



Municipales 2020 : 12 actions pour un numérique responsable et inclusif à l'échelle locale

Pour chaque thématique, ce document propose une synthèse des enjeux avec liens et ressources pour aller plus loin, puis des propositions d'action à l'échelle municipale.

Inclusion sociale et fracture numérique : lutter contre l'illectronisme	2
A1 : Lutter contre la précarité numérique et développer la "littératie numérique"	2
A2 - Réaliser un état des lieux de la précarité numérique sur le territoire:	3
A3 : Créer des "ressourceries numériques"	3
La 5G en France en 2020 : quels impacts pour les communes ?	5
B1 : Mettre à profit l'énergie des datacenters pour le bien commun	6
B2 : Lutter contre l'invasion publicitaire de l'espace public	6
B3 : Contrôler l'installation des antennes-relais	7
Villes intelligentes et connectées : protéger les données personnelles, partager les données ouvertes	8
C1 : Restituer aux citoyen-ne-s les données ouvertes municipales (OpenData)	9
C2 : Rendre accessibles les données relatives à la santé publique et la qualité de vie	9
C3 : Transparence et information aux usagers sur l'utilisation de leurs données personnelles	9
Promouvoir les logiciels libres et open source au niveau de la commune	10
D1 : Promouvoir l'utilisation des LLOS dans l'administration et les services proposés aux habitant-e-s.	10
D2 : Équiper les écoles avec des LLOS	10
D3 : Développer l'utilisation des LLOS au sein des services de la mairie	11
Crédits	13

A. Inclusion sociale et fracture numérique : lutter contre l'illectronisme

La littératie numérique est la capacité de participer à une société qui utilise la technologie des communications numériques dans différents milieux. On parle aussi d'illectronisme, pour désigner l'illettrisme numérique. Treize millions de Français se trouvent en exclusion numérique, soit parce qu'ils n'ont pas d'accès à Internet, soit parce qu'ils ne sont pas à l'aise avec l'outil numérique ([La Gazette des Communes](#), juin 2018).

En 2017, le gouvernement met en place un Plan d'inclusion numérique : permettre l'accès à une véritable culture numérique afin que tous les publics puissent y participer en pleine conscience de leurs choix et de leurs évolutions et puissent s'en servir de façon intuitive, comme outil éducatif par exemple, plutôt que de le subir en se contentant de consommer ce qui est fait et décidé ailleurs. (*extrait de l'article Wikipédia [Inclusion numérique](#)*).

Une des principales recommandations du [rapport sur la stratégie nationale pour un numérique inclusif](#) (PDF, 88 pages, mai 2018) est de créer des emplois d'aidants numériques : former les travailleurs sociaux pour aider les usagers avec les formalités administratives en ligne. La Banque des Territoires vient de lancer, en septembre, le [projet Aidants Connect](#), pour encourager les efforts des communes sur cette thématique. A lire : le [plan stratégique d'inclusion numérique](#) (PDF, 75 pages) d'Emmaüs Connect pour la région Rhône-Alpes et la Ville de Grenoble.

L'inclusion numérique concerne aussi les questions éthiques soulevées par le développement du numérique pour "juger" de plus en plus de choses (y compris des comportements "vertueux" ou non, en matière d'écologie). Juger nécessite réflexion, pas juste classement dans des catégories via algorithmes ou réactions immédiates à l'actualité ou à l'indignation du moment via les réseaux sociaux. L'appropriation du numérique en tant que technique est nécessaire mais pas suffisante, il convient de développer les lieux et les temps de réflexion éthique sur les nouveaux usages qui se développent grâce aux outils numériques.

A1 : Lutter contre la précarité numérique et développer la "littératie numérique"

Proposer des formations aux outils numériques pour les travailleurs sociaux des associations locales en contact avec un public précaire.

A2 - Réaliser un état des lieux de la précarité numérique sur le territoire:

Co-construire avec l'ensemble des parties prenantes une politique publique qui partage un état des lieux et élabore un plan d'action (médiathèques, mairies de quartiers, équipements de quartiers, associations, lieux d'accueil, travailleurs sociaux, CCAS, office HLM, acteurs privés (Orange, etc.)

A3 : Créer des “ressourceries numériques”

Ouvrir des espaces numériques qui utilisent du matériel récupéré auprès des collectivités et des entreprises (qui renouvellent leur parc tous les trois ans) et développer un réseau de répartition-réutilisation pour équiper les espaces numériques publics et associatifs locaux (médiathèques, cafés associatifs, tiers-lieux, etc.).

