

# Sur les toits...

Les antennes de téléphonie  
mobile bruxelloises

**Aurélie DIERGE**

SERVICE TECHNOLOGIES ET RAYONNEMENTS  
DIVISION AUTORISATIONS ET PARTENARIATS

Users Club Urbis 03/12/2015





# Plan de présentation

1. Etat des lieux
2. Données
3. Démonstration
4. Mise à jour
5. Accès riverains



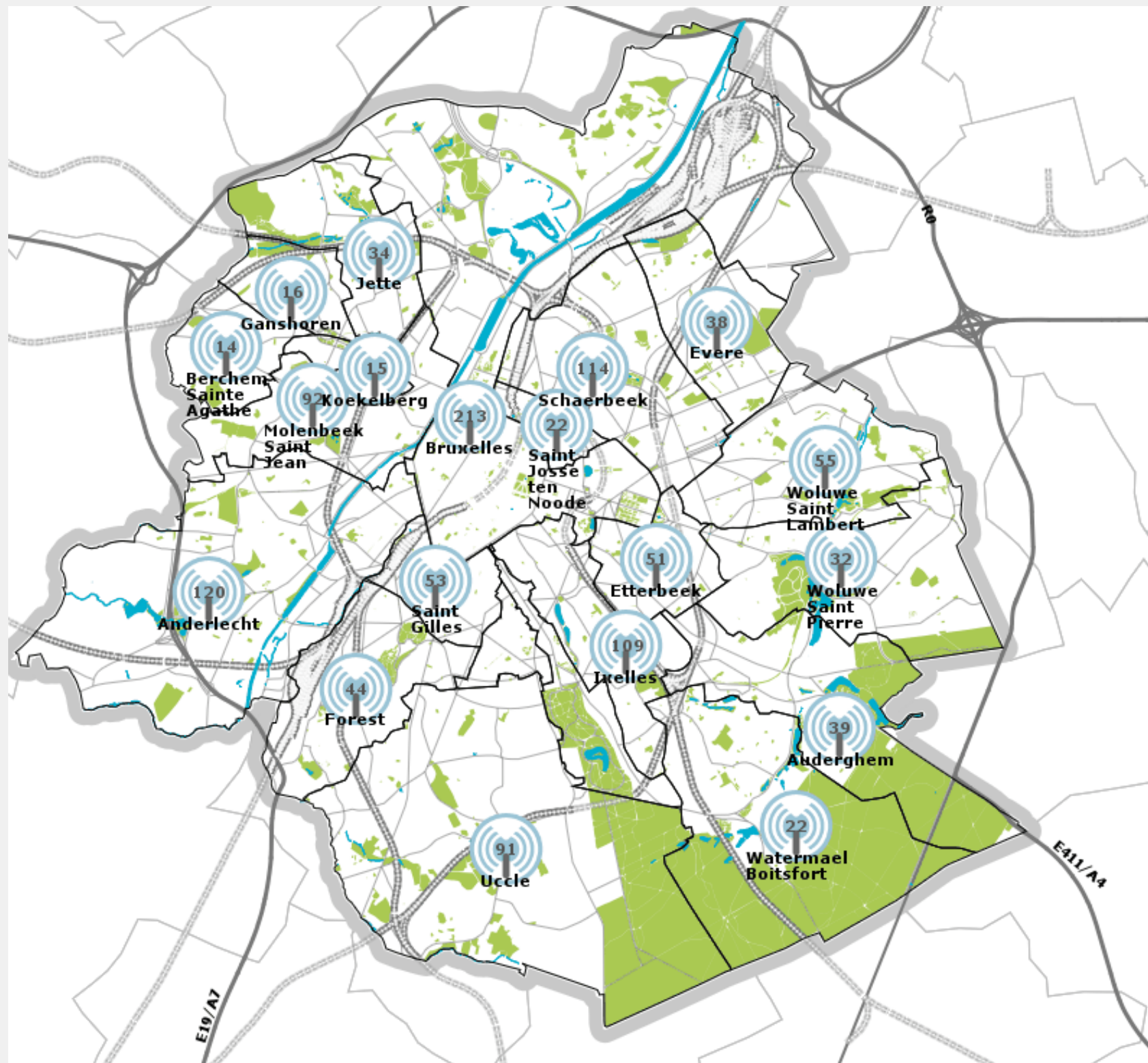


# 1. ETAT DES LIEUX

1300 sites  
10.000 antennes

Ordonnance PE 2007  
classe les antennes  
émettrices.

