, puisque dans un espace équivalent (60-1000 signes) les internautes semblent condenser dans *Decidim* plus d'actes de langage que dans *Rousseau*.

Tableau 3. Typologie d'actes illocutoires dans *Rousseau*.

Projets <i>Rousseau</i>	Actes	Actes	Actes	Actes
-------------------------	-------	-------	-------	-------

	asserti fs	directi fs	expressi fs	promissif s
Illumination publique smart et lutte contre la pollution lumineuse	74	6	1	0
Infirmier de famille et de communauté	29	2	1	0
Institution du Conseil Supérieur de la Recherche et de l'Innovation	12	2	0	0
Modifications au Texte Unique sur la santé et la sécurité au travail	13	0	0	0
Somme	128	10	2	0

Source : auteur

Tableau 4. Typologie d'actes illocutoires dans *Decidim*.

Projets <i>Decidim</i>	Actes asserti fs	Actes directi fs	Actes express ifs	Actes promissif ifs
Maintenir et garantir des activités culturelles et sociales sur la montagne de Montjuïc avec Brunch-In the Park	109	25	14	1
Réduire la présence	11	2	0	0

des voitures				
Les femmes ont besoin de plus de toilettes publiques et le reste des citoyens aussi	6	0	0	0
Encourager la voiture électrique	11	1	0	0
Somme	137	28	14	1

Source : auteur

Les actes assertifs listés juste avant sont la somme des modalités argumentatives. Dans *Rousseau*, les modalités le plus souvent utilisées (respectivement 53/111 et 55/111) sont la déontique (« *Il faudrait repenser le monde de la recherche, unifier les institutions, éliminer celles qui sont inutiles [...], fixer des objectifs et des fonctions précises pour chacune d'elles* ») et l'assertorique (« *Je suggérerais d'introduire un certain nombre de désincitations économiques pour les régions non conformes* »), tandis qu'elles sont plus rarement apodictiques (« *Ce que vous avez indiqué EXISTE DÉJÀ et est appliqué sur le territoire national par toutes les agences sanitaires provinciales* ») (10/111), épistémiques (« *Je crois qu'en plus de la pollution lumineuse, la pollution énergétique est aussi très lourde* ») (7/111) et hypothétiques (« *Je ne sais pas si c'est faisable mais peut-être pourrions-nous penser à interdire aux administrations publiques [...] l'utilisation de telles lampes* ») (3/111) (Tableau 5).

Dans *Decidim*, la modalité assertorique (« *Les véhicules électriques sont une phase de plus sur la route [de la neutralité carbone]* ») domine (86/100) vis-à-vis de l'apodictique (« *si nous ne soutenons pas de petits changements, nous ne pourrons pas faire de grands pas* ») (29/100), de la déontique (« *dans la rue il faudrait aussi pouvoir avoir des toilettes publiques* ») (19/100), de l'épistémique (« *Je ne pense pas que l'activité en elle-même soit ce qui dérange le plus* ») (5/100) et de l'hypothétique (« *Ce processus peut conduire à 100 % d'énergie renouvelable* ») (1/100) (Tableau 6). Cela reflète vraisemblablement les buts des deux plateformes : la modalité

déontique revient plus souvent dans *Rousseau* puisque l'on y discute de lois, parfois en langage juridique et souvent avec un haut degré de généralisation ; dans *Decidim* par contre, les personnes sont plus occupées à défendre/critiquer des actions administratives relatives à leur vie de proximité. En même temps, les modalités épistémique et hypothétique sont légèrement plus présentes dans *Rousseau*, probablement du fait de la complexité de la loi nationale, tandis que les internautes barcelonais tendent à se sentir plus légitimés à annoncer ce qu'ils souhaitent pour la ville en s'appuyant sur leur vécu personnel. Dans les corpus des deux plateformes, la référence des internautes à leur propre expertise professionnelle reste toutefois anecdotique.

Si maintenant **on fait la somme de** l'ensemble des modalités argumentatives, on obtient un ratio de 128 sur 111 commentaires (soit 115 %) pour *Rousseau* et de 140 sur 100 (soit 140 %) pour *Decidim*. La différence des deux pourcentages (25 %) indique une deuxième *différence de complexité* entre les deux plateformes, puisqu'avec le même nombre de signes les internautes semblent condenser dans *Decidim* plus de modalités argumentatives que dans *Rousseau*.

Tableau 5. Modalités argumentatives dans *Rousseau*.

