Exemple d’application des numérisations par nuage de points

L’opéra de METZ

INGENIERIE
GEOMETRE-EXPERT

Maître d’ouvrage :

EUROMÉTROPOLE METZ

Objectif de la mission :

Réalisation d’une modélisation 3D en vue de l’établissement de 17 coupes du monument.

Service relevés 3D

Service photogrammétrie

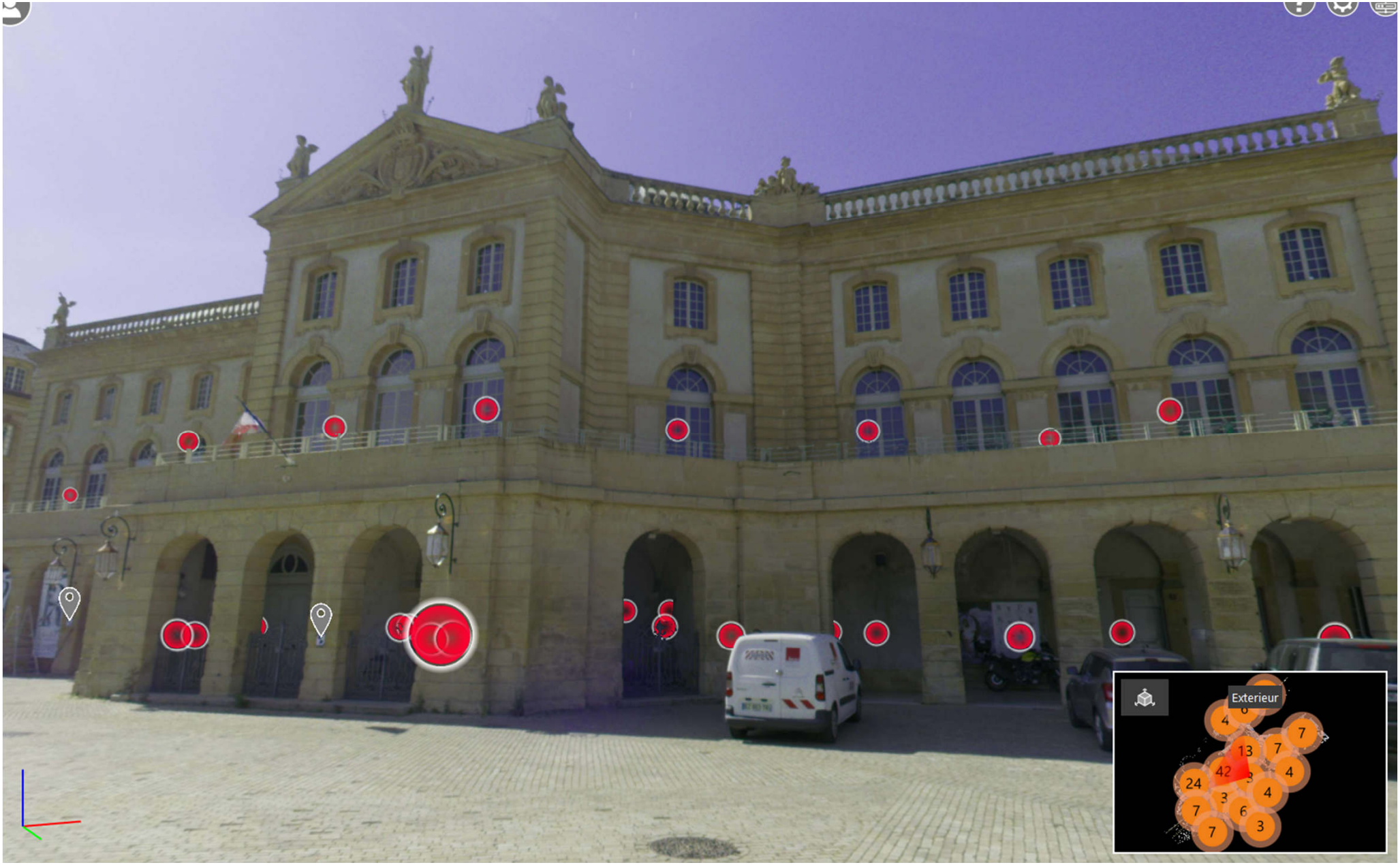
Relevé terrestre

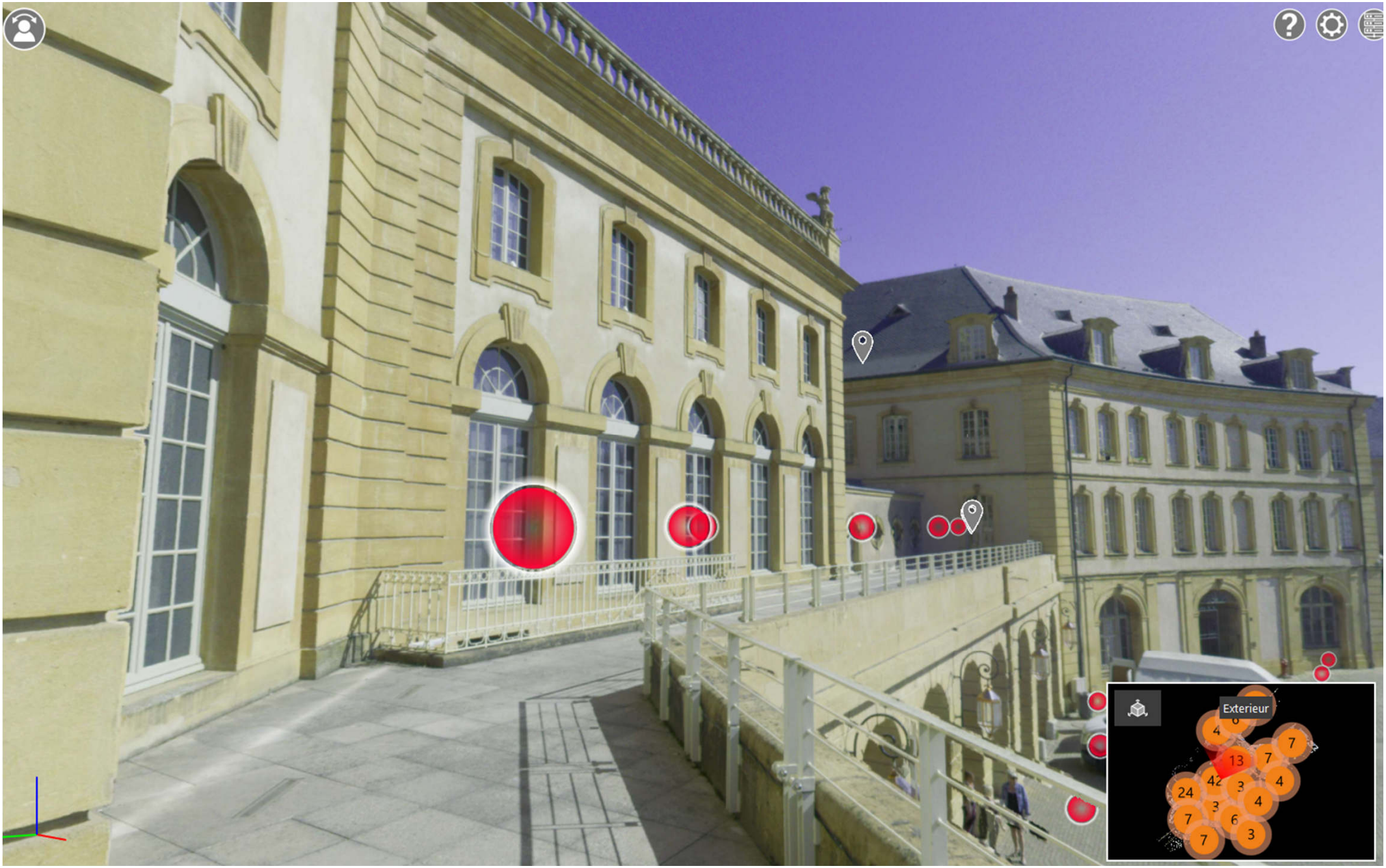
Réalisation d’un relevé lasergrammetrique à l’aide de trois scanners Leica RTC 360

