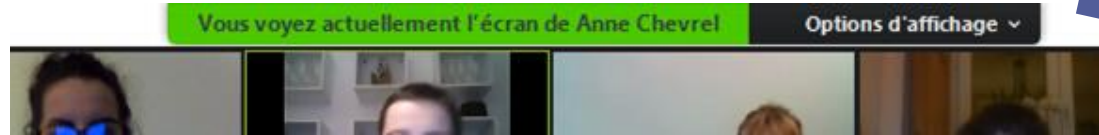


Conseils techniques sur Zoom

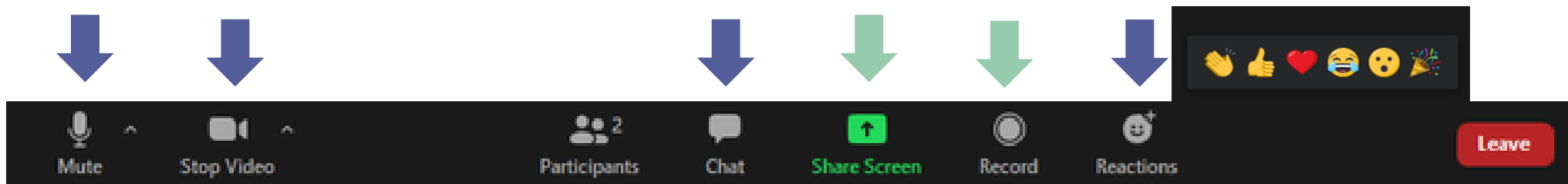
Check-list à vérifier :

- ✓ Régler les micros
- ✓ Régler la caméra
- ✓ Se renommer
- ✓ Chat
- ✓ Partage d'écran
- ✓ Réagir



Les raccourcis clavier sur Zoom

- Allumer ou éteindre sa caméra : alt + v
- Allumer ou éteindre son micro : alt + a
- Lever ou baisser la main pour parler : alt + y



5G, Parlons-en !

Séance #2 – Lundi 12 avril

Séance socle



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

L'équipe dédiée sur la mission



L'équipe d'organisation

Maria LEPINE

Vice Présidente déléguée à la Transformation Numérique Tours Métropole Val de Loire, Maire de Villandry

Direction des Systèmes d'Information :

Véronique CHATAIN

François DE LAS HERAS

Sophie DURLIN

Direction de la transition écologique :

Silvère GUERIN

Anne-Sophie AUBRY

Direction du développement économique :

Denis CHAREYRE



L'équipe d'animation opérationnelle

Anne CHEVREL

Animation générale

Julie FRANCOIS

Modératrice

Lucie BEGUIN

Animation technique

Marlène PIASCO

Animation de groupe

Sommaire



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

- Mot de bienvenue & retour sur la première séance
- Thématique 2 : Les enjeux sur le plan environnemental
- Temps d'échange
- Thématique 3 : Les enjeux sur le plan sanitaire
- Temps d'échange
- Thématique 4 : Les enjeux sur le plan sociétal
- Temps d'échange
- Suite de la démarche et travail en ateliers
- Conclusion de la séance

Les objectifs



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

- Revenir sur la première séance socle et clarifier la méthodologie de la démarche globale.
- Poursuivre les travaux avec l'apport d'informations des intervenants.
- Construire collectivement un socle commun de connaissances sur la 5G sur les aspects environnementaux, sanitaires et sociétaux.



Maria LEPINE,

Vice Présidente déléguée à la Transformation
Numérique,
Tours Métropole Val de Loire

Calendrier de la mission

- **08/04/2021** > SÉANCE 1 : LANCEMENT DE LA MISSION - ATELIER SOCLE
- ➔ • **12/04/2021** > SÉANCE 2 : ATELIER SOCLE #2
- **15/04/2021** > SÉANCE 3 : ATELIER DE FORMULATION DES ENJEUX
 - **Groupe 1** : Enjeux économiques
 - **Groupe 2** : Enjeux environnementaux
 - **Groupe 3** : Enjeux sanitaires et sociétaux
- **19/04/2021** > SÉANCE 4 : ATELIER DE FORMULATION DES PRECONISATIONS
- **23/04/2021** > SÉANCE 5 : ATELIER DE HIERARCHISATION DES PRECONISATIONS

La charte de participation

Des règles communes pour garantir la sérénité
des échanges

Merci de nous la renvoyer signée.