Projets <i>Rousseau</i>	Modalité assertori que	Modalité apodicti que	Modalité hypothéti que	Modalité épistémiq ue	Modalit é déontiq ue
Illuminatio n publique smart et lutte contre la pollution lumineuse	28	0	3	5	38
Infirmier de famille et de communaut é	14	7	0	1	7

Institution du Conseil Supérieur de la Recherche et de l'Innovation	7	1	0	0	4
Modifications au Texte Unique sur la santé et la sécurité au travail	6	2	0	1	4
Somme	55	10	3	7	53

Source : auteur

Tableau 6. Modalités argumentatives dans *Decidim*.

Projets <i>Decidim</i>	Modalité assertorique	Modalité apodictique	Modalité hypothétique	Modalité épistémique	Modalité déontique
Maintenir et garantir des activités culturelles et sociales sur la montagne de Montjuïc avec Brunch-In the Park	74	19	0	5	11

Réduire la présence des voitures	5	4	0	0	2
Les femmes ont besoin de plus de toilettes publiques et le reste des citoyens aussi	5	0	0	0	1
Encourager la voiture électrique	2	3	1	0	5
Somme	86	29	1	5	19

Source : auteur

Analysons enfin les catégories argumentatives présentes dans les deux plateformes (Tableaux 7 et 8). On constate encore une fois que, dans *Decidim*, les internautes déploient un plus grand nombre d'arguments et d'objections que dans *Rousseau*. Le nombre de types d'arguments déployés dans cette dernière est de 49 sur 111 (44 %) contre 71 sur 100 (71 %) pour la plateforme barcelonaise, tandis que les objections totalisent 19 unités sur 111 (17 %) dans *Rousseau* contre 53 sur 100 (53 %) dans *Decidim*. Faute d'interaction entre internautes, les commentaires dans *Rousseau* se tournent presque toujours vers les élus du M5e et ont un caractère plutôt consensuel, puisque les internautes expriment du soutien ou proposent des intégrations aux projets de loi discutés ; à l'inverse, les destinataires des commentaires de *Decidim* sont plus variés et le ton y est plus conflictuel : la mairie, les organisations et les riverains d'un quartier donné sont souvent l'objet d'arguments et d'objections visant à les convaincre d'une idée. La rareté du dissensus dans *Rousseau* découle, entre autres, du fait que l'expression du *sentiment* se fait uniquement par un petit « cœur » posté aux commentaires

des autres internautes : il est donc impossible de mettre un « *dislike* ». *Decidim* quant à elle permet d'exprimer l'approbation ou la désapprobation vis-à-vis de chaque commentaire. On y constate par conséquent une forte dimension de réciprocité entre les internautes, qui de ce fait se citent et s'interrogent les uns les autres (Aragón *et al.*, 2017) – un comportement beaucoup plus rare dans *Rousseau*.

Si l'on somme l'ensemble des arguments et des objections, l'on obtient un ratio de 68 sur 111 commentaires (soit 61 %) pour *Rousseau* et de 124 sur 100 (soit 124 %) pour *Decidim*. La différence des deux pourcentages (63 %) indique une troisième *différence de complexité* entre les deux plateformes, puisqu'avec le même nombre de signes les internautes semblent condenser dans *Decidim* plus d'arguments et d'objections que dans *Rousseau*.

Tableau 7. Types d'arguments et d'objections dans *Rousseau*.

Projets <i>Rousseau</i>	Argu ment de cadra ge	Argu ment de comm unaut é	Argu ment s d'au torit é	Argu ment d'an alogi e	Obje ction ad rem	Obje ction ad homi nem	Obje ction ad pers ona m
Illumination publique smart et lutte contre la pollution lumineuse	24	0	0	0	4	0	0
Infirmier de famille et de communauté	15	0	0	0	1	3	2
Institution du Conseil Supérieur de la Recherche et de l'Innovation	4	0	0	0	4	1	0
Modifications	6	0	0	0	4	0	0

au Texte Unique sur la santé et la sécurité au travail							
Somme	49	0	0	0	13	4	2

Source : auteur

Tableau 8. Types d'arguments et d'objections dans *Decidim*.

