



**Charte relative à l'implantation des antennes relais sur  
le territoire de l'Eurométropole**

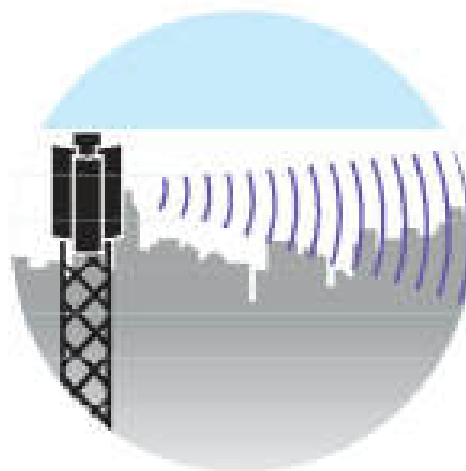
**Comité technique opérationnel  
Intercommunal (CTOI)**  
5 octobre 2022

## Sommaire

1. Ouverture de séance
2. Présentation des dossiers opérateurs par commune
3. Point sur le processus de réception et diffusion des DIM
4. Tour de table



## 2. Présentation des dossiers opérateurs par commune



## 12 dossiers présentés

### Ostwald

5 rue de la Chapelle **SFR**

### Schiltigheim

46 route de Bischwiller **Orange**

### Vendenheim

rue de la Forêt - **Bouygues Télécom**

### Strasbourg

Gare Tribunal – Place de la Gare **Bouygues Télécom**

Gare Tribunal – 20 Place des Halles **Bouygues Télécom**

Cronembourg - 2 rue Curie **Orange**

Montagne Verte – Stade Charles Frey **Orange**

Neudorf Musau- Centre administratif Etoile **Bouygues Télécom**

Neudorf Musau- Médiathèque Malraux - **Orange**

Neudorf Musau- 38 rue de Wattwiller **Orange**

Robertsau Wacken – 12 rue de Rouen **Free Mobile**

Neuhof – 24 rue de Macon **Free Mobile**



## Préambule

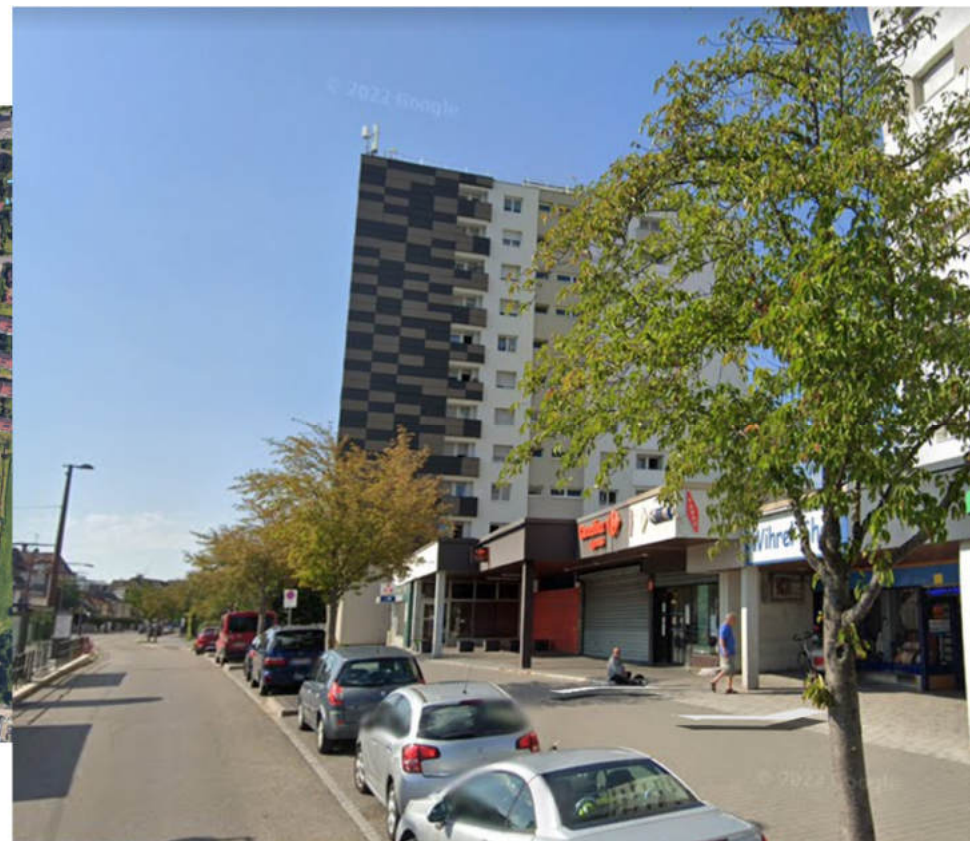
- Les données cartographiques utilisées sont mises à jour annuellement et les données concernant les antennes sont mises à jour à chaque projet – version du 25 novembre 2021
- Les cartes présentées sont le résultat de simulations réalisées par calcul au moyen d'un logiciel (MithraREM)
- **Ne représentent qu'une estimation du niveau d'exposition aux ondes électromagnétiques émises par les antennes relais**
- Ne sont pas opposables juridiquement « Pour être reconnues par un tribunal, seules les mesures réalisées par des organismes accrédités COFRAC sont opposables en justice. »
- <https://www.anfr.fr/faq/faq/exposition-du-public/>
- Seules des mesures réalisées par un organisme accrédité sur site permettent de préciser le niveau réel d'exposition et sont opposables.

**Tous les dossiers présentés ce jour ont fait l'objet d'une simulation de la part de l'Eurométropole, pour l'ensemble des bandes de fréquences, y compris la bande 3500 Mhz de la 5G.**

Ces simulations sont réalisées en utilisant les facteurs d'atténuation définis dans les lignes directrices de l'ANFR. L'exposition est simulée en extérieur à hauteur d'homme (1,50m) ainsi qu'en façades intérieures des bâtiments avoisinants, en tenant compte de l'émission de l'ensemble des antennes présentes dans la zone de simulation (300 m autour des projets), à faisceaux fixes et orientables, de tous azimuts et de tous opérateurs.

## Ostwald : 5 rue de la Chapelle

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
5 rue de la Chapelle – <b>Propriété Habitation Moderne - accord</b>	SFR	<b>site neuf</b> : installation de 3 antennes fixes et de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	non (écoles Jean Racine et Charles Perrault à 200 m et du Bohrie à 180 m )	valeurs max inférieures à 6V/m



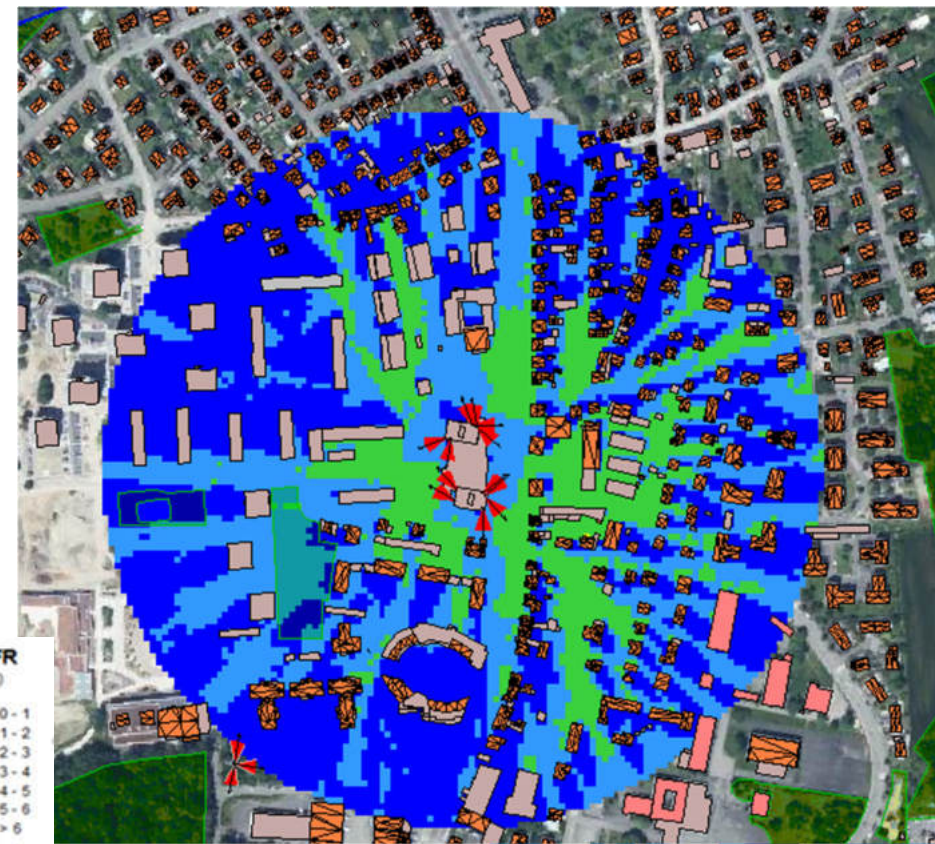


## Ostwald : 5 rue de la Chapelle

Simulation intérieure en façades



Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Ostwald : 5 rue de la Chapelle

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
5 rue de la Chapelle – <b>Propriété Habitation Moderne</b>	SFR	<b>site neuf : installation de 3 antennes fixes et de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)</b>	non (écoles Jean Racine et Charles Perrault à 240 m)	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>Avis CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b>			





## Schiltigheim : 46 route de Bischwiller

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
46 route de Bischwiller (ancienne usine Quiri)	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	Nouvelle école Simone Veil à 35 m ( <i>mesures ANFR du 22 mars 2022 : 3,08 V/m max en extérieur</i> )	valeurs max inférieures à 6V/m

