



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

**Comité technique opérationnel
Intercommunal (CTOI)**

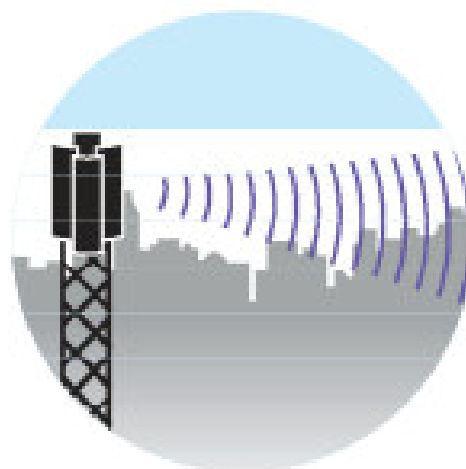
29 juin 2023

Sommaire

1. Ouverture de séance
2. Présentation des dossiers opérateurs par commune
3. Tour de table



2. Présentation des dossiers opérateurs par commune



9 dossiers présentés :

Bischheim

- 18 rue de la Robertsau **Bouygues**

La Wantzenau

- Château d'Eau Wolfert **Orange**

Mundolsheim

- « Auf die Souffel » Fort Desaix **Bouygues**

Strasbourg

Robertsau Wacken

- 1 rue Herrenschmidt **Orange**
- 1 rue Herrenschmidt **Bouygues**

Neudorf Musau

- 11 rue de Stosswihr **Free Mobile**

Meinau

- 2 Avenue de Normandie **Free Mobile**
- 36 rue du Doubs **Orange**

Cronembourg

- 26 rue Augustin Fresnel **Orange**

Préambule – Rappel dispositions encadrant l'implantation des antennes relais

- Tous les DIM présentés ce jour ont été transmis selon les dispositions de l'article L34-9-1 du code des Postes et communications électroniques (CPCE).
- Les informations y figurant sont conformes à l'arrêté du 12 octobre 2016 *relatif au contenu et aux modalités de transmission des dossiers d'information et des dossiers établissant l'état des lieux des installations radioélectriques soumises à avis ou à accord de l'Agence nationale des fréquences (ANFR)*.
- Conformément à l'article L43 du CPCE, l'implantation ou la modification des sites figurant dans les DIM présentés est soumise à l'accord de l'ANFR. La publication des accords d'implantation, et de chaque dernière modification, est assurée par la mise en ligne des informations relatives à leur existence et à leur contenu sur le site www.cartoradio.fr qui intervient 3 jours après la date de l'accord de l'ANFR.
- Les rapports de simulation réalisés par les opérateurs sont conformes aux *lignes directrices nationales de l'ANFR sur la présentation des résultats de simulation de l'exposition aux ondes émises par les installations radioélectriques (oct. 2019)*.

Préambule – instruction Eurométropole

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 (entre 100 et 300 m autour des projets), à faisceaux fixes et orientables, de tous azimuts et de tous opérateurs.

La représentation de la carte façades en vue aérienne indique la couleur du niveau maximal estimé sur l'ensemble de la façade.

- 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 simulation 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/maitriser/questions/-reponses>
- Seules des mesures réalisées par un organisme accrédité sur site permettent de préciser le niveau réel d'exposition et sont opposables.

Mundolsheim Fort Desaix

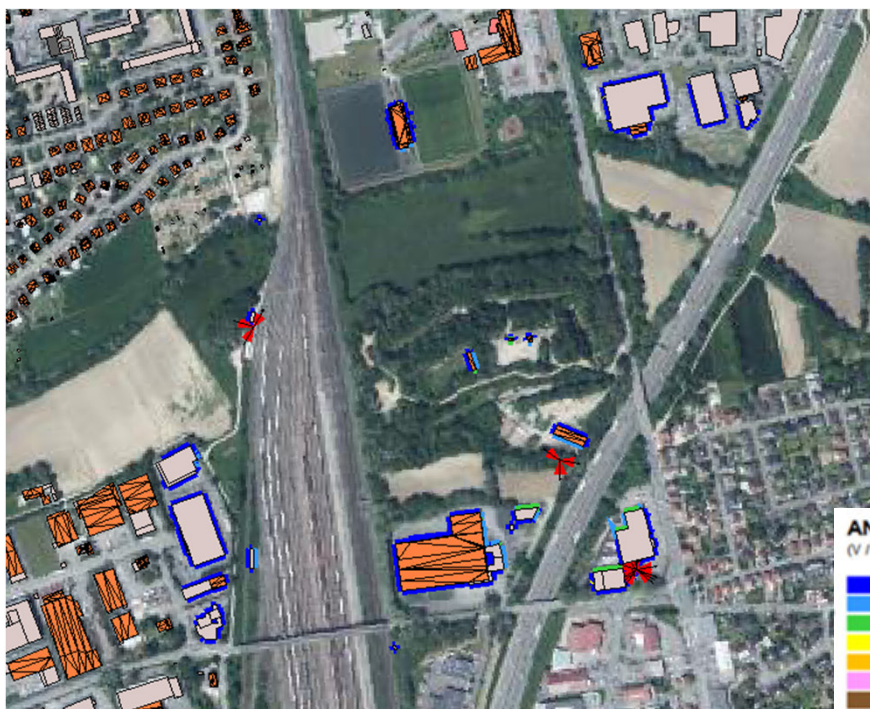
Adresse	Propriétaire / Bailleur	Quartier	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
Auf die Souffel	privé / Etat		08/06/2023	Bouygues télécom	site neuf, 6 antennes 3 azimuts avec 5G	Pylône treillis

Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)	Résultats simulations Eurométropole (valeurs maximales)
entre 2 et 3 V/m max ant fixes et orientables (az 100° à 7,5 m hauteur)	Exposition extérieure : Vmax simulée inférieure à 4,5 V/m Exposition façades intérieures : Vmax inférieure à 3,5 V/m
Pas de zone d'attention relevée	Pas de zone d'attention relevée

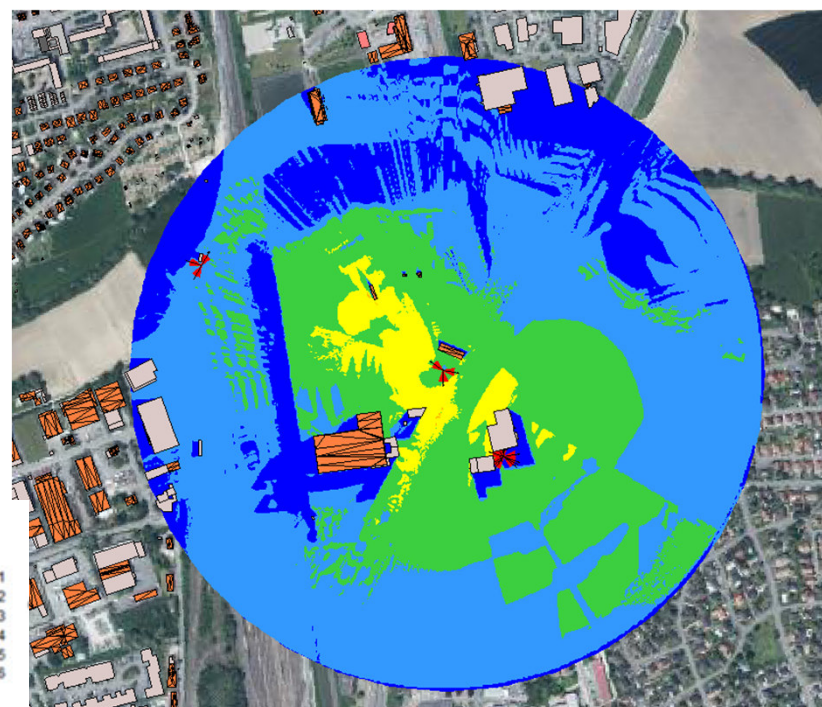


Mundolsheim Fort Desaix

Simulation EMS intérieure en façades



Simulation EMS extérieure à 1,5 m du sol



Mundolsheim Fort Desaix

– Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal DIM % de la VLE	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
NON						différence de tilts entre DIM et Rapport de simulations	
						ⓘ	