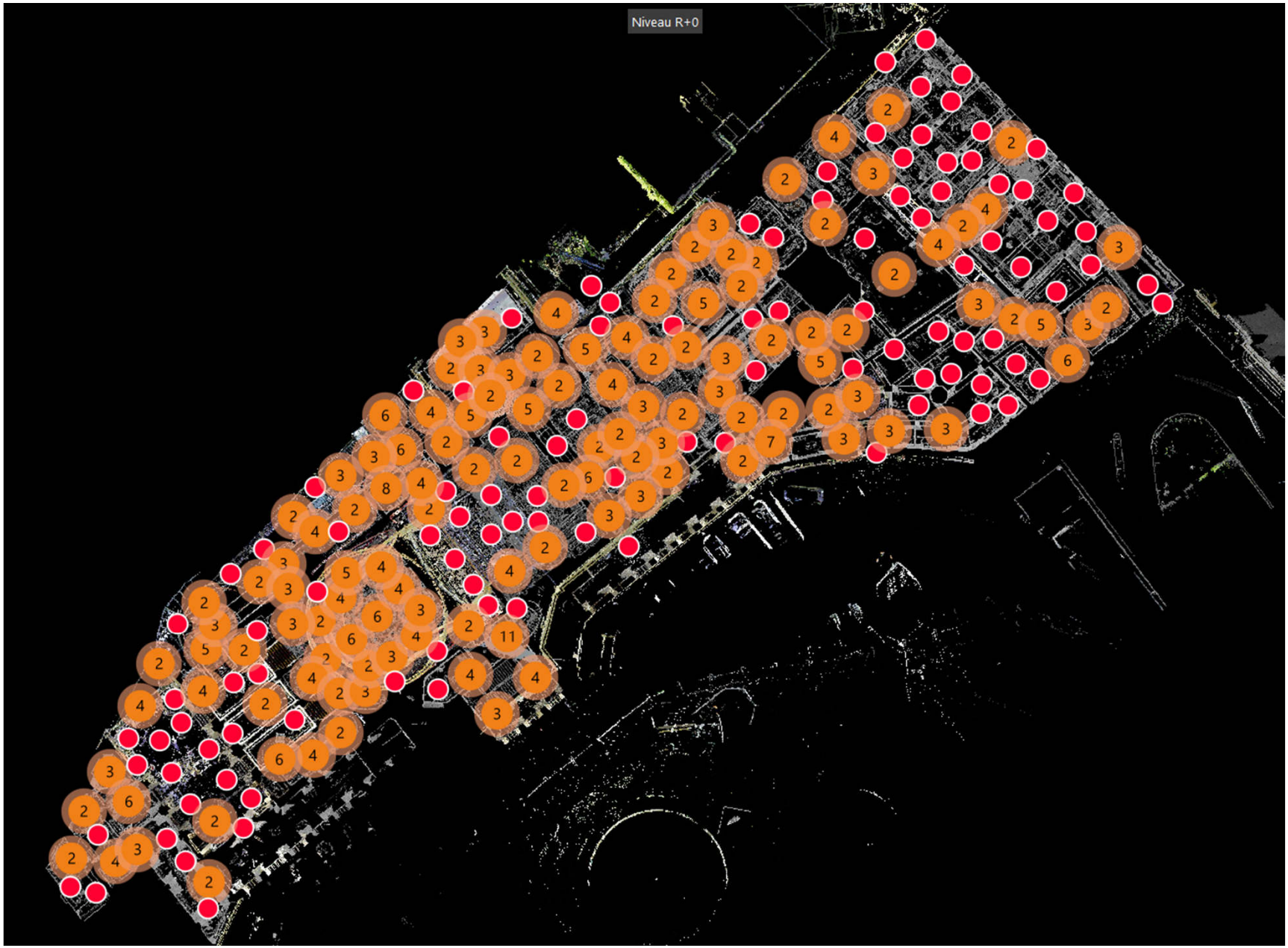
- 1730 positions de scan

- 42 milliards de points

2
3
2
2
3
2
3
8
5
4
2
3
8
3
3
3
2
3
2
2

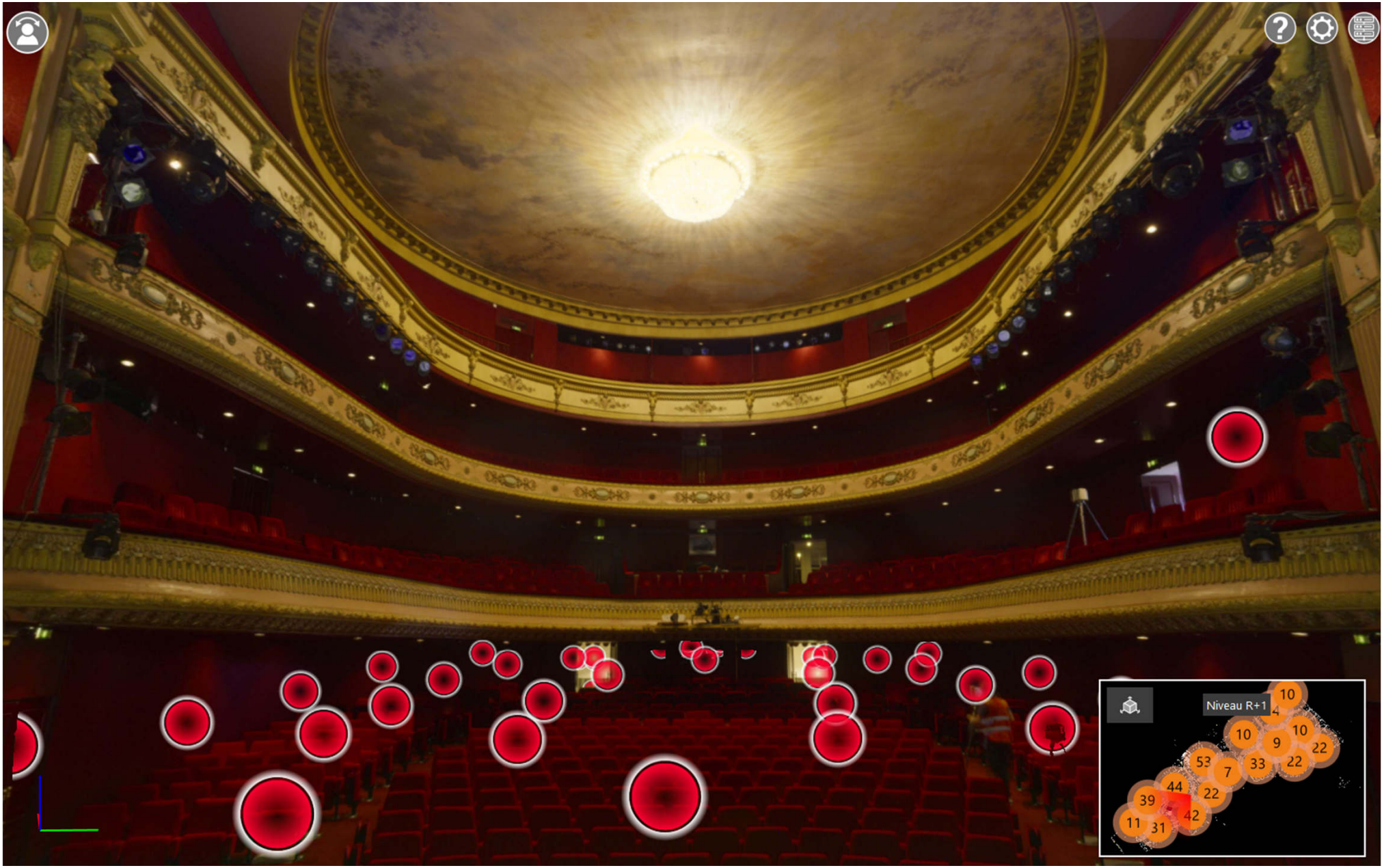