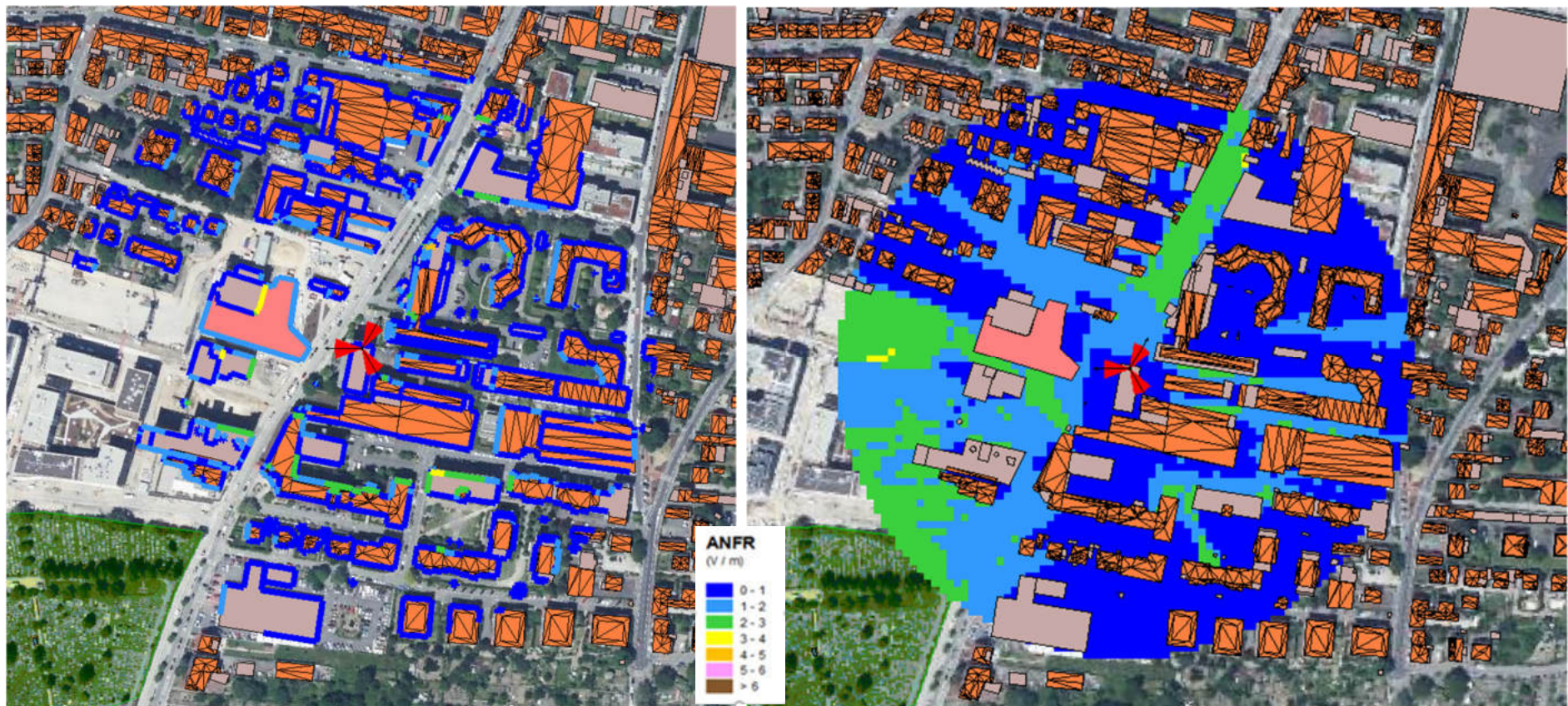




## Schiltigheim : 46 route de Bischwiller

Simulation intérieure en façades

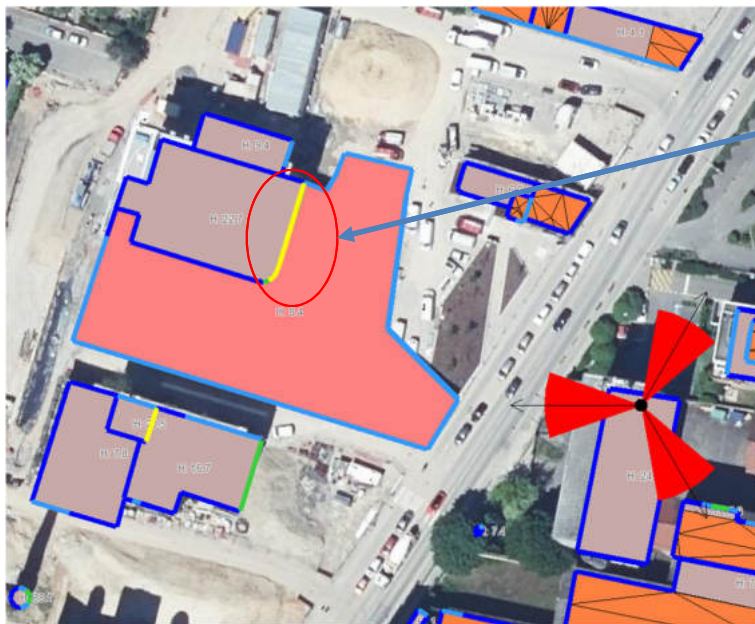
Simulation extérieure à 1,5 m du sol





## Schiltigheim : 46 route de Bischwiller

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
46 route de Bischwiller (ancienne usine Quiri)	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	Nouvelle école Simone Veil à 35 m ( <i>mesures ANFR du 22 mars 2022 : 3,08 V/m max en extérieur</i> )	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>AVIS CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE pour la modification des antennes fixes - AVIS DEFAVORABLE à l'ajout des antennes 5G (proximité école)</b>			

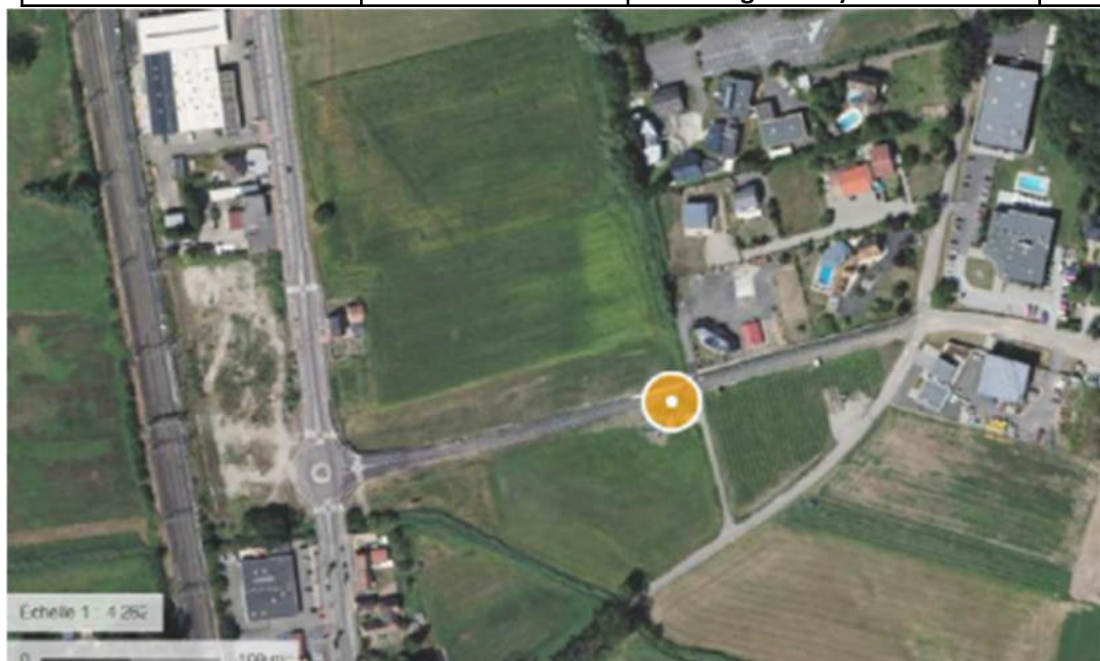


Valeur de mesure la plus élevée (rapport EXEM 22/03 : 3,08 V/m)



## Vendenheim : rue de la Forêt

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
Rue de la Forêt	Bouygues Télécom	<b>site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts) pylône (accueillant 3 opérateurs SFR Orange et BT)</b>	non (école la providence à 270 m)	valeurs max inférieures à 6V/m



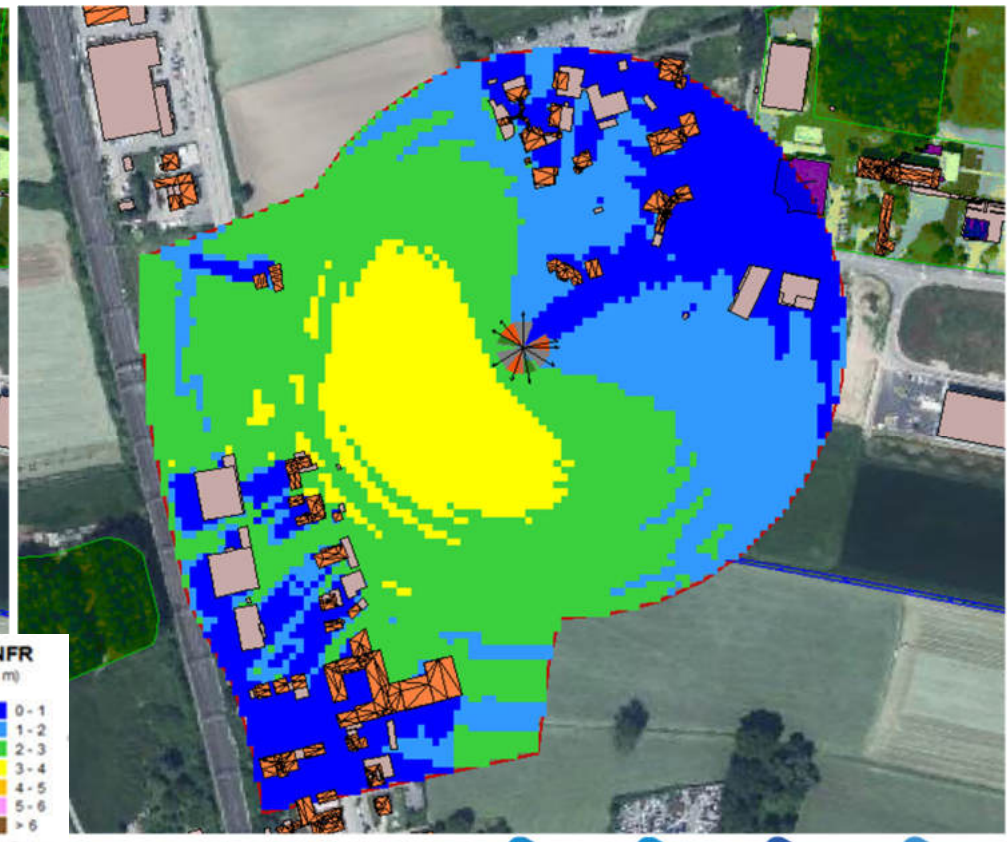


## Vendenheim : rue de la Forêt

Simulation intérieure en façades



Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Vendenheim : rue de la Forêt