La Wantzenau Château d'Eau

Adresse	Propriétaire / Bailleur	Quartier	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
Château d'Eau	privé		17/05/2023	Orange	site existant, ajout de la 4G 2100, 4 antennes 2 azimuts	Château d'Eau

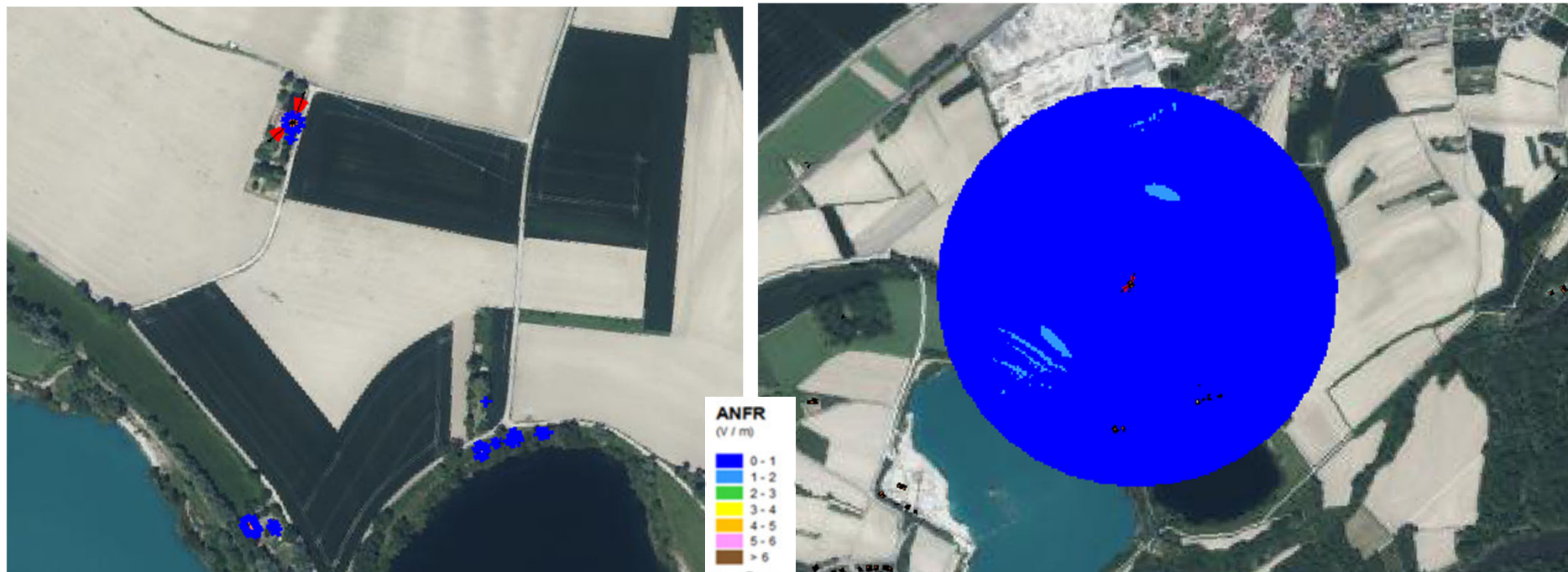
Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)	Résultats simulations Eurométropole (valeurs maximales)
Non transmis	Exposition extérieure : Vmax simulée inférieure à 1,5 V/m Exposition façades intérieures : Vmax simulée à 0,43V/m
	Pas de zone d'attention relevée



La Wantzenau Château d'Eau

Simulation EMS intérieure en façades

Simulation EMS extérieure à 1,5 m du sol



La Wantzenau Château d'Eau – Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal DIM % de la VLE	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
NON						Oui	
						✓	

Bischheim 18 rue de la Robertsau

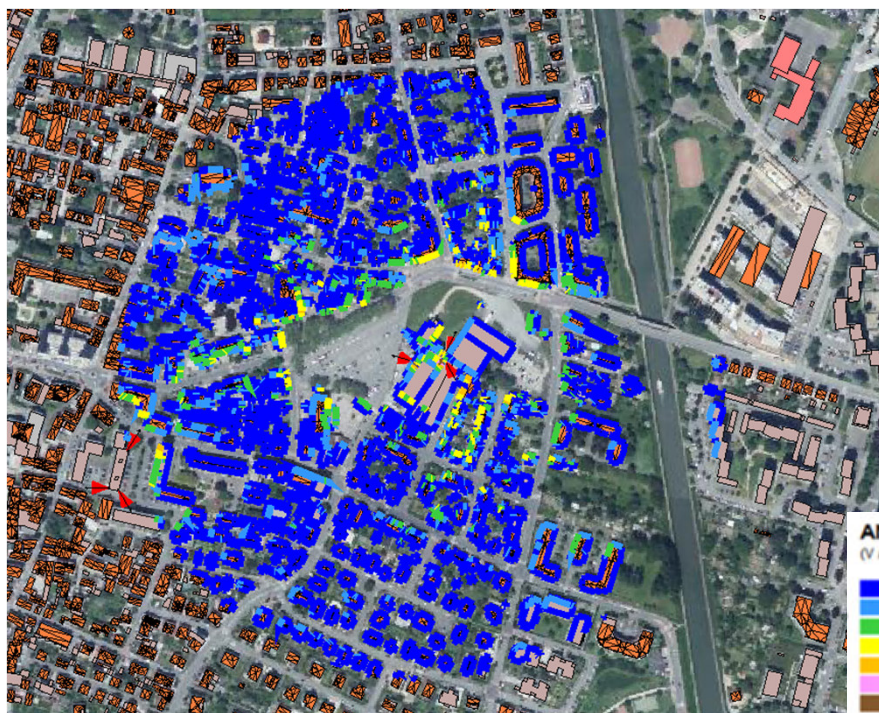
Adresse	Propriétaire / Bailleur	Quartier	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
18 rue de la Robertsau	privé		17/05/2023	Bouygues Télécom	site existant, ajout de la 5G, 6 antennes 3 azimuts	Toiture

Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)	Résultats simulations Eurométropole (valeurs maximales)
antennes fixes : entre 3 et 4 V/m à 7,5 m pour az 25° et entre 3 et 4 V/m à 10,50m pour az 150° et entre 2 et 3 V/m pour az 285° à 4,50 m antennes 5G : entre 2 et 3 V/m 7,5 m pour az 25° et entre 4 et 5 V/m 10,50m pour az 150° et entre 2 et 3 V/m pour az 285° à 4,50 m	Exposition extérieure : quelques points supérieurs à 6V/m mais percentile 99 à 5,16 V/m Exposition façades intérieures : Vmax entre 5 et 6 V/m azimut 25° 98,4 % des récepteurs sous les 3 V/m.
Pas de zone d'attention relevée	Pas de zone d'attention relevée