6V/m max en zone  
accessible au public



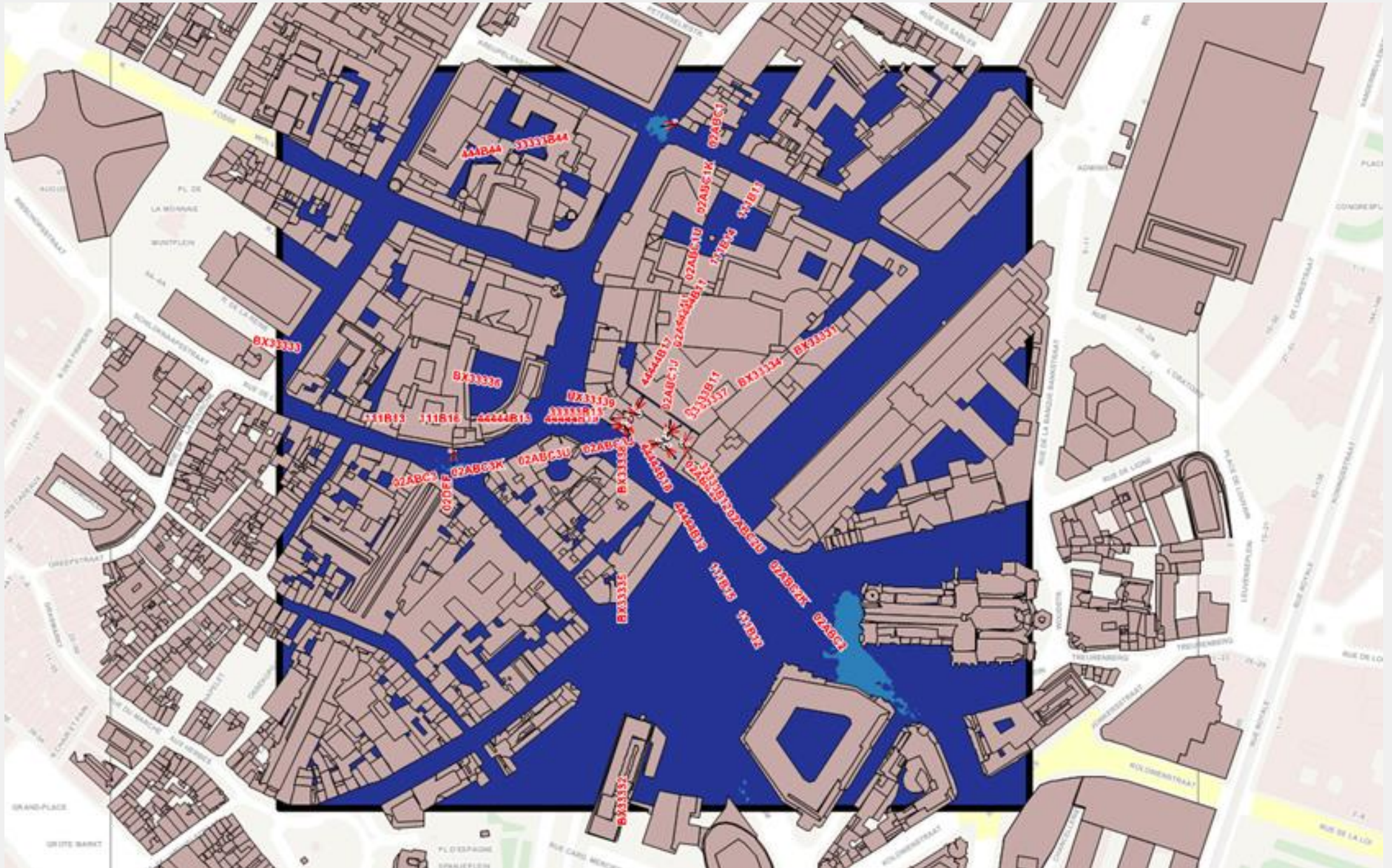


# COMMENT CONTRÔLER + DE 10.000 ANTENNES?





# COMMENT CONTRÔLER + DE 10.000 ANTENNES?



→ Simulation du champs électromagnétique dans un GIS



## 2. DONNÉES

- Spatiales URBIS

Fond de plan





## 2. DONNÉES

- Spatiales URBIS

Fond de plan

MNT





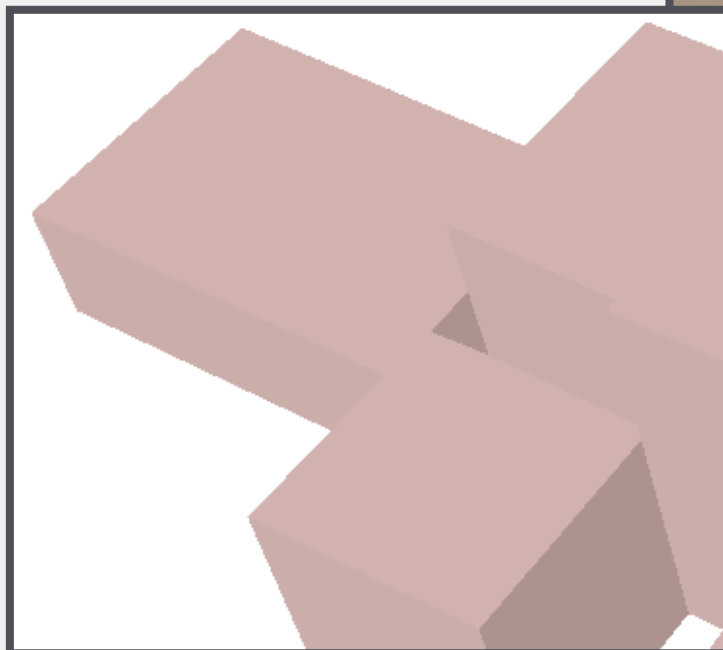
## 2. DONNÉES

- Spatiales URBIS

Fond de plan

MNT

Bâtiment 3D



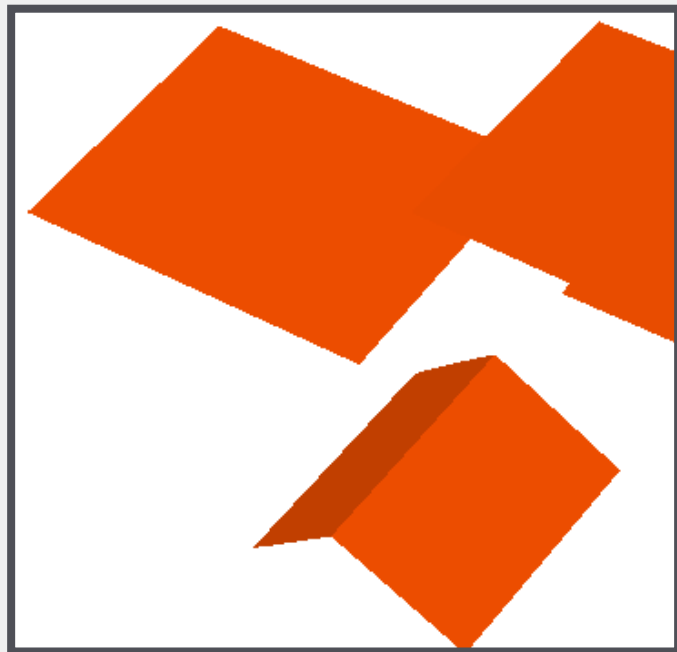




## 2. DONNÉES

- Spatiales URBIS

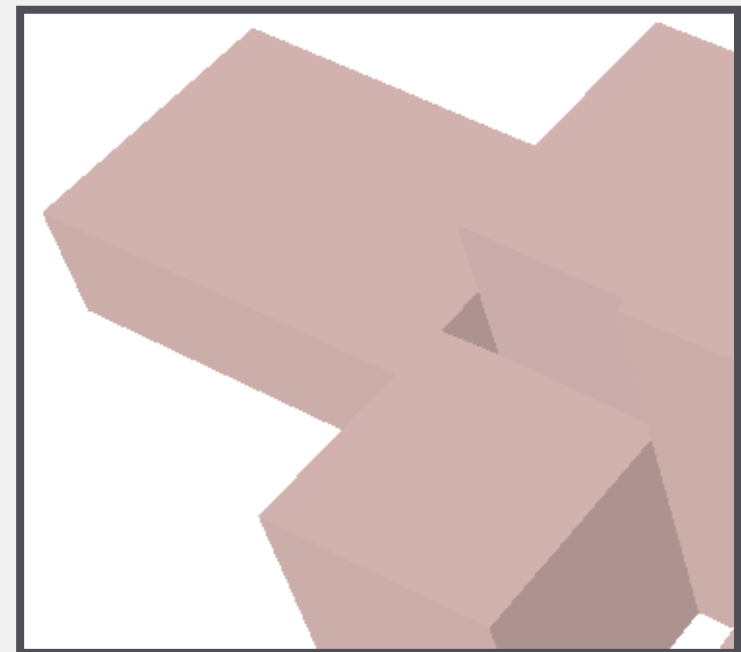
LOD2



Couche Toit



LOD1



Bâtiment 3D



# 2. DONNÉES

- Techniques

The screenshot displays the PostgreSQL Object Browser on the left and a table view on the right. The table contains 100 rows of data with the following columns:

	operateur character vai	idsite real	sitecode character vai	x real	y real	adstrfr character vai	adstml character vai	adnum character vai	zip character vai	adcomfr character vai	adcomnl character vai	phase character vai	cellcode character vai
67	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
68	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
69	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