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
Rue de la Forêt	Bouygues Télécom	<b>site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts) pylône (accueillant 3 opérateurs SFR Orange et BT)</b>	non (école la providence à 270 m)	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>Avis CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b>			



## Strasbourg Gare Tribunal : Place de la Gare

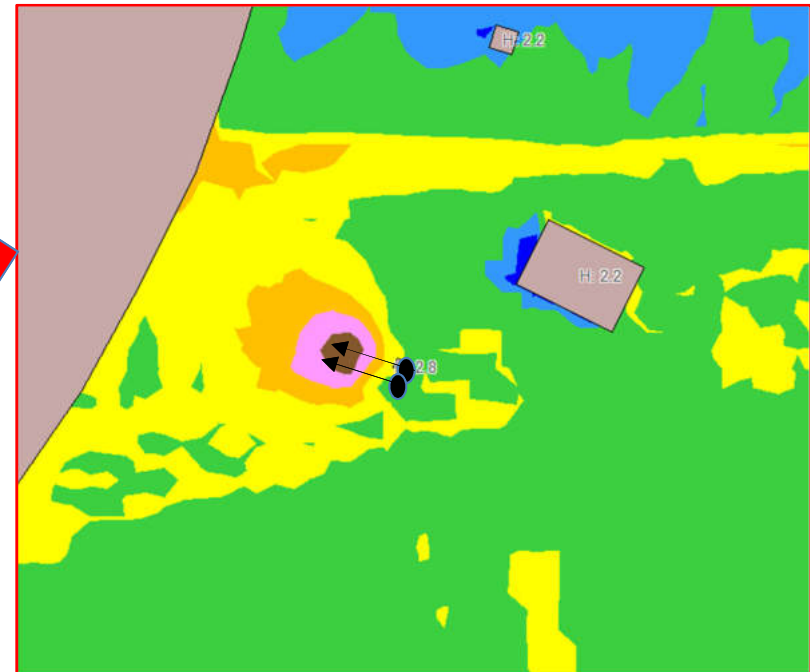
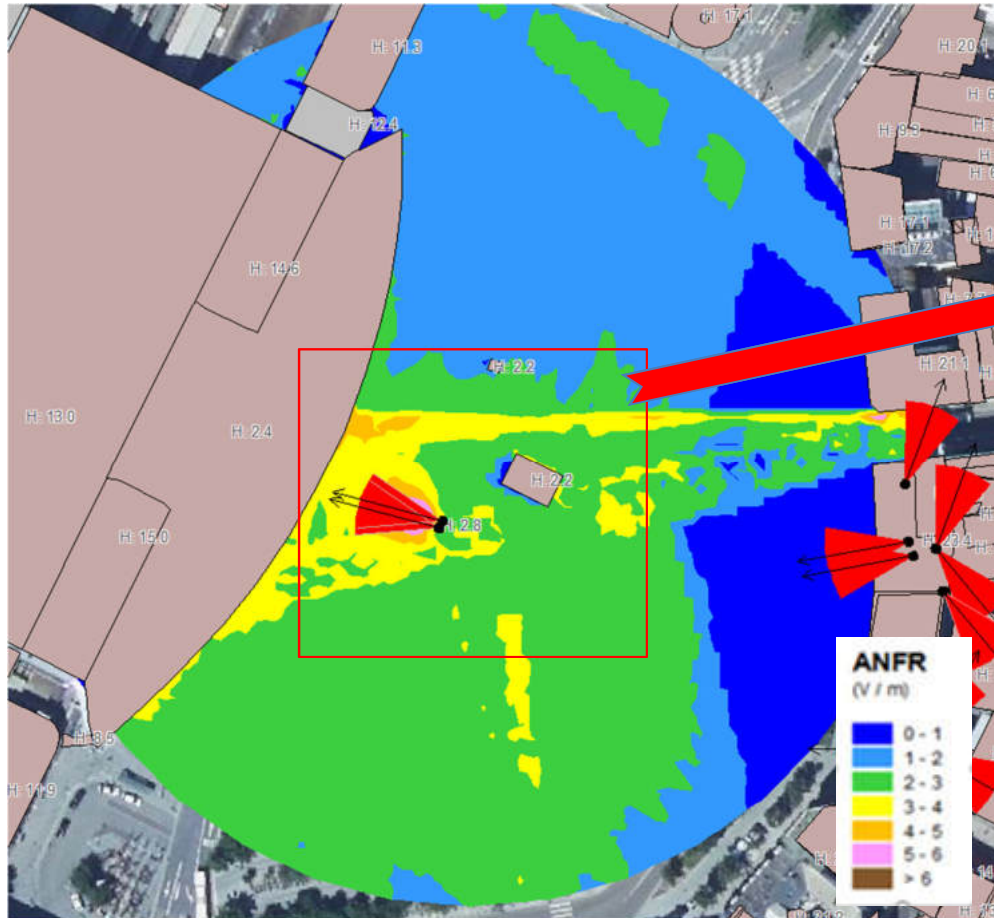
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
Place de la Gare	Bouygues télécom	Installation Small cells insérée dans mobilier urbain (MUPI) : 2 antennes (antenne fixe 4G sur 2 bandes de fréquences et antenne à faisceau orientable 5G 3500)	Aucun	Vmax à 6,53 V/m (6,91 avec cumul)





## Strasbourg Gare Tribunal : Place de la Gare

Simulation extérieure à 1,5 m du sol



**V<sub>max</sub> = 6,53 V/m** issu du site (**6,91 V/m** en cumulant bruit de fond sur la place des sites en place)





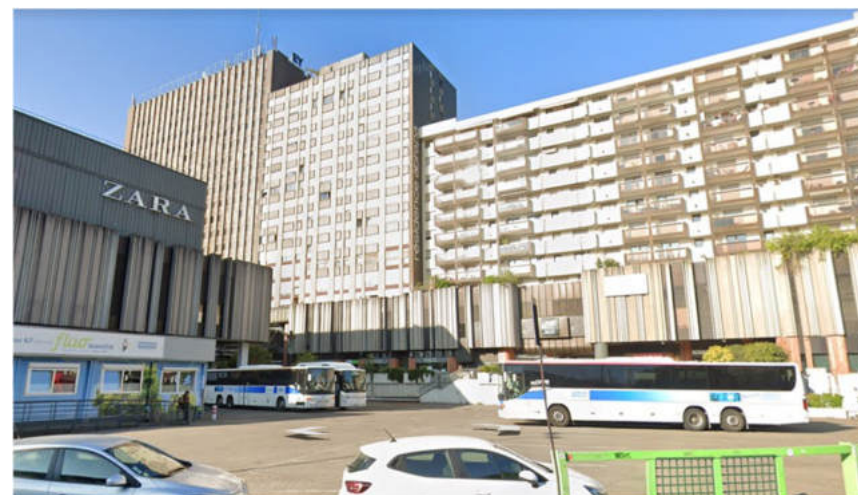
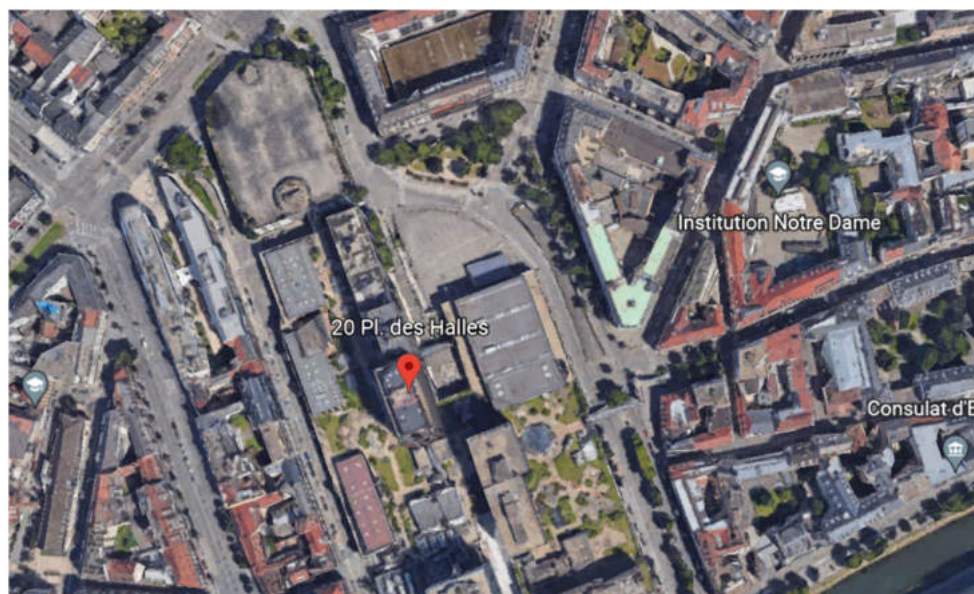
## Strasbourg Gare Tribunal : Place de la Gare

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
<b>Place de la Gare</b>	Bouygues télécom	Installation Small cells insérée dans mobilier urbain (MUPI) : 2 antennes (antenne fixe 4G sur 2 bandes de fréquences et antenne à faisceau orientable 5G 3500)	<b>Aucun</b>	Vmax à 6,53 V/m (6,91 avec cumul)
<b>AVIS DU CTOI</b>	<b>Avis DEFAVORABLE à l'installation de small cells dans le mobilier urbain</b>			