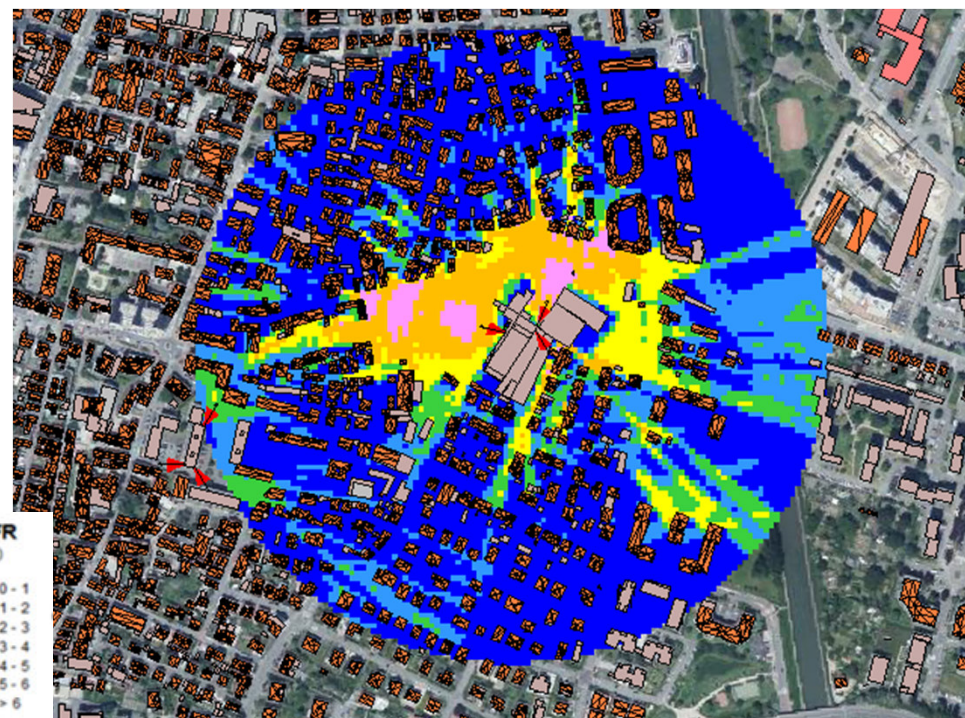


Bischheim 18 rue de la Robertsau

Simulation EMS intérieure en façades

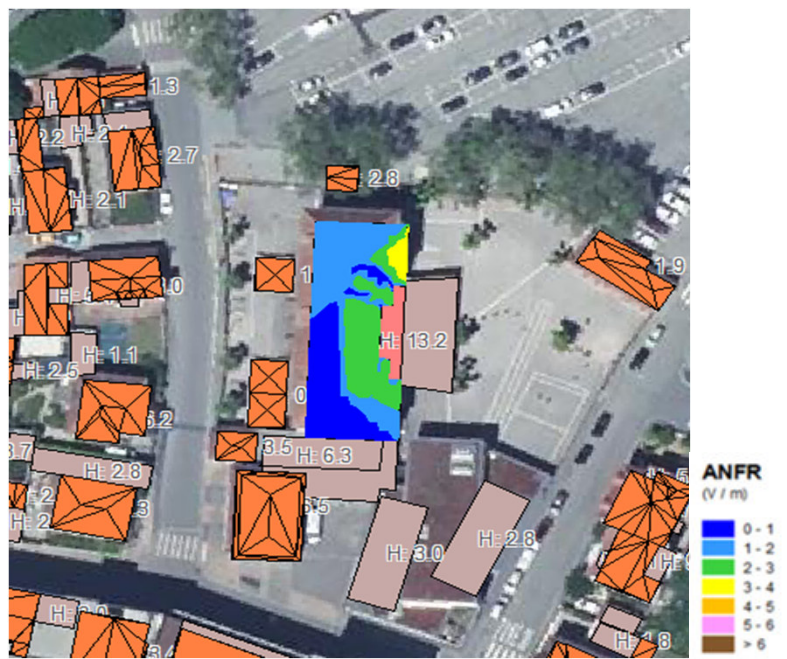


Simulation EMS extérieure à 1,5 m du sol



Bischheim 18 rue de la Robertsau – Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal DIM % de la VLE	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
École élémentaire de la République (67 m)	Pas d'azimut pointant sur l'EP	Ant fixes : 1,24 V/m (2,63 % VLE) Ant 5G : 1,96 V/m (3,22 % VLE)	EP non apparent	3,43 V/m à 11,80 m	17/05/2022 : 0,44 V/m	Tilts manquants dans le DIM	
	✓	✓	ⓘ	✓	✓	ⓘ	



Simulations Eurométropole : 3^{ème} étage de l'école de la République

Strasbourg Cronenbourg

Adresse	Propriétaire / Bailleur	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
26 Rue Augustin Fresnel	OPHÉA	08/06/2023	Orange	site existant, ajout de la 5G, 6 antennes 3 azimuts	Toiture

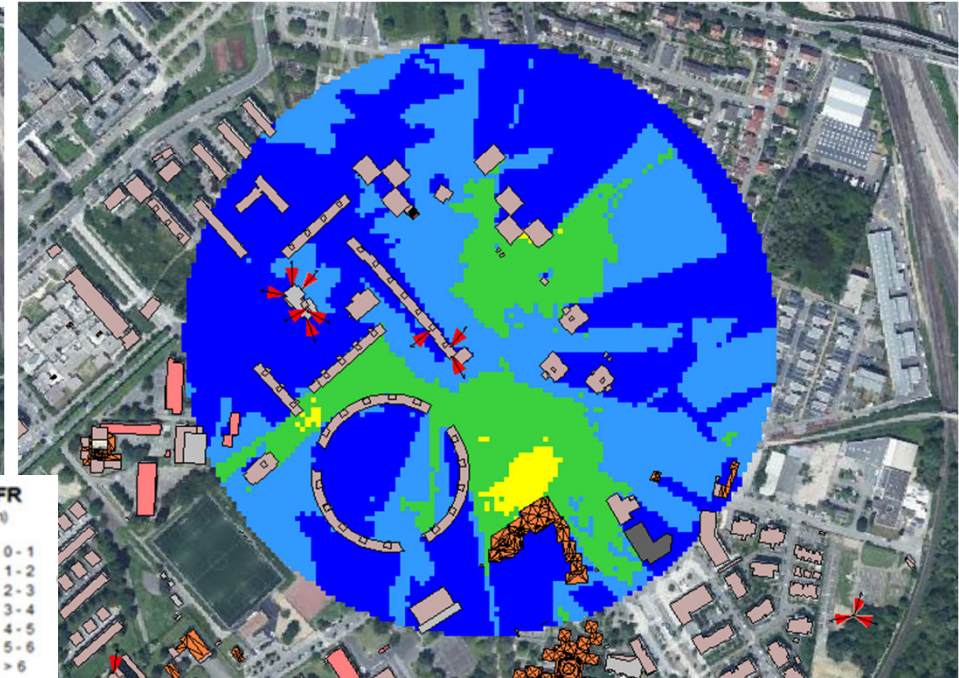
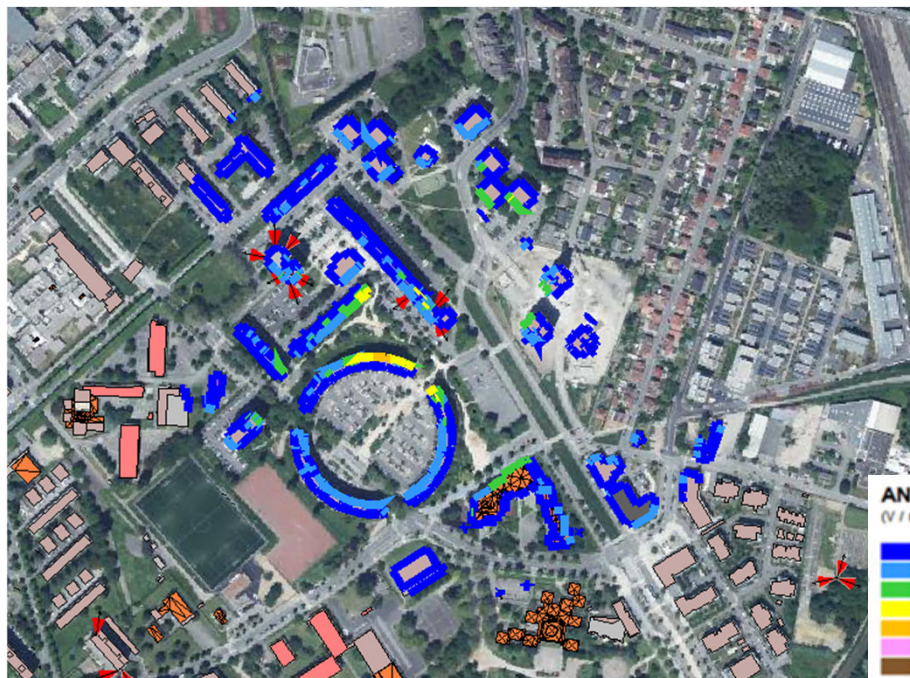
Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)	Résultats simulations Eurométropole (valeurs maximales)
antennes fixes : entre 3 et 4 V/m à 22,5 m pour az 40° et entre 2 et 3 V/m à 19,50m pour az 150° et entre 4 et 5 V/m pour az 230° à 22,50 m antennes 5G : entre 0 et 1 V/m pour les 3 azimuts entre 16,50 et 22,50 m	Exposition extérieure : Vmax simulée inférieure à 4,7 V/m Exposition façades intérieures : Vmax inférieure à 4,3 V/m
Pas de zone d'attention relevée	Pas de zone d'attention relevée



