

GILLES JEANNOT  
SIMON COTTIN-MARX

# La privatisation numérique

Déstabilisation et réinvention  
du service public

LES AUTEURS ET LES ÉDITIONS RAISONS D'AGIR VOUS PROPOSENT UNE LECTURE PARTIELLE DE CET OUVRAGE AVEC LA MISE EN LIGNE DES CHAPITRES 9 ET 10.

## **9. LE LOGICIEL LIBRE, FONCTIONNAIRES ET MILITANTS**

Nous ne pensions pas, lorsque nous avons engagé notre enquête sur le logiciel libre dans l'administration, nous retrouver dans les bâtiments de la direction générale de la gendarmerie nationale. Nous avons contacté deux associations : l'April<sup>149</sup>, qui défend le principe du logiciel libre, et Framasoft qui promeut et développe des outils partagés. Nous avons aussi échangé avec des syndicalistes de la CGT qui avaient engagé un recensement des initiatives syndicales pour la défense du service public face au numérique<sup>150</sup>. Tous ont évoqué un général de gendarmerie qui avait su investir les questions de souveraineté numérique. Celui-ci nous a invités à rencontrer l'équipe support du système libre de

la gendarmerie, GendBuntu. À la fin de l'entretien, alors qu'il nous raccompagnait dans le couloir qui, à travers une large baie vitrée, laisse apercevoir l'ancien fort d'Issy-les-Moulineaux, l'un de nos interlocuteurs, un lieutenant-colonel, nous déclare : « Vous savez, moi, je suis vraiment un militant du libre<sup>151</sup>. »

### *Fonctionnaires et militants*

Dans des contextes d'action publique émergente, la différence entre conscience professionnelle et engagement peut parfois être ténue. Des agents publics, parfois fonctionnaires, parfois contractuels, ont pu ainsi contribuer à inventer des formes d'action publique conformes à leurs convictions. C'est ainsi qu'un groupe de contractuels parrainera le premier ministère de l'Environnement dans les années 1970<sup>152</sup> ou que quelques agents aux statuts précaires bricoleront des méthodes de mobilisation des habitants dans la rénovation des cités HLM, qui seront par la suite codées dans les dispositifs de la politique de la ville des années 1980. L'engagement ne s'oppose pas ici à la compétence ; c'est justement parce qu'ils sont orientés par un certain souci de la chose publique que ces fonctionnaires militants proposent des modalités pertinentes d'intervention<sup>153</sup>.

Des formes de mobilisation de fonctionnaires autour du numérique ont été notées par plusieurs observateurs. David Guéranger et Alexandre Mathieu-Fritz présentent un groupe de fonctionnaires territoriaux qui se mobilisent pour promouvoir une technologie peu coûteuse de mise en réseau des capteurs de leur ville et pour rejeter les propositions d'IBM<sup>154</sup>. Sébastien Shulz a montré comment le projet Openfisca de mise à disposition des données de l'administration des impôts pour les citoyens était porté par quelques fonctionnaires passionnés d'origines diverses, qui ont su enrôler plusieurs institutions contre les réticences de Bercy<sup>155</sup>.

Nous avons retrouvé de tels engagements dans notre enquête sur le logiciel libre dans l'administration<sup>156</sup>. Nous présenterons ici trois configurations. Dans le cas de la gendarmerie nationale, un petit groupe de fonctionnaires fait valoir un projet de généralisation du libre qui sera ensuite imposé comme le standard pour toute l'organisation. Dans le cas de l'éducation nationale, un mouvement d'enseignants contre la généralisation de Windows dans les ordinateurs des élèves restera sans succès, mais des innovations locales seront le terreau de l'action « Dégooglisons internet » qui se déploiera hors du ministère. Dans le cas des collectivités locales, des professionnels et des élus favorables au logiciel libre mettront en commun des applications au sein de l'association Adullact ; certaines municipalités, comme Paris et Grenoble, soucieuses d'un affichage politique d'indépendance offriront des développements d'ampleur à ces solutions.

### *La gendarmerie nationale à la pointe du logiciel libre*

Dans l'administration française, la gendarmerie nationale fait exception. C'est actuellement la seule administration à avoir fait le choix majoritaire du libre, pour ses serveurs – comme l'éducation nationale –, pour les systèmes d'exploitation de ses postes de travail et pour les logiciels spécialisés. Elle est même contributrice à la communauté libriste, notamment celle du lecteur multimédia VLC, et participe ainsi à la fabrication de communs numériques.

Les promoteurs du libre dans cette administration ont d'abord fait valoir l'argument économique. La gendarmerie n'est pas riche, et la facture s'alourdit au début des années 2000, par la nouvelle politique tarifaire de Microsoft mais aussi par le projet d'interconnexion des 4 300 brigades que compte la France. Avant, seuls les 10 000 ordinateurs des deux cents sites d'état-major étaient concernés, mais là

il faut équiper 90 000 gendarmes. Et la gendarmerie fait le choix de mettre de côté les logiciels propriétaires.