## Strasbourg Gare Tribunal : 20 Place des Halles

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
20 Place des Halles	Bouygues Télécom	site existant 6 antennes sur 3 azimuts (dont 5G déjà installée, passage en CTO en janvier 2022) Augmentation de puissance	non (école Notre Dame de Sion à 200m)	valeurs max inférieures à 6V/m

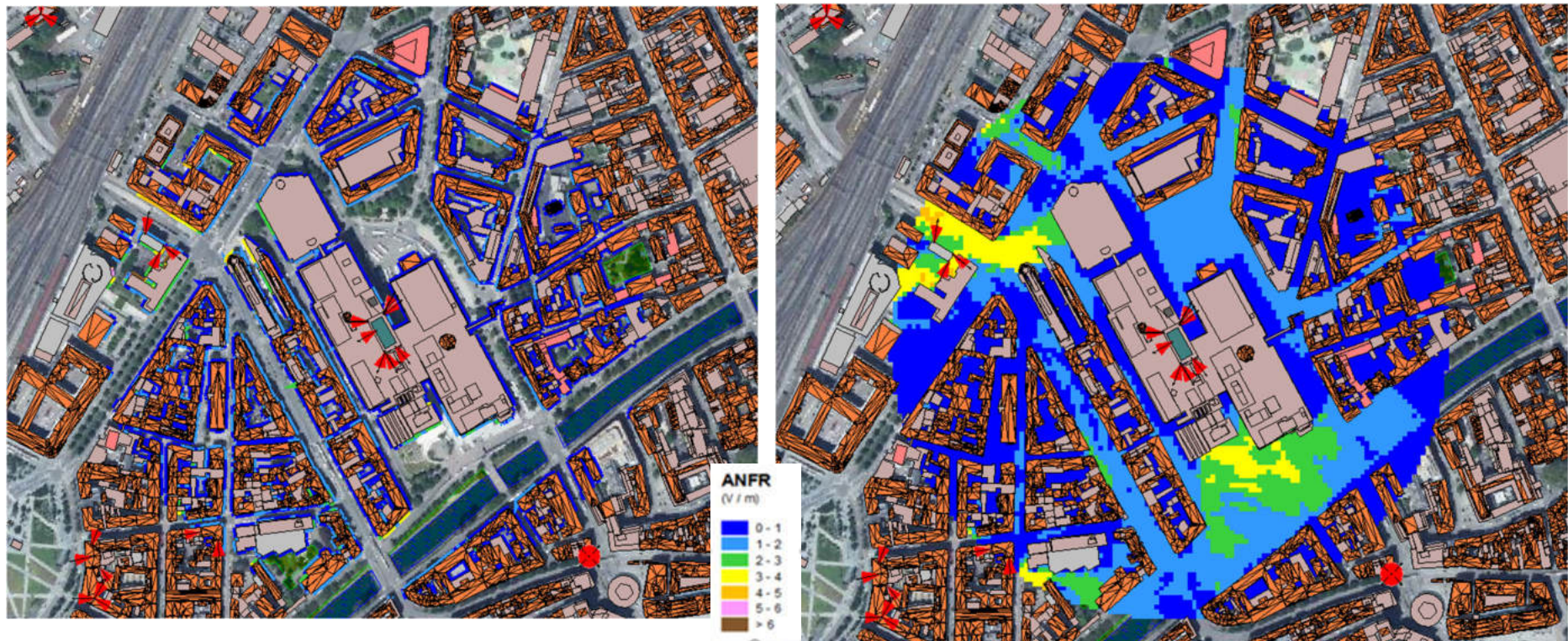




## Strasbourg Gare Tribunal : 20 Place des Halles

Simulation intérieure en façades

Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Strasbourg Gare Tribunal : 20 Place des Halles

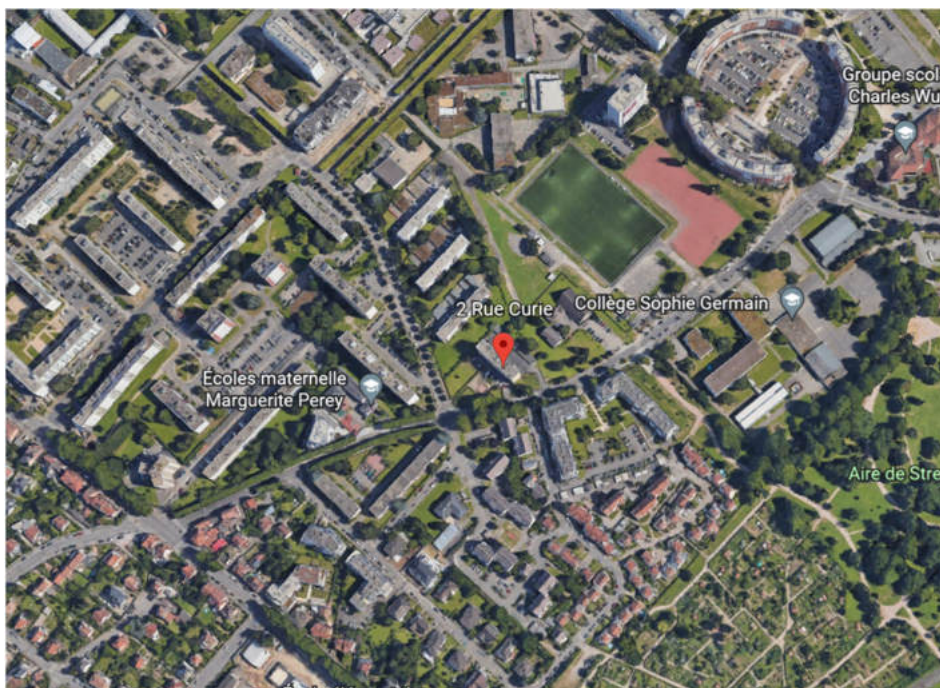
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
20 Place des Halles	Bouygues Télécom	site existant 6 antennes sur 3 azimuts (dont 5G déjà installée, passage en CTO en janvier 2022) Augmentation de puissance	non (école Notre Dame de Sion à 200m)	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>Avis CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b>			





## Strasbourg Cronenbourg : 2 rue Curie

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
<b>2 rue Curie (nouvelle présentation à la demande de l'opérateur)</b>	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	école maternelle Marguerite Perey à 65 m (mesures ANFR du 3 février 2022 à 0,93 V/m en valeur maximale à l'extérieur)	valeurs max inférieures à 6V/m



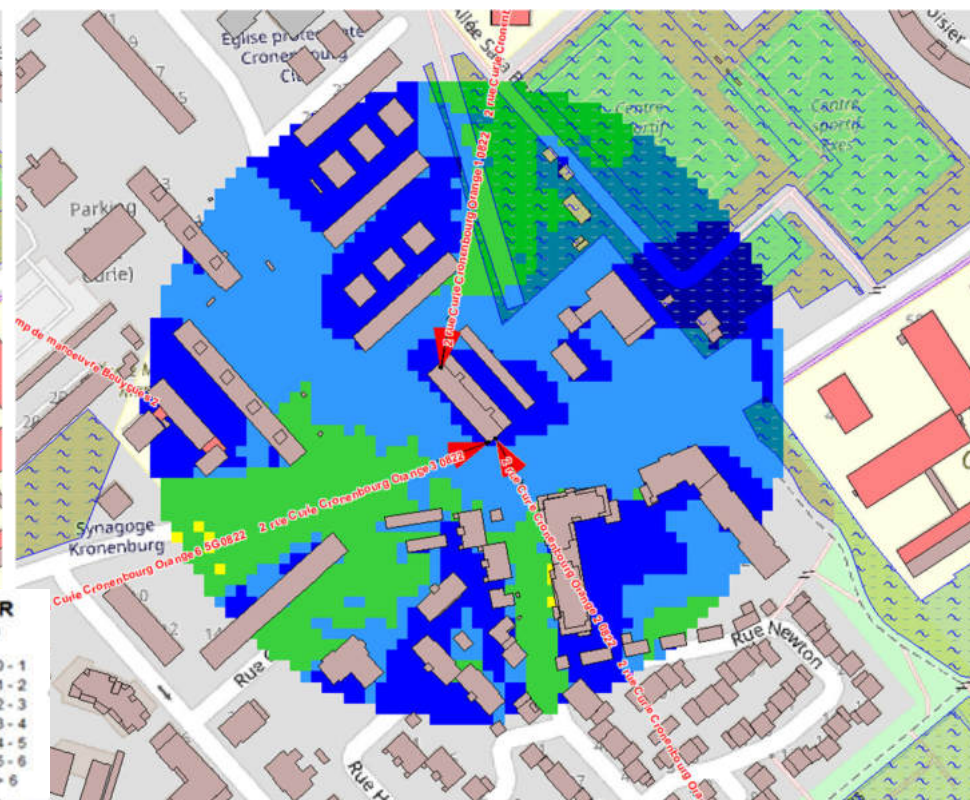


## Strasbourg Cronenburg : 2 rue Curie

Simulation intérieure en façades



Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Strasbourg Cronembourg : 2 rue Curie