Exemple : [l'association Libre Vanvéen](#) (à Vanves, 92) récupère les “vieux” ordinateurs, les retape, y installe des logiciels libres (voir la thématique D ci-dessous) et les revend à bas coût.

Quelques ressources pour aller plus loin :

[e-inclusion, numérique éthique et économe, pouvoir d'agir : propositions de 3 priorités pour une politique publique aux municipales 2020](#) Article de Michel Briand pour

Bretagne-Creative, novembre 2019

L'inclusion parce que des millions de personnes sont mises en difficulté par une dématérialisation qui, en supprimant les emplois d'accueil, les excluent de l'accès aux droits sociaux.

Un usage éthique, responsable et économe car dans un monde dominé par les GAFAM, qui pillent nos données personnelles et poussent à la consommation, il faut accompagner l'apprentissage d'un autre numérique.

Le pouvoir d'agir, parce qu'encourager l'expression, la transparence, la mise en réseau, la coopération, les communs, favorise une transition et la transformation de l'implication dans la vie locale.

[Caf.fr : un exemple de fracture numérique](#) GreenIT, octobre 2019

“Nous avons testé le parcours d'un parent d'enfant(s) de moins de 6 ans, en partant de l'accès direct au site caf.fr jusqu'à l'obtention du résultat, pour répondre à la question : « à combien ai-je droit pour la garde de mon enfant ? ». Ce parcours a nécessité 27 étapes et 14 minutes, pour obtenir un résultat non concluant.”

[Illectronisme : voyage dans une France mise sur la touche](#) Revue We Demain, novembre 2019

*“Michèle habite à Audrieu, une bourgade de 1016 habitants située à 18 kilomètres de Caen :
“La mairie ne donne plus d’informations par affichage. Il faut aller sur le site. Le souci, c’est
qu’un grand nombre d’habitants ne se sert pas d’internet. Du coup, ils ne sont par exemple
pas informés du passage des poubelles : ça devient un problème.” “*

["Illectronisme". "abandonnistes" : près d'un quart des Français ne sont pas à l'aise avec le numérique](#) France Culture, juin 2018

*“La dématérialisation généralisée qui se met en place nous préoccupe particulièrement
parce que le citoyen est vraiment mis en cause. Si demain, même des scrutins électoraux se
font de manière dématérialisée nous sommes vraiment en droit de nous poser quelques
questions sur la démocratie de nos pays, parce que nous ne sommes pas les seuls
concernés.”*

B. La 5G en France en 2020 : quels impacts pour les communes ?

En quoi consiste la technologie 5G ?

Le site Numérama propose une Foire aux Questions complète et claire sur l'arrivée de la 5G en France : [5G: tout comprendre au réseau mobile du futur en 10 questions](#). En résumé, la 5G permet des débits 10 fois supérieurs à la 4G sur les *smartphones* et une meilleure réactivité du réseau, elle permettra notamment l'interaction avec "l'internet des objets" (*The Internet of Things*, ou IoT). L'attribution des fréquences d'ondes électromagnétiques aux différents opérateurs téléphoniques, devrait avoir lieu en mars 2020. La généralisation de la 5G auprès des usagers ne sera sans doute pas réalisée avant début 2021.

Quelles applications peuvent être attendues, espérées ou... redoutées ?

L'Autorité de régulation des communications électroniques (ARCEP) présente [quelques projets professionnels et grand public](#) qui entendent exploiter les avancées de la 5G. Mais sur la base de ces 11 exemples, difficile d'y voir, pour le grand public, autre chose que la promesse de visionner des films et des séries en *streaming* depuis son *smartphone* ou son ordinateur portable, ou bien des expériences de divertissement en réalité 3D. En revanche, la 5G permettra une meilleure efficacité pour de nombreuses applications professionnelles, dans les secteurs de l'industrie (gestion du Port du Havre par exemple) ou de la télémédecine.

Quels impacts pour la santé, l'environnement, la (sur)consommation ?

Le développement de la 5G implique l'installation de nouvelles antennes-relais dans les villes. Des antennes plus petites que pour la 4G, moins gourmandes en énergie et qui diffusent des ondes moins puissantes, mais en bien plus grand nombre que les antennes 4G actuelles. Il y a d'ailleurs un risque d'empilement des technologies : les antennes-relais 5G viendront *en plus* des antennes-relais 4G déjà installées sur les toits des immeubles.