Strasbourg Cronenbourg rue Augustin Fresnel

Simulation EMS intérieure en façades

Simulation EMS extérieure à 1,5 m du sol



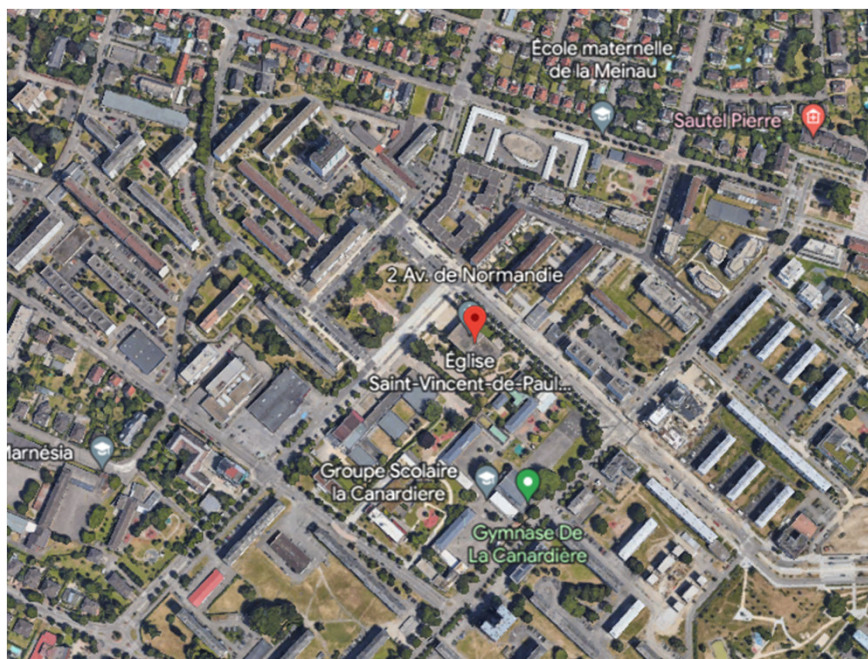
Strasbourg Cronenbourg rue Augustin Fresnel – Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal DIM % de la VLE	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
NON (premier EP à 235 m GS Langevin)						Oui	
						✓	

Strasbourg Meinau

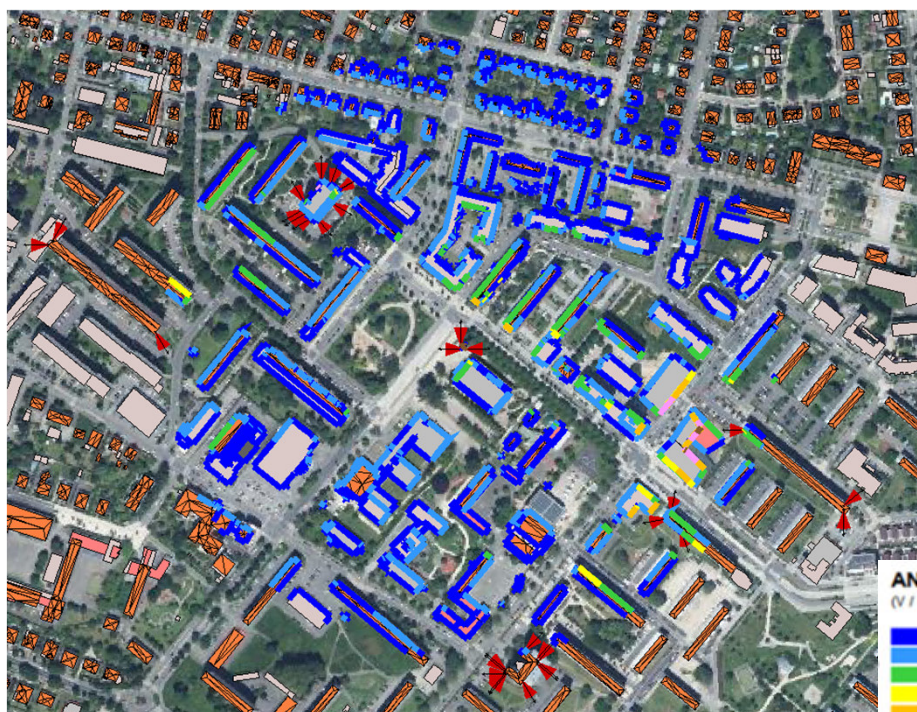
Adresse	Propriétaire / Bailleur	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
2 avenue de Normandie	Strasbourg ?	31/05/2023	Free Mobile	site neuf, 6 antennes 3 azimuts avec 5G	Clocher

Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)	Résultats simulations Eurométropole (valeurs maximales)
<p>entre 4 et 5 V/m pour les antennes à faisceau fixe et entre 0 et 1 V/m pour les antennes à faisceaux orientables pour l'azimut 0°</p> <ul style="list-style-type: none"> entre 2 et 3 V/m pour les antennes à faisceau fixe et entre 2 et 3 V/m pour les antennes à faisceaux orientables pour l'azimut 90° entre 4 et 5 V/m pour les antennes à faisceau fixe et entre 1 et 2 V/m pour les antennes à faisceaux orientables pour l'azimut 270° 	<p>Exposition extérieure : Vmax simulée inférieure à 5,10 V/m Exposition façades intérieures : Vmax inférieure à 4,6 V/m</p>
Pas de zone d'attention relevée	Pas de zone d'attention relevée