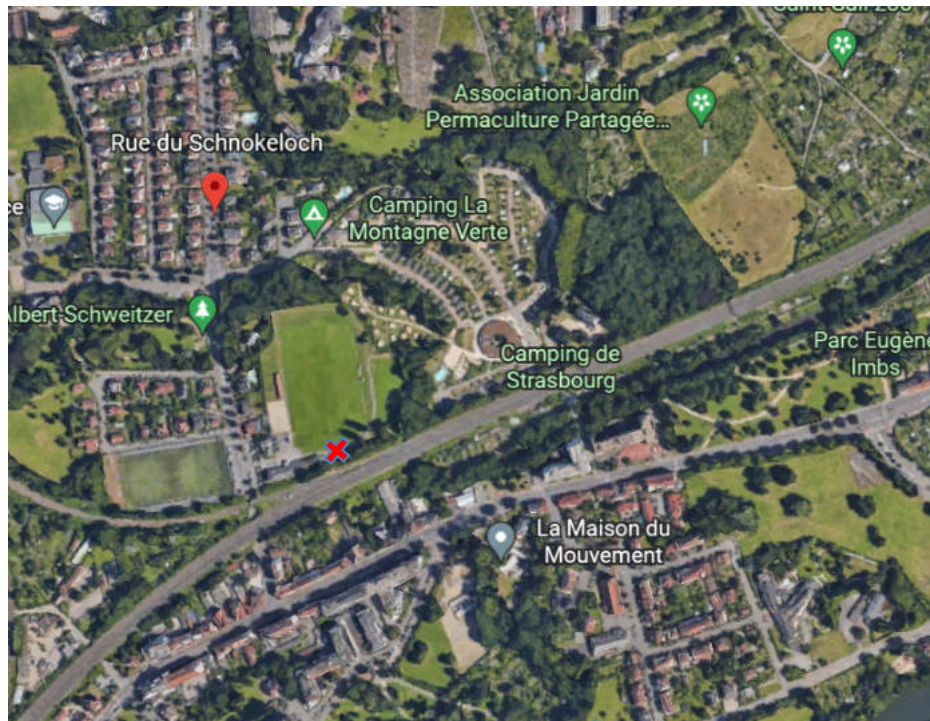
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
2 rue Curie	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	école maternelle Marguerite Perey à 65 m (mesures ANFR du 3 février 2022 à 0,93 V/m en valeur maximale à l'extérieur)	valeurs max inférieures à 6V/m
AVIS DU CTOI	<b>AVIS FAVORABLE pour les antennes fixes</b> <b>AVIS DEFAVORABLE pour l'antenne 5G azimut 250° dans l'axe de l'école</b>			





## Strasbourg Montagne Verte : Stade Charles Frey

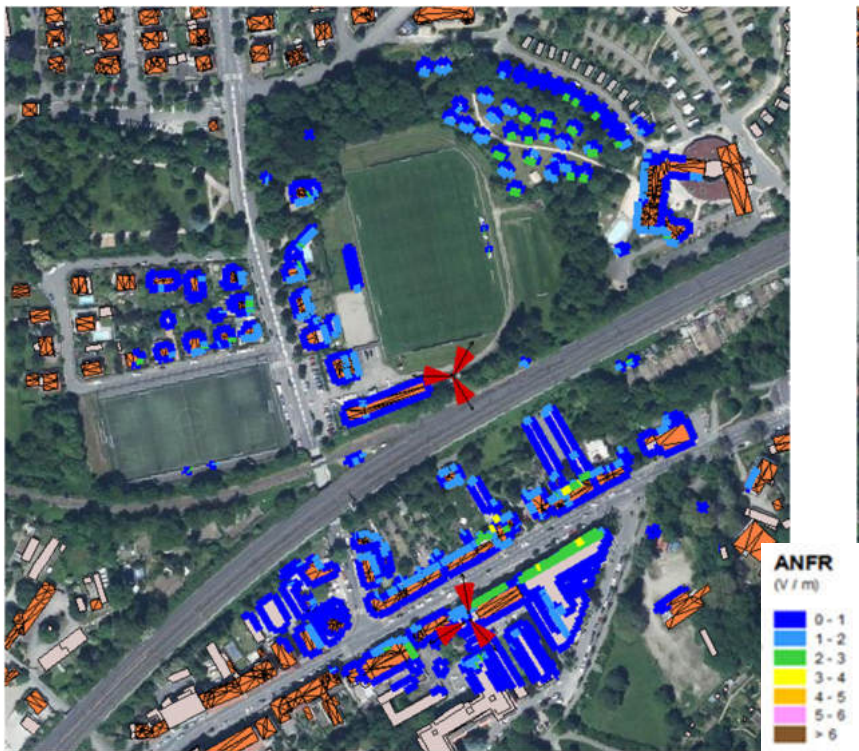
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
Rue du Schnokeloch	Orange	site existant- 6 antennes (3 fixes + 3 5G) Pylône tubulaire	non	valeurs max inférieures à 6V/m



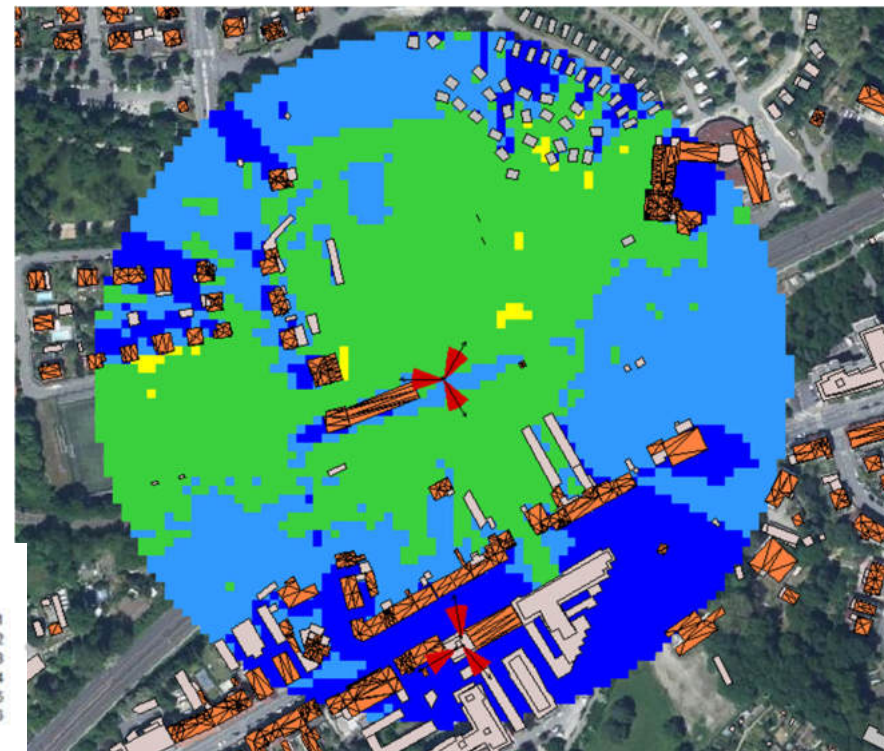


## Strasbourg Montagne Verte : Stade Charles Frey

Simulation intérieure en façades



Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Strasbourg Montagne Verte : Stade Charles Frey

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
Rue du Schnokeloch	Orange	site existant - 6 antennes (3 fixes + 3 5G) Pylône tubulaire	non	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>Avis CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b>			





## Strasbourg Neudorf Musau : Centre administratif

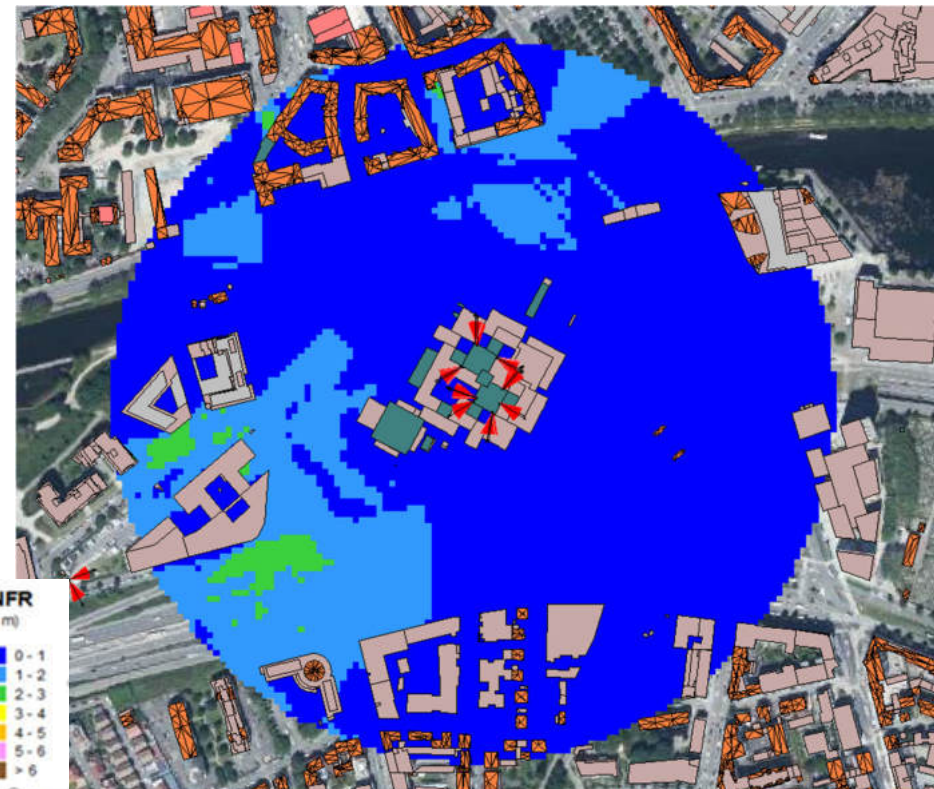
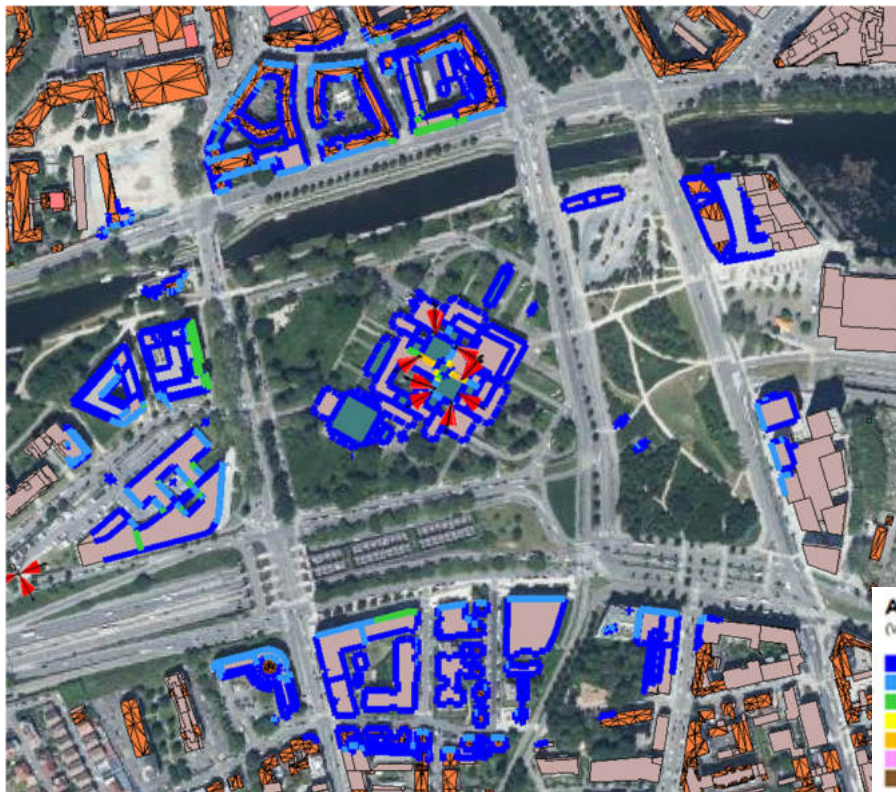
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
1 Parc de l'Etoile	Bouygues Télécom	<b>site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)</b>	Non (Accueil de jeunes enfants 6 rue Guido Guersi à 400m)	valeurs max inférieures à 6V/m