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

5gparlonsen@tours-metropole.fr



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

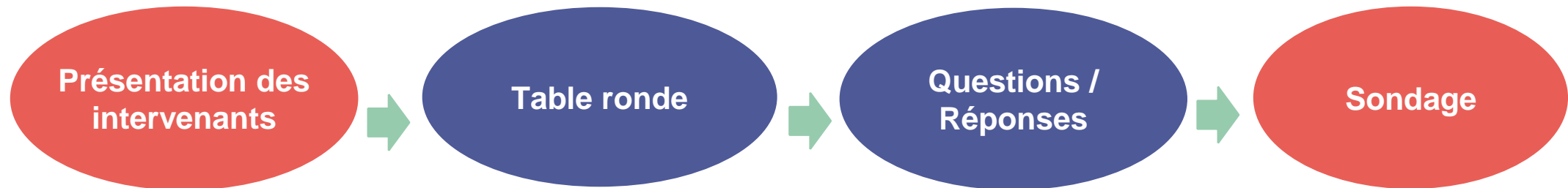


Thématique #2

Les enjeux sur le plan environnemental



Thématique #2 : Les enjeux sur le plan environnemental



Les intervenants :

Patrick LAGRANGE

Chef de l'unité d'attribution
des fréquences mobiles,

ARCEP

Frédéric BORDAGE

Rapporteur au Sénat sur
le numérique
responsable,

Green IT

Olivier DUROYON

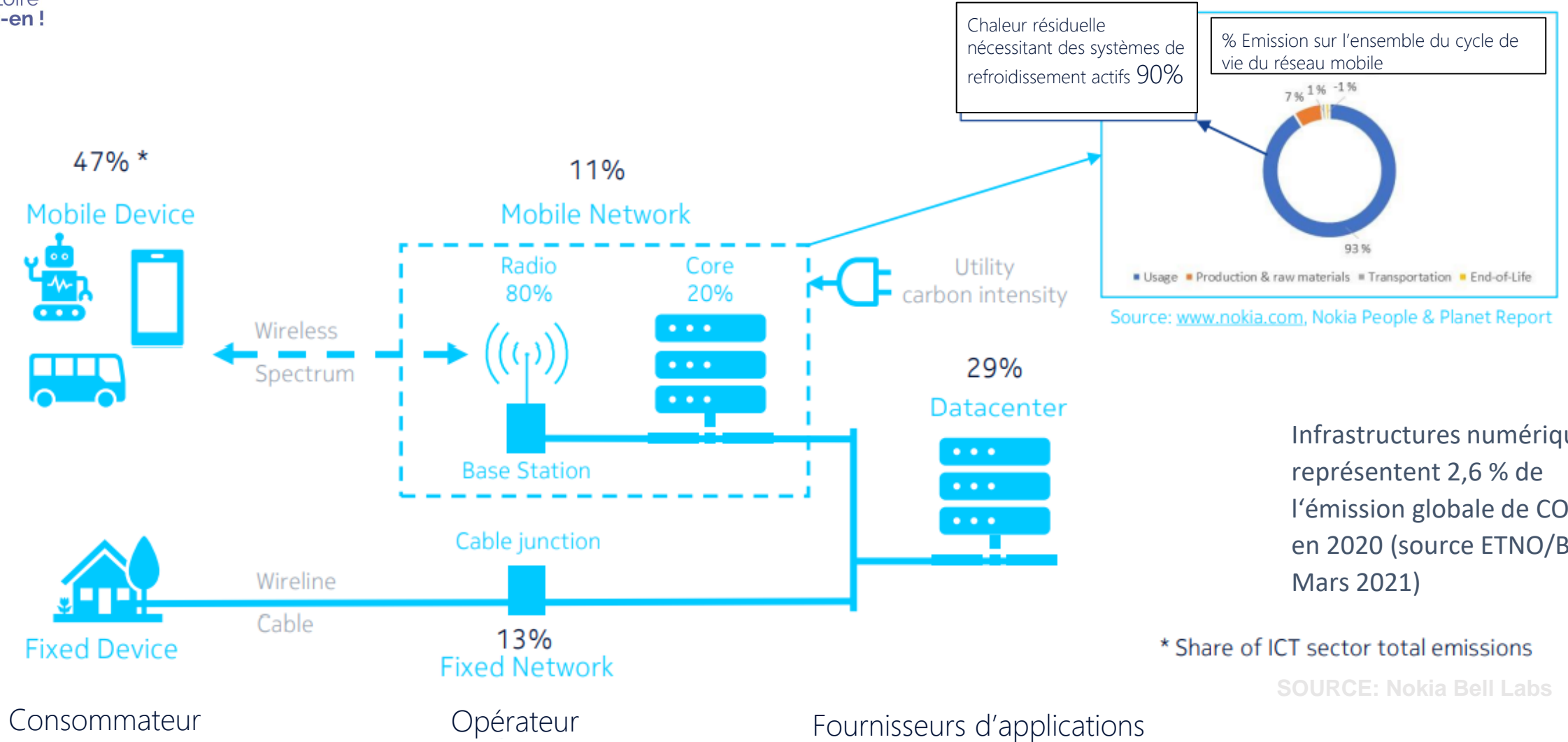
Directeur, Government
Segment and Public Sector,