L'argument économique est rapidement complété d'un argument de souveraineté. Un colonel du service des technologies et des systèmes de la sécurité intérieure, le ST(SI)<sup>2</sup>, explique ainsi : « On a souhaité sortir de ce système, pour gagner notre souveraineté et notre indépendance. [...] car si l'entreprise décide de ne plus développer son outil, qu'elle ne peut plus maintenir le service ou encore que l'utilisateur ne peut plus payer, ce dernier n'y pourra rien. Quand bien même celui-ci lui est indispensable. » Les gradés du ST(SI)<sup>2</sup> mettront en outre en avant la maîtrise des outils informatiques. Pour ces informaticiens, dont quelques libristes convaincus et actifs dans les communautés, le choix du libre s'impose. Ils trouveront des oreilles attentives parmi les grands chefs de la direction des systèmes d'information (DSI).

La gendarmerie amorce son virage vers le logiciel libre de manière progressive. Les serveurs sont d'abord concernés. Puis, entre 2000 et 2008, c'est la bureautique des gendarmes qui passe progressivement au libre. Le navigateur Firefox de la fondation Mozilla est tout d'abord introduit, suivi de la suite bureautique OpenOffice-LibreOffice, et enfin de la messagerie Thunderbird et du lecteur multimédia VLC. L'introduction de ces outils profite du fait qu'ils ne viennent pas remplacer des solutions propriétaires préexistantes. « On partait d'une feuille blanche », explique le colonel. Avant l'introduction de Thunderbird, les gendarmes ne disposaient pas de messagerie courriel. L'arrivée du logiciel représenté par un oiseau-tonnerre bleu a ainsi été accueillie favorablement, comme un service nouveau et utile. Une fois les gendarmes de terrain accoutumés aux logiciels libres, les services informatiques vont aller plus loin : passer du système d'exploitation Windows, vendu par Microsoft, à

un système d'exploitation libre. Les informaticiens de la gendarmerie avanceront progressivement, commençant par déployer un unique ordinateur tournant sous le système d'exploitation GNU/Linux Ubuntu par unité : « Ce PC a servi de première approche auprès de notre personnel et a permis de voir que Linux sur un poste de travail, c'était acceptable, pas forcément disruptif par rapport à l'environnement Windows. Et l'on arrivait aussi avec des services supplémentaires, notamment de partage de fichiers (avec Samba) sur cette machine-là. »

Pour faciliter l'acceptation du nouveau système d'exploitation, la gendarmerie prend en compte ses utilisateurs. Le fait que ceux-ci utilisent depuis longtemps le navigateur libre pour avoir accès aux applications métier permet d'avoir le même rendu visuel. C'est d'ailleurs pour cette raison que la gendarmerie modifie son système d'exploitation, s'appuyant sur Ubuntu, pour faire en sorte qu'il ressemble à Windows. Appelé GendBuntu, le système va être adapté pour être en phase avec ce que les utilisateurs avaient l'habitude d'utiliser. La barre des tâches, latérale sous Ubuntu, est par exemple remplacée en bas de l'écran pour éviter les réticences.

La même démarche est ensuite déclinée pour les outils métier. Dans les années 2000, avant le déploiement de l'intranet, des gendarmes de terrain avaient « bidouillé », « hacké », certains outils numériques métier. Ils avaient créé des plugins pour Word, développé l'outil de traitement de la procédure de garde à vue ou de la procédure d'alcoolémie, etc. Au moment du passage à l'intranet, la DSI agrège ces gendarmes proactifs au sein d'une « communauté » qui sera appelée « Icare ». Ce groupe de gendarmes « geeks » travaille à la création d'un logiciel de rédaction de procédure adapté aux besoins du terrain. En 2014, le ST(SI)<sup>2</sup> de la gendarmerie lance la création d'un terminal mobile : « Neogend ». L'idée est d'équiper les effectifs de smartphones connectés

et sécurisés. Le projet s'appuie aussi sur des logiciels libres, et notamment sur une version d'Android codéveloppée par l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information, l'Anssi. La production est confiée à Nokia.

Les militants libristes de la gendarmerie nationale ont réussi à convaincre leur hiérarchie de tourner le dos aux multinationales américaines, alors même que le ministère de la Défense (aujourd'hui des Armées) renouvelle régulièrement, malgré les controverses, sa confiance à Microsoft et confie le traitement de données stratégique à Palantir, une société qui travaille avec les services secrets américains<sup>157</sup>.

### *Éducation nationale : dégafamisons-nous !*

À l'Éducation nationale, l'engagement prend la forme plus classique d'une mobilisation syndicale. L'affaire éclate lorsque le 30 novembre 2015, la ministre de l'Éducation nationale Najat Vallaud-Belkacem signe une convention de partenariat avec Microsoft qui renouvelle des engagements pris depuis le début des années 2000. D'une durée de dix-huit mois, l'objectif est le développement du numérique dans les écoles françaises. Microsoft offre gratuitement aux enseignants la formation aux outils de la suite Office 365, mais aussi, dans certaines écoles, des formations à l'apprentissage du code aux élèves.