Projets <i>Decidim</i>	Argument de cadrage	Argument de communauté	Arguments d'autorité	Argument d'analyse	Objection ad rem	Objection ad hominem	Objection ad personam
Maintenir et garantir des activités culturelles et sociales sur la montagne de Montjuïc avec Brunch-In the Park	52	9	0	1	36	9	5
Réduire la présence des voitures	6	0	0	0	2	0	0

s							
Les femmes ont besoin de plus de toilettes publiques et le reste des citoyens aussi	1	0	0	0	0	0	0
Encourager la voiture électrique	2	0	0	0	1	0	0
Somme	61	9	0	1	39	9	5

Source : auteur

Afin d'illustrer l'articulation des trois catégories linguistiques observées, considérons les deux commentaires suivants, l'un issu de *Rousseau* et l'autre de *Decidim*. Sont indiqués entre parenthèses les actes, les modalités et les arguments/objections utilisés. Le premier commentaire (catalogué par l'internaute comme une « objection » dans les catégories disponibles) est issu du projet de loi sur l'illumination publique et la pollution lumineuse discuté dans la plateforme du M5e :

« Je vois une contradiction dans la proposition (*assertif / assertorique*). Les municipalités sont censées compléter le plan d'éclairage public et 'surveiller' (*assertif / assertorique*). Je tiens à souligner que si les municipalités sont elles-mêmes propriétaires des installations d'éclairage public (et c'est déjà le cas pour beaucoup d'entre elles), elles ne

superviseront pas du tout et ne se sanctionneront pas elles-mêmes (*assertif / apodictique / objection ad rem*). Il est nécessaire d'introduire un organisme au niveau régional qui contrôle les actions des municipalités et vérifie que ces règles sont appliquées (*assertif / déontique*) ».

Le deuxième exemple est issu de la proposition sur les activités culturelles et sociales de « Brunch – In the park » contenue dans le projet discuté dans *Decidim* sur le plan d'usages du Parc Montjuïc. Le commentaire en question répond, comme beaucoup d'autres, aux riverains qui voudraient supprimer les concerts organisés par « Brunch – In the park » pour leurs nuisances :

« Grâce au Brunch, de nombreux jeunes ont un emploi en été, ils peuvent profiter avec leurs familles d'un large éventail d'activités en dehors de la plage, et ils peuvent écouter de la bonne musique, la musique de notre génération (*assertif / assertorique / argument de cadrage*), nous avons tous été jeunes (*assertif / apodictique / argument de communauté*) ! Et en plus, il ne crée aucune nuisance, au contraire, il contribue beaucoup à la vie du quartier (*assertif / apodictique / objection ad rem*). Que le Brunch à Montjuïc continue (*directif*) !! ».

Pour conclure par une vue d'ensemble, le Tableau 9 résume les trois *différences de complexité*, tandis que le Tableau 10 résume les caractéristiques des deux *régimes argumentatifs* qui se dégagent en leur sein.

Tableau 9. Différences de complexité argumentative dans *Rousseau* et *Decidim*.

Objets de langage	<i>Rousseau</i> <i>Decidim</i>	–
Actes de langage	126% – 180%	= 54%
Modalités argumentatives	115% – 140%	= 25%
Arguments & objections	61% – 124%	=

	63%
--	-----

Source : auteur

Tableau 10. Régimes argumentatifs dans *Rousseau* et *Decidim*.

Composantes	<i>Rousseau</i>	<i>Decidim</i>
Ratio hommes/femmes	Très masculin	Plutôt paritaire
Actes de langage	Très assertif	Très assertif
Modalités argumentatives	Aussi assertorique que déontique	Très assertorique
Arguments & objections	Plutôt consensuel	Plutôt conflictuel

Source : auteur

CONCLUSION

Au début de cet article nous avons supposé que si les partis plateforme et les partis en réseau se distinguaient pour leur idéologie, pour leur organisation et pour les effets de celles-ci sur les pratiques participatives des citoyens, alors nous aurions dû également constater des différences dans le design de plateforme et dans la dynamique des débats en ligne. L'analyse comparative de l'architecture de *Rousseau* et *Decidim*, aussi bien que des *différences de complexité* et des *régimes argumentatifs*, a permis de confirmer de manière préliminaire cette hypothèse de départ.