Nokia



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

Infrastructures numériques : répartition de l'émission de gaz à effet de serre



Infrastructures numériques représentent 2,6 % de l'émission globale de CO2 en 2020 (source ETNO/BCG Mars 2021)

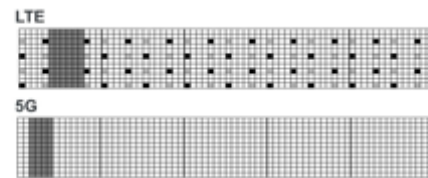


à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

Efficacité énergétique de la 5G définie par les Standards UIT (3GPP-rel15)



Nouvelle structure de trames

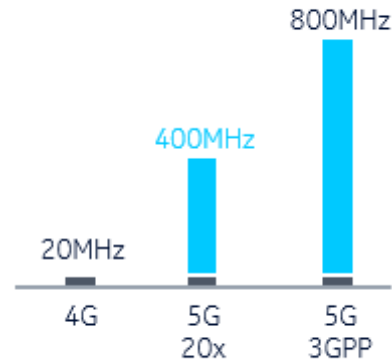


No cell specific reference symbols in 5G

+20% Capacité

Mode veille très performant

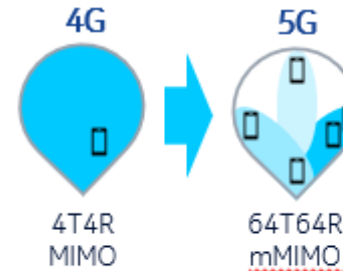
Plusieurs plages de spectre



20x Capacité

Plus de bande passante pour la même énergie

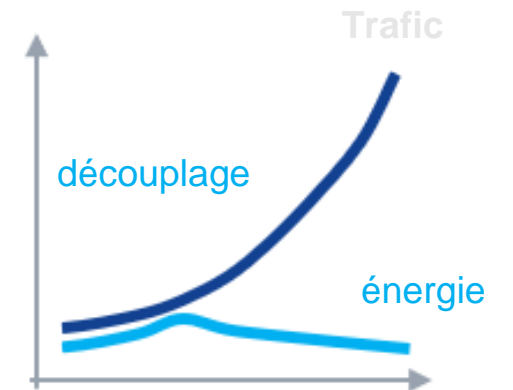
Antennes „Massive MIMO“



À fréquence égale

5x Capacité

Antennes directionnelles

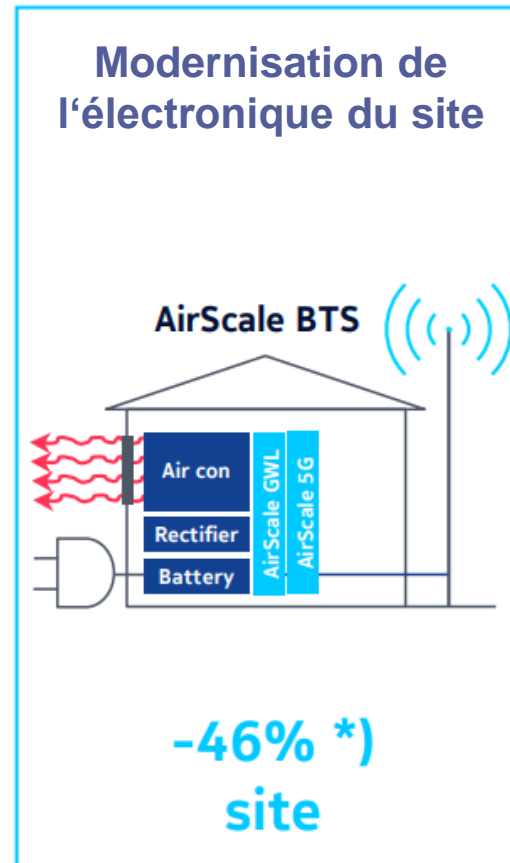
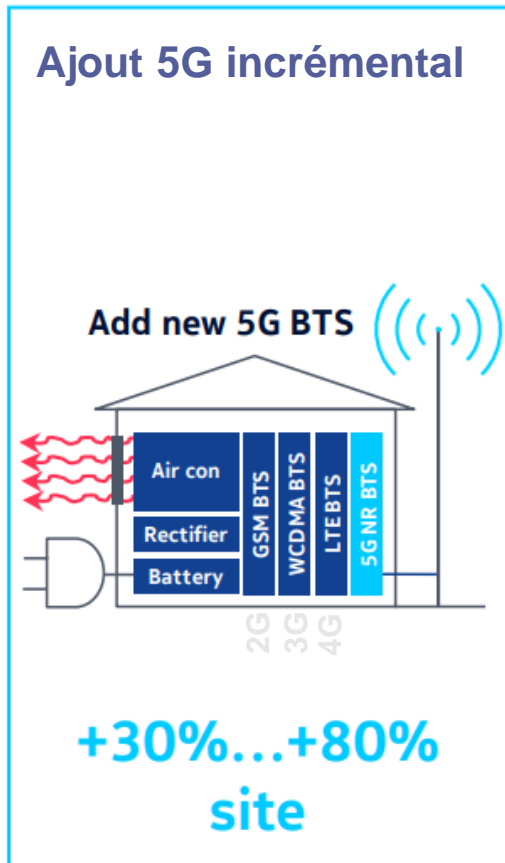


Seule la technologie 5G peut créer un découplage entre le trafic et l'énergie nécessaire



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

Consommation d'énergie d'un site radio 5G



L'effet 5G peut être compensé positivement par un changement de matériel et logiciel

Cas de Vodafone Nouvelle Zelande.
Energie consommée totale -10%

Refroidissement par liquide permet de réduire de 90% la consommation d'énergie de l'air conditionnée

* Source: www.nokia.com, People & Planet Report

Questions / Réponses

Temps d'échange avec les
membres de la mission



A vos yeux, quel est le principal enjeu du déploiement de la 5G sur l'environnement ?

