



## COMPTE-RENDU

**Rédacteur** : Sébastien GRAVELINES

Code barres GCAO

**OBJET** :20240904\_Plan topographique pour le projet de parking du BSHE du LMJ

EMETTEUR INTERNE	
Nom Unité Fonction	Sébastien GRAVELINES G2METRIC -
Date Signature	
Affaire suivie par : Sébastien GRAVELINES -- G2METRIC	
Ce document est la propriété du CEA et ne peut être utilisé, reproduit ou communiqué sans son autorisation	

Les dates indiquées ci-dessus font état de signatures électroniques dans SIROCO.

## **SOMMAIRE**

<b>0. RÉPERTOIRE DES ÉVOLUTIONS .....</b>	<b>3</b>
<b>1. INTRODUCTION DU DOCUMENT.....</b>	<b>3</b>
1.1    Objet.....	3
1.2    Documents .....	3
<b>2. DÉFINITION DES MESURES.....</b>	<b>4</b>
<b>3. MOYENS.....</b>	<b>4</b>
3.1    STATION TOTALE .....	4
3.2    GNSS .....	5
<b>4. DÉROULEMENT DE LA PRESTATION .....</b>	<b>5</b>
<b>5. RÉFÉRENTIELS.....</b>	<b>5</b>
<b>6. RÉSULTAT POUR LE PLAN TOPOGRAPHIQUE .....</b>	<b>5</b>

## 0. RÉPERTOIRE DES ÉVOLUTIONS

# TABLEAU D'ÉVOLUTION

Indice	Nature de l'évolution	Pages
A	Création du document : 04/09/2024	Toutes

## 1. INTRODUCTION DU DOCUMENT

### 1.1 OBJET

Ce document présente le résultat du relevé topographique de 2 zones en vue du projet d'implantation d'un parking pour le BSHE du LMJ :

- Zone à l'entrée « Transbo LMJ »,
- Zone du parking existant devant les bâtiments 670 et 671.

Cette intervention est demandée par DIF/DP2I/SIA dans le cadre du projet BSHE.

### 1.2 DOCUMENTS

- Documents contractuels :

<b>Marché :</b>	Marché : 5200003294
<b>Ligne de commande :</b>	Ligne de commande 003

- Documents de référence

<b><u>Documents de référence :</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>&lt;R1&gt; : Repères CESTA</b> <u>Relever géodésique : Bornes et repères géodésiques du CEA-CESTA</u> <u>CR2300119-013-01</u></li></ul>
--	--

- Documents en annexes :

<b><u>Annexes</u></b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>&lt;A1&gt; : Plan vectoriel</b> Plan topographique indice 01 TOP00683_TOPO_Parking_BSHE.dwg</li></ul>
-----------------------	--

## 2. DÉFINITION DES MESURES

Le relevé consiste à effectuer des mesures à la station totale (zone parking des bâtiments 670 et 671) ou au GNSS (Géolocalisation et Navigation par Système de Satellites, zone « entrée transbo ») pour dresser le plan topographique détaillé (cf. <A1>) des éléments apparents des zones demandées.

La mesure s'est déroulée de la façon suivante :

- Utilisation d'une station totale et GNSS pour relever topographique,
- Calage des positions d'instrument dans le système de coordonnées des bornes géodésiques du CEA CESTA (cf. document en référence <R1>),
- Relevé de la position des éléments selon niveau de détail demandé par le requérant.

Le traitement effectué a été le suivant :

- Traitement des données de la station totale,
- Traitement des données du GPS,
- Report du plan vectoriel sur DraftSight 2021.

## 3. MOYENS


### 3.1 STATION TOTALE

L'instrument utilisé pour le calage sur les références est une station totale **Sokkia Net05** ayant la capacité de mesurer sur des prismes LEICA GPR1, sur cibles rétro réfléchissantes (scotch light) mais également sans cibles.

Le logiciel utilisé est **Spatial Analyzer** (pour le calcul).

**Cette station totale présente la précision d'un appareil de métrologie (0.5'' en précision angulaire selon norme ISO 17123\_3 : 2001).**

Les caractéristiques principales de cette station totale sont récapitulées ci-dessous :

Paramètre mesuré	Etendue	Incertitude à 2 sigmas
Coordonnées X, Y, Z	Sphère de rayon 600 mètres	$\pm 0.2 \text{ mm} + 10 \mu\text{m/m}$ d'éloignement de l'instrument sur cible réfléchissante ou coin cube . $\pm 1 \text{ mm}$ sans cible.
		
Net05 de Sokkia		

Matériel	Type / Caractéristique	Numéro de série
Instrument	SOKKIA NET05	102885
Logiciel d'analyse	Spatial Analyzer	2018.01.12
Accessoires de mesure	Prisme Leica GPR1 + cibles damier	/

### 3.2 GNSS

L'instrument utilisé est un GNSS de marque LEICA.

Matériel	Type / Caractéristique	Numéro de série
Antenne GNSS	LEICA GS07	1862418
Contrôleur	LEICA CS20	3274105

La précision du positionnement de chaque mesure est centimétrique pour un écart type à  $1\sigma$  :

- Comprise entre 1 et 2 centimètres en planimétrie (RGF93\_CC45),
- De l'ordre de 2 centimètres en altimétrie (NGF\_IGN69).

### 4. DÉROULEMENT DE LA PRESTATION

27/08/2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relevé de la zone 'entrée Transbo' au GNSS</li></ul>	SG/AM/SL
28/08/2024	<ul style="list-style-type: none"><li>• Relevé de la zone parking des bâtiments 670 et 671 à la station totale et rattachement sur bornes CESTA</li></ul>	SG/AM/SL

### 5. RÉFÉRENTIELS

Les mesures sont rattachées selon les référentiels nationaux RGF93\_CC45 pour la planimétrie et NGF\_IGN69 pour l'altimétrie.

### 6. RÉSULTAT POUR LE PLAN TOPOGRAPHIQUE

Le report du plan topographique est effectué sur le plan vectoriel placé en annexe <A1>. Le niveau de détail est celui demandé par le requérant (réseaux apparents uniquement...). Les résultats sont exprimés en mètres.