La taille restreinte de notre corpus nous impose une certaine prudence dans l'affirmation de nos conclusions. L'une des prochaines étapes de ces recherches implique, donc, d'augmenter le nombre de commentaires à analyser. Cela sera possible dès lors que les vieux projets de loi contenus dans *Rousseau* seront remis en ligne sur la nouvelle plateforme du M5e, comme l'annonce l'une de nos sources³⁸. Pour l'instant en effet, la fonction qui dans la plateforme fournie par Casaleggio allait sous le nom de « Lex Iscritti » n'a pas encore été intégrée dans www.movimento5stelle.eu. Un plus grand nombre de commentaires justifiera en outre l'usage – et voici une

³⁸ Entretien avec le député du M5e Luigi Gallo, 28.09.21.

deuxième étape – de méthodes numériques (lexico-métriques ou autres) tel que le logiciel Prospéro³⁹ (développé par l'association Corpora et porté par le laboratoire GSPR-EHESS), permettant de faire des analyses quali-quantitatives des arguments et de la rhétorique des internautes. En effet, la plateformes de la politique constitue un excellent terrain de développement des méthodes inscrites dans les « sciences sociales computationnelles », qui peuvent sans doute trouver là une source de nouvelles approches et de nouvelles questions, au bénéfice des sciences politiques et de la sociologie (Venturini *et al.*, 2014; Chateauraynaud et Chavalarias, 2017; Bastin et Tubaro, 2018). Une troisième et dernière étape d'une analyse argumentative des débats en ligne doit enfin passer par l'élargissement de la comparaison à d'autres plateformes, afin de consolider ou amender le dispositif d'enquête introduit ici.

Références

ARAGÓN P. *et al.* (2017), 'Deliberative platform design: The case study of the online discussions in Decidim Barcelona', in *International conference on social informatics*. Springer, p. 277–287.

AUSTIN J.L. (1991), *Quand dire, c'est faire*, Points / Essais édition, Paris : Seuil.

BADOUARD R. (2014), 'La mise en technologie des projets politiques. Une approche « orientée design » de la participation en ligne', *Participations*, n° 8(1), p. 31–54.

BAILO F. (2015), Mapping online political talks through network analysis: a case study of the website of Italy's Five Star Movement, *Policy Studies*, n° 36(6), p. 550–572.

BARANDIARAN X. *et al.* (2017), Decidim: redes políticas y tecnopolíticas para la democracia en red, *Recherche : revue de pensée et d'analyse*, n° 21, p. 137-150.

³⁹ PROgramme de Sociologie Pragmatique, Expérimentale et Réflexive sur Ordinateur.

BARBERÀ O. *et al.* (2021), Digital Parties, *The Challenges of Online Organisation and Participation*, Studies in Digital Politics and Governance, Cham: Springer.

BASTIN G. ET TUBARO P. (2018), Le moment big data des sciences sociales, *Revue française de sociologie*, n° 59(3), p. 375–394.

BEAUVALLET G. (2007), Partie de campagne : militer en ligne au sein de « désirs d’avenir », *Hermès, La Revue*, n° 47(1), p. 155–166.

BENVEGNI N. (2006), Le débat public en ligne. Comment s’équipe la démocratie dialogique ?, *Politix*, n° 75(3), p. 103–124.

BERTONE G., DE CINDIO F. ET STORTONE S. (2015), Liquid feedback in large-scale civic contexts: Framing multiple styles of online participation, *Journal of Social Media for Organizations*, n° 2(1), p. 1–26.

BIGOT J.-É., BIGOT J.-É., BOUTÉ E., COLLOMB C., Mabi C., (2021), Les plateformes à l’épreuve des dynamiques de plateformes, *Questions de communication*, n° 40 , [En ligne] disponible à l’adresse : <http://journals.openedition.org/questionsdecommunication/26584> (consulté le 19/09/2022).;

BLANCHARD E. (2022), ‘Estimating the Gini coefficient of 5SM’s Rousseau’s commentaries’.

BLONDIAUX L. (2017), *Le nouvel esprit de la démocratie - Actualité de la démocratie participative*, Média Diffusion.

BOOKCHIN D., COLAU A. ET BARCELONA EN COMÚ (2019), *Guide du municipalisme*, ECLM.

BORDIGNON F. CECCARINI L. (2015), ‘The Five-Star Movement: a hybrid actor in the net of state institutions’, *Journal of Modern Italian Studies*, n° 20(4), p. 454–473.

BORGE R. *et al.* (2018), « La participación política a través de la plataforma Decidim: análisis de 11 municipios catalanes », IX Congreso Internacional en Gobierno, Madrid, 24-27 septembre, [En ligne] disponible à l’adresse : <https://dryfta-assets.s3-accelerate.amazonaws.com/assets/congreso2018/abstractfiles/1536574598La>

participacion_politica_a_traves_de_la_plataforma_Decidim.pdf (consulté le 19/09/2022).