Exterieur
4
8
7
13
7
42
4
24
3
4
7
6
3
7


Exterieur
4
7
13
7
42
4
24
4
7
6
7
3


Niveau R+0

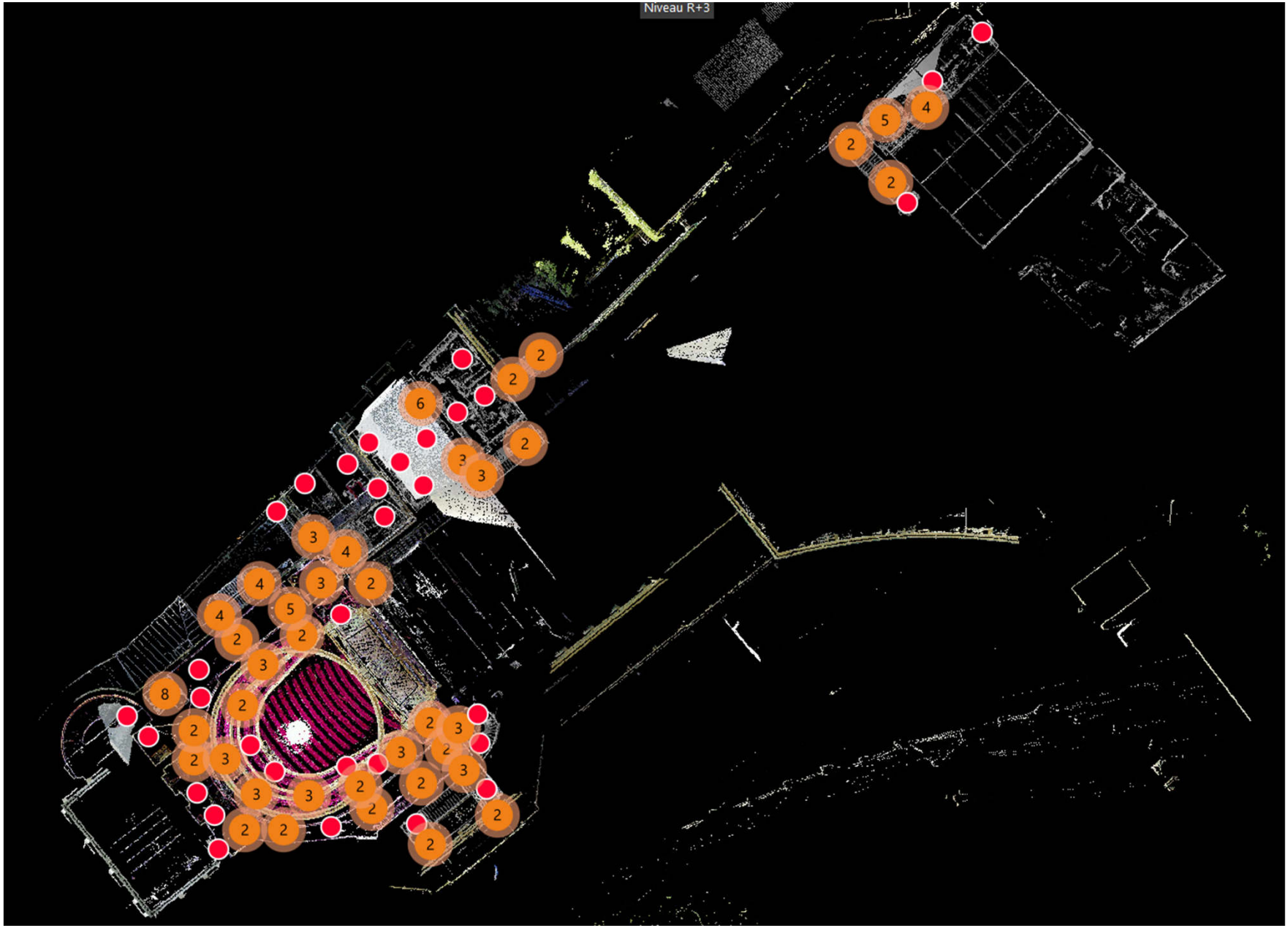
Niveau R+0

Niveau R+0