70	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
71	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
72	BELGACOM	71	02AND	146100	169673	Rue de Douv Doverstraat	61	1070	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	02AND	
73	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
74	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
75	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
76	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
77	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
78	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
79	Mobistar	16	008B4	148965	170867	Rue des Bou Beenhouwers	18	1000	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_008B4	
80	BELGACOM	71	02AND	146100	169673	Rue de Douv Doverstraat	61	1070	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	02AND	
81	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
82	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
83	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
84	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
85	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
86	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
87	BELGACOM	71	02AND	146100	169673	Rue de Douv Doverstraat	61	1070	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	02AND	
88	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
89	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
90	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
91	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
92	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
93	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
94	Mobistar	30	015B4*30170	147511	176112	Avenue de M Marathonlaa	135	1020	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_30170B	
95	BELGACOM	71	02AND	146100	169673	Rue de Douv Doverstraat	61	1070	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	02AND	
96	Mobistar	32	016B4	149455	169870	Rue de Namu Naamestraa	87	1000	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	Mobi_016B4	
97	BELGACOM	71	02AND	146100	169673	Rue de Douv Doverstraat	61	1070	BRUXELLES	BRUSSEL	ON AIR	02AND	
98	Mobistar	1938	017B1*32017	145949	170858	Chaussée de Ninoofseste	371	1070	ANDERLECHT	ANDERLECHT	NEW	Mobi_017B1*	
99	Mobistar	1938	017B1*32017	145949	170858	Chaussée de Ninoofseste	371	1070	ANDERLECHT	ANDERLECHT	NEW	Mobi_017B1*	
100	Mobistar	1938	017B1*32017	145949	170858	Chaussée de Ninoofseste	371	1070	ANDERLECHT	ANDERLECHT	NEW	Mobi_017B1*	