## Strasbourg Neudorf Musau : Centre administratif

Simulation intérieure en façades

Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Strasbourg Neudorf Musau : Centre administratif

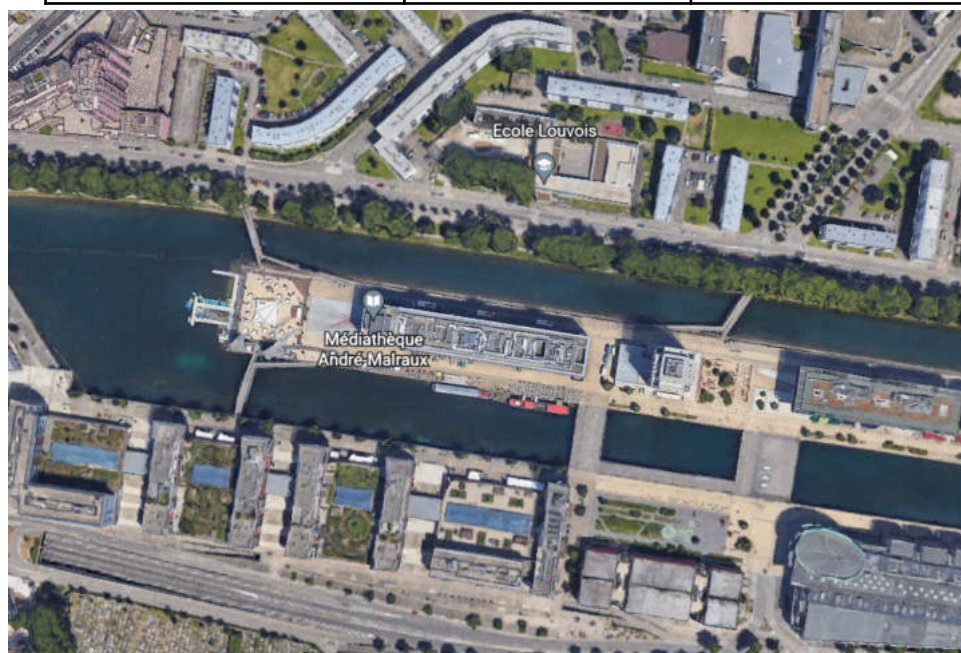
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
1 Parc de l'Etoile	Bouygues Télécom	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	Non (Accueil de jeunes enfants 6 rue Guido Guersi à 400m)	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>Avis CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b> <b>Mesures d'exposition à prévoir au niveau du Centre administratif</b>			





## 3.9. Neudorf Musau : Médiathèque Malraux

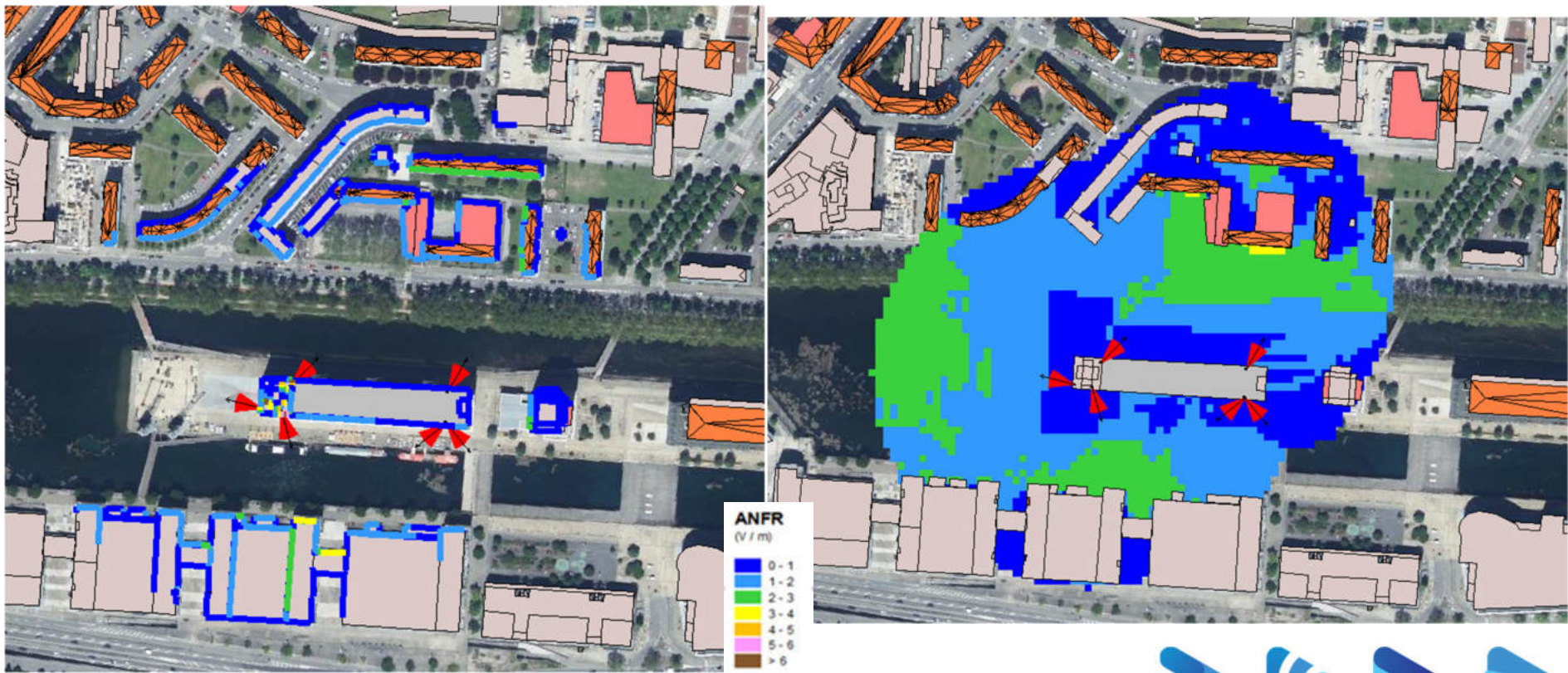
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
<b>Rue du Bassin d'Austerlitz</b>	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	École Louvois à 140 m (valeur max mesurée le 1 <sup>er</sup> mars à 0,35 V/m en intérieur)	valeurs max inférieures à 6V/m



## Neudorf Musau : Médiathèque Malraux

Simulation intérieure en façades

Simulation extérieure à 1,5 m du sol





## Neudorf Musau : Médiathèque Malraux

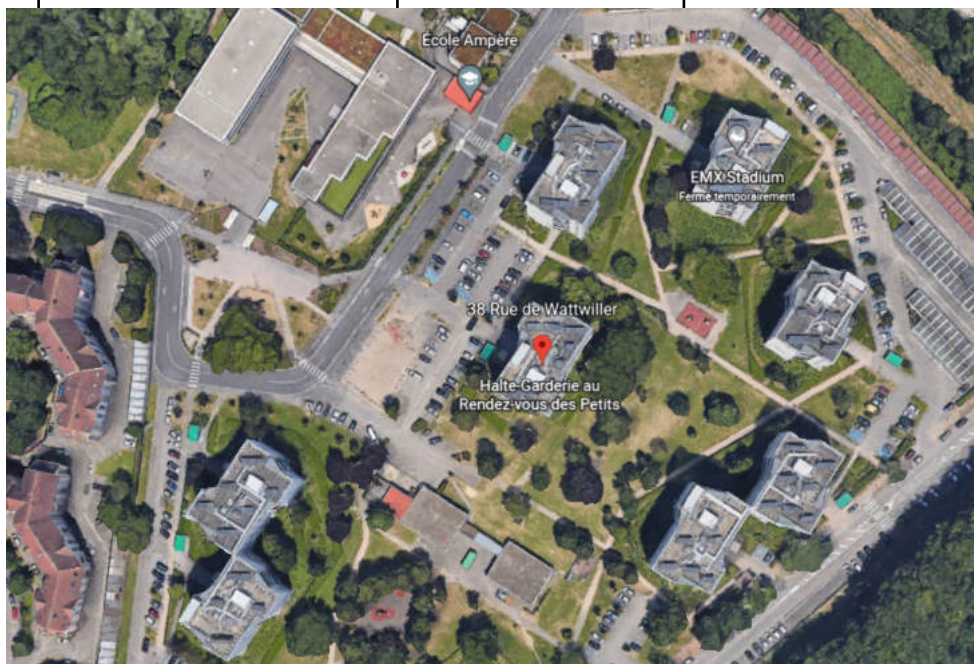
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
<b>Rue du Bassin d'Austerlitz</b>	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	École Louvois à 140 m (valeur max mesurée le 1 <sup>er</sup> mars à 0,35 V/m en intérieur)	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>AVIS DU CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b>			





## Neudorf Musau : 38 rue de Wattwiller

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
<b>38 rue de Wattwiller (à la demande de l'opérateur) – propriété OPHEA</b>	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	accueil de jeunes enfants "au RDV des petits" au RDC du site école Ampère 80m (valeur mesurée en mars 2022 à 2,1 V/m en extérieur (terrain de sport))	<i>Simulations de l'exposition avec des valeurs estimées supérieures à 7V/m</i>