BRAVO R.B., BALCELLS J. ET PADRÓ-SOLANET A. (2019), 'A Model for the Analysis of Online Citizen Deliberation: Barcelona Case Study', *International Journal of Communication*, n° 13, p. 25.

BRETON P. (2015), *Convaincre sans manipuler*, Paris: La Découverte.

BRIA F. (2019), « Building digital cities from the ground up based around data sovereignty and participatory democracy: The case of Barcelona », *Barcelona Centre for International Affairs* [Preprint].

CALLEJA LÓPEZ A. (2017), « Since 15M: the technopolitical reassembling of democracy in Spain »,

CALZADA I. (2019), « Technological sovereignty: Protecting citizens' digital rights in the AI-driven and post-GDPR algorithmic and city-regional European realm », *Calzada, I.(2019), Technological Sovereignty: Protecting Citizens' Digital Rights in the AI-driven and post-GDPR Algorithmic and City-Regional European Realm, Regions eZine* [Preprint], (4).

CANNAVÒ S. (2019), *Da Rousseau alla piattaforma Rousseau*, Roma: PaperFIRST.

CARDON D. (2019), *Culture numérique*, Paris: Presses de Sciences Po (Hors collection) [En ligne] disponible à l'adresse : <https://www.cairn.info/culture-numerique--9782724623659.htm> (consulté le 19/09/2022).

CASILLI A.A. (2019), *En attendant les robots: enquête sur le travail du clic*, Éditions du Seuil.

CERVERA-MARZAL M. (2018), *Podemos, un parti-mouvement*, *Mouvements*, n° 94(2), p. 87–97.

CHATEAURAYNAUD F. (2003), *Prospéro: Une technologie littéraire pour les sciences humaines*, Paris: CNRS Editions.

CHATEAURAYNAUD F. (2011), *Argumenter dans un champ de forces: Essai de balistique sociologique*, Paris: Editions Pétra.

CHATEAURAYNAUD F. (2014), Trajectoires argumentatives et constellations discursives. Exploration socio-informatique des futurs vus depuis le nanomonde, *Réseaux*, n° 188(6), p. 121–158.

CHATEAURAYNAUD F. Chavalarias D. (2017), L'analyse des grands réseaux évolutifs et la sociologie pragmatique des controverses: croiser les méthodes face aux transformations des mondes numériques, *Sociologie et sociétés*, n° 49(2), p. 137–161.

CHATEAURAYNAUD F. DEBAZ J. (2019), Agir avant et après la fin du monde, dans l'infinité des milieux en interaction, *Multitudes*, n° 76(3), p. 126–132.

DE ROSA R. (2013), The five stars movement in the Italian political scenario. A case for cybercratic centralism?, *JeDEM-eJournal of eDemocracy and Open Government*, n° 5(2), p. 128–140.

DESERIIS M. (2017), Direct Parliamentarianism: An Analysis of the Political Values Embedded in Rousseau, the “Operating System” of the Five Star Movement, *JeDEM - eJournal of eDemocracy and Open Government*, n° 9(2), p. 47–67.

DESERIIS M. (2020a), Digital movement parties: a comparative analysis of the technopolitical cultures and the participation platforms of the Movimento 5 Stelle and the Piratenpartei, *Information, Communication & Society*, n° 23(12), p. 1770–1786.

DESERIIS M. (2020b), Two Variants of the Digital Party: The Platform Party and the Networked Party, *Partecipazione e conflitto*, n° 13(1), p. 896–917.

DESERIIS M. (2021), Reducing the Burden of Decision in Digital Democracy Applications: A Comparative Analysis of Six Decision-making Software, *Science, Technology, & Human Values*, [En ligne] disponible à l'adresse : <https://journals.sagepub.com/doi/epub/10.1177/01622439211054081> (consulté le 19/09/2022)..

DESERIIS M. VITTORI D. (2019), The Impact of Online Participation Platforms on the Internal Democracy of Two Southern European Parties:

Podemos and the Five Star Movement, *International Journal of Communication*, n° 13, p. 19.

DESQUINABO N. (2008), Dynamiques et impacts des propositions politiques dans les webforums partisans, *Réseaux*, n° 150(4), p. 107–132.

DI GIAMMARIA L. FAGGIANO M.P. (2017), Big text corpora & mixed methods—the roman five star movement blog, *Bulletin of sociological Methodology/Bulletin de Méthodologie sociologique*, n° 133(1), p. 46–64.

DIJCK J. van Poell T. WAAL M. de (2018), *The Platform Society: Public Values in a Connective World*, Oxford University Press.