# 3. DEMONSTRATION

The screenshot displays the Cadcorp SIS Map Manager software interface. The window title is "Cadcorp SIS Map Manager - [02BMS.swd]". The menu bar includes "Fichier", "Edition", "URBIS Tool", "MITHRA-REM", "Plan", "Table", "3D", "Construction", "Item", "Modification", "Mesure", "Outils", "Fenêtre", and "Aide". The toolbar contains various icons for file operations, navigation, and editing. The main map area shows a street grid with several simulation domains highlighted in red, labeled with codes such as 02BMS3J, 02BMS3, 02BMS3K, 02BMS3U, 02BMS1K, 02BMS1J, 02BMS2J, 02BMS2K, 02BMS2L, and 02BMS2I. A black rectangular box highlights a specific study area within the map. The left sidebar shows a "Compositions (.swd)" tree with various layers like "Ortho", "Urbis FR", "Map\_DF\_OP3DF", "Map\_DF\_ALL3DF", "Map\_DH\_OP3DH", "Map\_DH\_ALL3DH", "DTM", "URBIS-Tool UTG", "URBIS-BATI Roof", "Terrain", "Building", "Study area", "Transmitter", "Simulation domains IBGE", and "Ant\_CoucheActuelle bds". The status bar at the bottom shows coordinates "150505m, 167954m, 71m", a "Trace" button, "Coordonnées", "Lambert 72", and a scale of "864.8m 1:1.690".

150505m, 167954m, 71m  Trace Coordonnées Lambert 72 864.8m 1:1.690

Sélectionne des items, de sorte qu'ils puissent être manipulés par les commandes à suivre