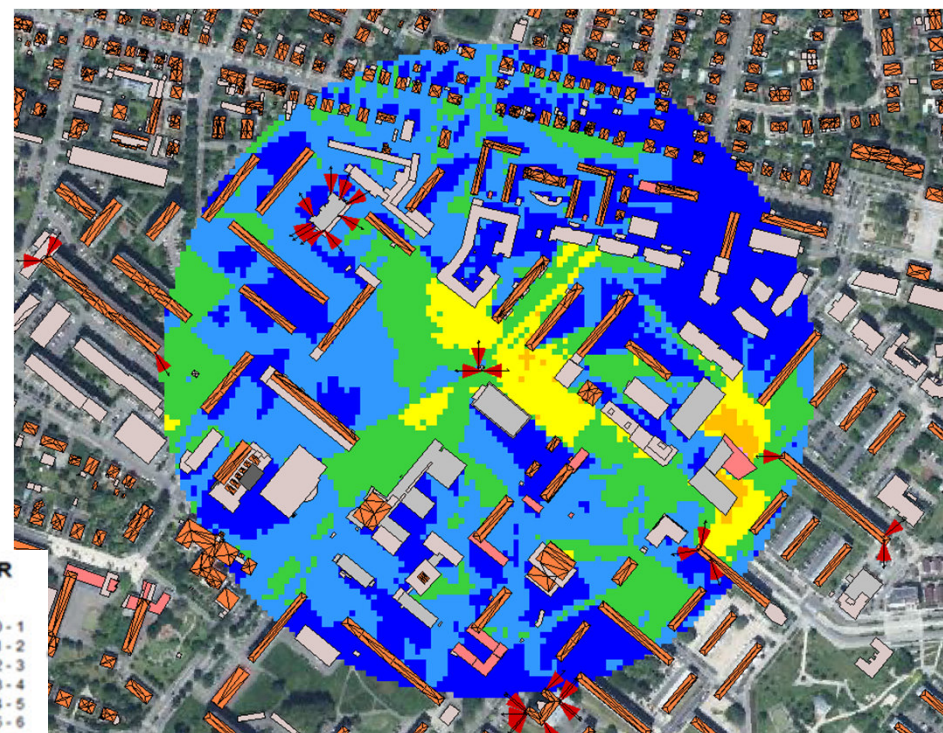


Strasbourg Meinau 2 avenue de Normandie

Simulation EMS intérieure en façades

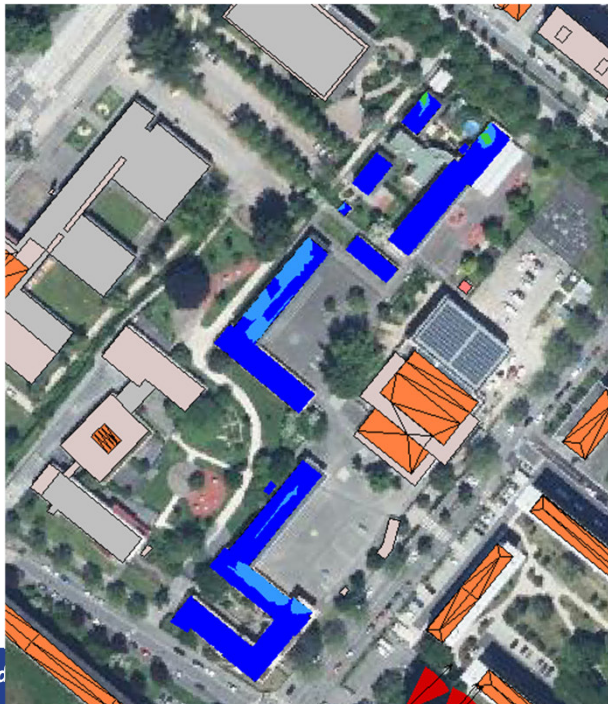


Simulation EMS extérieure à 1,5 m du sol



Strasbourg Meinau 2 avenue de Normandie – Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal % de la VLE (extrait DIM)	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
OUI 75 m école maternelle de la Canardière 24 RUE SCHULMEISTER	Pas d'azimut pointant sur l'EP	Ant fixes : 0,29 V/m (1 % VLE) Ant 5G : 1,33 V/m (2,18 % VLE)	entre 0 et 1 V/m	2,53 V/m à 1,50 m	3 mesures en janvier 2022 sur écoles Canardière : 0,21 V/m, 1,07 V/m, 1,28 V/m	OUI	
	✓	✓	✓	✓	✓	✓	



Simulations Eurométropole :
rdc école Canardière

Strasbourg Meinau

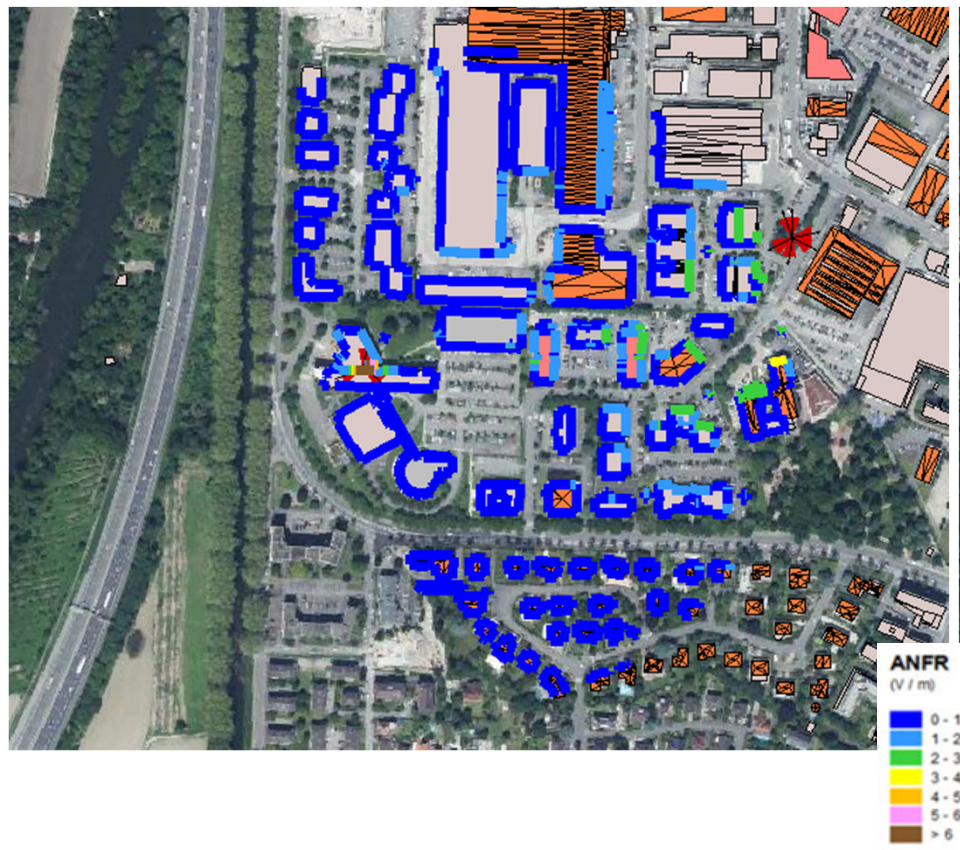
Adresse	Propriétaire / Bailleur	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
36 rue du Doubs	CARSAT	19/06/2023	Orange	site existant, ajout de la 5G, 6 antennes 3 azimuts	toiture

Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)	Résultats simulations Eurométropole (valeurs maximales)
Entre 5 V/m et 6 V/m pour les antennes à faisceau fixe et entre 3 V/m et 4 V/m pour les antennes à faisceaux orientables (azimut 10°)	Exposition extérieure : Vmax simulée inférieure à 5,10 V/m Exposition façades intérieures : Vmax inférieure à 4,6 V/m (quelques points hauts au droit des antennes sur toiture mais non accessibles)
Pas de zone d'attention relevée	Pas de zone d'attention relevée

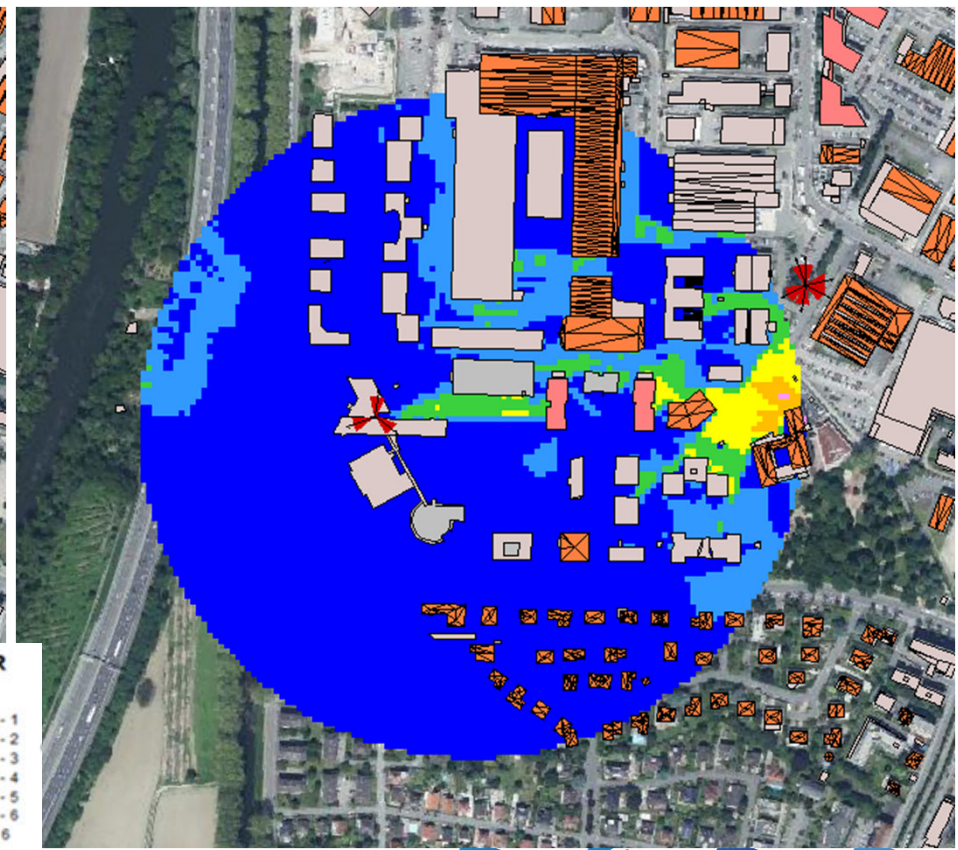


Strasbourg Meinau 36 rue du Doubs

Simulation EMS intérieure en façades



Simulation EMS extérieure à 1,5 m du sol



Strasbourg Meinau 36 rue du Doubs – Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal DIM % de la VLE	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
NON						Oui	
						✓	

Strasbourg Robertsau Wacken

Adresse	Propriétaire / Bailleur	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
1 avenue Herrenschmidt	HILTON	08/06/2023 15/06/2023	Bouygues Orange	site existant, ajout de la 5G, 6 antennes 3 azimuts	Clocher

Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)		Résultats simulations Eurométropole (valeurs maximales)	
BOUYGUES : entre 1 et 2 V/m max ant fixes (az 350 10,5 m et 90° 16,5 m) entre 2 et 3 V/m az 90° 13,50 m	Orange : antennes fixes : entre 2 et 3 V/m à 25,5 m pour az 55° et entre 5 et 6 V/m à 25,50m pour az 120° et entre 1 et 2 V/m pour az 260° à 28,50 m antennes 5G : entre 1 et 2 V/m à 25,5 m pour az 55° et entre 2 et 3 V/m à 25,50m pour az 120° et entre 1 et 2 V/m pour az 260° à 28,50 m	Exposition extérieure : Vmax simulée inférieure à 4,90 V/m pour les deux projets cumulés Exposition façades intérieures : Vmax inférieure à 4,10 V/m pour les deux projets cumulés (azimut 55°	
Pas de zone d'attention relevée		Pas de zone d'attention relevée	

