

# LA 5G À RENNES

## le débat

### Présentation des travaux de la Mission d'étude 5G

Pilote: Pierre JANNIN

Conseiller municipal chargé du numérique et de l'innovation, pilote de la Mission d'étude 5G

#### Équipe technique:

Audrey Martin (Service Santé Environnement – Ville de Rennes)

Norbert Friant (Service Numérique Rennes Métropole – Ville de Rennes)

Stéphane Lenfant (Chef de projet démocratie locale – Ville de Rennes)

Manon Emery (Direction de la Communication)





# La Ville de Rennes accompagnée par une équipe d'animation



Anne Chevrel,  
Lucie Beguin,  
Julie François et leur équipe



*... une société qui débat est une société mature et saine ...*



# L'approche de la Ville de Rennes autour de la 5G

**1- Une démarche de participation citoyenne mixte (20 élus, 20 non-élus) pour éclairer le débat public et donner un avis sur les conditions du déploiement du réseau 5G à Rennes.**



# L'approche de la Ville de Rennes autour de la 5G

## 2- Une approche 360°: Analyser le sujet sous toutes ses dimensions :

- Économie, emploi et usages
- Énergie et environnement
- Santé et cadre de vie
- Impact social et sociétal
- Opérateurs: stratégie et coopération des territoires
- Quelles marges d'action pour Rennes ?





# L'approche de la Ville de Rennes autour de la 5G

**3- Une méthode : Rigueur, transparence, approche scientifique, limiter les biais et a priori, donner à voir une pluralité d'opinions**



# 1. Organisation de la Mission d'étude 5G



# L'animation de la Mission : une équipe dédiée

## L'équipe d'animation opérationnelle

**Anne CHEVREL**

Animation générale

**Lucie BEGUIN**

Animation technique

**Julie FRANCOIS**

Modératrice

**Marlène PIASCO**

Animation de groupe

**Sandra VIAN**

Animation de groupe

**Clara LE DIOLEN**

Animation de groupe



## L'équipe d'organisation

**Pierre JANNIN**

Pilote de la mission

**Les Services de la Ville de Rennes :**

**Audrey MARTIN**

Service Santé Environnement

**Norbert FRIANT**

Service Numérique

**Manon EMERY**

Service Communication

**Stéphane LENFANT**

Animation de groupe





# Les services de la Ville engagés dans la Mission d'étude 5G

## Service Santé Environnement

**Animation de la charte antennes :**

- Site web
- Instance de dialogue avec opérateurs
- Cartographie des ondes Ren'ondes

**Dossiers d'information mairie**  
**Demandes de mesures**

## Service Numérique

**Aménagement infrastructures**

- Fibres
- Réseaux radio
- Cohérence - coordination

**Usages**

- Veille, prospectives,
- Prototypage
- Transitions, Fabrication numérique

## Service Démocratie locale

**Charte rennaise de la démocratie locale**

- Site de la Fabrique Citoyenne

## Direction Communication

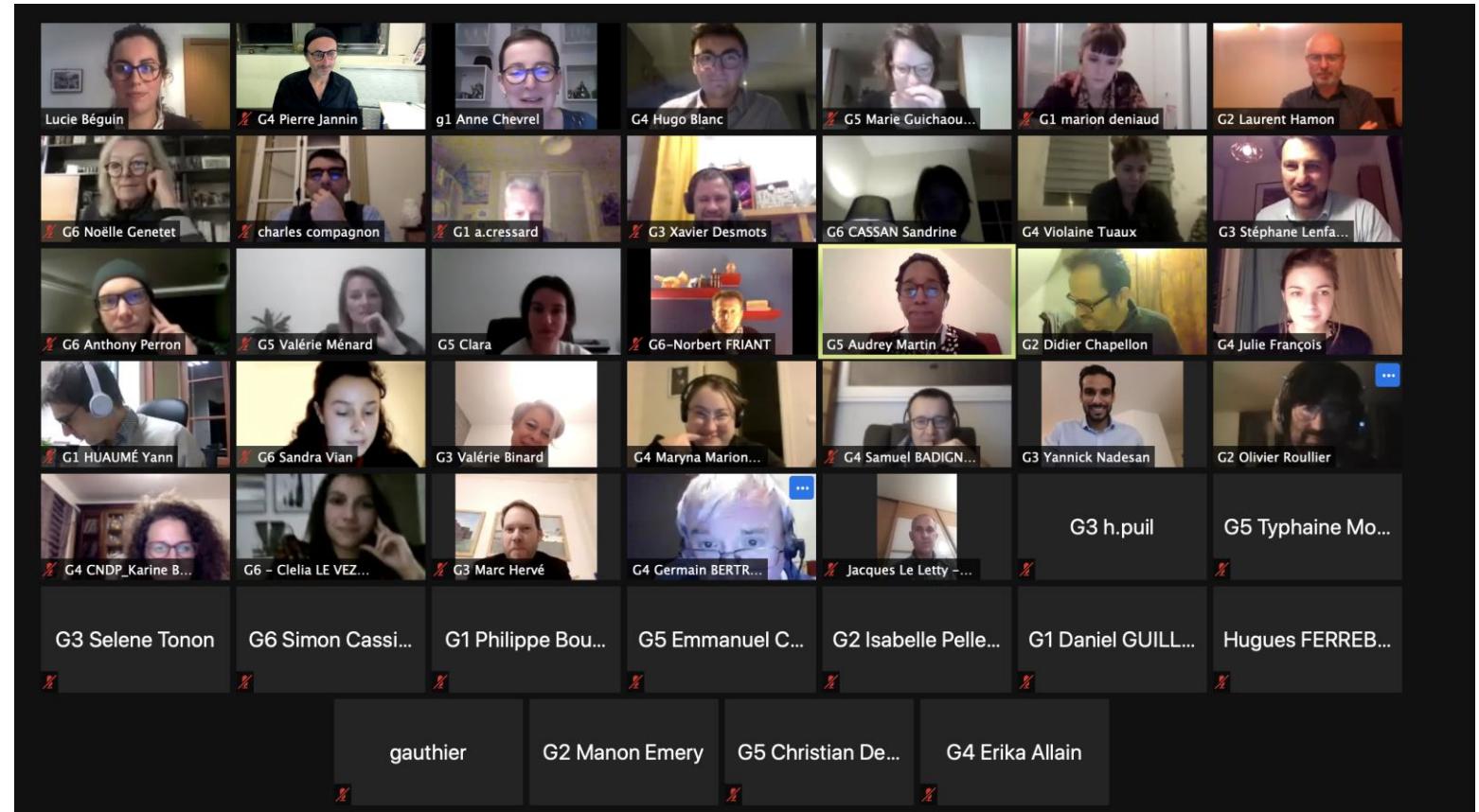
**Lien avec les habitants et la presse :**