# 4. MISE A JOUR BATI

- Bâtiments manquants
- Bâtiments à modifier
- Bâtiments à supprimer

<http://urbisdownload.gis.irisnet.be/fr/contact/>

**UrbIS - Data - Contact**

1

2

Aidez-nous à mettre UrbIS à jour

Prénom  3

Nom  3

Courriel  3

Produit  3

Pièce jointe  4

Message  5

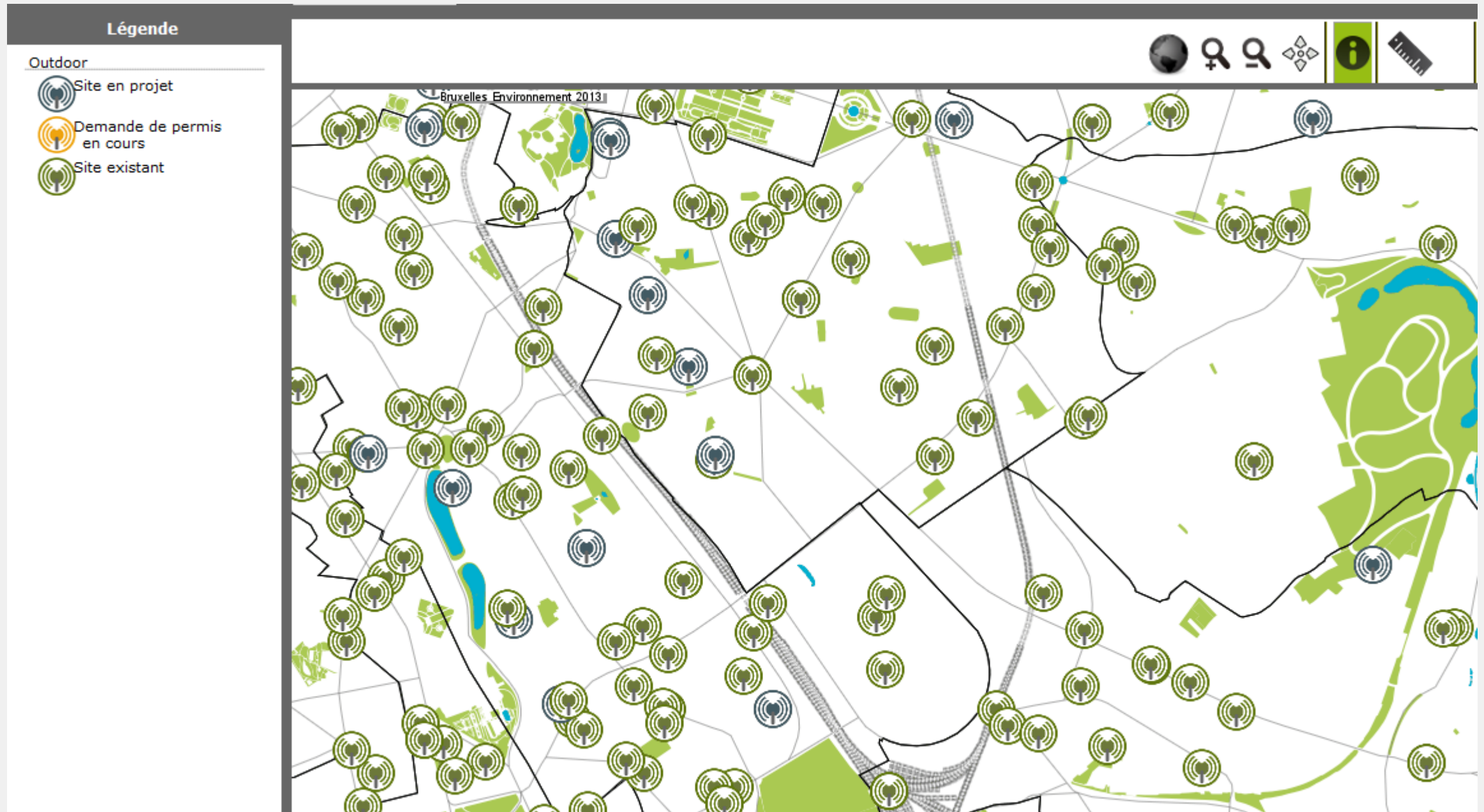
Veillez effectuer le calcul suivant:  6

7

Sources: Vol 2014 – 2015, plans d'architecte, Lidar ...



# 5. ACCÈS RIVERAINS



[www.environnement.brussels/cartographieantennes](http://www.environnement.brussels/cartographieantennes)



# 5. ACCÈS RIVERAINS

**Bruxelles Environnement** Antennes émettrices - GSM

Chercher... Ref permis 542694 Rechercher

**Légende**

Outdoor

- Site en projet
- En cours de régularisation
- Site existant

Bruxelles Environnement 2013

Cimetière d'Ixelles

**Résultat**

Outdoor

BELGACOM

Zoom

Opérateur: BELGACOM

Statut du dossier: octroi

Permis: [Cliquez ici pour obtenir le permis d'environnement et le\(s\) dossier\(s\) technique\(s\)](#)

Informations techniques ci-dessous:  
[Cliquez ici pour accéder à la vue 3D de la simulation globale](#)  
[Cliquez ici pour accéder à la vue 3D de la simulation quotas](#)