L'accord avec le géant du numérique scandalise les syndicats d'enseignants et les militants du numérique, et en particulier ceux du logiciel libre, qui s'organisent au sein du collectif EduNathon pour contester la légalité de l'accord. Pour ce collectif, l'accord offre sur un plateau d'argent les données personnelles de tous les écoliers, étudiants, et enseignants des établissements qui suivront les directives gouvernementales. Pour l'association La Mouette<sup>158</sup>, « chaque élève, et chaque enseignant, sera désormais contraint de disposer d'un compte Microsoft pour pouvoir travailler. Au

fur et à mesure que ce compte sera utilisé pour de plus en plus de services, c'est la création d'un lien de dépendance durable avec Microsoft que le ministère de l'Éducation imposera à ses élèves et à ses enseignants.» Des arguments repris par le SNES, premier syndicat des professeurs du secondaire, qui dénonce dans un communiqué publié le 23 janvier 2015 « la mise à mal du principe de neutralité de notre système éducatif » : « Qu'achèteront donc ensuite les élèves ainsi formés ? »

Pour ces militants, ce partenariat avec Microsoft accoutume les élèves aux outils de la multinationale, et les transforme en « bons clients ». En 2016, Adrienne Charmet, qui était alors membre de la Quadrature du net, regrette que les enfants soient, au cours de leur scolarité, habitués aux services des grandes entreprises : « nos messageries sont chez Google, nos postes de travail sous Windows. Si l'on a eu du Microsoft au CDI de son école, qu'on a passé son B2I sur Word, qu'on n'a fait des exposés que sous Powerpoint, on ne connaît aucune autre alternative. La question de l'éducation est fondamentale, et c'est scandaleux de voir des écoles s'équiper d'iPads, de voir l'Éducation nationale signer des contrats avec Microsoft. Outre le fait que ça coûte très cher, c'est comme si l'Éducation nationale se mettait en partenariat avec McDo pour les cantines. Il y a un vrai conditionnement, dès l'enfance, et ce n'est pas bon pour le futur<sup>159</sup>. » Cette accoutumance aux services des multinationales s'est d'ailleurs très largement confirmée lors de la crise sanitaire en 2020-2021. Faute de moyens, les professeurs ont utilisé les outils de Google (Meet), de Facebook (WhatsApp), de Microsoft (Teams) et consorts. Cependant, la mainmise de ces multinationales n'est pas totale, plusieurs milliers d'enseignants et d'élèves se sont tournés vers les offres alternatives proposées par l'association Framasoft.

L'association Framasoft n'est pas étrangère au système éducatif français. Elle est née de la rencontre, en 2001, d'une professeure de français et d'un professeur de mathématiques dans un lycée de Bobigny. Leur idée est alors de découvrir ou d'approfondir l'usage des technologies de l'information et de la communication, mais aussi de partager de l'information, des pratiques, des retours d'expériences entre enseignants. Pour cela, ils créent un site internet nommé « Framanet » (pour FRAnçais et MATHématiques sur intraNET, car initialement publié sur le réseau interne du lycée). Sur celui-ci, on retrouve notamment une sélection de logiciels (libres, mais aussi non libres) utiles à leurs collègues. En 2004, le projet deviendra un site internet et une association, Framasoft.

À cette époque, comme le rapporte le directeur de l'association Pierre-Yves Gosset, les liens avec le monde enseignant sont très forts et l'association devient un porte-étendard du libre au sein de l'Éducation nationale. Au cours de ses premières années, sa principale activité est de répertorier les logiciels libres à disposition du monde enseignant<sup>160</sup>. L'association lance aussi différents projets, par exemple les Framakeys en 2005 (des clés USB contenant des logiciels libres), elle publie des Framabooks promouvant l'utilisation de ces logiciels comme Thunderbird ou encore des systèmes d'exploitation libres dont Ubuntu. Mais l'initiative reste localisée.

L'association se fait alors connaître au-delà des établissements scolaires par un travail d'éducation populaire. Son initiative « Dégooglisons internet », lancée en 2014, l'introduira au grand public. Ce projet fait suite aux révélations d'Edward Snowden en juillet 2013, alertant le monde sur l'espionnage généralisé des internautes par les services de renseignements américains. Ces derniers s'appuient notamment sur les données collectées par les services

numériques offerts par les GAFAM : courriels échangés sur Gmail ou Outlook, photos partagées sur Facebook, conversations Skype, géolocalisation des téléphones, etc. Pour les militants du libre, ces multinationales qui concentrent les services les plus populaires du net (Google a acheté YouTube en 2006, Facebook a fait l'acquisition d'Instagram en 2012 et de WhatsApp en 2014, etc.) posent problème : « Que se passera-t-il si Facebook met la clé sous la porte ? Comment faire des recherches si Google subit une panne ? Nous devenons peu à peu dépendants de services fournis par un petit nombre d'acteurs », déclarent-ils<sup>161</sup>.

L'idée de Framasoft est alors de proposer des solutions de rechange aux géants d'internet. Entre 2014 et 2017, l'association diffuse trente-huit services : Framadate, pour remplacer Doodle et réaliser des sondages de dates ; Framapad, pour remplacer GoogleDoc et écrire un texte de manière collaborative ; ou encore Framaforms, pour remplacer Google Forms et faire des formulaires, etc. L'association développe également le logiciel PeerTube, pour héberger des vidéos comme sur YouTube et Framatalk, un système de visioconférence comme Zoom, Teams ou GoogleMeet.