DUCROT O. SCHAEFFER J.-M. (1999), *Nouveau dictionnaire encyclopédique des sciences du langage*, Paris: Seuil.

DULONG DE ROSNAY M. STALDER F. (2020), ‘Digital commons’, *Internet Policy Review*, n° 9(4), p. 1–22.

ERTZSCHEID O. (2017), *L'appétit des géants: pouvoir des algorithmes, ambitions des plateformes*, 1er édition. C & F Éditions.

FRANZOSI P., MARONE F. SALVATI E. (2015), "Populism and Euroscepticism in the Italian Five Star Movement", *The International Spectator*, n° 50(2), p. 109–124.

GERBAUDO P. (2019), *The Digital Party: Political Organisation and Online Democracy*, Pluto Press.

GILLESPIE T. (2010), The politics of “platforms”, *New media & society*, n° 12(3), p. 347–364.

GREFFET F. WOJCIK S. (2008), Présentation, *Réseaux*, n° 150(4), p. 9–16.

HAMOU D. (2021), Grandeur et misère du municipalisme. L'expérience de Barcelone en Commun, *Terrains/Théories*, n° 13, [En ligne] disponible à l'adresse : <http://journals.openedition.org/teth/3428> (consulté le 19/09/2022).

KIES R. (2010), *Promises and Limits of Web-deliberation*, Springer.

LASCOUMES P. GALÈS P.L. (2005), *Gouverner par les instruments*, Presses de Sciences Po.

LEFEBVRE R. (2018), Vers un nouveau modèle partisan? Entre déclasserment des partis de gouvernement et avènement des partis-mouvements, *Cahiers de la recherche sur les droits fondamentaux*, n° 16, p. 21–30.

LI VIGNI F. (2022), Un cube idéal-typique pour l'étude de la plateformesation de la politique, *Terminal*.

LIOY A., DEL VALLE M.E. GOTTLIEB J. (2019), Platform politics: Party organisation in the digital age, *Information Polity*, n° 24(1), p. 41–58.

MABI C. (2019), La démocratie numérique au défi de la critique sociale en France, *Le Mouvement Social*, n° 268(3), p. 61–79.

MIERLO T. van (2014), The 1% Rule in Four Digital Health Social Networks: An Observational Study, *Journal of Medical Internet Research*, n° 16(2).

MOSCA L. (2015), Problemi e limiti del modello organizzativo «cybercratico» nell'esperienza del Movimento 5 Stelle, *Ragion pratica*, n° 1, p. 37–52.

MOSCA L. (2020), Democratic vision and online participatory spaces in the Italian Movimento 5 Stelle, *Acta Politica*, n° 55(1), p. 1–18.

MOSCA L. TRONCONI F. (2019), Beyond left and right: the eclectic populism of the Five Star Movement, *West European Politics*, n° 42(6), p. 1258–1283.

OGIEN A. LAUGIER S. (2014), *Le principe démocratie: Enquête sur les nouvelles formes du politique*, La Découverte.

PERELMAN C. (2000), *L'empire rhétorique. Rhétorique et argumentation*. Paris, Librairie Philosophique Vrin.

PIANINI D. OMICINI A. (2019), Democratic Process and Digital Platforms: An Engineering Perspective, in P. Contucci *et al.* (eds) *The*

Future of Digital Democracy: An Interdisciplinary Approach. Cham: Springer International Publishing, p. 83–96. A

ROSANVALLON P. (2014), *La Contre-Démocratie. La politique à l'âge de la défiance*, Média Diffusion.

SÆBØ Ø., BRACCINI A.M. FEDERICI T. (2015), From the blogosphere into real politics: The use of ICT by the five star movement, *From Information to Smart Society*, Springer, p. 241–250.

SEARLE J.R. (2009), *Les actes de langage : Essai de philosophie du langage*, Paris: Hermann.

SEDDA P. (2020), Le MoVimento 5 stelle: une nouvelle forme de populisme?, *Revue de Recherches Francophones en Sciences de l'Information et de la Communication*, [En ligne] disponible à l'adresse : : [http:// www.refsicom.org/728](http://www.refsicom.org/728) (consulté le 19/09/2022).

SRNICEK N. (2017), *Platform Capitalism*, John Wiley & Sons.

VENTURINI,, T., CARDON,, D. ,COINTET,, J.-P. (2014), , 'Présentation,' , *Réseaux*, n° 188(6), p. 9–21.