

Annexe au courrier du 18 décembre 2019 dénommé
«Projet de ville intelligente à Rodez».

Par les collectifs du Vallon, du sud-ouest Aveyron, de Saint-Affrique, de Millau d'information sur les objets connectés et champs électromagnétiques.

Coût écologique du numérique	page 2
Consommation électrique et gaz à effets de serres	page 3
Des matières premières surexploitées	page 5
Consommations des opérateurs de téléphonie, de la 5 G et de la smart city	page 6
Aspect sanitaire	page 9
Coût sociétal	page 12
L'évolution du numérique actuel	page 13
Le risque de la cité sécuritaire	page 15
Numérique, rythme de vie et capacité d'attention	page 16
Tourisme et smart city	page 17

Le coût écologique du numérique

Le coût écologique du numérique est loin d'être négligeable et totalement passé sous silence par les industriels engagés dans la smart city ou « ville intelligente » (désigne une ville utilisant les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour gérer des services urbains ou encore réduire ses coûts).

Par exemple l'effet rebond est rarement pris en compte : une technologie censée réduire une utilisation ou optimiser un mode de vie, au contraire, en le rendant plus facile d'accès ou plus désirable, multiplie les utilisateurs, et augmente la consommation d'énergie à la base de ce mode de vie.

Par exemple Philippe Bihoux, ingénieur des Mines explique que *« si trois passagers relient Paris à Strasbourg en covoiturage par exemple, on est tenté de dire que l'on divise par trois la quantité consommée de carburant. Mais dans cette voiture, il y a qui ? Un étudiant qui a saisi l'opportunité de faire Paris-Strasbourg pour aller voir un copain et qui n'aurait pas forcément fait le trajet si le service n'avait pas existé. On a une autre personne qui aurait pris le train mais a préféré la voiture parce que c'était moins cher et c'est difficile de lui en vouloir. Le chauffeur, lui, fait Paris-Strasbourg plus souvent parce que la contribution économique des deux autres lui permet de payer le péage et le carburant. A l'échelle du pays, la consommation de carburant ne baisse pas »*.
https://www.liberation.fr/planete/2017/08/01/jour-du-depassement-il-faut-inventer-un-monde-de-post-croissance_1587614

Peut-être conviendrait-il de prendre en compte que des dispositifs censés optimiser la circulation automobile sur Rodez, pourraient au contraire inciter les automobilistes, qui penseront trouver moins de difficultés à circuler, à plus souvent prendre la voiture et ainsi délaissier les solutions alternatives.

Ainsi il peut être hasardeux d'avancer, et impossible à calculer, que les systèmes de capteurs de places libres de parking et applications connectées qui vont avec, amèneront une baisse des circulations et de la pollution dans Rodez.

Ceci sans compter le coût énergétique de l'utilisation de ces applications et différents systèmes connectés prévus par la ville de Rodez.

L'Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes conseille une sobriété numérique (<https://www.arcep.fr/actualites/les-communiqués-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html>).

Et comme l'expliquent les auteurs de « The Shift project » seule une sobriété numérique *« permettra d'amorcer une transition énergétique : « c'est-à-dire à une « remise en cause de nos modes de vie et de consommation » en achetant moins d'équipements, par exemple »*.
<https://www.latribune.fr/technos-medias/internet/comment-le-numerique-pollue-dans-l-indifference-generale-801385.html>

En ce sens, ajouter des capteurs connectés dans Rodez pourrait donc augmenter les usages du

numérique et leur coût énergétique en encourageant l'usage de technologies énergivores.

Le rôle d'une municipalité pourrait être une éducation par l'exemple, en ne surajoutant pas de tels systèmes connectés à ceux existant, et en restant dans une nécessaire sobriété.

Une consommation électrique et des gaz à effet de serre importants.

Selon le rapport sur l'intelligence artificielle du Député Cédric Villani (https://www.aiforhumanity.fr/pdfs/9782111457089_Rapport_Villani_accessible.pdf) :

- En 2040 les besoins de stockage des données excéderaient les réserves de Silicium
- En 2040, l'énergie pour les calculs excéderait la production mondiale d'énergie
- La consommation énergétique du numérique augmente de 8,5 % par an
- Et la part du numérique dans la consommation mondiale d'électricité sera de 20 à 50 % en 2030
- Les émissions de gaz à effet de serre (GES) du numérique vont donc passer de 2,5 % en 2015 à 5 % en 2020 (2,5 Gt)
- 15 années de disponibilité pour le métal Indium, dont la production a été multipliée par 7 en 10 ans
- L'extraction des métaux est source de pollution des sols
- En France la filière de traitement est non adaptée pour 50 % des équipements électroniques et électriques.
- « L'essor de l'intelligence artificielle (IA) est de nature à renforcer les tendances observées : stockage et échange d'un volume croissant de données, augmentation de la puissance de calcul, pression sur le renouvellement des équipements pour augmenter les performances, etc. Le déploiement de nouvelles architectures informatiques permettant d'optimiser le recours au cloud computing pourrait ralentir certains effets (volume de données centralisées), mais en accélérer d'autres (renouvellement des équipements) ».

Ajoutons à ce constat que le numérique consommera au niveau mondial 3622 TWh en 2020, et va émettre 2,5 Gigatonnes de CO2 en 2020 (Rapport The Shift Project, Lean ICT – Pour une sobriété numérique, Paris 2018 <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2018/11/Rapport-final-v8-WEB.pdf>).

Soit l'équivalent de la pollution générée par les avions (4 % des gaz à effet de serre) (<https://www.greenpeace.fr/il-est-temps-de-renouveler-internet/>)

Et « environ 30 % de cette consommation électrique est imputable aux équipements terminaux – ordinateurs, téléphones, objets connectés –, 30 % aux data centers qui hébergent nos données et, plus surprenant, 40 % de la consommation est liée aux réseaux, les fameuses « autoroutes de l'information » (Laure Cailloce « Numérique : le grand gâchis énergétique » <https://lejournel.cnrs.fr/articles/numerique-le-grand-gachis-energetique>)

Précisions supplémentaires apportées par l'association agréée de protection de l'environnement en Aveyron le Comité Causse Comtal, lors de la consultation publique sur le schéma d'aménagement de la Région Occitanie (<https://ccaves.org/blog/wp-content/uploads/Contribution-au-SRADDET-Occitanie-2040.pdf>) :

« D'ailleurs nous contestons l'idée que le numérique puisse être l'outil principal pour une réduction de 40 % de la consommation d'énergie et contribuer à une « Région à Énergie positive » (...) L'ADEME indique qu'en 2008 : « (...) la consommation électrique des TIC (technologies de l'information et de la communication) représente 13,5% de la consommation d'électricité française, soit environ 60 TWh/an. » (https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/rapport_technique_prospective_consommation_novembre_2015.pdf).