- information multimédia
- relations presse
- édition des magazines



# La composition de la Mission d'étude

- 20 élus
- 20 non-élus
  - 16 tirés au sort
  - 1 étudiant
  - 3 membres du Comité Développement de Rennes Métropole





# Le tiers-garant de la Mission d'étude



Sur saisine de la Ville de Rennes, 2 garantes ont été nommées par la CNDP :  
**Karine BESSES**  
**Marie GUICHAOUA**



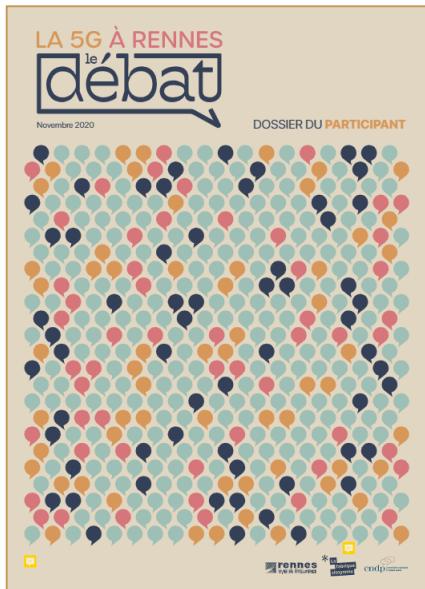
# Les outils collaboratifs à disposition des membres



- **Un J-doc** pour déposer l'ensemble des documents partagés : CR de réunions, retranscription du chat, des travaux du jour et une FAQ
- **Facilitation graphique** résumée de chaque atelier
- **Adresse email** dédiée
- **Café Mission** pour aller plus loin & échanger



# Et pour bien commencer la mission :



**Edito**

Chers tous,

En tant que participant à la mission d'étude sur la 5G de la Ville de Rennes, j'ai le plaisir et l'honneur de vous adresser le dossier du participant ci-joint.

Ce dossier contient plusieurs éléments qui ont pour objectif de faciliter votre prise en main du sujet à savoir :

- > Des documents de base sur la 5G,
- > La charte du participant,
- > Une revue de presse.

La mission d'étude sur la 5G vise à éclairer le débat public sur le déploiement du réseau 5G à Rennes et de mesurer les enjeux de celui-ci. Elle devra estimer les avantages, les inconvénients, les opportunités et les risques associés aux nouvelles technologies de la 5G. La technologie et mesure à court et long terme ses impacts sur la vie des rennais.es. Elle devra proposer, à l'issue des travaux, un rapport de synthèse détaillant les différents points abordés, ses analyses argumentées et ses recommandations pour d'éventuelles mesures à mettre en place sur Rennes. Ce rapport sera rendu public et présenté en Conseil municipal en mars 2021.

Je vous remercie à nouveau pour votre participation à cette mission qui se déroulera dans une atmosphère saine et constructive pour les rennais.es.

Bien à vous,

Pierre JANNIN

**Ondes électromagnétiques et téléphonie mobile à Rennes**

L'usage du téléphone mobile s'est progressivement démocratisé dans les années 1990. En 2002, le nombre d'abonnements en mobile dépasse celui des fixes ; cela implique le développement des implantations des antennes-relais et la prise en compte de leur impact. On compte actuellement à Rennes environ 150 sites d'implantation d'antennes-relais.

**La Charte rennaise des antennes-relais de téléphonie mobile**

La Ville de Rennes a signé avec les opérateurs de téléphonie mobile (Orange, Bouygues Télécom, CEGELEC et Orange France) le 29 octobre 2008 la « Charte rennaise des antennes-relais de téléphonie mobile », afin de définir les modalités d'interaction entre les opérateurs et la collectivité en toute transparence pour les riverains. En effet, le déploiement d'antennes-relais a suscité et suscite toujours des inquiétudes de la part des habitants. Cette charte a été révisée en février 2004 avec l'introduction d'une clause relative au respect des zones résidentielles. Compte-tenu des évolutions dans le domaine, une nouvelle charte a été signée le 28 février 2014 avec l'introduction d'un nouvel opérateur, Free Mobile. Une révision sur la mise à jour de cette charte sera engagée sur le mandat 2020-2026.

**La cartographie rennaise de l'exposition aux ondes électromagnétiques**

Par ailleurs, une feuille carte en 2D du niveau de l'exposition aux ondes électromagnétiques liées à la téléphonie mobile sur le territoire municipal a été élaborée en 2012. En 2014, la nouvelle équipe municipale s'est engagée à mettre à jour la carte des ondes pendant le mandat.

Devant les importantes avancées technologiques, il a été décidé, non pas de mettre à jour la carte existante devenue obsolète mais d'élaborer un nouveau outil en 3D. La carte « Réondures » a été mise en ligne et est disponible au grand public depuis mai 2016. Il s'agit d'un outil interactif qui permet de visualiser l'emplacement et la puissance des émissions d'ondes dans l'espace. Il a été réalisé par l'entreprise Sraad pour le compte de la Ville de Rennes. Elle repose sur une technologie avancée, qui permet une plus grande précision des données, en combinant des mesures classiques à des simulations calibrées dans un environnement virtuel. La carte indique les niveaux d'exposition aux ondes électromagnétiques à l'extérieur des bâtiments, niveaux issus de l'ensemble des antennes-relais de téléphonie mobile (tous les opérateurs, toutes les technologies 2G/3G/4G existantes, au moment de la création de cette cartographie, toutes les bandes de fréquences utilisées pour la téléphonie mobile et toutes les technologies d'émission et d'antenne possibles). Selon la situation la plus défavorable, la limite réglementaire appliquée en France est de 36 à 41 volts par mètre selon les fréquences utilisées par l'opérateur. A Rennes, la grande majorité des mesures montrent des niveaux d'exposition inférieurs à 1 V/m.

**Les dossiers d'information sur les projets d'antennes-relais**

Conformément à la charte et destinée à la réglementation, les opérateurs communiquent à la Ville de Rennes les dossiers d'information préalables à l'implantation de nouvelles antennes-relais. Ils sont répercutés par quartier sur le site internet de la Ville de Rennes pour une mise à disposition auprès du grand public.

**Les demandes de mesures**

Il est possible de solliciter la réalisation de mesures de champs électromagnétique auprès de la Ville de Rennes (Service Santé Environnement) à l'aide d'un formulaire de demande (Cofef). Le document compilé par le demandeur est transmis à l'INFR. Un bureau d'étude missionné par l'INFR prend contact avec le demandeur pour étudier les mesures. La synthèse des mesures est envoyée à la Ville et au demandeur par le bureau d'études.