Le consensus scientifique actuel est que les ondes électromagnétiques émises n'ont pas d'incidence notable sur la santé des usagers. De nombreuses études existent, sur un sujet étudié depuis près de 20 ans¹. Mais certaines personnes se déclarent "électrosensibles" : l'exposition aux ondes des antennes-relais ou aux champs magnétiques induits par les pylônes électriques provoquent chez elles divers symptômes de fatigue physique et psychique. Pour prendre en compte ces cas, souvent délicats à évaluer concrètement,

¹ Sur ce sujet : un [point sur les ondes électromagnétiques](#) (Ministère de la Transition Écologique et Solidaire, 2018), [Les ondes électromagnétiques](#) (Fondation ARC, 2019), [Effets des champs électromagnétiques sur la santé](#) (INRS, 2017). Par ailleurs, un article du Huffington Post résume [les résultats de l'une des plus grandes études sur le sujet](#) (2018).

certaines maires avancent l'impératif du principe de précaution et demandent un meilleur encadrement des antennes-relais dans leurs communes ².

Les conséquences environnementales de la 5G (pollutions dues à la fabrication des nouvelles antennes, des nouveaux smartphones qui seront compatibles, des nouveaux matériels des réseaux informatiques, etc.), ne concerne pas directement la France, mais elles intéressent évidemment l'écologie politique³. Le récent rapport de l'organisation GreenIT évoque la notion de "*sobriété numérique*" et s'intéresse notamment à [l'empreinte environnementale du numérique mondial](#) (en 2025, la part de la production de gaz à effets de serre du fait des activités numériques pourrait atteindre 5,5 %, contre 2,2 % en 2010).

Par ailleurs, la 5G est une nouvelle incitation à changer de *smartphone* pour profiter de toutes ces merveilleuses avancées qu'on nous promet... Mais aussi et surtout pour exposer les usagers à plus de publicités et d'incitations à la (sur)consommation !

Plus de services et plus d'usages, c'est aussi plus de centres de données (*datacenters*, c'est-à-dire des fermes de serveurs informatiques, continuellement en activité et très exigeantes en termes d'alimentation électrique). En 2016, on dénombrait déjà 150 centres de données en France, dont 56 en Ile-de-France⁴. Le déploiement de la 5G sera évidemment l'occasion d'ouvrir de nouveaux *datacenters* sur les territoires des communes.

B1 : Mettre à profit l'énergie des *datacenters* pour le bien commun

L'ensemble des *datacenters* existants - et ceux qui vont être construits - doivent être alimentés exclusivement par des énergies renouvelables. Ils peuvent en outre être reliés au réseau de chauffage urbain pour capter toute la chaleur émise par les serveurs.

Quelques ressources : [Vers des data centers plus "verts" ?](#) (Les Echos, 2019), [Paris: Quand les data centers chaufferont la ville](#) (20 Minutes, 2016). [Se chauffer grâce à un "data center": une première à Marne-la-Vallée](#) (L'Express, 2011),

B2 : Lutter contre l'invasion publicitaire de l'espace public

[Le monde de la pub attend la 5G avec impatience](#) (c'est le titre d'un article du Journal du Net de février 2019 !). La 5G est effectivement une énorme opportunité pour diffuser

² Voir la page Wikipédia française consacrée à ce sujet : [Sensibilité électro-magnétique](#)

³ Quelques ressources : [Les terres rares, ces métaux essentiels aux technologies de pointe, au cœur d'un bras de fer économique entre les Etats-Unis et la Chine](#) (FranceInfo, 2019), [D'où viennent les métaux rares contenus dans nos smartphones?](#) (BfmTV, 2018), [Plus de 40 métaux dans un smartphone](#) (Les Dessous de la HighTech)

⁴ A propos des *datacenters* en France : [Quelle est la répartition des data centers en France par région ?](#) (Journal du Net, 2016)

encore plus de publicités sur les voies publiques et dans les transports en commun, des publicités interactives et multimédia qui pourraient aussi aspirer les données personnelles. Plusieurs maires essaient de faire stopper l'installation ces écrans publicitaires interactifs, comme à [Lille en novembre 2019](#).

Greenpeace liste [10 bonnes raisons de s'opposer](#) à l'installation de ces écrans publicitaires. Enfin, dans le cadre de la loi sur l'économie circulaire actuellement débattue à l'Assemblée Nationale (décembre 2019), un amendement vise à [autoriser les maires à faire interdire les écrans numériques](#).