Et elle précise en novembre 2018 que : « les technologies numériques sont le premier poste de consommation électrique au bureau et le second à la maison. » (p.10, <https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf>)

Dans les rapports de l'Ademe, « La face cachée du numérique » (<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf>), et « Les impacts du smartphone » 2018, il est précisé que :

- Un ordinateur de 2 Kg produit 169 Kg de CO₂ pour l'ensemble de son cycle de vie
- Les trois quarts des émissions de gaz à effet de serre (GES) sont générés lors de la fabrication des appareils (5% des GES en 2020 sont dus au numérique Rapport The Shift Project, op.cit)
- Une box internet consomme autant d'électricité qu'un grand réfrigérateur

L'ARCEP (Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes) précise la consommation des box internet : « Utilisées quelques heures par jour en moyenne, les box internet allumées en permanence ont en Europe une consommation équivalente à la production de deux à trois réacteurs nucléaires. » (ARCEP « Réseaux du futur- L'empreinte carbone du numérique », juillet 2019 <https://www.arcep.fr/actualites/les-communiqués-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html>).

Dans le rapport de l'Ademe de 2019 « L'impact spatial et énergétique des data center sur les territoires » sous la direction de Cécile Diguët et Fanny Lopez (cité dans l'Age de faire n.141 mai 2019) il est précisé que :

- Pour le grand Paris en 2030 : 1000 MW supplémentaires sont prévus pour les data center
- Un data center de 10 000 m² consomme autant qu'une ville moyenne de 50 000 habitants
- En 2030 l'ensemble de l'économie numérique aura besoin de 51 % de l'électricité mondiale soit 4 400 réacteurs nucléaires.
- Depuis 2013, 1 milliard de smartphones sont vendus chaque année.
- En 2030 on parle de 50 à 125 milliards d'objets connectés
- Le volume de données sur internet double tous les 2 ans
- Une voiture autonome produira 4 téraoctets de données par jour.

Dans le film « Internet, la pollution cachée », de Coline Tison et Laurent Lichtenstein, Camicas

productions, 2014 il est mis en avant que :

- Un e-mail parcourt 15 000 kilomètres
- Un e-mail sans pièce-jointe nécessite 5 watt-heure
- Chaque heure 10 milliards d'e-mail sont envoyés, soit 50 gigawatt-heure, soit la production de 15 centrales nucléaires, soit 4000 tonnes équivalent pétrole, soit 4000 allers-retours Paris-New-York en avion, et ce hors visionnage de vidéos en ligne.

Françoise Berthoud, informaticienne au Gricad et fondatrice en 2006 du groupement de services EcoInfo – pour une informatique plus respectueuse de l'environnement, précise quant à nos gestes numériques les plus anodins : « *Si l'on considère la totalité de son cycle de vie, le simple envoi d'un mail d'1 mégaoctet (1 Mo) équivaut à l'utilisation d'une ampoule de 60 watts pendant 25 minutes, soit l'équivalent de 20 grammes de CO2 émis* » (<https://lejournal.cnrs.fr/articles/numerique-le-grand-gachis-energetique>)

L'internet à l'échelle mondiale a une empreinte carbone deux fois supérieure à celle de la France. (<https://www.linfordurable.fr/technomedias/la-pollution-invisible-du-numerique-632>).

Point important et qui rejoint la notion « d'effet rebond » décrite plus haut, le rapport de l'ARCEP « *Réseaux du futurs, l'empreinte carbone du numérique* » explique que la 5 G « *pourrait engendrer une augmentation des émissions de GES des opérateurs puisqu'il a été estimé au cours d'une audition que l'amélioration de l'efficacité énergétique ne suffira pas, à long terme, à contrebalancer l'augmentation du trafic* ».

De plus page 5 de ce rapport de l'Arcep, un tableau nous apprend que les opérateurs français de téléphonie émettent 1 200 000 tonnes de CO2 par an (1200 Kt eq CO2).

Et l'ARCEP de conclure que le secteur du numérique « *représente aujourd'hui environ 3 % des émissions mondiales de GES. Afin de limiter leurs coûts d'exploitations, certains acteurs du numérique ont su optimiser, pour partie, la consommation énergétique d'équipements et services. Cependant, une telle démarche n'a pu, seule, enrayer la croissance de ces émissions qui, selon certaines sources, pourrait atteindre 8% par an* ».

L'ARCEP conseille donc: « *une certaine forme de sobriété pourrait constituer une réponse aux nouveaux enjeux auxquels doit faire face le numérique* ».

(Rapport de l'ARCEP « *Réseaux du futur- L'empreinte carbone du numérique* », juillet 2019 <https://www.arcep.fr/actualites/les-communiqués-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html>).

Des matières premières surexploitées

Dans les rapports de l'Ademe, « *La face cachée du numérique* » (<https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/guide-pratique-face-cachee-numerique.pdf>), et « *Les impacts du smartphone* » 2018, il est expliqué que : « *paradoxalement, plus on dématérialise, plus on utilise de matières. Plus on miniaturise et complexifie les composants, plus on alourdit leur impact sur l'environnement. La production de composants complexes exige beaucoup d'énergie, des traitements chimiques et des métaux rares : le tantale, par exemple, indispensable aux téléphones portables ; ou l'indium, indispensable aux écrans plats LCD. Les fabricants sont en train d'épuiser ces minerais précieux à un rythme inégalé. En*

moyenne, il faut mobiliser de 50 à 350 fois leur poids en matières pour produire des appareils électriques à forte composante électronique, soit par exemple 800 kg pour un ordinateur portable et 500 kg pour un modem» » ».