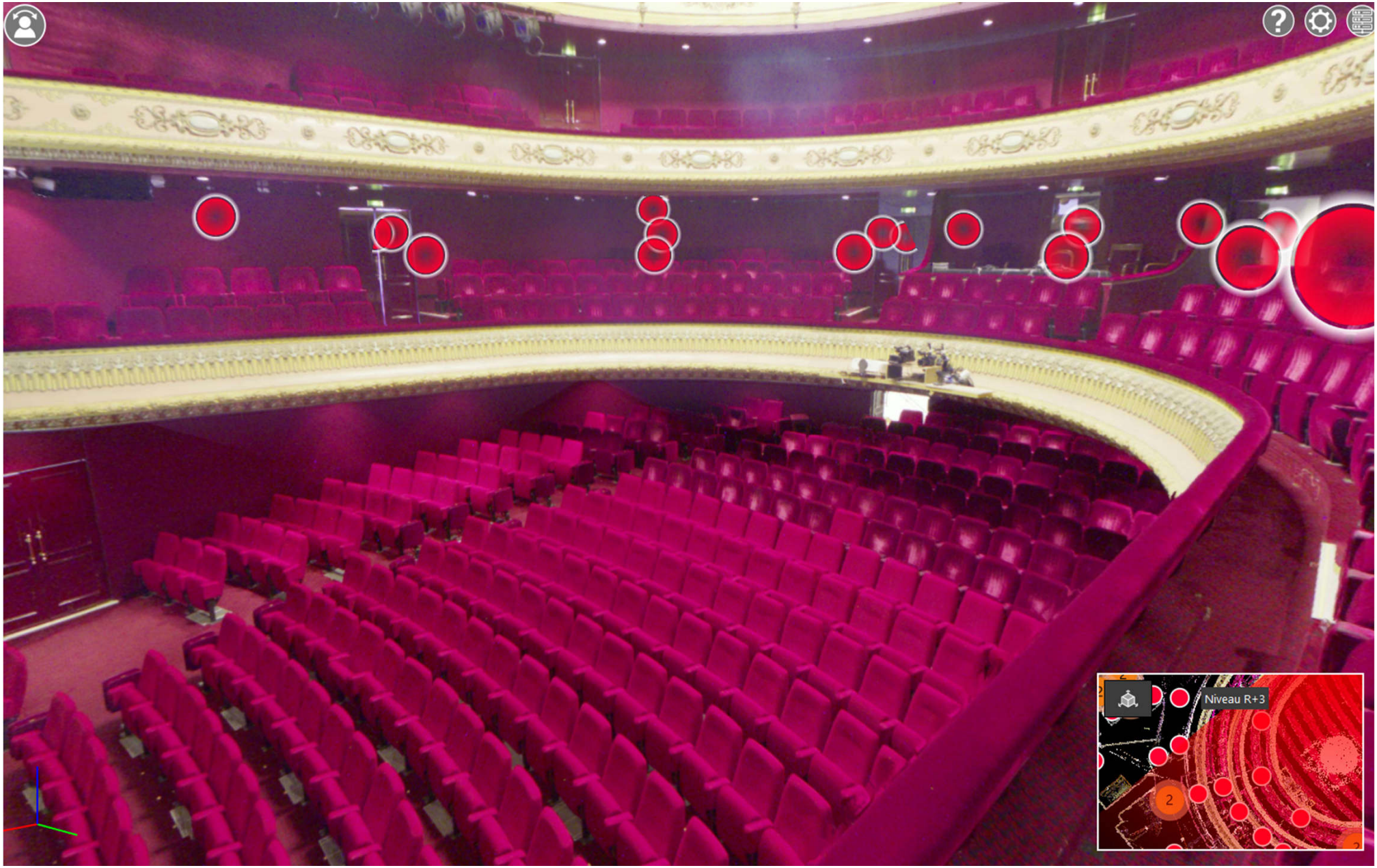

Niveau R+1
10
10
9
10
22
53
7
33
22
44
22
39
42
11
31

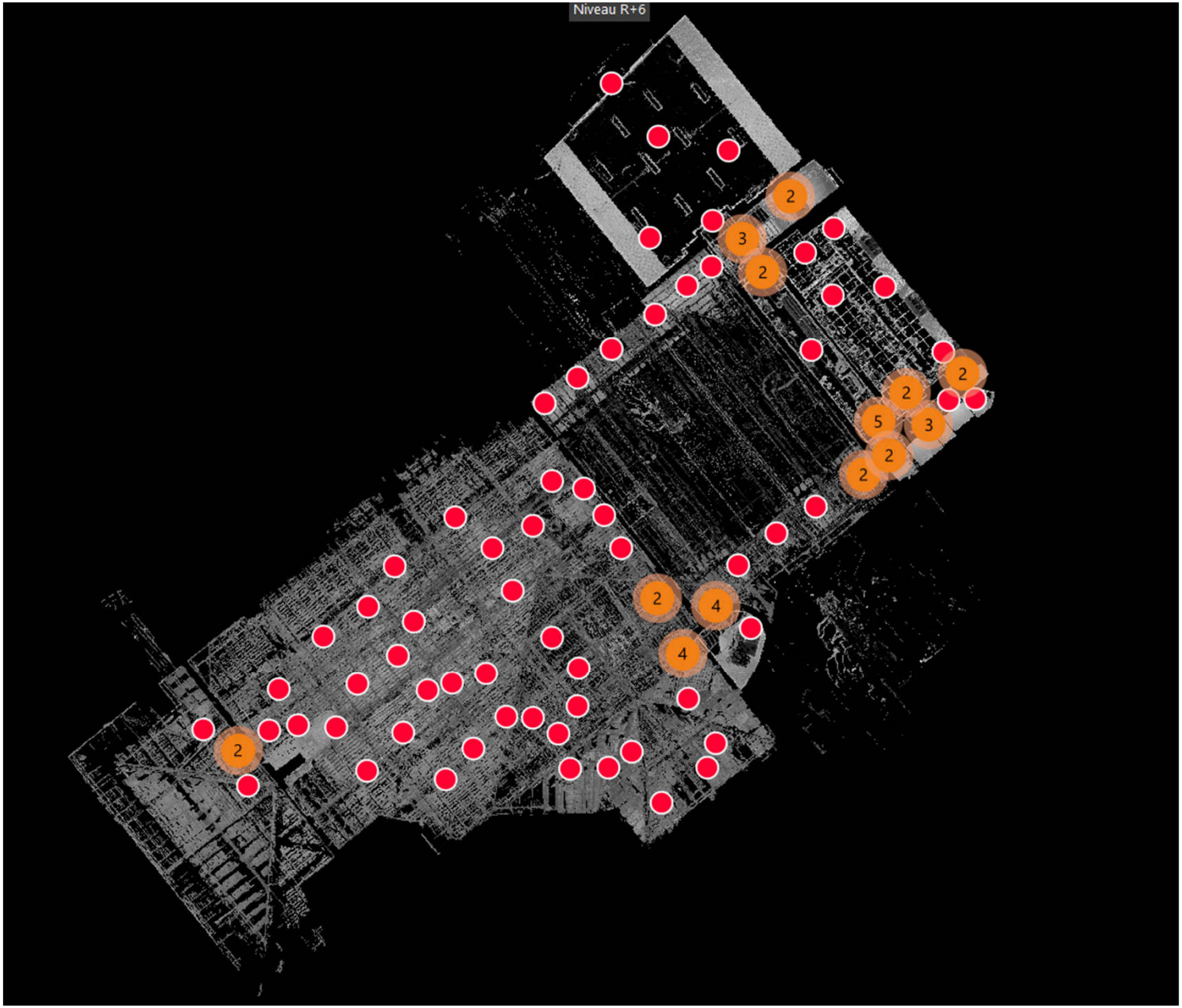
Niveau R+1
10
10
9
10
22
53
7
33
22
44
22
39
42
11
31