B3 : Contrôler l'installation des antennes-relais

S'engager à ne laisser installer les antennes-relais 5G que sur des sites éloignés des écoles. Exiger l'émission d'ondes à 2 Volt/mètres au maximum. Le portail radio-fréquences santé environnement propose [une FAQ très complète](#) sur le sujet.

Exemple : depuis novembre, [la mairie du Pecq tente d'interdire l'installation de cinq nouvelles antennes-relais](#) près de son école communale.

Documentation complémentaire : [Le maire doit informer les habitants sur les antennes-relais](#) (Le Figaro, 2017). Guide [Exposition du public aux ondes](#) de l'ANFR (4 pages, PDF), [Antennes relais : la réglementation après la réforme de 2012](#) (Courrier des Maires, 2012),

Quelques ressources :

[La 5G est-elle vraiment utile ?](#) Le Monde, tribune, janvier 2020

“Au final, avec ce déploiement la consommation d'énergie des opérateurs mobiles serait multipliée par 2,5 à 3 dans les cinq ans à venir, ce qui est cohérent avec le constat des opérateurs chinois, qui ont déployé 80 000 sites 5G depuis un an. Cet impact n'a rien d'anecdotique puisqu'il représenterait environ 10 TWh supplémentaires, soit une augmentation de 2 % de la consommation d'électricité du pays.”

[La révolution numérique fera-t-elle exploser nos consommations numériques ?](#) Association NegaWatt, décembre 2017

“La proportion d'utilisateurs d'Internet est passée de moins de 10 % de la population mondiale en l'an 2000 à 35 % en 2012. Le volume de données échangées a plus que doublé chaque année jusqu'en 2002, et continue de croître à un rythme soutenu. Le taux de possession d'un smartphone a quadruplé en France en cinq ans pour atteindre 65 % en 2016. Plus de 80 % des Français ont au moins un ordinateur et 40 % une tablette. À la maison, un Français passe quotidiennement 2h30 sur Internet et 3 à 4h devant la télévision (qui est devenue numérique).”

C. Villes intelligentes et connectées : protéger les données personnelles, partager les données ouvertes

Selon [la Commission Nationale Informatique et Libertés](#) (CNIL), la “ville intelligente” (*smart city*) est la promesse d’une *“l’amélioration de la qualité de vie des citoyens en rendant la ville plus adaptative et efficace, à l’aide de nouvelles technologies qui s’appuient sur un écosystème d’objets et de services”*.

En France, aujourd’hui, pas moins de 27 communes et communautés de communes développent “des services intelligents”. Selon l’article [Smart city : où sont les villes intelligentes en France](#) (Journal du Net, juin 2019), ces services consistent d’abord en la mise à disposition des données publiques aux entreprises et aux usagers, puis en divers outils numériques permettant de revigorer la démocratie locale et l’expression citoyenne. C’est en tout cas la promesse de la *smart city*... Le Salon des Maires 2019 a fait [“la part belle aux smart cities”](#) (Le Monde Informatique, novembre 2019) avec plusieurs exemples d’applications : compteurs d’eau “intelligents”, outils de diagnostics médicaux automatisés, applications mobiles pour le paiement des places de parking, etc.

Mais ces “villes intelligentes” pourraient facilement devenir des “villes espionnes”. Aux yeux des Big Brother Awards 2017 par exemple, les *smart cities* constituent une [grave violation de la vie privée des citoyens](#) : *“presque toutes ces données sont recueillies et utilisées sans que personne ne leur ait donné la permission. (...) et il n’est pas clair de quelles données il s’agit exactement, ni à quelles fins ces données sont recueillies et utilisées”*.

Selon [une étude de 2016](#) du cabinet de conseil pour entreprises Wavestone, *“il apparaît clairement que les spécificités de la Smart City soulèvent des questions nouvelles concernant l’exploitation des données personnelles des usagers de la ville.”*

La loi Pour une République numérique, votée en 2016, pose trois objectifs principaux, dont celui de la *“protection des données personnelles”* (voir le [site dédié](#) du gouvernement).

Enfin, [une enquête du New York Times](#) (décembre 2019) démontre à quel point la “ville connectée” peut aisément devenir une menace pour la vie privée : des milliers de personnes du gouvernement Trump ont pu être suivies quotidiennement dans plusieurs villes américaines, grâce au croisement des diverses données générées par l’utilisation d’applications depuis leurs *smartphones*, y compris les plus anodines (consulter la météo par exemple). C’est toute une *industrie de la surveillance* qui est en train de se mettre en place, au prétexte de faciliter le quotidien des citoyen-ne-s et de leur offrir de nouveaux services.