Dans le documentaire *« Déchets électroniques : le grand détournement »* de Coraline Salvoch et Alain Pirot, Maximal productions, 2019 nous découvrons que :

- 88% des Français changent leur téléphone portable alors qu'il fonctionne encore
- 60% des déchets électroniques échappent à toute procédure et partent dans des décharges à ciel ouvert en Afrique

Le livre d'Anne Bednick *« Extractivisme, Exploitation industrielle de la nature : logiques, conséquences, résistances »* Le Passager Clandestin, 2016 (cité dans l'Age de faire n.141 mai 2019) nous explique qu' en Chine l'exploitation du néodyme (aimants des smartphones) génère des rejets d'eaux acides et des décharges chargées en radioactivité et en métaux lourds.

L'Unicef explique que des dizaines de milliers d'enfants congolais travaillent dans des mines de cobalt destiné aux batteries et condensateurs des smartphones (cité dans l'Age de faire n.141 mai 2019)

Dans le livre *« La machine est ton seigneur et ton maître, recueil de témoignages de Yang, Jenny Chan et Xu lizhi, salariés de Foxconn »*, Agone, 2015 (cité dans l'Age de faire n.141 mai 2019) nous apprenons qu' à Shenzhen en Chine où sont assemblés les smartphones de la marque Apple, l'entreprise a installé des filets anti-suicides.

Dans le livre de Philippe Bihoux, *« L'Age des low tech »*, Seuil, Paris 2014 (cité dans l'Age de faire n.141 mai 2019) on découvre que l'on s'apprête à extraire de la croûte terrestre plus de métaux en une génération que pendant toute l'histoire de l'humanité.

Consommation des opérateurs de téléphonie mobile, de la 5 G et de la smart city.

Avec la 5G l'ANFR (Agence nationale des Fréquences Radio) explique qu'un forfait mensuel de 10 Gigaoctet (Go) pourrait être englouti en moins de 3 minutes (cité dans La lettre 38-39 de l'association Priartem, 2019).

Une étude d' Ericsson « 5G consumer potential » de mai 2019, estime que la consommation mensuelle moyenne pourrait atteindre 83 Go contre 5,6 Go en 2018 et jusqu'à 200 Go pour les plus grands consommateurs (cité dans Priartem op.cit).

Pour comparaison l'ARCEP rappelle qu'avec 6,7 Go consommés par mois et par utilisateur sur un mobile en 4 G, 50 kWh sont utilisés sur une année (<https://www.arcep.fr/actualites/les-communiqués-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html>)

Point important et qui rejoint la notion « d'effet rebond » décrite plus haut, le rapport de l'ARCEP *« Réseaux du futurs, l'empreinte carbone du numérique »* explique que la 5 G « pourrait engendrer une augmentation des émissions de GES des opérateurs puisqu'il a été estimé au cours d'une audition que l'amélioration de l'efficacité énergétique ne suffira pas, à long terme, à contrebalancer l'augmentation du trafic » (<https://www.arcep.fr/actualites/les-communiqués-de->

[presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html](https://www.arcep.fr/actualites/les-communiques-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html)).

L'ARCEP précise : « les assistants intelligents embarqués dans les smartphones et enceintes vocales permettent des interactions simplifiées, voire automatisées, avec les équipements domotiques (machine à café, télévision, réfrigérateur, lampes). Interagir avec une lampe en passant par un assistant intelligent engendrera plusieurs connexions avec les serveurs distants du fabricant de la lampe et de l'assistant. En conséquence, si l'automatisation de la gestion de certains équipements (par exemple le chauffage) peut réduire la consommation énergétique d'un foyer, l'utilisation des assistants vocaux pour piloter des équipements pourrait entraîner à l'inverse des inefficacités » <https://www.arcep.fr/actualites/les-communiques-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html>).

Pour essayer de donner des indications encore plus précises sur cette problématique, il convient de prendre en compte qu' en moyenne la consommation électrique de la 4G est de 50 kWh par an contre 5 kWh pour la fibre optique (précisions des sigles par le Comité Causse Comtal) :

« Le RTC (réseau téléphonique commuté) consomme en moyenne 2,1 watts par ligne, contre 1,8 watt en ADSL (Asymmetric Digital Subscriber Line est une technique de communication numérique qui permet d'utiliser une ligne téléphonique) et seulement 0,5 watt en fibre optique (...) L'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques, des postes) propose un comparatif en prenant comme base 6,7 Go de data par mois et par utilisateur sur le mobile. Ainsi, « en moyenne sur une année, en se fondant sur ces estimations et des hypothèses de consommation de données mobiles », un utilisateur consommerait :

- 50 kWh en 4G
- 19 kWh en RTC
- 16 kWh en ADSL
- 5 kWh en FTTH (Fiber to the Home, qui signifie "Fibre jusqu'au domicile") lorsque la fibre déployée depuis le nœud de raccordement optique est tirée directement jusqu'au logement ou au local de l'abonné) »

(<https://www.nextinpact.com/news/108335-larcep-revient-sur-empreinte-carbone-numerique-et-sa-consommation-electrique.htm>)

Voir aussi le rapport de l'ARCEP « Réseaux du futur- L'empreinte carbone du numérique », juillet 2019 <https://www.arcep.fr/actualites/les-communiques-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html>

Et « 65 % de la consommation énergétique directe d'un opérateur mobile vient du fonctionnement des équipements fournissant la couverture radio (...) il y a aujourd'hui un consensus pour dire qu'un équipement 5G consomme trois fois plus qu'un équipement 4G, et qu'ajouter des équipements 5G aux sites existants (2G, 3G, 4G) conduira à doubler la consommation du site (5G Telecom Power Target Network Whitepaper, Huawei, septembre 2019). Par ailleurs, avec la 5G il faudra trois fois plus de sites qu'avec la 4G pour assurer la même couverture, conformément aux souhaits du gouvernement. 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.

A cela il faudra rajouter l'énergie nécessaire à la fabrication des éléments de réseau, et surtout à la production des milliards de terminaux et d'objets connectés que nous souhaiterons relier via ce réseau, et dont le Consumer Electronics Show 2019, qui se termine le 10 janvier, a fait à nouveau étalage. L'énergie nécessaire à la fabrication des terminaux, serveurs, et éléments de réseau représente trois fois l'énergie de fonctionnement des réseaux, hors data centers». (Jancovici-The Shift Project, Le Monde des Idées 9 janvier 2020).

Philippe Bihouix, auteur du livre *« L'âge des Low tech »*, abonde en ce sens. La smart city, selon ces modalités de mises en œuvre, pourrait amener une consommation supplémentaire de 200 Go par personne et par jour. Ce qui signifie qu'en 20 jours sera doublée la quantité de données stockées sur le cloud par humain et par jour et qui est actuellement de 4000 Go (Philippe Bihouix : *« Le mensonge de la croissance verte ? »* <https://www.youtube.com/watch?v=Bx9S8gvNKkA>).