Sondage



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

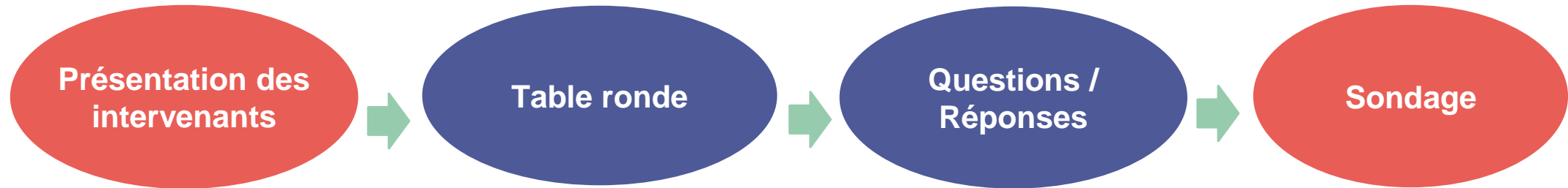


Thématique #3

Les enjeux sur le plan sanitaire



Thématique #3 : Les enjeux sur le plan sanitaire



Les intervenants :

Jean-Benoît AGNANI

Directeur adjoint de la
stratégie, Agence Nationale
des Fréquences,

ANFR

Yves LE DREAN

Maître de Conférence,
Institut de Recherche sur la
Santé, l'Environnement et le
Travail, **IRSET, Inserm**