C1 : Restituer aux citoyen-ne-s les données ouvertes municipales (OpenData)

Appliquer systématiquement la [loi République numérique](#) avec ouverture d'un portail *open data* municipal (collectivités de plus de 3 500 habitants avec plus de 50 agents communaux).

Voir par exemple la page des [données publiques de la ville de Grenoble](#) (10 catégories de données, allant des marchés publics aux ressources humaines, en passant par l'environnement et la tranquillité publique).

L'association [OpenData France](#) (ODF) ([statuts](#) en PDF), créée en 2013 à Toulouse, a pour but de regrouper et soutenir les collectivités engagées activement dans une démarche d'ouverture des données publiques. Elle propose notamment un [socle commun des données Locales](#), qui vise à homogénéiser la publication en open data de données essentielles produites par des acteurs territoriaux . Elle regroupe de nombreuses communes et communautés de communes ([carte interactive](#)).

C2 : Rendre accessibles les données relatives à la santé publique et la qualité de vie

Permettre l'accès quotidien et continu aux données de qualité de vie publique via des panneaux d'information numériques sur la voie publique, au fronton de la mairie ou sur son site internet : qualité de l'air (microparticules), qualité de l'eau (taux de nitrate), niveaux sonores à divers endroits stratégiques de la ville (voir par exemple [la carte Rumeur](#) de BruitParif).

Le site [data.gouv.fr](#) donne l'exemple et pourrait être décliné localement en y récupérant les données brutes relatives à la commune.

C3 : Transparence et information aux usagers sur l'utilisation de leurs données personnelles

Chaque citoyen doit savoir s'il est proche d'un capteur ou pas, quelles données personnelles sont captées, par qui et pourquoi. Assurer la transparence sur les données collectées, mettre en place une plateforme d'information sur toutes les données collectées (localisation, fréquence de collecte, organisme gérant, etc.) par le services municipaux ET les organismes privés dans les lieux à forte fréquentation (parkings, centre commerciaux etc.). Indiquer dans quels buts toutes ces données personnelles sont collectées.

D. Promouvoir les logiciels libres et open source au niveau de la commune

La promotion des logiciels libres et open source (LLOS) est une constante dans les politiques portées par EELV, que ce soit pour les élections européennes, régionales ou municipales. et ce depuis le lancement du parti en 2009.

Un logiciel libre est un logiciel dont l'utilisation, l'étude, la modification et la duplication par autrui en vue de sa diffusion sont permises, techniquement et légalement, ceci afin de garantir certaines libertés induites, dont le contrôle du programme par l'utilisateur et la possibilité de partage entre individus (article Wikipédia [Logiciel libre](#)).

La désignation open source, ou « code source ouvert », s'applique aux logiciels (et s'étend maintenant aux œuvres de l'esprit) dont la licence respecte des critères précisément établis par l'Open Source Initiative : libre redistribution accès au code source, création de travaux dérivés (article Wikipédia [Open Source](#)).

D1 : Promouvoir l'utilisation des LLOS dans l'administration et les services proposés aux habitant-e-s.

La généralisation de solutions libres ou *open source* dans l'administration permet de réduire les coûts et d'assurer une meilleure sécurité des données sensibles qui sont traitées dans les services des mairies.

A suivre : les associations [Addulact](#) et [OpenMairie](#) visent à organiser des communautés "libriste" à destination des collectivités locales. Elles proposent des catalogues d'applications libres et référencent les sociétés de service en logiciels libres (SSLL).

Deux exemples : [Montréal mise sur le logiciel libre pour moderniser son parc informatique](#) (ZDNet.fr, janvier 2018), [L'expérience du logiciel libre à la mairie de Fontaine](#) (Commission numérique EELV, juin 2016).

D2 : Équiper les écoles avec des LLOS

Plusieurs solutions libres existent pour remplacer des systèmes d'exploitation propriétaires vieillissants, sur des ordinateurs parfois anciens. Ces systèmes d'exploitation sont gratuits et communautaires, on peut les installer sur autant d'ordinateurs que nécessaire, sans avoir à payer de licence.

Plusieurs associations proposent des systèmes d'exploitation Linux orientés éducation, comme par exemple [XubEcole](#) (article de 2018) ou [PrimTux](#), qui peuvent être installés sur un parc informatique vieillissant.