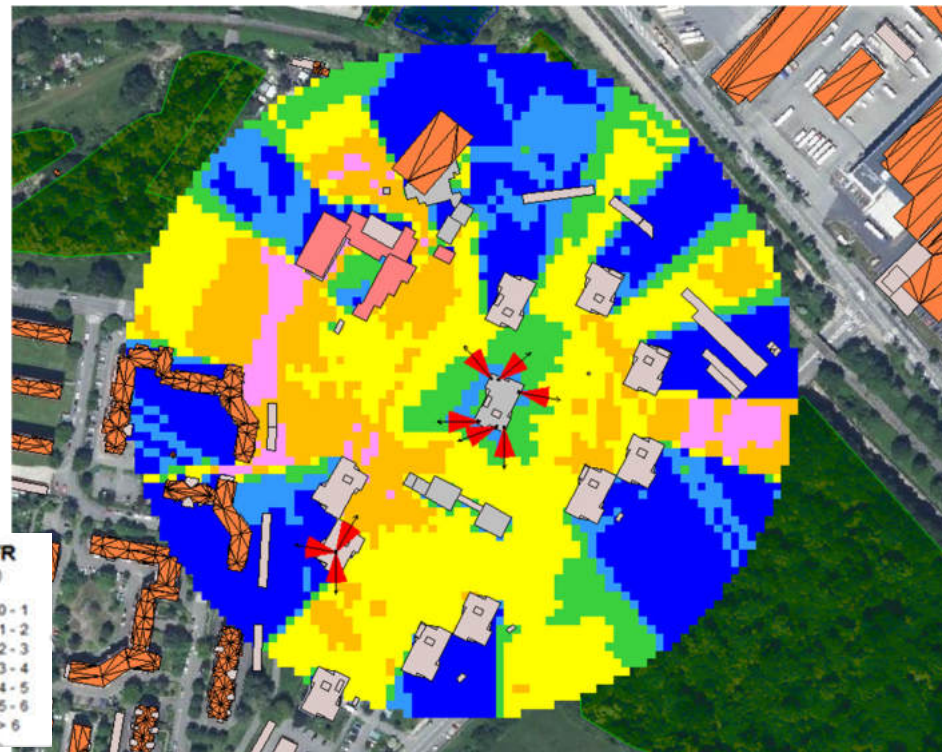


## Neudorf Musau : 38 rue de Wattwiller

Valeur max : 7,64 V/m pour site Orange

Simulation intérieure en façades

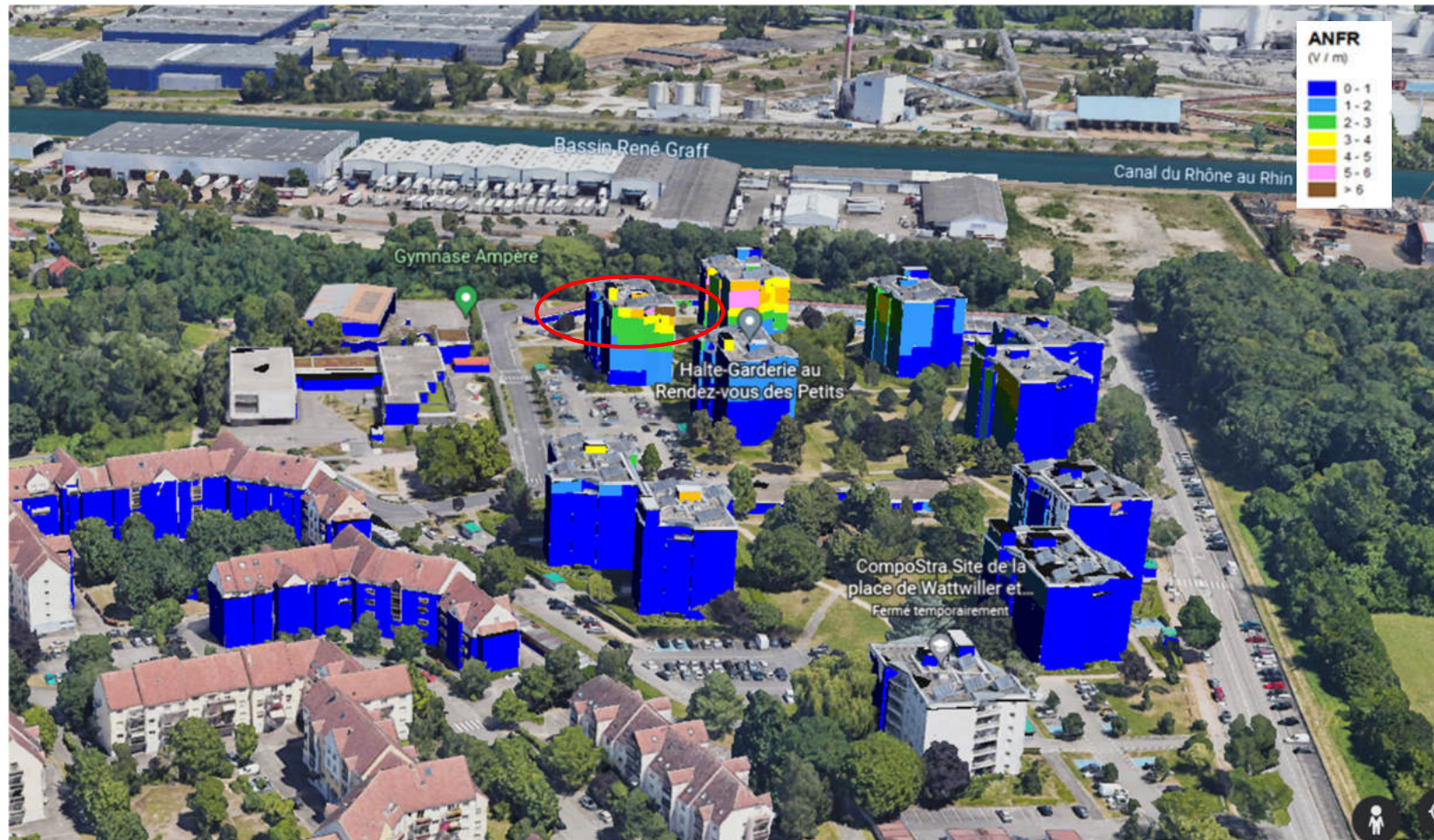
Simulation extérieure à 1,5 m du sol





## Neudorf Musau : 38 rue de Wattwiller

Simulation intérieure en façades (résultats pour le site Orange uniquement)





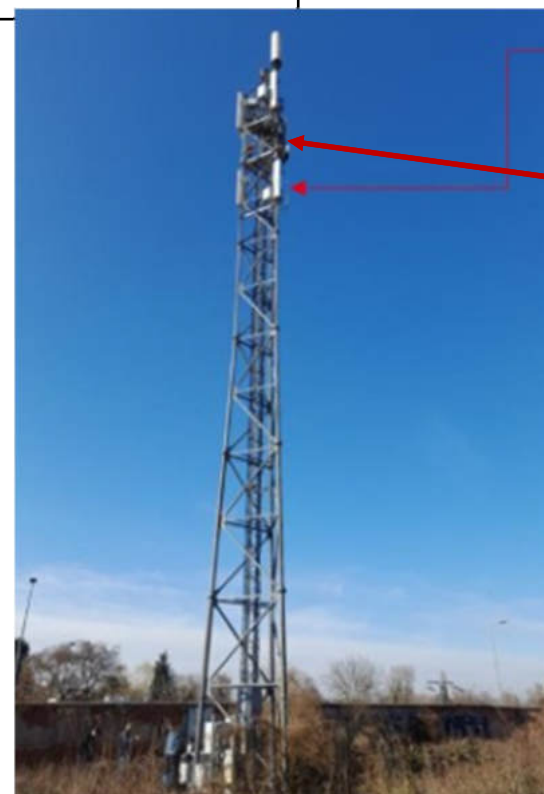
## Neudorf Musau : 38 rue de Wattwiller

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
<b>38 rue de Wattwiller (à la demande de l'opérateur) – propriété OPHEA</b>	Orange	site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)	accueil de jeunes enfants "au RDV des petits" au RDC du site école Ampère 80m (valeur mesurée en mars 2022 à 2,1 V/m en extérieur (terrain de sport))	<i>Simulations de l'exposition avec des valeurs estimées supérieures à 7V/m</i>
<b>AVIS DU CTOI</b>	<b>AVIS DEFAVORABLE (valeur élevée, proximité deux établissements particulier) Mesures d'exposition à réaliser dans la situation actuelle au niveau des derniers étages bâtiments impactés (immeubles collectif propriété OPHEA azimut 30°)</b>			



## Strasbourg Robertsau Wacken : 12 rue de Rouen

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
12 rue de Rouen	Free Mobile	<b>Pylône existant (TDF accueillant aussi SFR) renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)</b>	Non	valeurs max inférieures à 6V/m