Niveau R+1


Niveau R+3

Niveau R+3
2


Niveau R+3
2

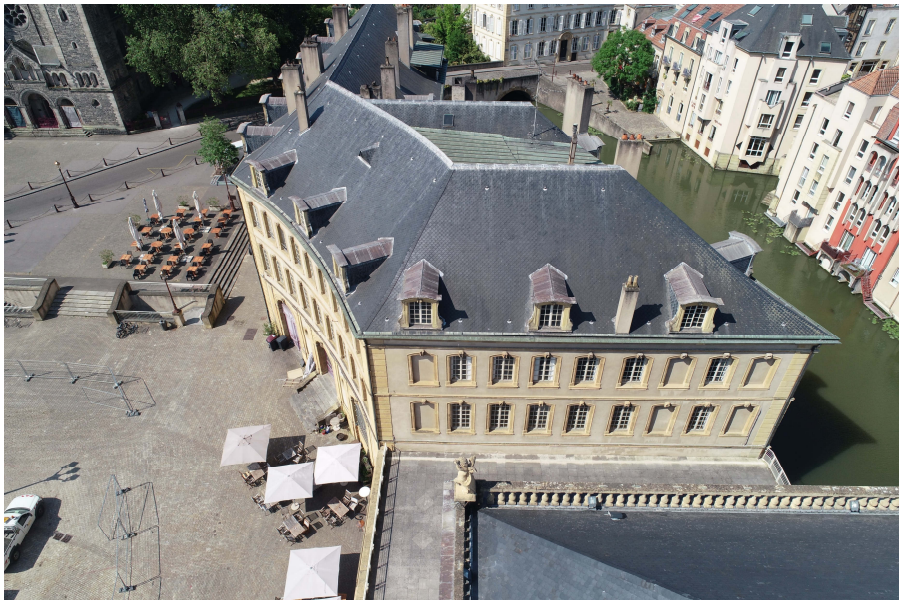

Niveau R+6
2
3
2
2
2
5
3
2
2
2
4
4
2

Niveau R+6
17
4
19
8
2
13
7
9
3

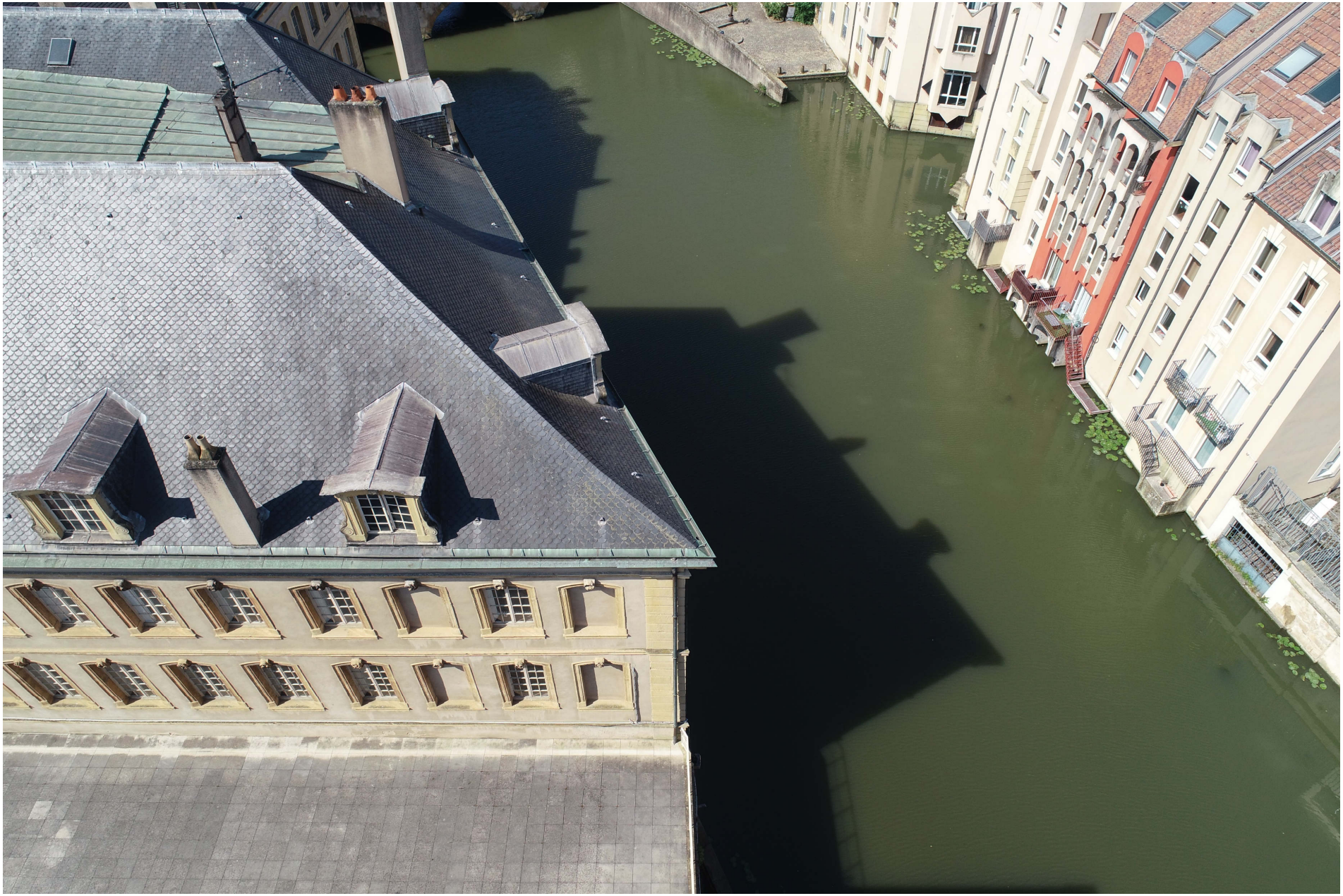
Relevé des zones inaccessibles

Réalisation d'un relevé photogrammétrique à l'aide d'un drone

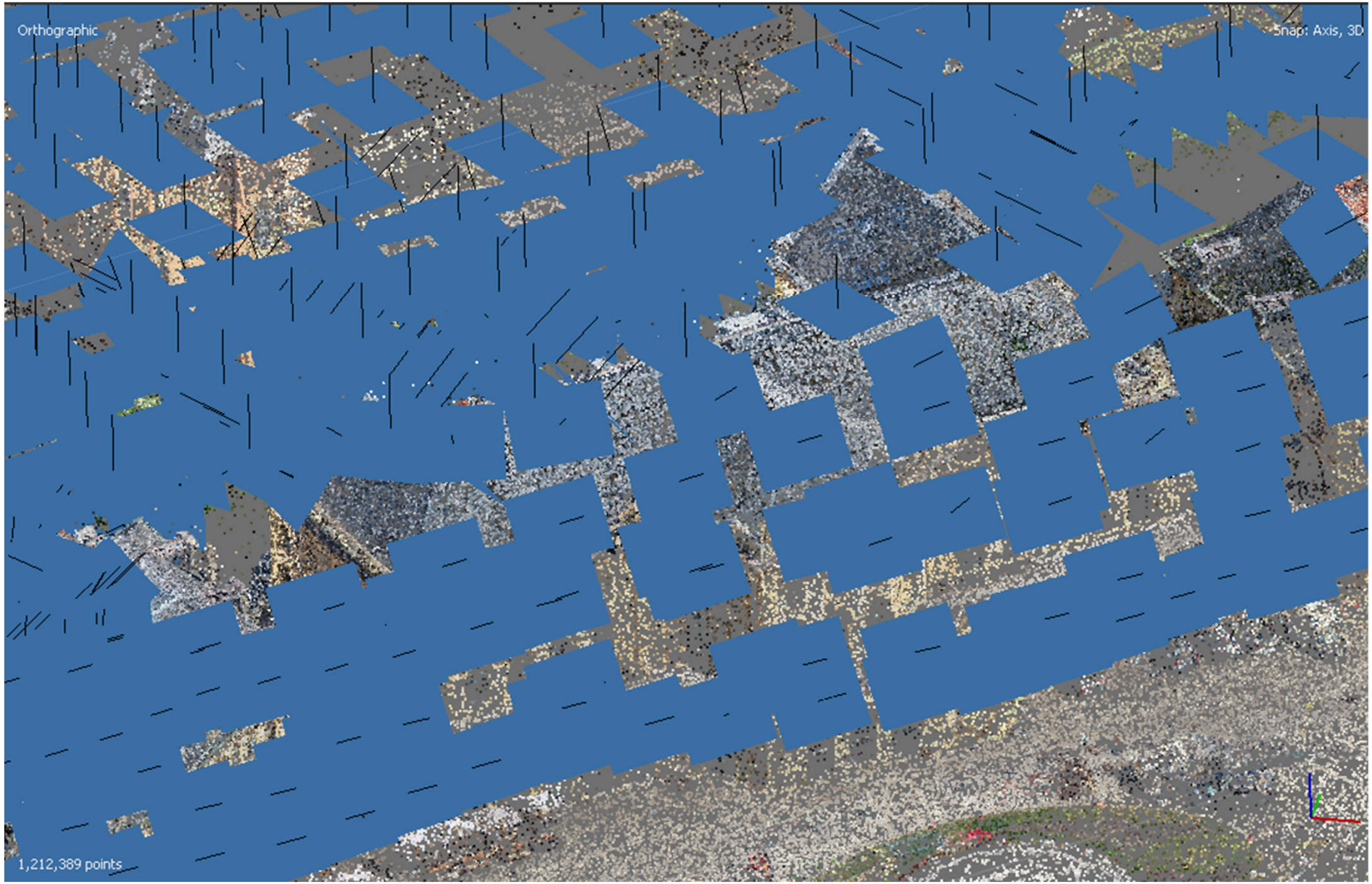
Acquisition de 1262 photographies, d'une définition inférieure à 1cm / pixel