Mais Framasoft n'a pas l'ambition – ni les capacités – de devenir le « Google du libre » et de concentrer l'ensemble des services. C'est pourquoi, en 2016, l'association lance l'initiation « CHATONS », le Collectif des hébergeurs alternatifs, transparents, ouverts, neutres et solidaires. Ainsi, depuis, une multitude de petits hébergeurs proposent aux citoyens et aux organisations qui le souhaitent des services numériques libérés des servitudes des GAFAM.

### *L'Adullact : une bibliothèque de logiciels libres pour les collectivités locales*

En 2001, lorsque François Elie est élu conseiller municipal de la ville d'Angoulême, il propose au maire UDF de l'époque d'offrir aux administrés, en plus de l'habituel bulletin municipal, un cédérom contenant des logiciels libres. L'opération est un succès et un petit groupe de militants du logiciel libre venant du public comme du privé se constitue autour de lui. C'est ainsi qu'en 2002 naît l'Association des développeurs et utilisateurs de logiciels libres pour les administrations et les collectivités territoriales (Adullact). L'idée étant que, puisqu'un logiciel libre est gratuit une fois qu'il a été développé, la bonne gestion publique incite à se tourner vers ce type de solution. « L'argent public ne doit payer qu'une fois », aime répéter le président de cette association.

Suivant cet adage, l'Adullact va rassembler des militants du libre et des collectivités territoriales. Dès 2002, l'association va créer une « forge » : une instance où sont déposés des logiciels et leur documentation, et où des contributeurs peuvent poster, de manière collaborative, des améliorations. La forge sert alors de support pour des logiciels libres utiles aux collectivités, dont certains sont développés par l'Adullact elle-même. C'est le cas de DirectMairie, un service de remontée d'information citoyenne permettant d'effectuer un signalement géolocalisé (dépôt sauvage d'encombrants, éclairage public défaillant, nid-de-poule, etc.) depuis un téléphone mobile ou un ordinateur de bureau. C'est le cas encore de la plateforme S<sup>2</sup>LOW, concurrent du logiciel propriétaire Fast, qui permet aux collectivités la transmission dématérialisée d'information vers les administrations centrales. À propos de ce logiciel, le président de l'association explique : « Avec S<sup>2</sup>LOW on a divisé les prix par dix et l'on a montré que l'on pouvait faire un logiciel

plus efficace et ainsi épargner l'argent public. Aujourd'hui, S<sup>2</sup>LOW est même plus utilisé que Fast<sup>162</sup>. »

Ces initiatives d'un réseau de professionnels des villes en faveur du libre ont été reprises comme un choix politique par certaines municipalités rompues aux démarches innovantes : Grenoble, Nantes, Rennes. En 2001, juste après son élection, le maire socialiste Bertrand Delanoë engage la ville de Paris sur cette voie. L'idée, née du rapport du député Thierry Carcenac, est mise en œuvre par la nouvelle municipalité socialiste. Les élus souhaitent développer des outils internet pour faire le lien avec leurs administrés. Comme l'explique Pierre Levy, père du logiciel, « La première version de notre outil a vu le jour en novembre 2001, la première mise en production en janvier 2002 pour le site de la mairie du troisième arrondissement. En juin 2002, dix-huit mairies d'arrondissement étaient équipées de notre outil et les élus, très satisfaits des retours positifs (toutes couleurs politiques confondues), ont décidé de reverser cet outil dans le libre et l'ont baptisé Lutèce<sup>163</sup>. » En 2005, la Direction des systèmes et technologies de l'information de la mairie de Paris dépose Lutèce sur la forge de l'Adullact. Il s'agit du premier reversement d'un logiciel libre par une entité publique. Le but est alors d'en faire profiter les autres collectivités, de manière à créer les conditions de partage et de mutualisation des développements au sein des administrations publiques. Le CMS, système de gestion de contenu, écrit en *open source*, sera utilisé par d'autres villes, comme Marseille, mais aussi par des sites drainants d'importants flux de visiteurs, comme celui de Météo France.

### *Des militants et des institutions*

La rapide présentation de quelques expériences de logiciel libre dans l'administration suffit à montrer la diversité des relations entre ces militants et les institutions publiques

dans lesquelles ils évoluent. Dans le cas de la gendarmerie nationale, le projet initié par quelques libristes convaincus devient le projet de l'organisation qui s'impose à tous par la voie hiérarchique. Dans le cas de l'Éducation nationale, au contraire, les initiatives d'enseignants favorables aux logiciels libres sont sagement enfermées dans quelques niches d'innovations. Pour aller au-delà, il ne reste aux militants que les voies de la contestation syndicale ou de la sortie vers une association hors de l'institution nationale. Dans le cas des collectivités locales, la dimension de l'engagement des hackers du libre se combine rapidement avec des projets politiques portés par des élus. À ces configurations, on pourrait ajouter le cas du recrutement par Etalab d'un « référent logiciels libres » issu du monde des libristes et qui a pour rôle d'accompagner les administrations dans l'usage des logiciels libres, d'ouvrir des codes sources et d'animer la communauté des *blue hats*, des militants internes du libre d'intérêt général.