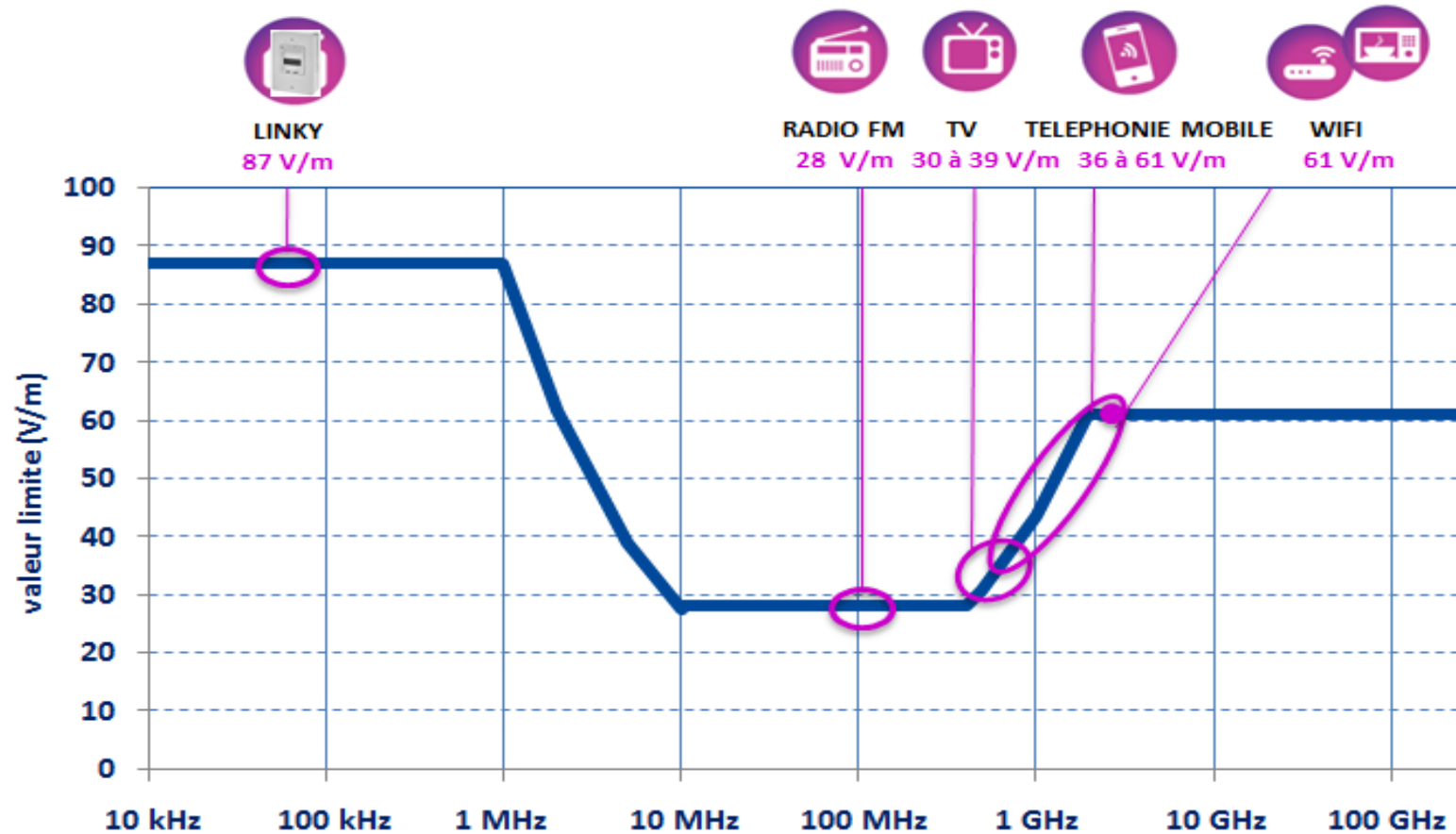
Pierre-Marie THEVENIAUD

Biologiste, intervenant
au Comité de Dialogue
sur les Radiofréquences.



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

Valeurs limites réglementaires (en sortie d'antenne)





à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !



Tout comprendre du déploiement de la 5G en France

5g.anfr.fr

Rejoignez-nous sur :



Questions / Réponses

Temps d'échange avec les
membres de la mission



A vos yeux, quel est le principal enjeu du déploiement de la 5G sur la santé ?

Sondage



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !



Thématique #4

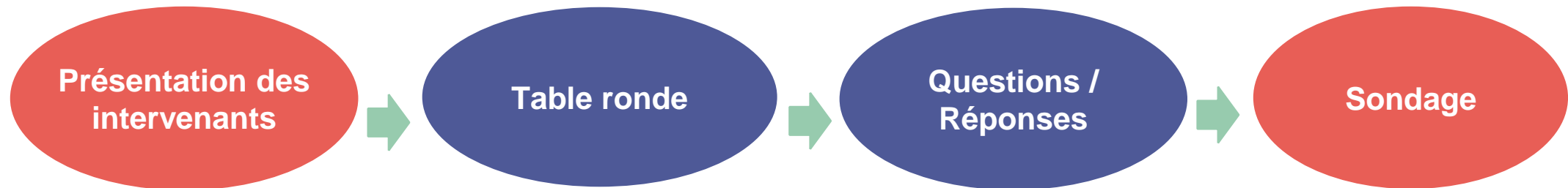
Les enjeux sur le plan sociétal



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !



Thématique #4 : Les enjeux sur le plan sociétal



Les intervenants :

Chloé RIDEL

Directrice adjointe,

Institut Rousseau

Cédric VILLANI

Député de l'Essonne

Siège et préside l'OPECST,

Assemblée Nationale et Sénat

Questions / Réponses