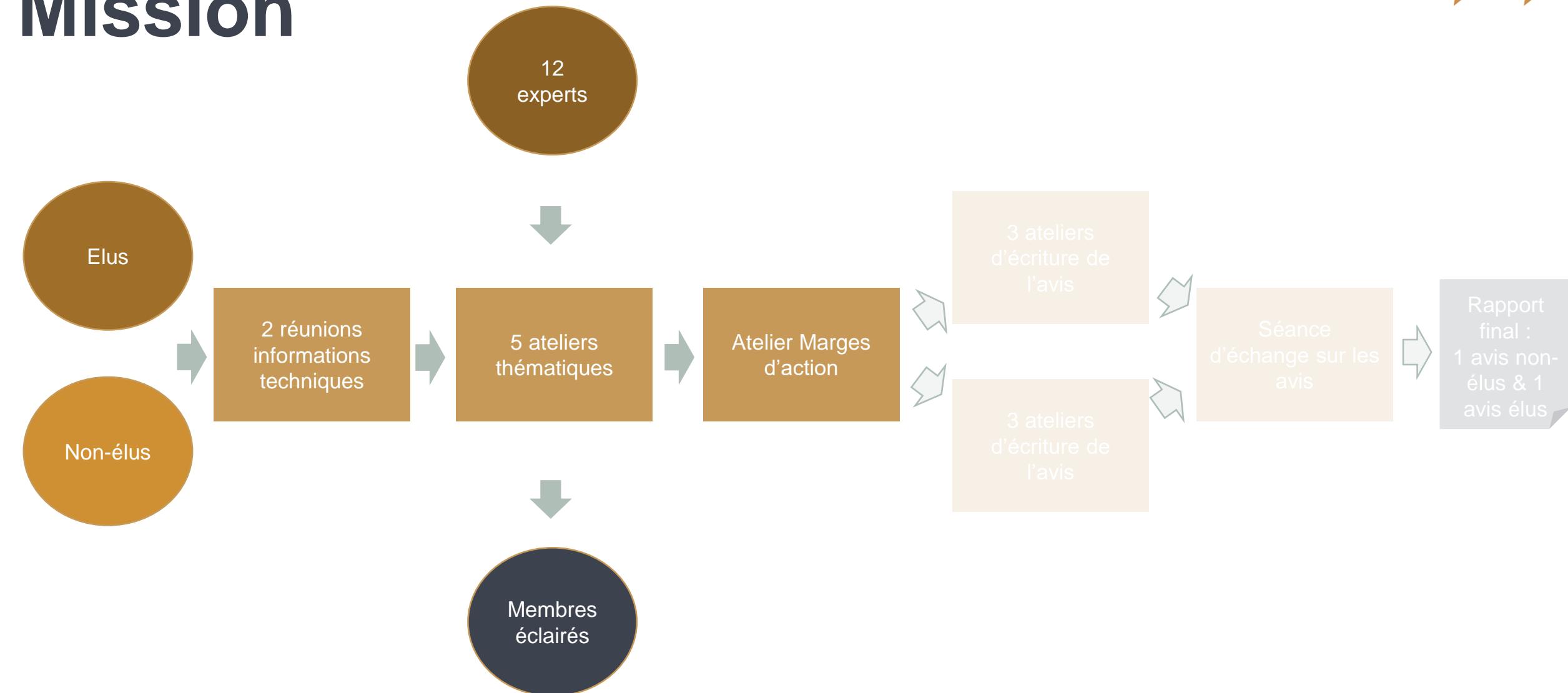
## Le Dossier du participant :

- Charte d'engagement
- Revue de presse
- Charte des ondes de la Ville
- Première documentation pour prendre en main le sujet



## 2. Le processus de travail

# Déroulé schématique de la Mission





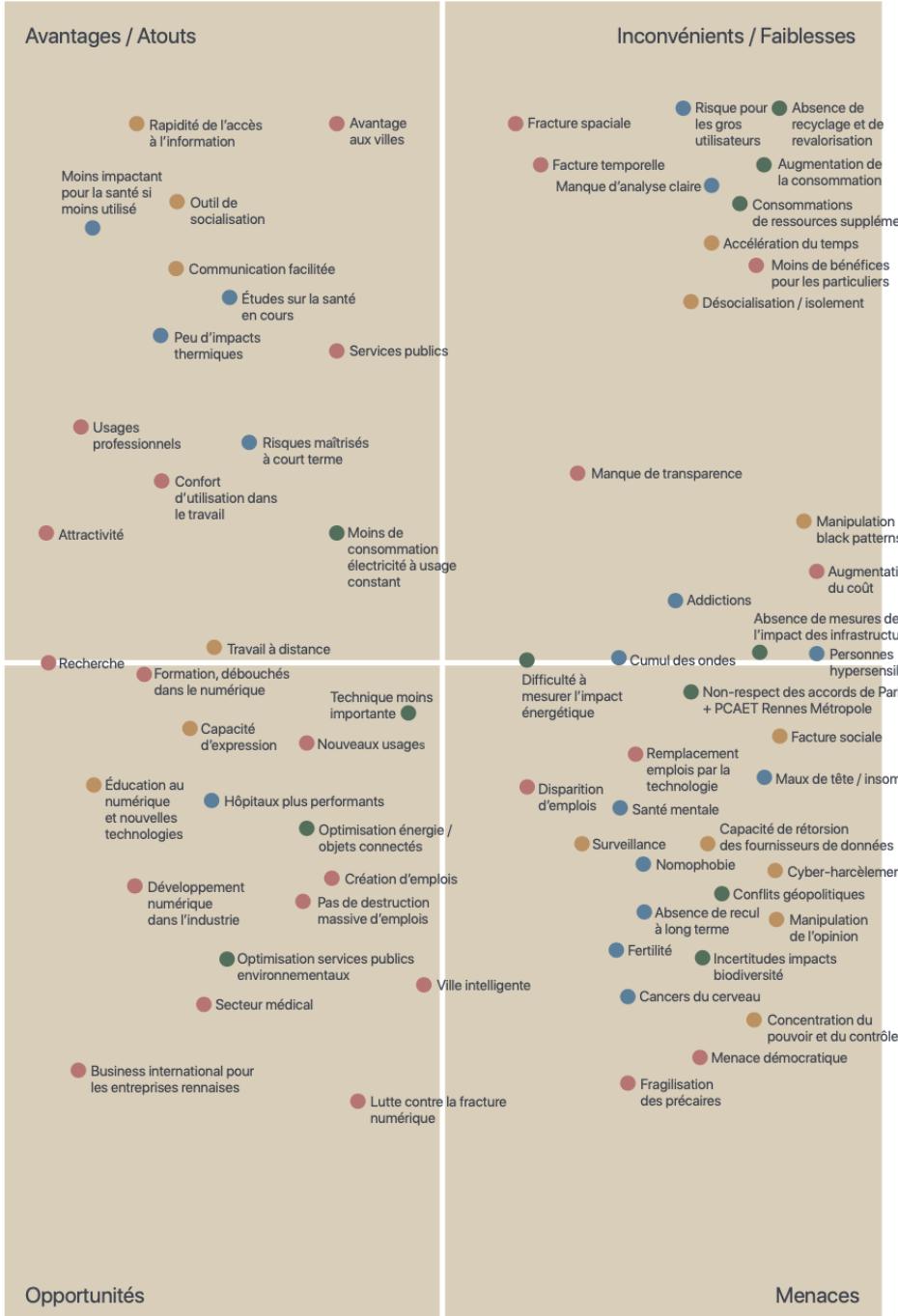
# Les séances de travail : plus de 40h !