Ce même auteur explique qu'un effet pervers appelé « l'effet rebond » existe (*voir page 2 de ce document pour des précisions*) https://www.liberation.fr/planete/2017/08/01/jour-du-depassement-il-faut-inventer-un-monde-de-post-croissance_1587614

La 5 G pourrait être une des technologies utilisées dans des « smart city ». Citons de nouveau l'ARCEP : *« (la 5G) pourrait engendrer une augmentation des émissions de GES des opérateurs puisqu'il a été estimé au cours d'une audition que l'amélioration de l'efficacité énergétique ne suffira pas, à long terme, à contrebalancer l'augmentation du trafic »*.

L'ARCEP conseille donc : *« une certaine forme de sobriété pourrait constituer une réponse aux nouveaux enjeux auxquels doit faire face le numérique »*. (*Rapport de l'ARCEP « Réseaux du futur- L'empreinte carbone du numérique », juillet 2019* <https://www.arcep.fr/actualites/les-communiqués-de-presse/detail/n/reseaux-du-futur-2.html>).

Ainsi nous pouvons avancer que *« la "Green Tech" (entreprise engagée dans la technologie verte) ne compense pas l'impact négatif du numérique sur l'environnement (...) La part du numérique dans les émissions de gaz à effet de serre a augmenté de moitié depuis 2013. De fait, son empreinte carbone progresserait actuellement de 9% par an, ce qui rend la révolution numérique insoutenable pour l'environnement. Ce sera pire demain.(...) Certains, à l'instar de The Shift Project, appellent à la « sobriété numérique », c'est-à-dire à une « remise en cause de nos modes de vie et de consommation » en achetant moins d'équipements, par exemple »*. <https://www.latribune.fr/technos-medias/internet/comment-le-numerique-pollue-dans-l-indifference-generale-801385.html>

La ville de Rodez a-t-elle estimé la consommation énergétique des équipements qu'elle souhaite mettre en place, ainsi que leur bilan carbone ?

Aspect sanitaire du développement actuel du numérique

Suite à notre rencontre du 15 janvier 2020 en mairie de Rodez, nous ne disposons pas des informations nécessaires sur les capteurs et émetteurs qui seront utilisés dans ce projet.

Pourriez-vous nous indiquer quelles seront les technologies envisagées, le nombre d'émetteurs, leur localisation, les fréquences utilisées et le nombre d'impulsions par jour ?

Une simulation des expositions aux champs électromagnétiques a-t-elle été prévue ?

Néanmoins nous souhaitons vous présenter un aspect méconnu, la Sobriété, inscrit dans la Loi Abeille de 2015 *relative à la sobriété, à la transparence, à l'information et à la concertation en matière d'exposition aux ondes électromagnétiques*, qui interdit la WiFi dans les lieux d'accueil de la petite enfance comme les maternelles et oblige à sa déconnexion dans les écoles primaires lorsque non-utilisée.

Selon Maître Cachard, doyen honoraire de la faculté de Nancy, et auteur du livre *« Le droit face aux ondes électromagnétiques »*, ed Lexis Nexis 2016, ce principe de Sobriété électromagnétique inscrit dans la loi Abeille, **doit primer sur le développement des usages et donc sur la création de réseaux d'ondes artificielles.**

Et selon ce principe de Sobriété, le niveau d'exposition doit s'adapter à la vulnérabilité propre des personnes.

Cet éminent juriste explique : « (...) le ministre chargé des télécommunications et l'Autorité de régulation des communications électroniques et des postes (ARCEP) doivent veiller (...) << un niveau élevé de protection de l'environnement et de la santé de la population » (...). La sobriété découle de la modération (41) comme le souligne le rapporteur : << La modération permet d'arriver à la sobriété qui est bien l'objectif fixé par ce texte ». Ainsi la sobriété postule la modération et, comme le souligne un parlementaire, << la modération implique une limitation ». La sobriété est donc un objectif vérifiable dont il découle de la loi qu'il peut s'apprécier par rapport << au niveau généralement observé à l'échelle nationale » (C. P. et CE, art. L. 34-9-1, I, lettre G), **et, subjectivement, par rapport à la vulnérabilité des personnes concernées (C. P. et CE, art. L. 34-9-1, I, lettre H).** (...) *Primauté de la sobriété sur l'objectif de développement des réseaux numériques. (...) Mieux, a été écartée une rédaction qui limitait la modération en considération << du bon niveau de service >>. Le choix de consacrer la sobriété, sans la considération du << développement des usages et des réseaux » ni du maintien << du bon niveau de service » atteste de la primauté de cet objectif de sobriété. »*

Si tant est que ce projet de la ville de Rodez repose sur des champs électromagnétiques artificiels pulsés en champs libre tels que proposés par différentes entreprises, dont celle choisie par la ville de Rodez, nous souhaitons vous informer sur l'aspect sanitaire de ces technologies.

Veolia, l'entreprise qui a été choisie pour ce projet par Rodez Agglomération précise quant au principe de la smart city que « *les téléphones mobiles deviennent un support clé pour obtenir une information contextuelle en temps réel* » (<https://www.youtube.com/watch?v=zi7tDpjwSYw>).

Engie Inéo présente ainsi la ville intelligente : « *Demain tous les équipements de la ville seront autonomes et interopérables, c'est-à-dire connectés et capables de collaborer ensemble (...) chaque équipement sera capable de fournir des services à forte valeur ajoutée en fonction du*

contexte » (« Une smart City c'est quoi » 11 septembre 2017 <https://www.youtube.com/watch?v=q1U2HPI1YYE>)

Tout d'abord, nous vous rappelons que selon l' ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail), **l'électro-hypersensibilité aux ondes artificielles concerne 3,3 millions de français en 2018** (https://www.lemonde.fr/planete/article/2018/03/27/electrosensibles-les-experts-preconisent-une-prise-en-charge-adaptee_5276783_3244.html)

Ce chiffre ne peut que s'aggraver.