## **10. OPENSTREETMAP ET LE PARTENARIAT PUBLIC COMMUN**

En 2004, l'Ordnance Survey, l'institut géographique national au Royaume-Uni, a un quasi-monopole sur les données cartographiques. Pour le Britannique Steve Coast, une telle situation est insupportable : cette organisation parapublique, financée par les impôts, vend très cher ses données et, une fois acquise, leur utilisation est limitée par tout un ensemble de restrictions liées aux licences<sup>164</sup>. Cet ingénieur imagine alors une base de données géographiques mondiale, librement utilisable et produite de manière collaborative. Il imagine une sorte de « Wikipédia de la cartographie » qui deviendra OpenStreetMap.

Le projet OpenStreetMap peut être compris à partir de trois composantes. La première est le *crowdsourcing*, la collecte de données par les utilisateurs-producteurs facilitée par les smartphones dotés de GPS qui permettent de géolocaliser des informations collectées. Cette manière de faire de chaque possesseur de smartphone un petit cartographe avait été popularisée par les fonctions des corrections de Google Maps, ouvertes en 2007 aux États-Unis. La seconde composante est une base de données unique associant des informations de toutes origines rapportées à leurs coordonnées, longitude et latitude. À proprement parler, OpenStreetMap n'est pas une carte mais une base. Ce parti pris contribue à simplifier la pratique cartographique. La troisième composante essentielle à son développement est le choix de la licence ODbL, Open Database License. Contrairement à des licences de communs numériques qui ne permettent pas de tirer des profits de sous-produits, cette licence permet à des privés d'exploiter ces données. La base est accessible à tous, mais une carte papier qui en serait tirée ou surtout un système logistique qui lui serait associé peuvent être revendus. En retour, si un opérateur tient à pouvoir tenir à jour ses informations, il sera conduit à ne pas simplement capter la base à un moment donné, mais à contribuer à l'enrichir pour d'autres usages publics ou privés.

En théorie, il est possible de constituer les éléments d'une carte du monde à partir des seules contributions de bénévoles. Un cartographe amateur peut ainsi se promener dans une rue, GPS connecté, collecter la trace de son parcours et la reporter dans la base de données pour avoir un plan de la rue. Il faudra ensuite enregistrer la largeur de la voirie, noter les équipements, caractériser ce qui la borde, etc. C'est ainsi que leur fondateur présente les choses : « Nous cartographions le globe, rue après rue, chemin après chemin, tout simplement. » Le problème de ce

travail immense pour constituer un fond de carte est moins l'inégale qualité des apports que leur inégale répartition sur le territoire, comme l'ont mis en évidence les premières évaluations de contenu de la base OpenStreetMap<sup>165</sup>. Si chacun cartographie autour de chez lui, les zones peu denses ne seront jamais couvertes. L'image d'une carte détaillée du globe produite au fil des promenades de bénévoles ne résiste pas à l'examen. Le rôle de grandes entreprises du numérique d'une part et des États d'autre part ne peut donc être négligé.

Les majors du numérique – à l'exception notable de Google qui a misé sur sa propre cartographie orientée vers la publicité – ont contribué de différentes manières à la constitution du fond de carte participatif. En 2006, le service web Yahoo! permet à OpenStreetMap d'utiliser ses photos aériennes comme toile de fond pour la production de cartes<sup>166</sup>. En 2016, Facebook met ses technologies d'intelligence artificielle au service d'OpenStreetMap, notamment en Thaïlande, afin de détecter les routes à partir d'images satellitaires. En 2017, Apple lance un programme de bénévolat interne et environ cinq mille de ses salariés contribuent à la collecte de données<sup>167</sup>. Microsoft, qui a embauché pendant quelques années Steve Coast, le fondateur d'OpenStreetMap, fait don en 2010 d'images aériennes en très haute résolution. Et, en 2018, après avoir fait tourner ses réseaux de neurones et des outils de reconnaissance automatique d'images, la multinationale extrait près de 125 millions d'empreintes de bâtiments aux États-Unis et les verse sur OpenStreetMap. La possibilité d'avoir des cartes permettant d'orienter de manière efficace les livraisons associées au commerce en ligne représente un atout essentiel pour des entreprises comme Amazon dans des pays à forte croissance et qui ne disposent pas d'offre publique de cartographie. Des

administrations ont également alimenté la base. En 2007, l'Automotive Navigation Data des Pays-Bas offre les données concernant son réseau routier, mais aussi ceux de la Chine et de l'Inde<sup>168</sup>. La même année, aux États-Unis, le Transportation Investment Generating Economic Recovery (Tiger) fournit lui aussi les données routières étasuniennes.

Ceci n'enlève pas la plus-value essentielle d'OpenStreetMap, à savoir que de nombreux contributeurs bénévoles – 40 000 par an<sup>169</sup> – peuvent venir compléter ces informations, les uns pour enrichir la carte autour de chez eux, les autres pour des thématiques qui leur sont chères : les cyclistes, les associations de handicapés pour l'accessibilité, les passionnés de chemin de fer, etc. Il est intéressant de noter qu'il y a une écologie des producteurs de cartographie selon les contextes. Dans les pays qui ont une longue histoire administrative, l'État occupe la première place. Certains pays à fort potentiel économique et qui n'ont pas le patrimoine cartographique des États ont été investis par le secteur privé. Quant aux pays africains, sans patrimoine public ni enjeu économique, ils sont le terrain de cartographies participatives qui combrent ce manque.