- 13/11/2020 > SÉANCE 1 : LANCEMENT DE LA DEMARCHE
- 14/11/2020 > SÉANCE 2 : EXPLORATION – SOCLE COMMUN DE CONNAISSANCES
- 26/11/2020 > SÉANCE 3 : ATELIER THEMATIQUE #1 – *Économie emploi*
- 04/12/2020 > SÉANCE 4 : ATELIER THEMATIQUE #2 – *Énergie et environnement*
- 10/12/2020 > SÉANCE 5 : ATELIER THEMATIQUE #3 – *Santé et cadre de vie*
- 07/01/2021 > SÉANCE 6 : ATELIER THEMATIQUE #4 – *Impact social et sociétal*
- 13/01/2021 > SÉANCE 7 : ATELIER THEMATIQUE #5 – *Stratégie et coopération des territoires*
- 13/01/2021 > SÉANCE 8 : ATELIER THEMATIQUE #6 – *Marges d'action*
- 06/02/2021 > SÉANCE 9 : ECRITURE DE L'AVIS – *Identification des constats et enjeux*
- 13/02/2021 > SÉANCE 10 : ECRITURE DE L'AVIS – *Identification des Propositions 1*
- 17/02/2021 > SÉANCE 11 : ECRITURE DE L'AVIS – *Identification des Propositions 2*
- 20/02/2021 > SÉANCE 12 : ECHANGE sur les avis élus et non élus



# La structure des ateliers





Atelier  
4/5

Janvier

Animé par la Ville de Rennes  
& le cabinet Vox Operatio

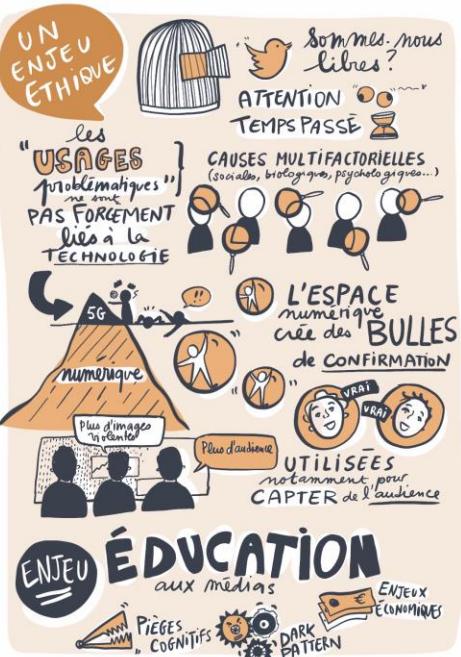


Université  
BRENNES 2  
Séverine ERHEL  
Dirige le département de  
psychologie de Rennes 2

cea

utc  
Clement MARI  
réactive de Connaissance,  
Culture numérique et  
Communauté culturelle

# LA 5G & : L'IMPACT SOCIAL, SOCIÉTAL



## LES ATELIERS ...

Les opportunités =  
les avantages

- l'éducation comme moyen de contrôle du processus, d'installer une habitude de débat,
- transferts de connaissance, inclusion démocratique,
- réfléchir à des outils de protection de la démocratie via le contrôle du rôle des réseaux sociaux,
- travailler à distance,
- ouvrir des espaces d'expression pour les groupes et personnes minorées.

les INCONVÉNIENTS

PAS DANS LE moment présent  
BULLES cognitives  
PRISONNIÈRES DU SENTIER pas le choix... MANIPULATION  
Une société du TOUT CONNECTÉ SURVEILLANCE  
GROUPES PAR AFFINITÉS  
RISQUES SUR LA FABRIQUE de l'opinion  
Fracture SOCIALE

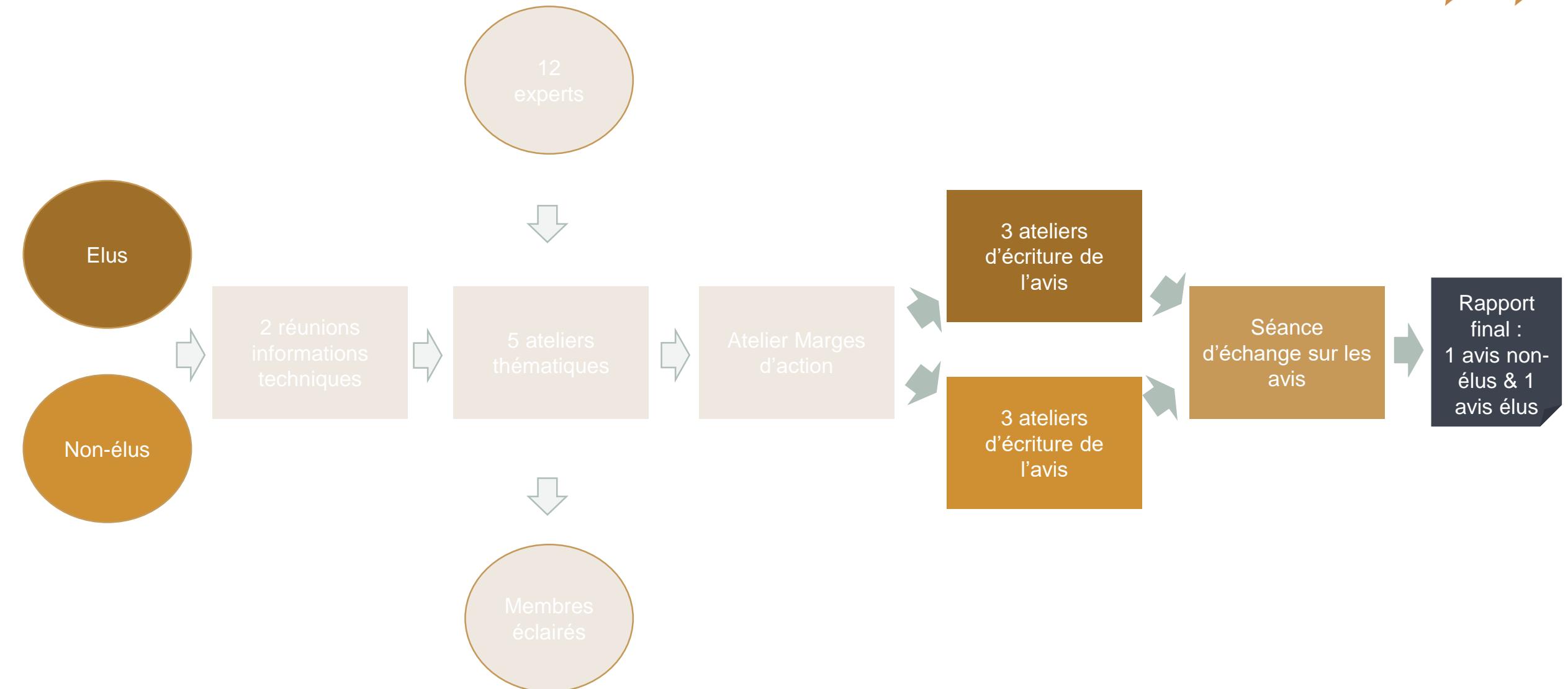
= LES MENACES =

- nouvelles addictions,
- justice sociale à deux vitesses, exclusion,
- surveillance renforcée, collecte de données à des fins commerciales,
- connaissances fragmentées, cyberharcèlement,
- influence grandissante des algorithmes pouvant mener à des "désconnexions" du réel,
- concentration du pouvoir et du contrôle vers les opérateurs par rapport aux usagers,
- conséquences environnementales,
- intensification des effets négatifs du numérique.