INGEO
INGENIERIE GEOMETRE-EXPERT

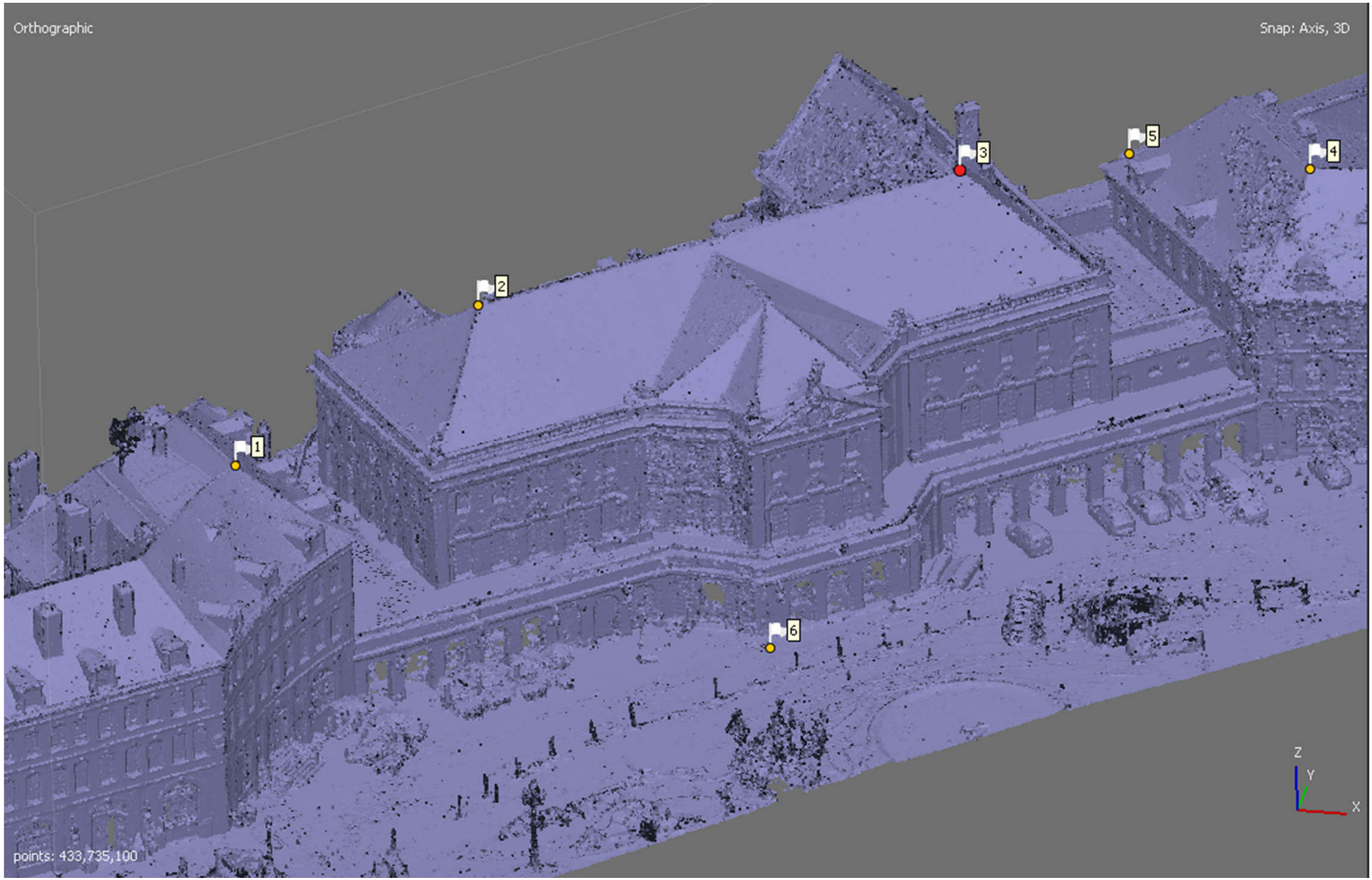


RESTAURANT EL THEATRIS
OPERA - THEATRE


Orthographic
Snap: Axis, 3D
1,212,389 points

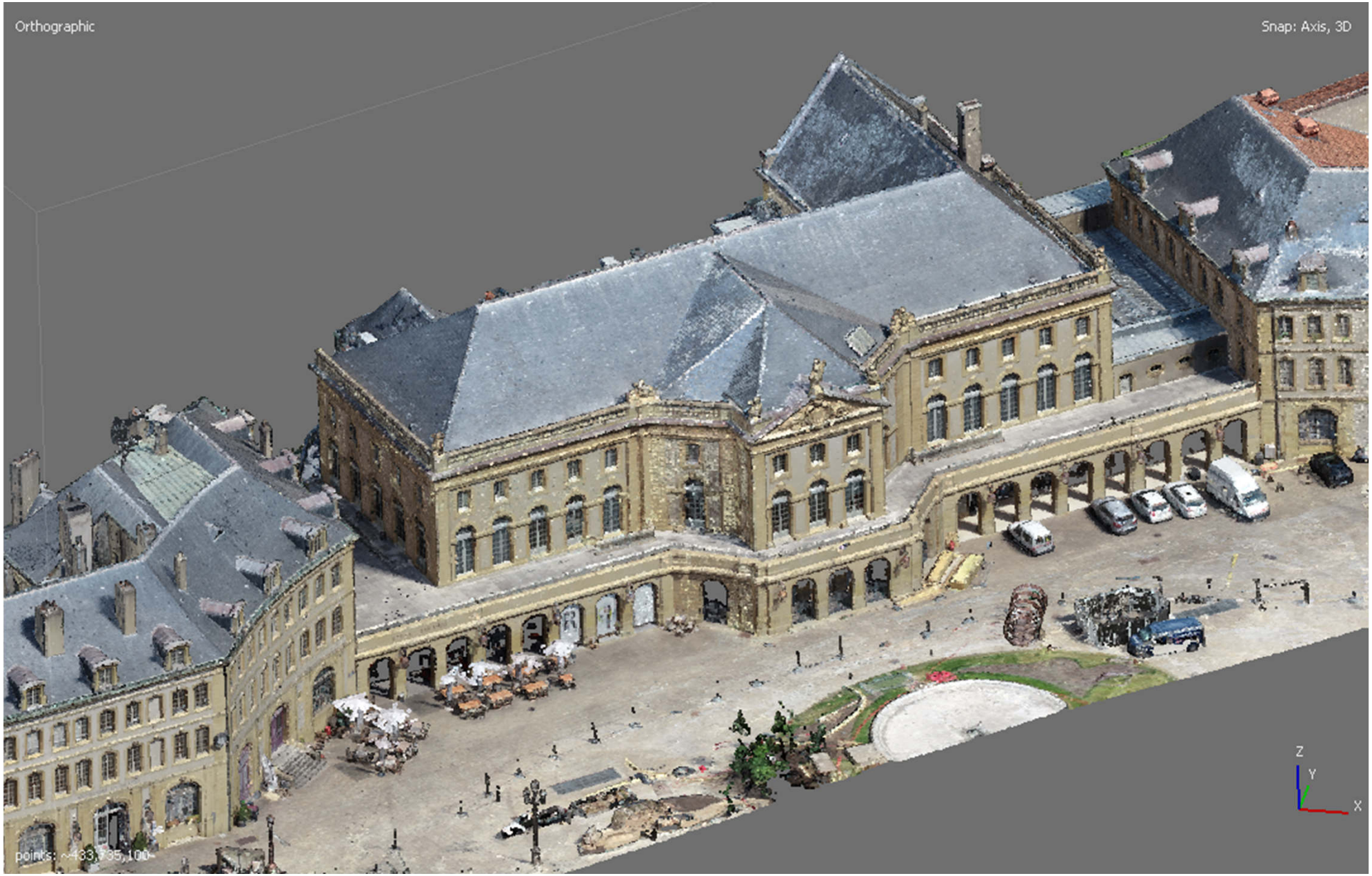
Orthographic
Snap: Axis, 3D
1,212,689 points