### *Les partenariats avec les organismes publics en France*

Jusqu'en 2011, OpenStreetMap n'est en France qu'un groupe d'échange sur des listes de discussion. Mais, comme l'explique Christian Quest, l'un des co-fondateurs de l'association loi 1901 OpenStreetMap France, « on avait un besoin pratique. Différentes entreprises ou université voulaient nous aider. Mettre à disposition des ressources. Mais il fallait une structure pour signer<sup>170</sup>. » Alors, pour « apporter du soutien à la communauté et assurer un cadre légal nécessaire au développement du projet », mais aussi pour signer des partenariats, des conventions, recevoir des dons ou du mécénat, un groupe de contributeurs actifs crée l'association

OpenStreetMap France. Elle reçoit le soutien de plusieurs entreprises, comme OVH (entreprise française de serveurs partagés) et Free, qui offrent de l'hébergement sur leurs serveurs ou encore financent la rencontre annuelle des contributeurs OpenStreetMap.

Les relations entre OpenStreetMap et les pouvoirs publics, dans le cas français, débiteront de manière très informelle, avant même la création de l'association, par un courriel : en 2009, un membre de la communauté OpenStreetMap demande à la Direction des finances publiques (DGFIP) l'utilisation des plans cadastraux. La réponse est positive, à condition de mentionner la source et la date de l'information publique. Un programmeur bénévole d'OpenStreetMap crée un logiciel pour aspirer automatiquement les données du site [cadastre.data.gouv.fr](http://cadastre.data.gouv.fr). Et, de manière « industrielle », OpenStreetMap intègre ces données publiques à sa base.

La création de l'association permet alors à OpenStreetMap d'établir des liens plus institutionnels avec l'établissement public national de la cartographie, l'IGN. Les relations avec cette organisation ne sont pas faciles au début. Il y a des différences professionnelles dans le traitement des informations. Cette approche de la géographie à partir des simples données de longitude et de latitude bouleverse en effet les professionnels de la cartographie de l'IGN. Les informations sont traitées sur une sphère et non sur leur projection sur un plan. Elles ne sont pas classées, contrairement à la tradition des systèmes d'information géographique qui repose sur le traitement de couches séparées d'informations, les anciens calques<sup>171</sup>. Il y a également des différences de cultures administrative et juridique : l'IGN, qui dispose de procédures de validation hiérarchisées du contenu, est mal préparé aux modalités de la validation par le recouvrement des corrections. Il y a aussi

des enjeux économiques, le modèle de l'IGN étant de se financer en partie par la vente de cartes. Malgré cela, des liens sont progressivement tissés. Une convention qui autorise l'utilisation des données orthophotographiques (BD ORTHO®) est signée en 2016. Et, en 2021, l'IGN qui voyait les ressources issues de la vente des données se réduire progressivement ouvre complètement celles-ci.

Les complémentarités entre OpenStreetMap et des entreprises de services publics en réseaux projetés sur le territoire sont nombreuses. Un partenariat avec la SNCF et des associations de handicapés a permis de cartographier l'intérieur de gares franciliennes, avec une attention particulière aux questions d'accessibilité<sup>172</sup>. Une entreprise prestataire de service liée à OpenStreetMap et le syndicat des transports d'Île-de-France – STIF, devenu Île-de-France Mobilités – se sont associés pour cartographier les pistes cyclables de la région, et verser les données sur la base OpenStreetMap. Plus récemment encore, en 2021, l'association entame un partenariat avec Enedis, pour la mise à disposition de photos haute définition qui permettraient de cartographier les pylônes électriques sur le territoire.

D'autres organismes publics peuvent choisir de s'appuyer sur la base OpenStreetMap en l'alimentant et en l'utilisant, comme simples utilisateurs et sans relations partenariales formalisées. Montpellier, par exemple, a choisi d'utiliser la base comme support à ses applications métier concernant les espaces publics. Dans de nombreuses villes, cette offre se combine à diverses propositions de participation des habitants aux décisions d'aménagement autour de cartes présentant de manière pédagogique les nouveaux projets<sup>173</sup>. Les agences d'urbanisme qui ont longtemps utilisé les données surtout pour des mises à jour instantanées sur les équipements publics faites par les habitants concernés

commencent à comprendre l'utilité de contribuer à leur tour à l'enrichissement de la base.

En retour, une forme de reconnaissance institutionnelle de grande ampleur a été donnée avec l'instauration dans la réforme du lycée de 2019 d'une thématique sur la cartographie dans le nouvel enseignement Sciences numériques et technologie (SNT). Les lycéens peuvent ainsi apprendre à « contribuer à OpenStreetMap de façon collaborative ». Curieusement, ce référentiel a été rédigé sans concertation avec l'association OpenStreetMap France, dont les responsables se réjouissent de la mobilisation à long terme de nouveaux bénévoles, tout en étant inquiets de risques de dégradation de la base par une somme importante d'essais non maîtrisés.

### *Un partenariat public commun avorté, la base adresse nationale*

Obtenir, à partir d'une adresse, un plan détaillé de situation qui permette de repérer rapidement le bâtiment concerné est l'objet d'une base adresse nationale (BAN). Si l'enjeu ne semble pas important dans les villes traditionnelles dans lesquelles on peut se contenter de remonter les numéros d'une rue, il le devient dans des habitats ruraux dispersés ou dans des formes d'urbanisme contemporain dans lesquelles les rues ne sont pas clairement marquées. Ces données sont utiles à de nombreux pans de l'activité économique, comme la distribution des colis. Elles sont également indispensables aux services d'urgence, qui ont besoin de localiser rapidement les appels aux secours.