# Les experts invités dans le cadre de la Mission

- **Les 4 opérateurs** : Bouygues, Orange, Free, SFR
- **Des acteurs nationaux** : Gauthier ROUSSILHE, Hugues Ferreboeuf (Shift Project)
- **Des scientifiques** : Etienne Klein (Académie des Sciences) , Yves Le Dréan (INSERM), Clément Mabi (UTC), Séverine Erhel (Université de Rennes 2), Annie Blandin (IMT Atlantique)
- **Des associations** : BUG, la MCE, CRIREM, Alter Ondes
- **Des acteurs économiques locaux** : Le Poool, IRT b-com





### **3. Le dispositif de communication grand public**

# De l'information à la consultation des habitants

- Annonce & relais de la Mission sur l'ensemble des supports éditoriaux de la collectivité : actualité iciRennes, réseaux sociaux, magazine Les Rennais
- Relations Presse à chaque grande étape : 3 communiqués de presse (lancement, rapport intermédiaire, restitution)
- Mise en ligne des tables-rondes avec les experts après chaque atelier sur la chaîne Youtube de la collectivité
- Consultation sur le site de la Fabrique Citoyenne

The collage illustrates the communication strategy, showing:

- A YouTube channel page for "La 5G en débat à Rennes" featuring several video thumbnails and a sidebar with navigation links like Accueil, Tendances, Abonnements, Bibliothèque, Historique, Vos vidéos, Vos films, À regarder plus tard, and Vidéos "J'aime".
- A news article from "Le Télégramme" with the headline "La Ville de Rennes a lancé sa mission d'étude sur la 5G".
- A screenshot of the "LA 5G À RENNES le débat" website, which has a dark header with the text "LA 5G EN débat" and a sub-header "INTERVENANTS". Below this, there is a section for "Intervenants" listing names like "Muriel JANNIN" and "Marie BOUCÉS & Marie GODECHAUX". A note at the bottom says "Retrouvez tout au long de la démarche des extraits vidéo des ateliers dans la playlist ci-dessous".

Quels sont les enjeux de la mission d'étude 5G?

- Le sujet de la 5G est aujourd'hui devenu un enjeu de débat au plan national sur la place de la technologie dans notre société. La ville de Rennes souhaite donc suivre ce principe d'acteur pour la mise en œuvre de toutes les politiques publiques de la ville de Rennes, qui souhaitera ainsi favoriser le débat en mettant en place une gouvernance ouverte et attentive à l'expertise citoyenne.
- La mission vise à identifier les avantages, les inconvénients, les opportunités et les risques liés au déploiement de cette nouvelle technologie. Elle devra estimer, à court et long terme, ses impacts sur la vie des Rennais, en termes d'usages, de développement économique, de santé publique, d'environnement, d'énergie, de qualité de vie des habitants, de sécurité, et se positionner sur les grands enjeux d'avenir posés par le débat.
- Deux représentants de la Commission nationale du débat public (CNDP) y sont associés afin de s'assurer de son caractère démocratique et transparent.
- À l'issue de ses travaux, la mission 5G proposera un rapport de synthèse détaillant les différents points abordés, ses analyses argumentées et ses recommandations pour des propositions de mises en œuvre à l'échelle de la ville de Rennes. Ce rapport sera rendu public et présenté en Conseil municipal le 29 mars 2023.



## 4. Les marges d'action de la Mission



# 8 grandes familles d'actions

Dialoguer /  
Collaborer avec  
les opérateurs

Préconiser /  
Conseiller

Expérimenter

Mesurer

Former / informer  
le public

Porter l'avis au  
niveau national



## 5. La Mission d'étude 5G : Les principaux résultats



# Constats de transparence et de partage d'informations

- Les **connaissances** et données disponibles sont **insuffisantes** sur la saturation des réseaux 4G ;
- Les usages futurs et les impacts ne sont **pas bien identifiés** ;
- Les citoyens et les acteurs du territoire sont mis devant le fait accompli avec l'arrivée de la 5G ;
- Les marges de manœuvre de la Mission 5G sont limitées car les opérateurs ont déjà engagé les déploiements (2 membres en dissensus).



# Constats d'économie et d'emploi

- Le déploiement de la 5G répond à des enjeux de développement économique internationaux (2 membres en dissensus) ;
- La 5G accentue une dépendance de la France vis-à-vis des pays étrangers pour l'approvisionnement en ressources (1 membre en dissensus) ;
- L'État ne peut pas refuser cette technologie au risque de pénaliser son économie et sa compétitivité avec les autres pays (4 membres en dissensus) ;
- Il y a une course à l'avancée technologique sous l'argument de rester compétitif (1 membre en dissensus) ;
- Il y a une multiplicité d'acteurs autour de la question de la 5G, et une multiplicité d'enjeux différents avec parfois des antagonismes ;
- Les motivations de déploiements de la 5G sont en premier lieu commerciales (4 membres en dissensus) ;
- Les usages pour les professionnels liés à la 5G ne sont pas encore bien définis et restent à créer ;
- **On verra plus l'intérêt de la 5G du côté des entreprises que du côté des particuliers (2 membres en dissensus)** ;
- La 5G va créer beaucoup d'emplois spécialisés dans le numérique (6 membres en dissensus) ;
- La 5G ne nécessitera pas autant d'emplois pour son installation que pour la fibre (6 membres en dissensus) ;