Ainsi et pour la première fois en France, **les ondes artificielles des technologies qui nous entourent ont été reconnues comme responsables d'une maladie professionnelle** (Janvier 2019, Tribunal Cergy-Pontoise), **comme étant à l'origine d'accident du travail** (Septembre 2018, Tribunal de Versailles), et **comme constitutive d'un handicap donnant lieu à une allocation adulte handicapé** (2015, Tribunal de Toulouse).

Toute administration publique devrait prendre ceci en compte lorsqu' elle décide d'ajouter des champs électromagnétiques artificiels dans l'espace public et bâtiments publics. Tout ajout d'ondes artificielles utilisant les mêmes fréquences que celles incriminées par les tribunaux et l'Agence sanitaire française, paraît inopportun. Cela ne fera qu'augmenter le nombre de personnes qui se fragilisent de façon dramatique au fil des expositions, de plus en plus omniprésentes et quotidiennes.

La Recommandation de Salzbourg de 0,02 V/m au-delà de laquelle des difficultés de sommeil et de récupération sont constatées, sera assurément dépassée dans tous les cas par tout nouvel émetteur mis en la ville de Rodez (https://www.icems.eu/docs/resolutions/London_res.pdf).

Aussi en décembre 2018, le journal The Lancet explique que depuis 1960, l'exposition électromagnétique artificielle a été multipliée par 1 trillion de fois (10^{18}) par rapport au bruit naturel.

Mais en plus de leur puissance, c'est la nature des ondes qui a changé.

La nature produit des ondes continues auxquelles le vivant a eu le temps de s'habituer. La wifi, ainsi que la 2-4-5 G, le bluetooth, Gazpar, le CPL du linky, utilisent des ondes pulsées, saccadées et irrégulières, ce à quoi le vivant ne s'habitue pas.

De plus, l'effet cumulatif, décrit par les Dr Sadickova, Zaret, Lai et Carino depuis 1973, démontre que les effets non-thermiques demeurent même en l'absence de cause et entraînent une dégradation organique à long terme, quand les perturbations dépassent la capacité d'auto-réparation du corps. Contrairement aux effets thermiques (brûlure immédiate) qui disparaissent quand la cause disparaît. Les ondes artificielles sont donc un processus d'information que capte notre corps et qui déclenche une cascade d'événements biochimiques.

En ce sens le Rapport Bioinitiative de 2012, synthèse de plus de 3000 études, validé par l'Agence Européenne de l'Environnement, deux fois par le Parlement Européen (2009 et 2012) et par une revue à comité de lecture, indique que « **les effets biologiques (...) apparaissent à de très faibles niveaux d'exposition aux Champs ElectroMagnétiques (...) dans les premières minutes d'exposition (...) aux rayonnements des stations de base, au WiFi** ».

La Résolution 1815 du Conseil de l'Europe en 2011 préconise de privilégier « *pour les enfants en général et plus particulièrement dans les écoles et salles de classe des systèmes d'accès à l'internet par connexion filaire (...) tout en mettant en place des campagnes d'information aux risques d'effets biologiques potentiellement nocifs à long terme pour la santé humaine, en particulier à destination des enfants, des adolescents et des jeunes en âge de procréer...* ». Cette résolution dépasse donc le cadre scolaire pour s'adresser à tous et concerne donc tous les projets utilisant des champs électromagnétiques artificiels.

Ainsi, le rôle d'une mairie et d'une agglomération, plutôt que d'ajouter au brouillard électromagnétique, ne pourrait-il pas être au contraire d'accompagner les habitants dans la nécessaire prise de conscience des évolutions législatives et sanitaires ?

Ce genre de projet n'impose t-il pas à tous les citoyens une manière d'être connectée, avec ses effets sanitaires (y compris sur les populations les plus fragiles), qui se rajoute à ceux déjà existants.

Afin d'améliorer la mobilité, les infrastructures et le développement des transports collectifs et offres de parkings, ne constitueraient-ils pas de meilleurs choix environnementaux, plus collectifs et moins basés sur une utilisation personnelle d'application énergivore ? En cela, le sentiment de vivre-ensemble ne pourrait en être qu'amélioré, or le développement actuel du numérique favorise le repli sur soi.

Coût sociétal des smart city

Suite à notre rencontre en mairie de Rodez le 15 janvier 2020, beaucoup de modalités de mise en œuvre de ce projet nous restent inconnues.

C'est pourquoi le développement qui suit concerne le principe même de la smart city.

Néanmoins nous nous interrogeons sur la volonté d'ouverture des données publiques (« open data ») et souhaiterions connaître précisément lesquelles seront communiquées et sous quelles modalités.

Quel sera le rôle de Véolia, qui semble avoir été choisi par la ville de Rodez pour piloter ce projet ?

Est-ce qu'une plateforme où se concentreront les données sera créée, et par qui sera t'elle gérée ?

Nous pensons que le principe de ville connectée amène à une suggestion permanente des actions à mener pour le citoyen. Car suite à l'analyse de ses données par l'industrie du numérique, le citoyen peut se laisser porter par l'intelligence de la technique, ce qui amoindrira ses capacités de délibérations intimes et donc aussi ses réflexions et actions portées vers la chose publique.

L'« Open data », malgré l'attrait qu'il peut présenter en prétendant favoriser la démocratie participative, peut amener à un pouvoir accru des acteurs privés dans leur volonté de suggestions commerciales de plus en plus précises. Tout ajout de données dans cette « économie de la donnée » auquel contribuera probablement la ville de Rodez avec ce projet, s'avère problématique car ouvrant la possibilité à des acteurs privés d'augmenter les informations dans leur base de données qui aujourd'hui se revendent d'autant plus chèrement qu'elles contiennent un nombre important de paramètres (parfois plus de 1500) sur les personnes. Toutes informations supplémentaires que les acteurs privés pourront trouver sur des habitants de Rodez (anonymisés, par lot d'immeubles, etc...) leurs seront bénéfiques à des fins de suggestions commerciales.