Depuis 2002, la constitution d'une base adresse nationale partagée est dans l'air. Mais les deux protagonistes nationaux, La Poste et l'IGN, tardent à avancer sur la constitution d'un jeu de données de référence. Le blocage principal est lié à La Poste. Cette base est en effet un instrument crucial

de l'activité de distribution de courrier : la mettre à disposition gratuitement de ses concurrents revient à perdre un rare avantage dans un contexte concurrentiel tendu sur le courrier et le colis. La mise en commun avec d'autres institutions publiques comme le SAMU, les pompiers ou même des opérateurs électriques ou de télécommunication ne joue par contre pas dans cet espace de concurrence. La Poste aurait beaucoup à gagner à une meilleure mise à jour de sa base de données en cumulant les corrections de ces différents opérateurs. Chaque année, selon un rapport du Centre national de l'information géographique, ce sont 200 millions de plis qui reviennent à leur expéditeur, pour un coût de 60 millions d'euros<sup>174</sup>.

C'est justement saisi par ces autres acteurs d'intérêt public qu'OpenStreetMap décide de se lancer dans la constitution de la Base adresse nationale ouverte (BANO). Pour Christian Quest, l'histoire de la BANO « commence au salon professionnel des GéoDataDays organisé par DécryptaGéo. C'était en 2012. Beaucoup de gens des collectivités venaient nous voir pour nous dire tout ce qui n'allait pas du côté de l'IGN, et une personne nous a parlé de la base adresse nationale. Un groupe de travail avait travaillé sur les adresses pendant deux ans, avait pondu un rapport, et depuis il ne s'était rien passé. Pour eux, c'était une arlésienne. Et ils nous ont demandé pourquoi OpenStreetMap ne s'y intéresserait pas. Comme je faisais la clôture de la conférence, j'ai demandé aux collectivités de nous fournir leurs données pour construire une base avec ça. On a eu une collectivité qui a joué le jeu, mais c'est resté limité. En 2013, un programmeur s'est penché sur le sujet et a réussi à extraire, de manière automatique, les points adresse à partir du site du cadastre. On l'a fait tourner sur la France entière, et on a récupéré 16 millions d'adresses. » L'année suivante, OpenStreetMap organise sa conférence annuelle

sur le sujet des adresses au cours de laquelle interviennent des utilisateurs de la BAN, comme les services de secours (SAMU, pompiers), etc. C'est le coup d'envoi officiel du projet BANO.

Ce projet rencontre les ambitions d'ouverture des données et la culture de la promotion des communs numériques d'Etalab, qui essayait en parallèle d'ouvrir les données IGN mais faisait face aux blocages et aux lenteurs. Cet organisme de réforme administrative se pose alors en médiateur et affiche la volonté d'un partenariat entre le commun OpenStreetMap et les services publics. La volonté de coopérer se traduit, en juillet 2014, par le recrutement par Etalab de Christian Quest. Rapidement un partenariat Etalab, IGN et OpenStreetMap est lancé, avec l'ouverture d'un premier jeu de données en 2015. Comme l'explique Christian Quest : « On avait lancé, côté Etalab, des openlab avec tous les acteurs : SAMU, des réseaux publics (GRDF, orange, etc.). Car tous en ont besoin pour travailler. L'idée était de développer une API pour permettre les contributions, avec des valeurs multiples selon les adresses. On a travaillé dessus pendant deux ans. »

L'idée d'OpenStreetMap de faire un commun numérique autour des adresses, avec tous les acteurs qui participent à son entretien, a cependant été abandonnée après 2019. OpenStreetMap se retire du projet et Christian Quest démissionne d'Etalab<sup>175</sup>. La pierre d'achoppement semble avoir été la question des licences. Les établissements publics reprochaient à la licence ODbL de permettre une utilisation commerciale de ces données par Google mais aussi par les opérateurs concurrents de logistique ; ils proposaient, eux, une « licence gratuite de repartage » qui donne libre accès à des opérateurs publics contribuant à l'amélioration de la base mais maintient la vente de données aux opérateurs privés. Une période de flottement s'engage entre 2017 et 2019 :

le partenariat n'est plus activé, l'IGN met à disposition la BAN et OpenStreetMap, la BANO. La loi Lemaire de 2017 classe la base adresse nationale dans le « service public des données » sans qu'il y ait de conséquences directes. Et c'est finalement le Premier ministre qui, en 2019, acte le passage à une « licence ouverte » n'imposant aucune contrepartie à l'usage. La Poste avait été réticente à la licence ODbL parce qu'elle permettait un usage gratuit de sa base par les grandes entreprises de logistique en échange d'une participation à la mise à jour ; elle se retrouve finalement avec une licence qui permet le même usage gratuit mais sans aucune contrepartie. De nouvelles formes de partenariats sont alors recherchées avec les mairies qui détiennent une compétence sur le sujet<sup>176</sup> – une part de l'information sur les projets d'aménagement – mais qui avaient été laissées de côté dans la discussion.