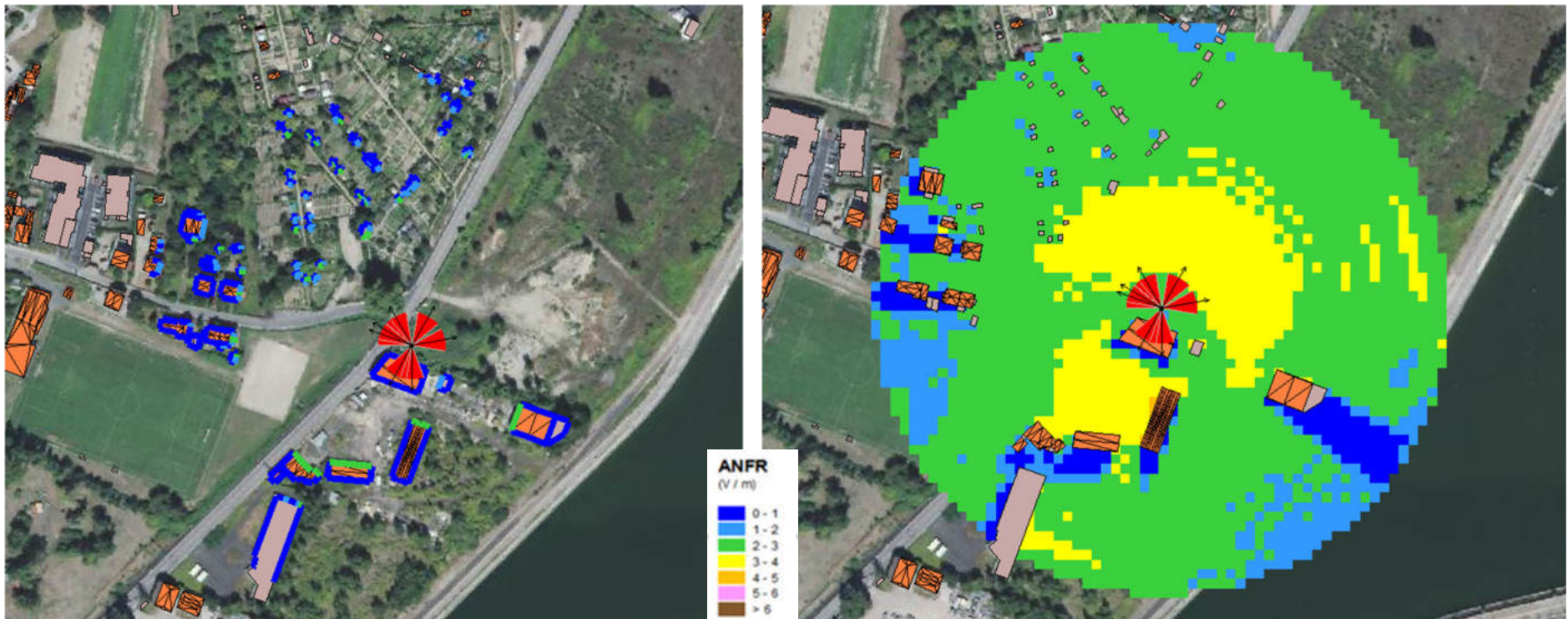


## Strasbourg Robertsau : pour mémoire

rue de Rouen (Projet SFR passé le 22 août, sans site Free)

Simulation intérieure en façades

Simulation extérieure à 1,5 m du sol

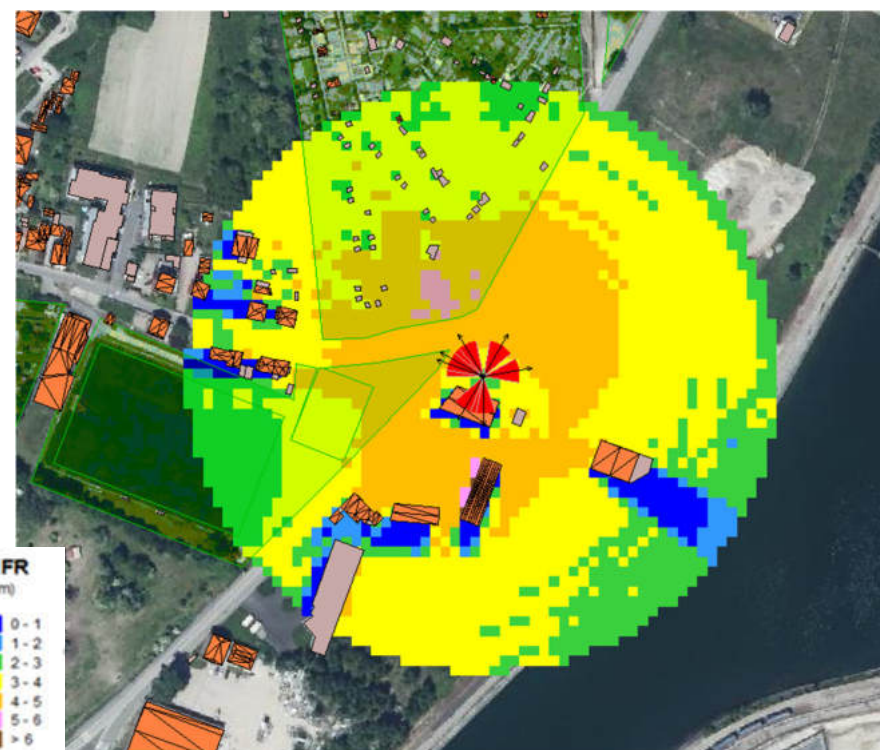




## Strasbourg Robertsau Wacken : rue de Rouen avec site Free

Simulation intérieure en façades

Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Strasbourg Robertsau Wacken : 12 rue de Rouen

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
12 rue de Rouen	Free Mobile	<b>Pylône existant (TDF accueillant aussi SFR) site existant, renouvellement des 3 antennes existantes et ajout de 3 antennes 5G (6 antennes sur trois azimuts)</b>	<i>Non</i>	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>Avis CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b>			



## Strasbourg Neuhof : Rue de Mâcon

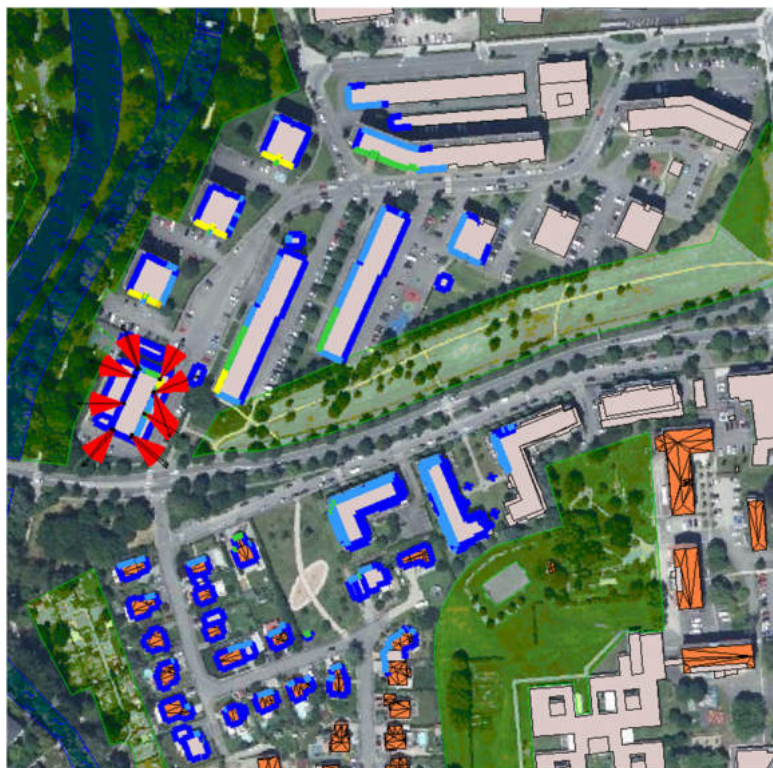
Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
24 rue de Mâcon	Free Mobile	<b>Site neuf Toiture déjà occupé par autres opérateurs, fausse cheminée</b> installation de 6 antennes sur 3 azimuts (3 antennes fixes et 3 antennes 5G) <b>Résidence ADOMA</b>	Non (Collège Solignac à 250 m)	valeurs max inférieures à 6V/m



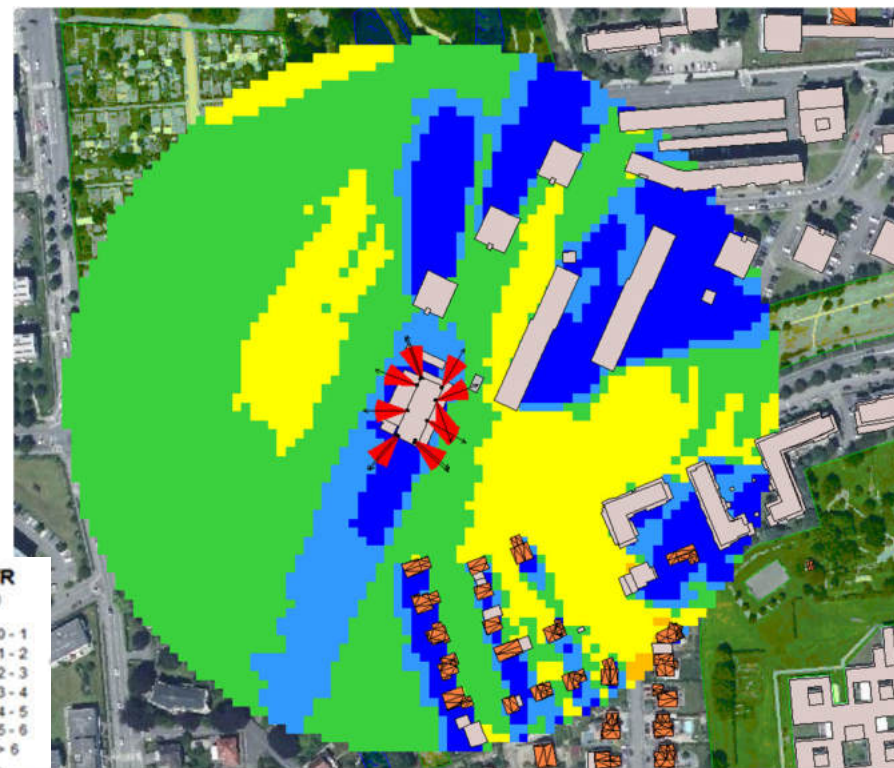


## Strasbourg Neuhof : Rue de Mâcon

Simulation intérieure en façades



Simulation extérieure à 1,5 m du sol



## Strasbourg Neuhof : Rue de Mâcon

Adresse du site	Opérateur	Type de modification	Sites particuliers à moins de 100m	Résultat simulation
24 rue de Mâcon	Free Mobile	<b>Site neuf Toiture déjà occupé par autres opérateurs, fausse cheminée</b> installation de 6 antennes sur 3 azimuts (3 antennes fixes et 3 antennes 5G) Résidence ADOMA	Non (Collège Solignac à 250 m)	valeurs max inférieures à 6V/m
<b>Avis CTOI</b>	<b>AVIS FAVORABLE</b>			



### 3. Point sur le processus de réception et diffusion des DIM





## 4 . Tour de table



Merci !