En ce sens, Shoshana Zuboff, Professeure émérite à la Harvard Business School, et auteure du livre *«Le capitalisme de surveillance »* Public Affairs, New York, 2019, explique que plus le surplus (de données) est important, varié et approfondi, plus sa valeur prédictive se rapproche de la certitude, et que *« tout produit ou service qui commence par le mot « intelligent », « smart » ou personnalisé, tout appareil connecté à internet, tout « assistant numérique » n'est qu'une interface de la chaîne d'approvisionnement pour la circulation sans entraves des données comportementales destinées à prévoir l'avenir des consommateurs »*

De plus l'anonymisation des données reste problématique. Pour exemple, dans le domaine de la santé, le rapport du Sénat de P-L. Bras et A. Loth de 2014 admet ce risque important : *« il suffit de peu de données, et des données anodines en apparence -pour que l'empreinte laissée par celles-ci permette d'identifier une personne parmi d'autres, ce qui permet de la retrouver dans la base en dépit de son anonymisation et donc d'avoir accès ensuite, à tout son dossier. »*. Ce rapport rappelle :

« que 89 % des patients ayant connus un séjour à l'hôpital en 2008 sont identifiables si l'on connaît les informations suivantes, relativement aisées à trouver: hôpital d'accueil, le code postal, le mois et l'année de naissance, sexe, mois de sortie, durée du séjour. Ce chiffre atteint 100 % pour des patients hospitalisés deux fois la même année. La robustesse des opérations d'anonymisation (...) n'y change rien »

Par ailleurs, le spécialiste en informatique américain Arvind Narayanan précise *« pas de solution magique : l'anonymisation n'existe toujours pas »*. (association Pièces et Main d'Oeuvre, article «Les données carroyées, dans les grilles de l'INSEE»).

Eric Sadin présente l'évolution du numérique actuel

Le philosophe Eric Sadin, s'interrogeait en 2015 sur le projet de loi sur le numérique porté par Mme la Secrétaire d'État sur le numérique Axelle Lemaire. Ce penseur explique qu'autoriser la publication de la quasi-totalité (nous ne connaissons pas la volonté de la ville de Rodez sur ce sujet) des informations relevant des administrations de l'État et des collectivités territoriales favorisera l'essor de ce qui est nommé «économie de la donnée» : *« Le texte veut entériner dans la loi la logique de l'Open Data, soit l'ouverture des données publiques destinées à être exploitées par des entreprises qui les transformeront en services monétisables. «Les informations publiques figurant dans des documents administratifs communiqués ou diffusés peuvent être utilisées librement par toute personne qui le souhaite à d'autres fins que celles de la mission de service public pour les besoins de laquelle les documents ont été produits ou reçus.» »*
https://www.liberation.fr/debats/2015/09/27/la-silicolonisation-des-esprits_1391932

Un risque majeur est ainsi pointé (nous surlignons) : *« la volonté de l'industrie du numérique (est) d'être continuellement à nos côtés afin de chercher, dès que l'occasion s'en présente, d'infléchir nos gestes en énonçant ce qui est supposé nous convenir. (...) Le libre exercice de notre faculté de jugement se trouve substitué par des protocoles destinés à orienter nos actes. Il s'agit là d'une rupture politique, juridique et anthropologique sans précédent. (...) La «smart city» est emblématique de cette idéologie qui verrait les systèmes réguler au mieux notre quotidien : on laisse agir les systèmes au sein d'un monde parfait parce que sans signataire et régi par des signaux. En cela, nous assistons à la liquidation en cours du politique, entendu comme l'engagement de choix incertains après conflit et délibération. »*

Le philosophe Eric Sadin précise : *« le libre exercice de notre faculté de jugement se trouve peu à peu substitué par des systèmes destinés à infléchir nos décisions, principalement en vue de répondre à des intérêts privés. (...) C'est alors la singularité des êtres et la pluralité humaine qui se voient peu à peu neutralisées par des modes d'organisation automatisés chassant le conflit, la délibération et la concertation. Autant de principes qui conditionnent la vie politique et démocratique. (...) Car en ambitionnant de continuellement nous gouverner, ces systèmes instaurent un rapport strictement utilitariste à l'existence, supposant que toute action doit viser une fin, que ce soit un prétendu confort ou l'optimisation de séquences de nos vies »*.

<https://www.la-croix.com/Sciences-et-ethique/Ethique/Eric-Sadin-Lintelligence-artificielle-engendre-mise-ban-progressive-lhumain-2019-01-13-1200994958>

Cet auteur continue (nous surlignons) *« (...) nous entrons dans une nouvelle ère marquée par la*

prolifération de capteurs et d'objets connectés qui saisissent une infinité de fragments du réel érigeant une définition extrêmement précise – au chiffre près – des phénomènes. Nous sommes désormais dotés d'une connaissance haute définition et en temps réel de nombre de faits de tous ordres. Disposition qui nous conduit à agir de façon toujours plus informée et à entretenir un rapport strictement utilitariste à notre environnement. Il s'agit là d'une dimension non dite actuellement instituée par le numérique, qui participe d'une extrême rationalisation des sociétés. (...) par le fait de la numérisation de nos existences, de plus en plus de nos gestes sont orientés par des algorithmes en vue de nous faire adopter des comportements, non pas de façon coercitive, mais sous une forme incitative par la stimulation du désir. (...) nous sommes placés sous le régime de la séduction induite par l'ergonomie fluide des interfaces et la dimension ludique des applications, autant que par l'« intuition algorithmique » capable de nous suggérer des recommandations personnalisées. L'incitation algorithmique ne nous force à rien, elle crée un sentiment d'évidence. Elle relève presque d'un ordre épiphanique à nous révéler continuellement ce dont nous sommes supposés avoir besoin (...)

De son côté, le pouvoir politique s'empare peu à peu de ces nouvelles facultés techniques dessinant des scénarios anticipatifs qui conduisent à engager des actions au présent en fonction de l'estimation de l'impact futur sur l'opinion. On voit que c'est la notion de projet et de risque politiques qui ici s'affaiblissent, au profit d'analyses algorithmiques appelées à paralyser toute idée novatrice ou à contre-courant. Ici la technique dicte des règles non dites à l'action publique (...)