Temps d'échange avec les
membres de la mission



A vos yeux, quel est le principal enjeu du déploiement de la 5G sur le plan sociétal ?

Sondage

Questions / Réponses

Temps d'échange avec les
membres de la mission



Conclusion de la séance

La suite de la démarche
Contact



La suite de la démarche

- 08/04/2021 > SÉANCE 1 : LANCEMENT DE LA MISSION - ATELIER SOCLE
- 12/04/2021 > SÉANCE 2 : ATELIER SOCLE #2
- ➔ • **15/04/2021 > SÉANCE 3 : ATELIER DE FORMULATION DES ENJEUX**
 - **Groupe 1** : Enjeux économiques
 - **Groupe 2** : Enjeux environnementaux
 - **Groupe 3** : Enjeux sanitaires et sociétaux
- 19/04/2021 > SÉANCE 4 : ATELIER DE FORMULATION DES PRECONISATIONS
- 23/04/2021 > SÉANCE 5 : ATELIER DE HIERARCHISATION DES PRECONISATIONS



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !

5gparlonsen@tours-metropole.fr

Tél : 07.54.38.18.32



à Tours Métropole
Val de Loire
Parlons-en !



Merci et bonne soirée !



Prochain rendez-vous :

Jeudi 15 avril, mêmes horaires,
même visio !