Récemment, dans la commune de Bédard en Bretagne, le conseil municipal a choisi d'[équiper 50 ordinateurs destinés aux écoles primaires et maternelles du groupe scolaire local](#) avec le système d'exploitation Linux Debian.

A lire aussi : [Un ordinateur par classe, logiciels obsolètes : l'école est-elle à la traîne en matière de numérique ?](#) (Numérama, octobre 2019).

D3 : Développer l'utilisation des LLOS au sein des services de la mairie

Plusieurs associations et initiatives regroupent des mairies et collectivités qui promeuvent les LLOS à l'échelon local. Il existe peut-être même des structures associatives ou entrepreneuriales dans votre ville, qui proposent déjà des solutions.

Par exemple, l'association OpenMairie ([statuts 2017](#) en PDF) propose des dizaines d'applications LLOS pour gérer différents aspects de la vie municipale : gestion des bureaux de vote, des listes électorales, recensement et facturation de la Taxe sur les Publicités, etc. ([voir la démo](#) sur le site) La liste des partenaires publics à OpenMairie comprend la Mairie de Marseille, le syndicat mixte Somme numérique ou encore l'Association des Maires de Haute-Savoie.

Ces quelques ressources complémentaires montrent à quel point la logique des logiciels libres et open source est ancrée dans la culture EELV, et cela dès la création du mouvement Europe Ecologie en 2009 :

[L'expérience du logiciel libre à la mairie de Fontaine](#)

Commission numérique EELV, juin 2016

“Nicolas Vivant est directeur du système d'information à la mairie de Fontaine, en Isère. Depuis quelques années, il s'attelle à la migration du parc informatique vers des solutions logicielles open source et libres.”

[Les candidats aux européennes invités à signer le « Pacte du logiciel libre »](#)

NextInpact, mai 2014

“La France regroupe près de la moitié de ces signataires, avec 48 candidats ayant signé le Pacte du logiciel libre. Parmi eux, se trouvent une dizaine de membres du Parti Pirate, huit Europe Écologie - Les Verts (dont l'ancienne candidate à la présidentielle Éva Joly ou les eurodéputés sortants Sandrine Béliet et Yannick Jadot), quelques Front de Gauche - dont Jean-Luc Mélenchon, etc.”

[Éva Joly veut donner au logiciel libre « une place plus grande dans l'éducation »](#)

Silicon.fr, avril 2012

“Candidate d'Europe Écologie Les Verts à l'élection présidentielle 2012, Éva Joly a répondu aux questions du Conseil national du logiciel libre (CNLL) et de l'Association de promotion et de défense du logiciel libre (APRIL).”

[Faisons passer la politique du système propriétaire à celui du logiciel libre](#)

Tribune de Daniel Cohn-Bendit, Le Monde, juin 2009

“Alors, à la lancinante question du "qu'allons-nous faire", je réponds que nous allons continuer à briser la logique du "système propriétaire" qui domine notre vie politique nationale, tant au niveau global qu'au niveau local, tant par l'Europe qu'à l'occasion des élections régionales. Plus que jamais, nous allons promouvoir la notion de "logiciel libre" appliquée à la politique et à la société.”

Crédits

Ce document est la synthèse de la réflexion commune des membres de la commission thématique [Partage 2.0 / Libertés numériques](#).

La synthèse des contributions et la rédaction du document a été assurée par [Grégory Gutierrez](#), adhérent du groupe local Malakoff (92) et membre de la commission.

Merci en particulier aux personnes suivantes pour leur participation active à cet effort collectif (listées par ordre alphabétique) :

- Michel Briand, co-animateur de [Bretagne-Creative](#) et [Bretagne-Educative](#), ancien élu municipal à Brest et ancien membre du Conseil National du Numérique
- Emmanuel de Larminat, référent, Groupe local du Grésivaudan (38)
- Alain Mille, Professeur Émérite en Intelligence Artificielle, Université Lyon 1, adhérent EELV groupe local de Lyon (69)
- Cyril Pasteau, Secrétaire du groupe local de Montrouge (92)
- Laurent Quiquerez, adhérent EELV (69)
- Bernard Schoenacker, adhérent EELV
- Sarah Trichet-Allaire, conseillère municipale EELV à Saint-Nazaire (44)
- Merci aussi à Charlotte D., Pauline P., Sylvia A. et Nicolas P.