La smart city, sous couvert de bonnes intentions déclarées, consiste à adosser l'expérience quotidienne de la ville à une multitude d'applications destinées à la maximiser. (...) La smart city, tout comme l'open data, encourage l'ouverture des données publiques dans l'objectif de les transformer en services monétisables, que ce soit dans les domaines du transport, des loisirs, de la santé, de la mise en relation entre les personnes... Entrelacement entre secteurs publics et privés qui emblématise la marchandisation de toutes les dimensions de l'existence actuellement à l'œuvre, sans qu'aucun débat public sur ses enjeux ne se tienne, portant par exemple sur les types de données qui vaudraient la peine d'être ouvertes ou sur d'autres types d'usage qui pourraient en être fait. » <https://www.humanite.fr/eric-sadin-le-techno-capitalisme-cherche-exploiter-chaque-sequence-de-l'existence-570275>

Un critique du livre de ce penseur explique : « (...) Collecté par les capteurs disposés au sein de l'espace urbain, le big data trouve également une application dans le cadre des « smart cities », ces villes au filtre algorithmique conçues comme propices à l'autorégulation et à une plus grande horizontalité des échanges entre instances décisionnelles et citoyens. Ces deux aspects des villes intelligentes, considérés comme bénéfiques, répondent à des logiques sous-jacentes dénoncées par **Éric Sadin** : le profit économique réalisé par des protocoles techniques homogénéisés, et une privatisation progressive de l'espace urbain. (...) Censées jouer en faveur d'une plus grande transparence, les plateformes créées pour l'occasion récupérerait en réalité de façon systématique la totalité des informations publiées par les organismes et les individus dans une perspective de monétisation. » (A propos du livre d'Eric Sadin op.cit <https://larevuedesmedias.ina.fr/pour-une-ethique-de-la-raison-numerique>)

Favoriser la démocratie et l'implication citoyenne nous paraît tout à fait louable, mais quelles peuvent être les conséquences d'une ouverture des données qui pourraient être récupérées par des acteurs privés ?

D'autres moyens favorisant l'implication citoyenne et la transparence des élus n'existent-ils pas ?

Le risque de la cité sécuritaire

Nous ne pensons pas que les élus actuels de la ville de Rodez souhaitent prendre exemple sur certaines villes ayant enclenché un processus de contrôle sécuritaire accru par la technologie algorithmique. Néanmoins nous signalons ces exemples pour information.

Récemment un manifeste de La Quadrature du Net et d'Attac a mis en avant les risques inhérents à la smart city, qui a tendance comme par nature, à dériver vers la « cité sécuritaire » :

*« Sous couvert d'optimisation et d'aide à la décision, elle transforme l'urbanité toute entière pour en faire une vaste entreprise de surveillance. **Une surveillance macroscopique d'abord, dédiée à un pilotage serré et en temps réel des flux de population et de marchandises, à une gestion centralisée depuis un centre de commandement hyperconnecté.** Puis, une surveillance rapprochée des individus et des groupes : dès que des comportements « suspects » sont détectés, les appareils répressifs pourront fondre sur eux, « préempter la menace » et réprimer la moindre petite infraction à l'ordre public. Ou à l'inverse récompenser les citoyens jugés vertueux (cela conduit à la) **dépolitisation de l'espace public, (à l') automatisation de la police et du déni de justice, (à la) déshumanisation toujours plus poussée des rapports sociaux.***

(...) En lieu et place de la polis entendue comme cité démocratique, comme espace pluraliste, lieu de déambulation, de rencontres imprévisibles et de confrontation à l'altérité, ils mettent la ville sous coupe réglée ». (<https://france.attac.org/actus-et-medias/le-flux/article/technopolice-manifeste>)

Pour exemple à Marseille : « le projet d'observatoire big data de la tranquillité publique, confié depuis novembre 2017 à l'entreprise Engie Ineo, vise à intégrer des sources issues des services publics municipaux (police, régie de transport, hôpitaux, etc.), mais aussi des « partenaires externes », tels que le ministère de l'intérieur, qui centralise de nombreux fichiers et données statistiques, ou les opérateurs télécoms, dont les données relatives à la localisation des téléphones portables permettent de cartographier en temps réel les « flux de population » (<https://www.monde-diplomatique.fr/2019/06/TREGUER/59986>)

Ou encore Saint-Étienne plaçant des micros espions et utilisant des drones sécuritaires : « (...) la pose de « capteurs sonores » (le terme de micro est soigneusement évité tout au long des documents) dont l' « intelligence » permettra de générer une alerte dès lors qu'ils détecteront certains types d' « anormalités sonores » (la liste est impressionnante : coups de feu, cris, perceuse, meuleuse, klaxons, coups de sifflet, bombes aérosols, crépitements... – au point où on se demande quels bruits ne déclencheront pas d'événement). L'alerte sera remontée jusqu'à une plateforme centralisée à la disposition de la police qui pourra utiliser le système de vidéosurveillance et vérifier, par exemple, si le déplacement d'une patrouille est nécessaire ou non ».

<https://www.laquadrature.net/2019/04/15/mouchards-et-drone-a-saint-etienne-le-maire-veut-etouffer-le-debat/>

Numérique, rythme de vie et capacité d'attention

Lors de la journée organisée par Rodez Agglomération les notions d'écologie et de « ralentir le rythme » ont émergé (« Construire la smart city avec les citoyens, 9 septembre 2019 » par Rodez Agglomération <https://www.youtube.com/watch?v=rvRtcogGBvE>).

Or vous n'êtes pas sans savoir que le développement actuel du numérique en toutes les sphères de la société, et qui plus est dans l'organisation politique de la commune, amène les citoyens dans de l'instantanéité permanente avec pour corollaire une perturbation de la concentration.

Par exemple Microsoft informe les publicitaires de la baisse d'attention de leurs cibles : « *La concentration à long terme s'affaiblit à mesure que la consommation de contenu numérique, l'utilisation de médias sociaux et le savoir faire en matière de technologie augmentent* » (Microsoft Canada, « Capacité d'attention. Approche client », printemps 2015) ».

Aussi, « *en 2005, une recherche menée par le fabricant d'équipements informatiques Hewlett packard, à Londres, révèle que le QI des personnes distraites par les courriels et les appels téléphoniques chute de dix points. Un impact comparable à la perte d'une nuit de sommeil. (Wilson, 2005) (...) Les smartphones décuplent interruptions et perturbations. Les utilisateurs consultent leur téléphone en moyenne toutes les cinq à douze minutes durant leurs heures d'éveil. Et 72 % des jeunes et 48 % des parents se sentent obligés de répondre immédiatement aux messages et notifications qu'ils reçoivent (Common Sense, 2016). Même la simple présence de son smartphone déconcentre son propriétaire. (...) une étude réalisée avec 800 étudiants de l'Université du Texas, à Austin, aux États-Unis, a testé les capacités cognitives de trois groupes : les membres du premier groupe ont laissé leur smartphone à l'entrée de la salle de cours, ceux du deuxième l'ont glissé dans leur poche, ceux du troisième l'ont posé sur la table. Le plus performant est celui dont les membres l'ont laissé à l'entrée de la salle. Conclusion : plus l'appareil est à portée de main, plus il mine les capacités intellectuelles* » (Cité dans La Revue Durable, automne hiver 2019, n. 63, p 32).