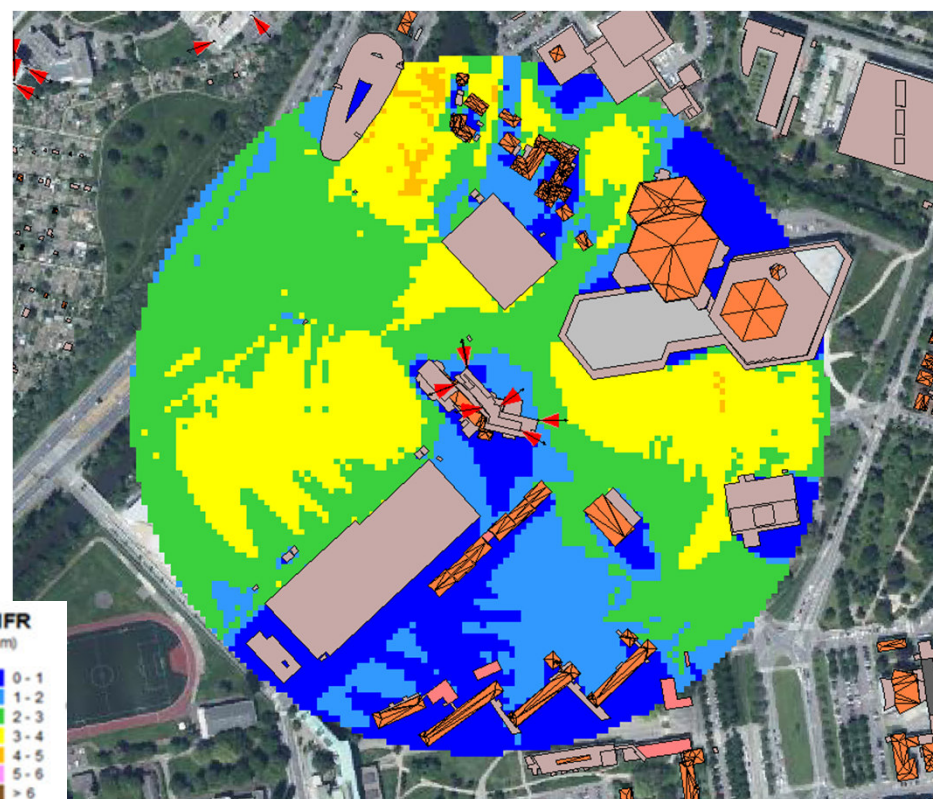


Strasbourg Robertsau Wacken - Hilton

Simulation EMS intérieure en façades



Simulation EMS extérieure à 1,5 m du sol



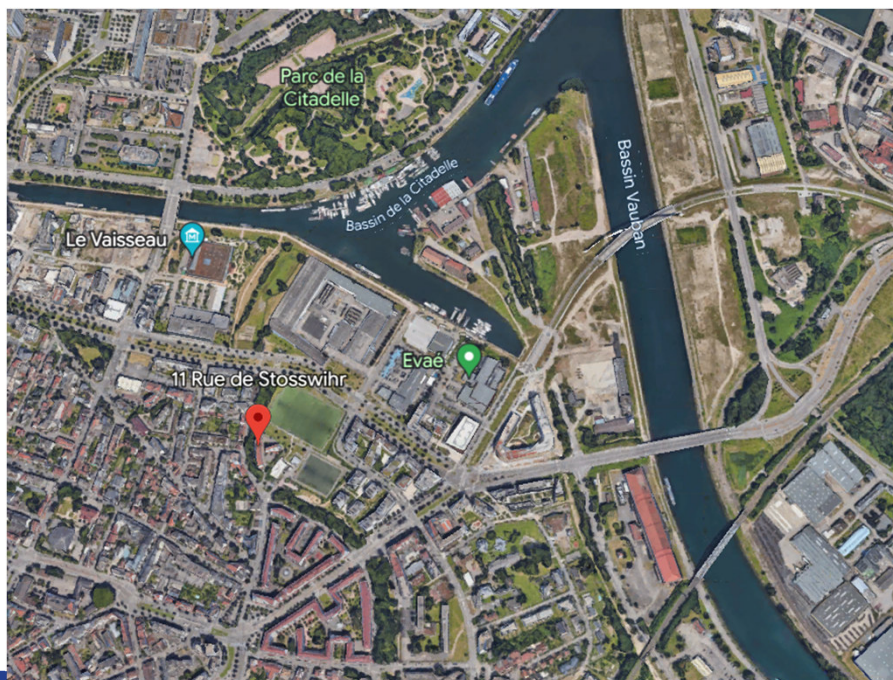
Strasbourg Robertsau Wacken - Hilton – Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal DIM % de la VLE	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
NON						Oui	
						✓	

Strasbourg Neudorf Musau – DIM suite à réétude

Adresse	Propriétaire / Bailleur	Date dépôt	Opérateur	Évolution	Type support
11 rue de Stosswihr	Habitation Moderne	14/06/2023	Free Mobile	site neuf - ajout 2 antennes fixes et 2 antennes 5G (6 antennes sur 2 azimuts) – NOUVELLE CONCEPTION SUPPRESSION D'un AZIMUT	Toiture fausses cheminées

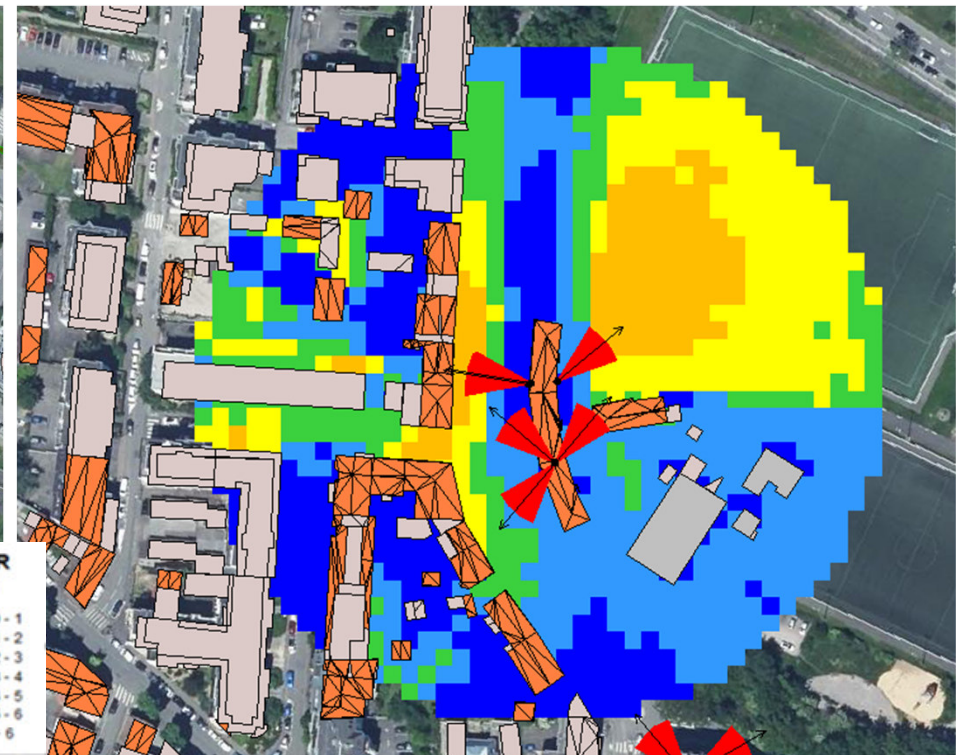
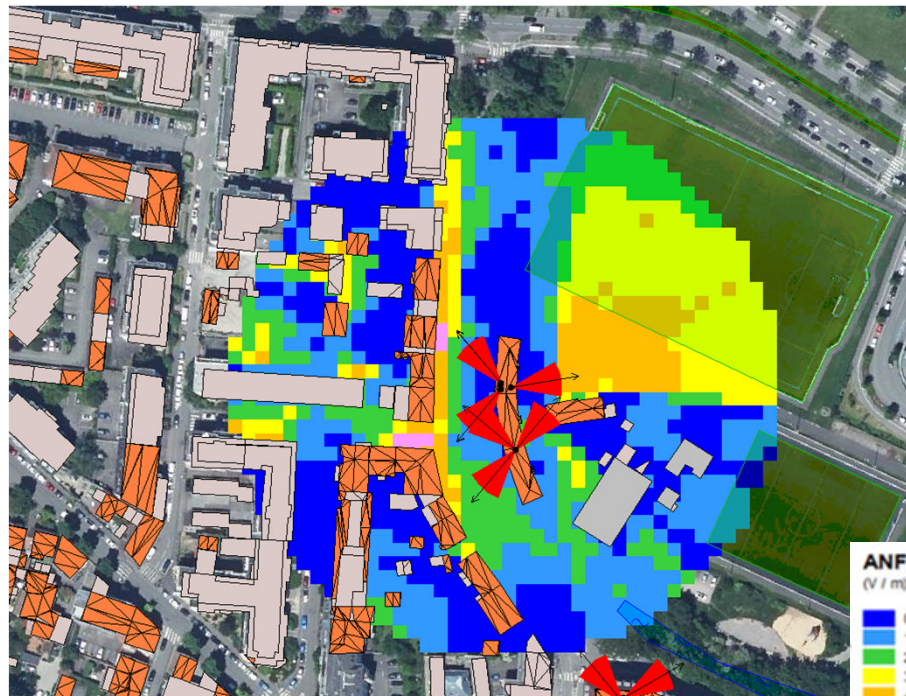
Résultats simulations opérateurs (valeurs maximales)	Résultats simulations (nouveau DIM avec suppression azimut) Eurométropole (valeurs maximales)
Entre 0 et 1 V/m pour tous les azimuts et toutes les antennes	Exposition extérieure : Vmax 6,9 V/m (percentile 99 à 4,72 V/m) Exposition en façade intérieure : passage de Vmax 9,73 V/m (DIM mars) à 6,42 V/m azimut 50 ° (ZA inférieure à 4 m2) et 6,90 V/m az 280° (ZA inf à 14 m2)
Pas de zone d'attention relevée	Pas de zone d'attention relevée