3
Snap: Axis, 3D
3
5
4
6
6
Level2, 569 points


Orthographic
Snap: Axis, 3D
1
2
3
4
5
6
Z
Y
X
points: 433,735,100

Génération de 600 millions de points

INGENIERIE
GEOMETRE-EXPERT


Orthographic
Snap: Axis, 3D
Z
Y
X
points: ~433,735,100

OPERA - THEATRE
RESTAURANT EL THEATRIS

Réalisation des coupes après fusion des données

COMMUNE DE METZ
DEPARTEMENT DE LA MOSELLE

OPERA THEATRE
4-5, place de la Comédie

PLAN DE COUPE
Coupe 4

Affaire N° : 42662

Système de Projection : Lambert 93 CC49
Système Altimétrique : N.G.F. - I.G.N. 69

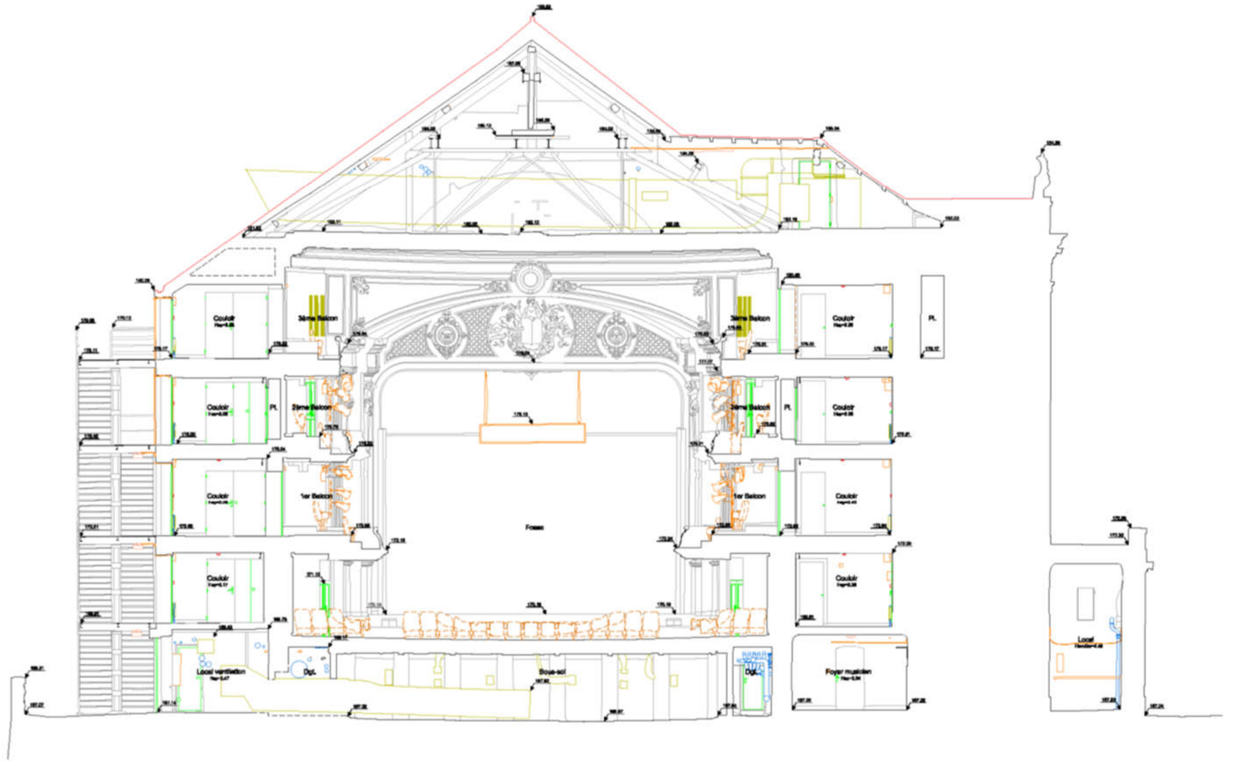
Réf. du plan	Indice
COU	02

Nom du fichier : Planche 4/17 Echelle : 1/50
42662 - Metz - Opera - Coupe 4 - Présentation.dwg

Agence de SAINT-OMER (Siège Social)
1, Rue Cassin - CS 60 117
62 502 BLENDECQUES Cedex
Tél : 03.21.38.15.21
E-mail : contact@ingeo.fr
Site internet : http://www.ingeo.fr

Agences :
AIRE-SUR-LA-LYS - LUMBRES - CAMBRAI - SAINT-POL-SUR-TERNOISE - ARRAS - LILLE - DUNKERQUE

Indice	Objet de la Modification	Date	Dessin.	Vérif.
	Relevé	Juin 2023		
01	Etablissement	20/07/2023	E.T.G.G.	M.W.
02	Correction suite échanges du 13/09/2023 avec Eurométropole de Metz	13/09/2023	G.B.	M.W.