# Constats social et sociétal

- Le développement de la 5G va permettre de répondre à la saturation des réseaux (4 membres en dissensus) ;
- On a l'impression que les opérateurs anticipent une demande qui n'a pas été clairement exprimée (4 membres en dissensus) ;
- La 5G n'est pas indispensable mais ce qui l'est, est d'avoir accès à Internet (2 membres en dissensus) ;
- Le développement de la 5G entraîne une explosion des usages : télétravail, Internet des Objets, ...
- L'offre crée le besoin et provoque un phénomène de mode ;
- **L'offre crée la demande chez les particuliers et amène une consommation croissante** ;
- Le débat de la 5G nous fait poser des questions qui sont au-delà de la 5G et qui concernent le numérique;
- Le déploiement de la 5G pose la question d'un numérique choisi versus numérique subi consensus ;
- La 5G amène les débats autour des usages, des consommateurs et des fournisseurs de contenus, qui sont à l'origine des augmentations de la consommation de numérique (1 membre en dissensus) ;
- La 5G n'apporte pas de bonnes réponses à la fracture numérique géographique ;
- On installe la 5G dans des zones déjà denses et donc on va agraver (augmenter) la fracture géographique, en termes d'écart (zones blanches) ;
- La 5G ne propose pas de réponse au problème des zones blanches subies et choisies ;



## Constats santé

- Le passage à la 5G n'aura pas plus d'impacts (avec les fréquences actuelles) sur la santé que la 4G, mais des incertitudes demeurent sur les effets à long terme ;
- Des **incertitudes demeurent** en termes d'impacts sur la santé avec les nouvelles fréquences non encore attribuées (26GHz) ;
- On a plus d'inquiétudes sur la santé avec le passage à la fréquence 26GHz utilisée par la 5G (4 membres en dissensus) ;
- Les études sont insuffisantes dans leurs conclusions et ne font pas ressortir d'effets notables des ondes sur la santé humaine (4 membres en dissensus) ;
- La 5G pose la question de l'effet cumulatif des ondes ;
- Les personnes auront de moins en moins la possibilité de se soustraire à l'exposition aux ondes, vue la multiplication des antennes (2 membres en dissensus) ;
- La 5G va accentuer le problème de la prise en compte des électrosensibles (3 membres en dissensus) ;
- Le déploiement de la 5G et les usages induits peuvent développer des troubles sur la santé mentale et physique (6 membres en dissensus) ;



## Constats énergie et d'environnement

- La 5G contribuera à l'**augmentation des consommations énergétiques** malgré les réductions à usages constants : effet rebond ;
- La 5G contribue à consommer des ressources naturelles et a un coût environnemental en dépit de l'urgence climatique ;
- Les impacts majeurs sur l'environnement de la 5G proviennent majoritairement du renouvellement des terminaux par rapport au réseau (5 membres en dissensus) ;
- La 5G aura un impact important sur l'environnement en termes de **déchets** (renouvellement de matériels) (3 membres en dissensus)
- On ne sait pas tout sur les impacts de la 5G sur le monde vivant (biodiversité) ;



## Constats territoire

- L'attractivité du territoire dépend de la couverture en réseaux performants : 4G ou 5G ;
- La ville de Rennes est un territoire d'innovations ;
- Il y aura un nombre beaucoup plus important d'antennes sur le territoire (2 membres en dissensus) ;
- La 5G aura un impact positif pour l'attractivité des territoires pour les CSP+ (cadres supérieurs) et moins pour les autres (5 membres en dissensus)

## Enjeux de maîtrise de l'impact environnemental de la 5G

Notre mission serait réussie si...

- On arrive à prendre conscience de **l'impact sur l'environnement** ;
- La Mission d'étude 5G peut induire à des **applications vertueuses** ;
- Il y a un usage de terminaux à faible empreinte sur l'environnement ;
- On avance plus loin sur la sobriété numérique (cf. accords de Paris) ;
- On a des outils pour **mesurer les impacts** ;
- La 5G ne se fait pas au détriment de l'existant ;

## Enjeux de santé publique

Notre mission serait réussie si...

- On préserve des zones blanches ;
- La communauté scientifique approfondit les **recherches sur la 5G et notamment sur la santé**.

## Enjeux de gouvernance et transparence

Notre mission serait réussie si...

- Les opérateurs ont une obligation d'éthique, sanitaire et sociale ;
- Les **citoyens ont un rôle dans la prise de décision** dans les télécommunications ;
- La Ville de Rennes encourage l'État à questionner les citoyens avant l'attribution des nouvelles fréquences ;
- La Ville de Rennes dispose de plus d'outils et de moyens dans ses discussions avec les opérateurs ;
- On peut avoir un réel impact sur les déploiements (par exemple géographiques) ;
- La Ville de Rennes peut intervenir sur le déploiement des fréquences 26GHz ;
- On lance une **concertation sur les nouvelles antennes** et nouvelles fréquences, avec plus de cohérence ;
- La société s'empare des usages du numérique ;
- Les opérateurs affichent leurs engagements dans le Plan Climat Energie local ;
- Il y a une **mutualisation** des antennes entre les opérateurs.



## Enjeux de formation, d'information et de transparence

Notre mission serait réussie si...

- On **informe les jeunes publics** pour les mettre en capacité d'agir sur leurs pratiques numériques ;
- La Mission 5G réussit à faire prendre conscience de **l'impact de nos usages** ;
- On profite de la Mi5G pour **former au numérique et aux impacts** ;
- On préserve le choix de la déconnexion totale ;
- Elle provoque une émulation d'autres débats dans la société ;
- On arrive à être réellement **informé** sur les déploiements des antennes 5G ;
- On peut être mieux **informé** sur ce qui existe déjà (outil de visualisation des antennes) ;
- On sensibilise à un **usage raisonné**

## Enjeux de maîtrise de la consommation du numérique

Notre mission serait réussie si...

- La Mission d'étude 5G inspire réellement d'autres villes en France et à l'international ;
- On (global, individuel et collectif) arrive à faire des choix vraiment éclairés ;
- On peut faire le choix de rester déconnecté ;
- On trouve de nouvelles solutions pour se sortir d'une obligation à passer par Internet ;
- On fait de la prévention sur les "**dark patterns**"



# Thématiques des propositions communes

1. Améliorer au niveau local, le **dialogue avec les opérateurs** et la prise en compte, par ces derniers, des attentes du territoire
2. Pour une **information** complète et plus de **transparence** sur la 5G et sur le numérique
3. Accompagner les acteurs et le grand public vers une réelle **sobriété numérique**
4. Garantir la **santé** des rennais
5. Porter au niveau national une **meilleure gouvernance du numérique et un plus grand contrôle des activités des opérateurs**
6. Donner vie au **débat citoyen** local sur la 5G et sur les évolutions technologiques dans le numérique
7. Pour que le déploiement de la 5G se fasse au **bénéfice** du territoire

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



## AXE D'ACTION #1

POUR AMÉLIORER AU NIVEAU LOCAL, LE DIALOGUE AVEC LES OPÉRATEURS ET LA PRISE EN COMPTE, PAR CES DERNIERS, DES ATTENTES DU TERRITOIRE.

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



## AXE D'ACTION #2

POUR UNE INFORMATION COMPLÈTE  
ET PLUS DE TRANSPARENCE SUR LA 5G  
ET SUR LE NUMÉRIQUE.

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



### AXE D'ACTION #3

POUR ACCOMPAGNER LES ACTEURS ET LE GRAND PUBLIC  
VERS UNE RÉELLE SOBRIÉTÉ NUMÉRIQUE.