Strasbourg Neudorf :11 rue de Stosswihr

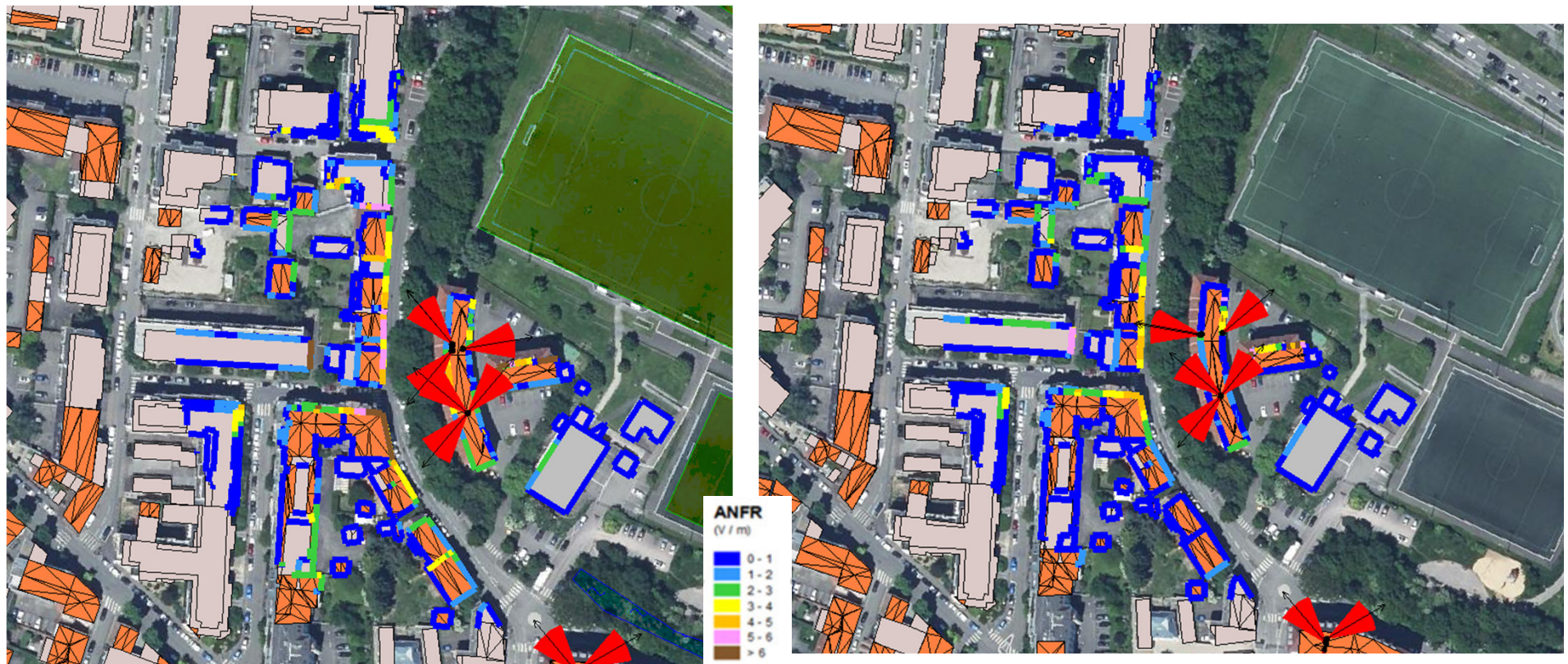
Simulation présentée en CTOI du 24 mai

Nouvelle simulation suite suppression 1 azimut



Strasbourg Neudorf : 11 rue de Stosswihr

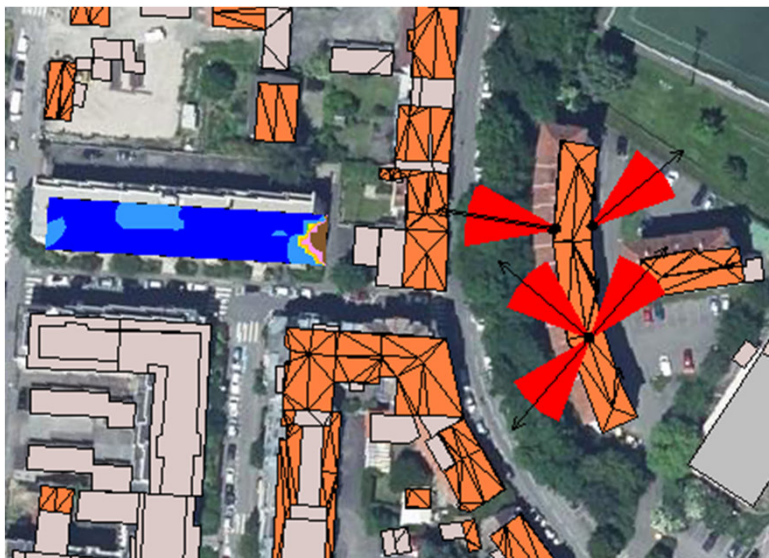
Simulation intérieure en façades premier DIM mars 203



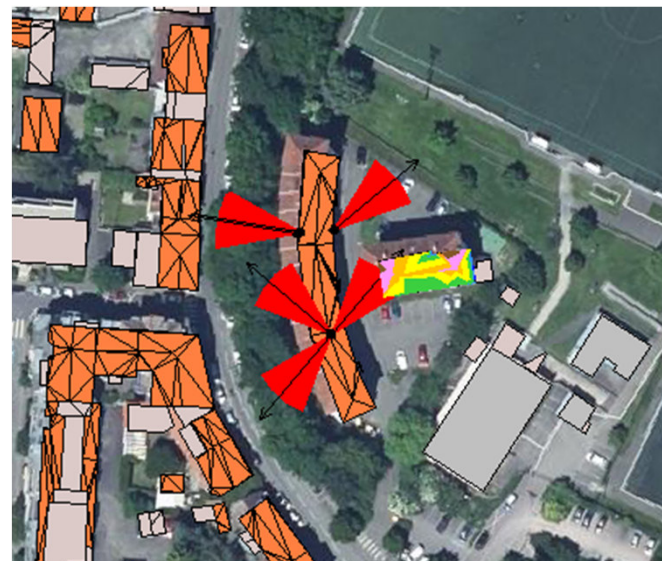


Strasbourg Neudorf : 11 rue de Stosswihr Zones d'attention :

Première zone avec V_{max} inférieure à 6,70 V/m (surface supérieure à 6 V/m < 14 m² étage 3)



Seconde zone avec V_{max} inférieure à 6,60 V/m (surface supérieure à 6 V/m < 4 m² étage 4)



Strasbourg Neudorf Musau – 11 rue de Stosswihr – Zoom Établissement particulier et observations

Présence site particulier à moins de 100 m	Adaptation du projet à l'EP	Estimation champ maximal DIM % de la VLE	Simulation Opérateurs (Vmax)	Simulation Eurométropole (Vmax)	Mesures ANFR existantes (Vmax mesurée)	Conformité DIM	Remontées du territoire – recueil des observations
NON						Oui	Aucune objection du bailleur
						✓	✓

Merci !