Altitude de référence : NGF 160m

COMMUNE DE METZ
DEPARTEMENT DE LA MOSELLE

OPERA THEATRE
4-5, place de la Comédie

PLAN DE COUPE
Coupe 17

Affaire N° : 42662

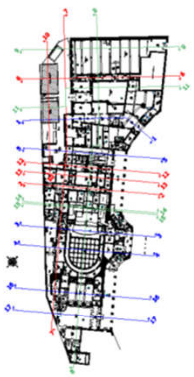
Système de Projection : Lambert 93 CC49
Système Altimétrique : N.G.F. - I.G.N. 69

Réf. du plan	Indice
COU	02

Nom du fichier : 42662 - Metz - Opera - Coupe 17 - Présentation.dwg
Planche 17/17
Echelle : 1/50

Agence de SAINT-OMER (Siège Social)
1, Rue Cassini - CS 60 717
62 502 BLENDECQUES Cedex
Tél : 03.21.38.15.21
E-mail : contact@ingeo.fr
Site internet : http://www.ingeo.fr
Agences :
AIRE-SUR-LA-LYS - LUMBRES - CAMBRAI - SAINT-POL-SUR-TERNOISE - ARRAS - LILLE - DUNKERQUE

Indice	Objet de la Modification	Date	Dessin	Vérif.
	Relevé	Juin 2023		
01	Etablissement	31/07/2023	E.T/S.S	M.H.
02	Correction suite échanges du 13/09/2023 avec Eurométropole de Metz	15/09/2023	S.S	M.H.



COMMUNE DE METZ

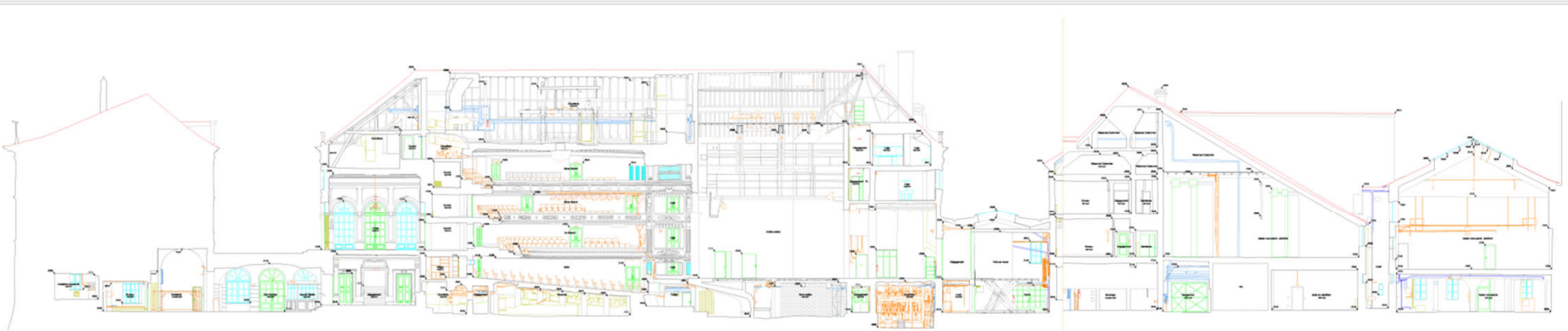
DEPARTEMENT DE LA MOSELLE

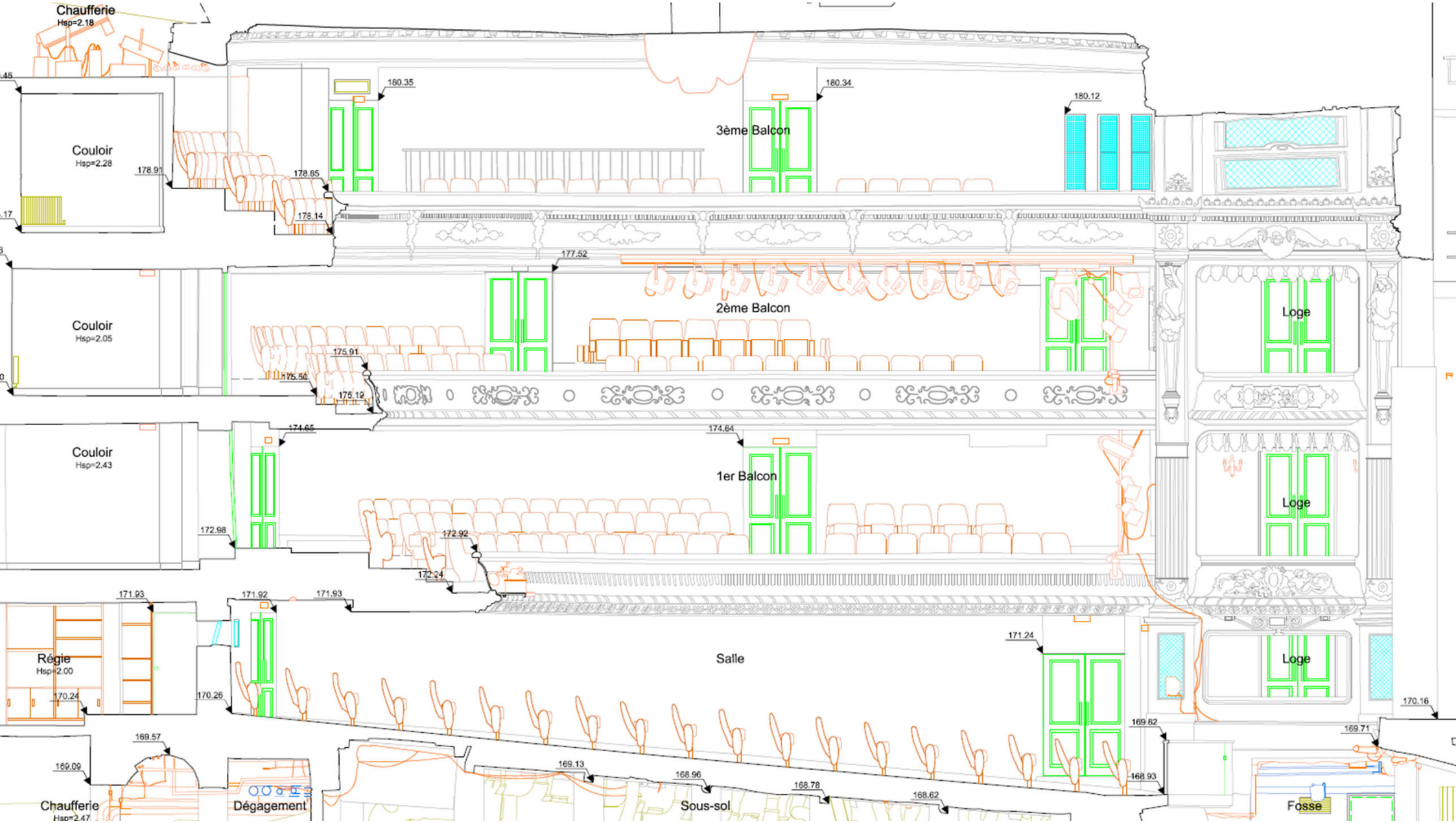
OPERA THEATRE

4-5, place de la Comédie

PLAN DE COUPE

Coupe B




Chaufferie
Hsp=2.18
Couloir
Hsp=2.28
Couloir
Hsp=2.05
Couloir
Hsp=2.43
Régie
Hsp=2.00
Chaufferie
Hsp=2.47
Dégagement
3ème Balcon
2ème Balcon
1er Balcon
Salle
Sous-sol
Loge
Loge
Loge
Fosse
180.35
180.34
180.12
178.91
178.85
178.14
177.52
175.91
175.50
175.19
174.65
174.64
172.98
172.92
172.24
171.93
171.92
171.93
171.24
170.24
170.26
170.16
169.62
169.71
169.57
169.09
169.13
168.96
168.78
168.62
168.93

Avez-vous des questions ?

INGENIERIE
GEOMETRE-EXPERT