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



## AXE D'ACTION #4

---

POUR SOUTENIR LES ACTEURS LOCAUX  
VERS UN NUMÉRIQUE RESPONSABLE.

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



## AXE D'ACTION #5

---

POUR GARANTIR LA SANTÉ DES RENNAIS.

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



## AXE D'ACTION #6

POUR QUE LE DÉPLOIEMENT DE LA 5G  
SE FASSE AU BÉNÉFICE DU TERRITOIRE.

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



## AXE D'ACTION #7

POUR PORTER AU NIVEAU NATIONAL  
UNE MEILLEURE GOUVERNANCE DU NUMÉRIQUE ET  
UN PLUS GRAND CONTRÔLE DES ACTIVITÉS DES OPÉRATEURS.

Les 54 propositions s'organisent autour des 8 axes d'actions ci-dessous :



## AXE D'ACTION #8

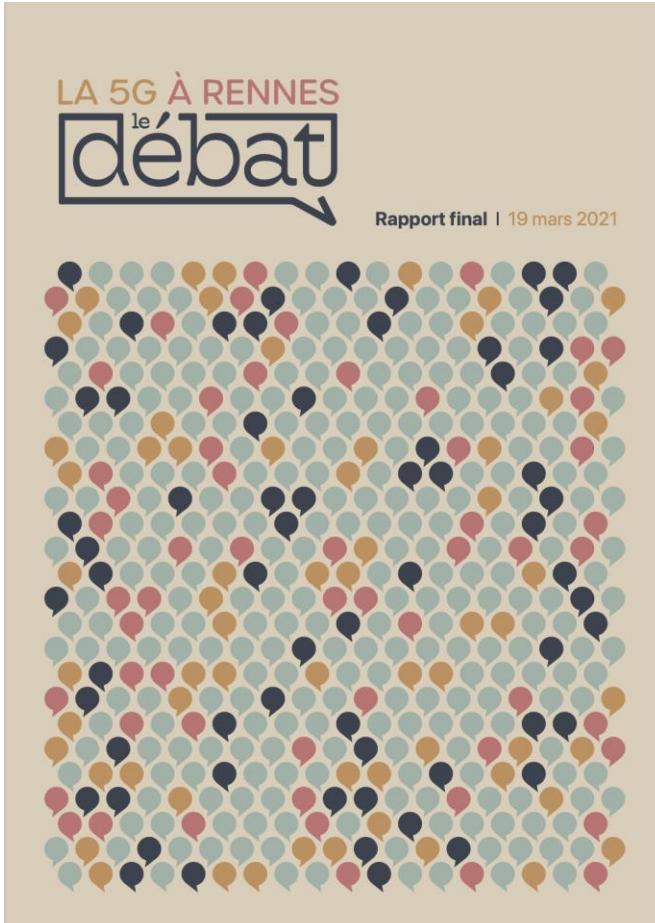
POUR DONNER VIE AU DÉBAT CITOYEN LOCAL SUR LA 5G  
ET SUR LES ÉVOLUTIONS TECHNOLOGIQUES  
DANS LE NUMÉRIQUE.



## 6. Le rapport



# Rapport final rendu public le 19.03.21



## Méthodologie :

- Identifier les **constats** à partir des SWOT thématiques
- Identifier les **enjeux** liés au constats
- Elaborer les **propositions** en réponse à ces enjeux.

Le rapport est en ligne (licence CC-BY-SA):

[https://metropole.rennes.fr/sites/default/files/inline-files/210319\\_Mi5G\\_rapport%20final\\_complet.pdf](https://metropole.rennes.fr/sites/default/files/inline-files/210319_Mi5G_rapport%20final_complet.pdf)



# Rapport final : en quelques chiffres



## Axe #1

Améliorer au niveau local, le dialogue avec les opérateurs et la prise en compte, par ces derniers, des attentes du territoire.

- Mettre à jour la charte des antennes relais, en prenant notamment en compte les propositions de la Mission.
- Inclure le respect de l'environnement dans la Charte signée entre la Ville de Rennes et les opérateurs.
- Définir des règles qui amènent les opérateurs à mutualiser leurs installations.
- Prioriser le déploiement de la 5G au regard du besoin réel, dans les périphéries où le réseau 4G est déjà saturé.
- Respecter et prendre en compte l'environnement et la biodiversité, en s'appuyant sur les données actualisées, dans le déploiement des infrastructures 5G au niveau du territoire



## Axe #2

Pour une information complète et plus de transparence sur la 5G et sur le numérique.

- Créer des indices pour indiquer l'impact environnemental pour les terminaux d'une part, et le réseau d'autre part, disponibles pour le grand public.
- Communiquer les flux de données, en termes quantitatifs, mis en œuvre dans le cadre de l'utilisation du numérique par technologie d'accès, typologie de trafic (vidéo, navigation Internet, ...), déclinaison géographique, et aspect temporel.
- Rendre accessible les informations reçues en Mairie de la part des opérateurs sur l'installation des sites antennes.
- Créer un document (ou une page Internet) des demandes d'autorisations, à mettre sur le site de la Ville de Rennes et à rendre accessible à toutes et tous.
- Informer et alerter les citoyens sur les données (valeurs chiffrées) d'exposition aux

## Les non élus :

**43 constats**

**36 enjeux**

**26 propositions**

## Les élus :

**26 constats**

**39 enjeux**

**28 propositions**



## 7. La suite, post Mission



# Réunion publique: 19/03/21

In this meeting (26) Mute all

Pierre JANNIN  
"Lucie - Vox Operatio (Invite)"  
"Pascale Paoli-Lebailly (Invite)"  
Anne ESNAULT  
Organizer  
anne.chevrel.vox (Guest)  
Anthony Perron (Invite)  
BALENIERI Raphael External  
BERREZAI Olivier External  
Carole André (Invite) Guest  
HY Huet Yann-Armel External  
JG Jérôme Gicquel (Invite) Guest  
Julie Francois External  
Juliette Cardinale - Unidivers.f...  
k.besse External  
Laurent RIERA  
Manon EMERY  
Maryna Marionneau (Invite)  
Julie Francois  
Toufik KHIAR (Invite)  
"ALT (Invite)"  
alain (Invite)  
Laurent RIERA  
CHUFFART Dominique (SNCF...  
Pierre JANNIN  
Germain BERTRAND (Invite)  
"\\"Lucie - Vox Operatio (Invite)"  
+47 NG JS VB  
Stephane LENFANT  
anne.chevrel.vox (Guest)  
CHUFFART Dominique  
Germain BERTRAND  
Patrick (Invite)  
David Alloue  
k.besse  
Les partenaires de la CRESS  
Le Comité d'entreprise de la CRESS

Recording has started. This meeting is being recorded. By joining, you are giving consent for this meeting to be recorded. [Privacy policy](#) Dismiss