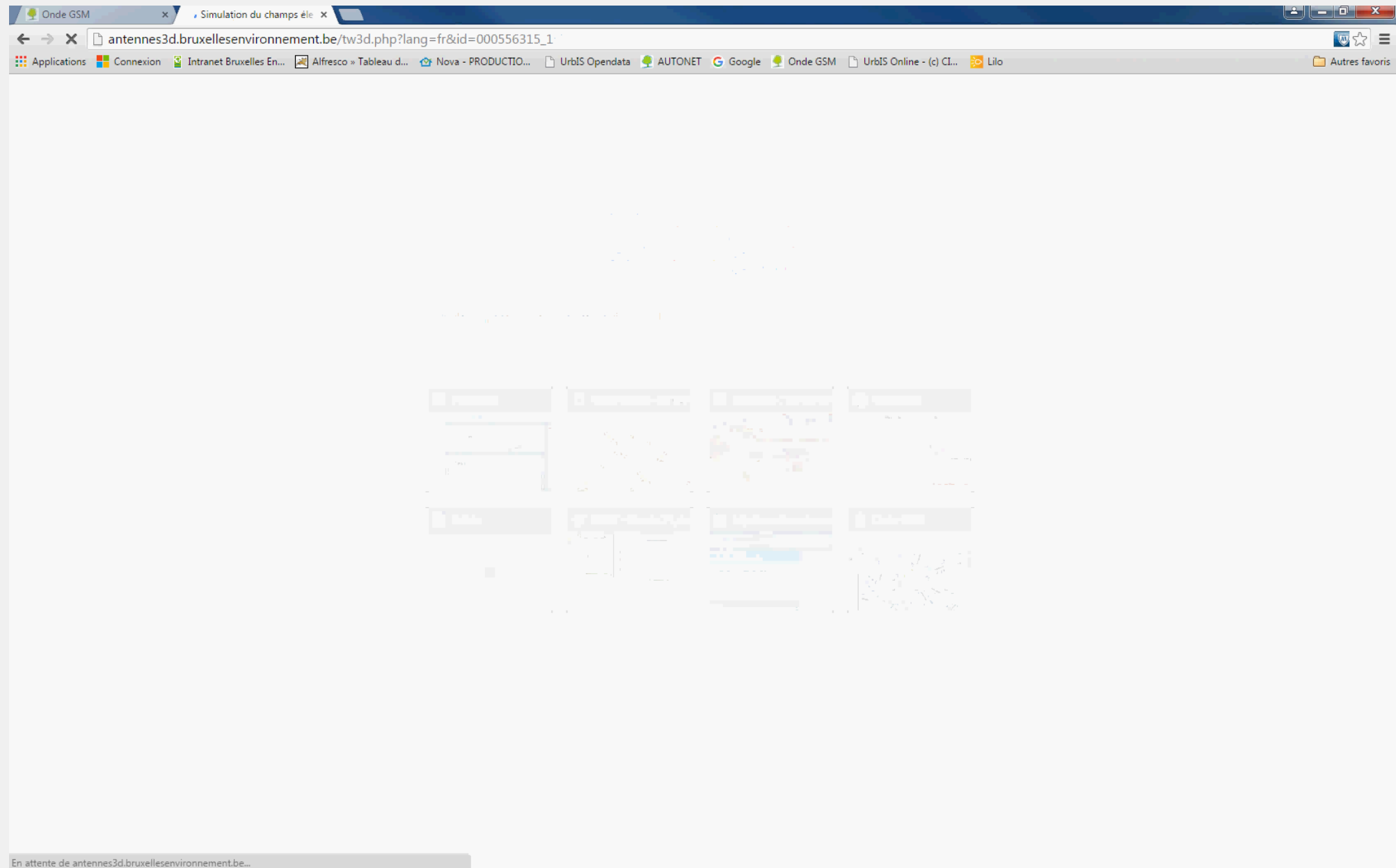
Infos techniques	Code du site : 02SOS	Avenue de l'Orée 20, 1000 BRUXELLES					
Code antenne	Technologie	Terminologie	Azimut (°)	Tilt mécanique (°)	Tilt électrique (°)	Gain (dbi)	Puissance (dBm)
02SOS7	GSM 1800	Macro	150	-2	-4	17.5	46
02SOS2	GSM 900	Macro	150	0	-6	17	46
02SOS1	GSM 900	Macro	30	4	-10	16.5	46
02SOS311	LIMITS 2100	Macro	285	0	-6	18	46.35

m 0 150 300

[www.environnement.brussels/cartographieantennes](http://www.environnement.brussels/cartographieantennes)



# 5. ACCÈS RIVERAINS





Questions?