Précisons encore qu'en un contexte d'addiction massive au numérique et de scandale sanitaire (3,3 millions d'électro-hypersensibles en France), la Mission interministérielle de lutte contre les drogues et conduites addictives rappelle que :

« *selon des données scientifiques (...) le temps passé devant un écran est corrélé à (...) des problèmes de santé mentale et de développement social. Une pratique excessive peut avoir des conséquences :*

- *sur le développement du cerveau et de l'apprentissage des compétences fondamentales (...) chaque heure supplémentaire passée devant la télévision par un enfant en bas âge diminuait ses performances scolaires à l'âge de 10 ans : moindre intérêt pour l'école, moindre habileté au plan mathématique. Cette surexposition précoce entraînait également une moindre autonomie, une moindre persévérance et une intégration sociale plus difficile avec notamment un risque accru de souffrir d'une mise à l'écart par ses camarades de classe.*

- *sur les capacités d'attention et de concentration : ceci est vrai même si l'enfant se trouve dans une pièce avec la télévision allumée sans qu'il la regarde.*

- *sur le bien-être et l'équilibre des enfants »*

(août 2018 <http://www.drogues.gouv.fr/comprendre/ce-qu-il-faut-savoir-sur/lexposition-aux-ecrans>

Le tourisme sera t-il favorisé par la smart city ?

Nous pensons que le tourisme ne sera pas favorisé par cette initiative.

En effet, contrairement aux idées véhiculées par les industriels des télécommunications, et comme heureusement de nombreux opérateurs du tourisme l'ont bien compris : **62 % des Français admettent avoir besoin d'une période de déconnexion numérique durant leurs vacances, et 41 % des jeunes nés après l'an 2000 affirment ne pas profiter de leurs vacances à cause de leur addiction au numérique.** Les spécialistes de l' E-Tourisme réunis en 2014 ont tous associé le « Slow-Tourisme » (synonyme de qualité et de respect des lieux) avec la déconnexion numérique. Car la « Digital Détox » est très en vogue parmi les opérateurs du tourisme (Agence Dagobert, <https://www.numerama.com/pop-culture/200183-tourisme-deconnecte-explosejesuisrobinsoncrusoe.html>)

Ainsi, le sondage de l' Office du Tourisme de France démontre que **2/3 des touristes** continue de chercher de l'information chez les hébergeurs, et **63 % sont tout à fait d'accord pour se déplacer dans les offices du tourisme.** A contrario, seuls 7 % des touristes, non-usagers des offices de tourisme, utilisent leurs téléphones portables pour s'aider en vacances. De plus, seuls 6% des touristes souhaitent plus de connexion, et **seuls 2 % réclament une box wifi.** Point intéressant, la volonté d'avoir la wifi en vacances est inférieure au 3,5 % qui réclament la création d'une boutique de produits locaux, au 7 % souhaitant la création d'un lieu de rencontre entre touristes et habitants, et bien inférieur au **20 % qui souhaitent un conseil humain et personnalisé,** et aussi aux 6 % réclamant des offices du tourisme ouverts 7 jours sur 7 à des horaires plus adaptés. (<http://officedetourismedufutur.fr/lenquete/>)

Plus de liens humains, voici la demande.

Mais comme le dit « Le blog du Tourisme institutionnel », en matière de déconnexion numérique lors des vacances : *« Il y a visiblement une réelle opportunité à saisir (...) Si les acteurs du tourisme peuvent (...) offrir a minima une parenthèse, alors ils auront réussi leur pari. »* Un autre acteur majeur du tourisme précise quant à la « digital détox » : *« Finalement, les destinations qui sortiront du lot demain seront celles qui seront attentives à la préservation de leur environnement (...) et de leurs espaces et auront la capacité d'accompagner leur clientèle dans leur déconnexion (numérique) du reste du monde pour mieux se reconnecter avec elles-mêmes et avec les nouveaux lieux qu'elles sont en train de découvrir »* (<https://leblogtourismeinstitutionnel.fr/2018/05/14/voyage-transformationneldeconnexion-nouvelles-tendances/>)

Ainsi la « *La Creuse a (...) peut-être (..) quarante ans d'avance en matière de qualité de l'environnement* ». (...) Des chercheurs de l'INRA proposent à la région Nouvelle-Aquitaine de faire de la Creuse, un laboratoire de l'innovation rurale (...) le président de Nouvelle-Aquitaine, Alain Rousset, semble prêt à miser quelques billes sur un département dont les sols et les paysages ne sont pas encore complètement ruinés». Ce rapport de l'INRA préconise : *« Parmi les avantages comparatifs du territoire, il y aurait par exemple la possibilité de proposer des zones sans ondes (sans antennes et sans wifi) aux personnes souffrant du syndrome d'hypersensibilité électromagnétique »* (https://www.lamontagne.fr/gueret/economie/agroalimentaire/2018/09/06/et-si-la-creuse-avait-en-realite-quarante-ans-davance_

12970878.html#refresh).

D'un autre côté, 40 % des voyageurs d'affaires veulent de la wifi pour leurs déplacements... est-ce à ce besoin des affaires que répond sans le vouloir le projet de smart city de Rodez ?

Ces besoins économiques se réalisent-ils au détriment de la santé du plus grand nombre ?

Le numérique fonctionnant par ondes artificielles se justifie principalement par les réductions budgétaires : moins d'humains équivaut à plus de « dématérialisation numérique » visant à rendre acceptable et « moderne » les réductions de postes dans les offices du tourisme et services publics.



Au vu de ces éléments, nous continuons de nous interroger sur la pertinence du principe même du projet de smart city de Rodez et espérons que les réponses des élus de la ville de Rodez seront à la hauteur des enjeux sanitaires, environnementaux et sociétaux que le développement actuel du numérique peut provoquer.

Veillez agréer, Mesdames Messieurs les élus, nos salutations les plus distinguées.

Les collectif du Vallon, du sud-ouest-Aveyron, de Saint-Affrique d'information sur les objets connectés et champs électromagnétiques.

collectifvallon@gmail.com

stoplinky.aso@gmail.com

restonsintelligents@laposte.net

stoplinkymillau@protonmail.com