# Conseil municipal du 29/03

- Présentation du rapport de la mission 5G
- Premières actions
  - Nouvelle **charte rennaise de la téléphonie mobile**
  - Création d'un **conseil du numérique responsable**
  - Mise en place d'un **réseau de capteurs d'ondes** dans des lieux stratégiques
  - Actions en matière d'**éducation au numérique responsable**
  - Mise en place d'un **pôle unique d'expertise** au sein des services pour centraliser l'ensemble des sollicitations des opérateurs



# Conseil municipal du 29/03

- Présentation du rapport de la mission 5G
- Premières actions
  - Nouvelle **charte rennaise de la téléphonie mobile** (**en négociation**)
  - Création d'un **conseil du numérique responsable** (**en étude**)
  - Mise en place d'un **réseau de capteurs d'ondes** dans des lieux stratégiques (**fait**)
  - Actions en matière d'**éducation au numérique responsable** (**en cours**)
  - Mise en place d'un **pôle unique d'expertise** au sein des services pour centraliser l'ensemble des sollicitations des opérateurs (**en cours**)



# Fabrique Citoyenne: suivi

La fabrique citoyenne Budget participatif - Appel à volontaires - Concertations - Plus + Inscription Connexion

## Mission d'étude 5G

LA 5G À RENNES le débat

La fabrique citoyenne  
23 novembre 2020  
204 contributions 336 votes 410 participants

Partager ▾

Étape terminée. Merci à tous d'avoir contribué.

### Restitution des travaux de la Mission d'étude 5G

Le 19 mars 2021, l'avis de la Mission d'étude 5G sur le sujet sera rendu public. Il sera ensuite présenté en conseil municipal le 29 mars 2021. Il comprendra une synthèse des constats sur la 5G, les enjeux que représentent son déploiement ainsi que des préconisations pour accompagner son déploiement sur la Ville de Rennes.

Les 54 propositions ci-dessous ont été élaborées en réponse à 7 enjeux majeurs identifiés par la Mission d'étude 5G :

- Enjeu de maîtrise de l'impact environnemental de la 5G
- Enjeu de gouvernance et de dialogue avec les opérateurs
- Enjeu de formation, d'information et de transparence
- Enjeu de santé publique
- Enjeu de maîtrise de la consommation de numérique
- Enjeu d'aménagement et de développement local
- Enjeu de méthode de la Mission d'étude 5G

Ces 54 propositions s'organisent autour de 8 axes d'action :

- Améliorer, au niveau local, le dialogue avec les opérateurs et la prise en compte, par ces derniers, des attentes du territoire.
- Pour une information complète et plus de transparence sur la 5G et sur le numérique
- Accompagner les acteurs et le grand public vers une réelle sobriété numérique
- Soutenir les acteurs locaux vers un numérique responsable
- Garantir la santé des Rennais
- Porter au niveau national une meilleure gouvernance du numérique et une plus grande collaboration avec les opérateurs
- Donner vie au débat citoyen local sur la 5G et sur les évolutions technologiques dans le numérique.
- Pour que le déploiement de la 5G se fasse au bénéfice du territoire

[Retrouvez l'intégralité des travaux de la mission en consultant le rapport final](#)

Retrouvez l'intégralité des travaux de la mission en consultant le rapport final



54 propositions

+ Déposer une proposition

Mots-clés ou référence

Les plus anciennes

Tous les contributeurs

Toutes les catégories



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°1

Inclure le respect de  
l'environnement dans la Charte  
signée entre la Ville de Rennes et  
les opérateurs

Enjeu de maîtrise de l'impact ...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°2

Créer des indices pour indiquer  
l'impact environnemental pour les  
terminaux d'une part, et le réseau  
d'autre part, et les rendre acc[...]

Enjeu de maîtrise de l'impact ...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°9

Communiquer les flux de données,  
en termes quantitatifs, mis en œuvre  
dans le cadre de l'utilisation du



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°2

Respecter et prendre en compte  
l'environnement et la biodiversité,  
en s'appuyant sur les données  
actualisées, dans le déploiement  
de[...]

Enjeu de maîtrise de l'impact ...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°3

Créer des temps forts annuels sur la  
sobriété numérique pour diminuer  
l'impact environnemental du  
numérique

Enjeu de maîtrise de l'impact ...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°4

Créer un concours autour des  
actions positives et vertueuses liées  
au déploiement de la 5G(3 membres  
en désaccord)

Enjeu de maîtrise de l'impact ...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°5

Prioriser le déploiement de la 5G au  
regard du besoin réel, dans les  
périmètres où le réseau 4G est déjà  
saturé

Enjeu de maîtrise de l'impact ...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°6

Créer un groupe de suivi pour  
maintenir un dialogue critique et  
bienveillant avec les opérateurs

Enjeu de gouvernance et de d...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°7

Mettre à jour la charte des antennes  
relais, en prenant notamment en  
compte les propositions de la  
Mission d'étude 5G

Enjeu de gouvernance et de d...

0  
commentaire



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°10

Rendre accessible les informations  
reçues en Mairie de la part des  
opérateurs sur l'installation des



Mission 5G  
16 mars 2021

Groupe non élus -  
Proposition n°11

Créer un document (ou une page  
Internet) des demandes  
d'autorisations, à mettre sur le site

# LA 5G À RENNES le débat

## Groupe non élus - Proposition n°1

**Mission 5G**

16 mars 2021, 11:27 • Modifié

[Partager](#)[Signaler](#)

Enjeu de maîtrise de l'impact environnemental de la 5G

# 18-1

**État d'avancement**

Posez vos questions à la mission d'étude 5G

26 nov. 2020 - 19 janv. 2021

Restitution des travaux de la Mission d'étude 5G

Invalid date

**Présentation****DESCRIPTION**

Inclure le respect de l'environnement dans la Charte signée entre la Ville de Rennes et les opérateurs

**Type d'enjeux**

Enjeu de maîtrise de l'impact environnemental de la 5G

**Axe d'actions**

Améliorer, au niveau local, le dialogue avec les opérateurs et la prise en compte, par ces derniers, des attentes du territoire

**Cette proposition fait**

Consensus

**Responsable de mise en œuvre de cette proposition**

- Opérateurs
- Ville de Rennes

**Partenaires de cette mise en œuvre**

- Fournisseurs d'électricité vertueux
- Fournisseurs d'équipements recyclables

**Calendrier de mise en œuvre**

- Court terme (prochaines semaines / mois)  
Action en frappe dans le temps





**40 MEMBRES : 20 ÉLUS ET 20 NON ÉLUS**

**11 SÉANCES EN 3 MOIS DE TRAVAIL**

**1 000 HEURES TOTALISÉES**

**19 EXPERTS AUDITIONNÉS**

**54 PROPOSITIONS**

# LA 5G À RENNES

## le débat

\* La  
fabrique  
citoyenne

 **rennes**  
VIVRE EN INTELLIGENCE