### *État, commun et marché*

OpenStreetMap et le logiciel libre (évoqué dans le chapitre précédent) représentent deux communs numériques importants. Ils permettent de poser la question des relations à trois entre État, marché et commun<sup>177</sup> ou, de manière plus précise, de s'interroger dans cette production partagée sur ce qui est porté par des fonctionnaires, des employés d'entreprise et des bénévoles.

Pour le logiciel libre, il faut rappeler que, d'une part, les couches inférieures – par exemple le fonctionnement des serveurs – reposent pour l'essentiel sur du logiciel libre alimenté de fait par tous et que, d'autre part, les prestations concernant l'entretien sont accomplies par des sociétés informatiques spécialisées qui interviennent pour les administrations et les entreprises. Les militants associatifs du logiciel libre peuvent être des entrepreneurs de cette catégorie. Pour les outils de bureautique de la gendarmerie,

les fonctionnaires utilisent le capital créé par la communauté, Ubuntu ou Thunderbird, mais ils l'enrichissent en échange, en contribuant également au développement de l'application de lecture vidéo, VLC. C'est la configuration la plus proche du modèle attendu des communs. Les logiciels métier de la gendarmerie ou des collectivités locales sont, eux, conçus pour résoudre des problèmes spécifiques à ces administrations et n'ont pas vocation à être repris plus largement. Le commun numérique sert ici de support à une collaboration intra-administrative en opposition directe aux entreprises spécialisées sur ce marché de niche. Framasoft présente la configuration d'une production portée majoritairement par des bénévoles. Le succès des outils alternatifs à Google entraîne des besoins en serveurs et en maintenance qui déborde cependant les capacités et l'envie des militants.

Dans le cas d'OpenStreetMap, et à l'échelle mondiale, la production initiale de cartes ne peut être comprise sans l'apport des États et de certaines entreprises pour lesquelles une telle cartographie représente une valeur économique. Pour les développements thématiques (cyclisme, handicap, etc.), la production par des bénévoles peut prendre une place essentielle. Certains développements qui dépassent les capacités de ces bénévoles sont accomplis par de petites entreprises financées par la collectivité (par exemple les régions pour un relevé des pistes cyclables) et reversés au commun. La possibilité pour les administrations d'utiliser cette cartographie pour leurs usages métier en échange de l'enrichissement de la base (voir les exemples de la ville de Montpellier et des agences d'urbanisme) reste encore limitée. Enfin, le cas de la base adresse nationale doit être compris comme un jeu à trois entre un opérateur public de logistique, des opérateurs privés dans le même secteur et le commun cartographique. C'est l'opposition entre La Poste

et ses concurrents qui rend difficile le partage de la base publique et de la base commune.

La diversité des configurations, rapidement résumées ici, suffit à bousculer l'opposition naïve entre un commun numérique produit par des bénévoles indépendamment de tout lien avec le monde de l'entreprise contre le monstre bureaucratique de l'État. La composition entre l'intérêt général porté par les administrations et le commun, dans bien des configurations, semble assez naturelle. Il suffit de mettre côte à côte une carte tirée d'OpenStreetMap et une carte tirée de Google Maps pour voir que la première est attachée à représenter des éléments d'intérêt public – un espace de jeu, une piste cyclable, une boîte postale, un abribus –, alors que la seconde met d'abord en avant les commerces qui contribuent à son financement. Ce sens partagé de l'intérêt commun conduit à des collaborations immédiates et sans anicroche avec les opérateurs publics de service, les entreprises de réseaux et les services d'urgences. Les collectivités locales ont également su développer de manière significative le *crowdsourcing* à travers les applications de signalement de défauts d'entretien de l'espace public<sup>178</sup>. Dans le cas du logiciel libre, le passage par le commun apparaît aussi comme un support d'échange entre administrations. Dans toutes ces situations, les blocages semblent plus liés à des manières de faire différentes qu'à une opposition philosophique entre l'intérêt général et le commun ou à une opposition culturelle entre l'administration et les associations. Comme l'a montré Antoine Courmont sur les données produites par les villes<sup>179</sup>, chaque donnée est « attachée » au contexte professionnel de sa production et à ses usages pratiques. De la même manière que pour le rapprochement de données au sein de l'administration, le rapprochement des contributions de l'administration et des bénévoles doit prendre au sérieux les pratiques des uns et des autres.

La situation est différente lorsque les grandes entreprises sont concernées. Dans le cas de la base adresse nationale, certains acteurs du public ont pu soutenir que le maintien d'un commun ouvert peut servir la domination d'un acteur privé sur un marché<sup>180</sup>. Les défenseurs des communs évoquent, eux, une privatisation par les organisations publiques d'une ressource financée par tous. Un cas un peu différent est aussi apparu autour d'un autre commun bien vivant, OpenFoodFacts, l'application remplie par les consommateurs pour connaître les données sur les aliments. L'État a été critiqué pour avoir soutenu financièrement le projet concurrent, NumAlim, porté par l'industrie alimentaire, qui collecte les mêmes données, mais dont les modes de présentation risquent de ne pas être les mêmes<sup>181</sup>. Dans ce cas, c'est l'État qui vient en soutien des grandes entreprises au nom de sa politique publique en faveur de l'agriculture.