

Récépissé de DT
Récépissé de DICT

Au titre du chapitre IV du titre V du livre V (partie réglementaire) du Code de l'environnement
et de la section 12 du chapitre IV du titre III du livre V de la 4ème partie (partie réglementaire) du Code du travail

(Annexe 2 de l'arrêté du 15 février 2012 modifié - NOR : DEVP1116359A)

Destinataire

- ☒ Récépissé de DT
☐ Récépissé de DICT
☐ Récépissé de DT/DICT
conjointe

Dénomination
Numéro / Voie
Code postal / Commune
Pays

INGEOS
TSA 70011
69134 DARDILLY CEDEX
France

N° consultation du téléservice : 2025072104845DE0

Référence de l'exploitant : 2530014194. 253001RDT02

N° d'affaire du déclarant : D6127-23

Personne à contacter (déclarant) : HELOUIS Hubert

Date de réception de la déclaration : 21/07/2025

Commune principale des travaux : 69100 VILLEURBANNE

Adresse des travaux prévus : Villeurbanne

Coordonnées de l'exploitant :

Raison sociale : DALKIA Energie Lyon Métropole

Personne à contacter :

Numéro / Voie : 65 rue saint Jean de Dieu

Lieu-dit / BP :

Code Postal / Commune : 69007 LYON 07

Tél. : +33472356708

Fax :

Éléments généraux de réponse

- ☐ Les renseignements que vous avez fournis ne nous permettent pas de vous répondre. La déclaration est à renouveler. Précisez notamment :
☐ Les réseaux/ouvrages que nous exploitons ne sont pas concernés au regard des informations fournies. Distance > à : _____ m
☒ Il y a au moins un réseau/ouvrage concerné de catégorie (voir liste des catégories au verso) : CU Autres informations :

Modification ou extension de nos réseaux / ouvrages

Modification ou extension de réseau/ouvrage envisagée dans un délai inférieur à 3 mois : _____

☐ Réalisation de modifications en cours sur notre réseau/ouvrage.

Veuillez contacter notre représentant : _____

Tél. : _____

NB : Si nous avons connaissance d'une modification du réseau/ouvrage dans le délai maximal de 3 mois à compter de la consultation du téléservice, nous vous en informerons.

Emplacement de nos réseaux / ouvrages

☐ Plans joints : Références : Echelle (1) : Date d'édition (1) : Sensible : Prof. règl. mini (1) : Matériau réseau (1) :
NB : La classe de précision A, B ou C figure dans les plans. _____ cm _____ cm

☐ Réunion sur chantier pour localisation du réseau/ouvrage : ☐ Date retenue d'un commun accord : _____ à _____
ou ☐ Prise de RDV à l'initiative du déclarant (date du dernier contact non conclusif : _____)

☐ Votre projet doit tenir compte de la servitude protégeant notre ouvrage.

☐ (cas d'un récépissé de DT) Vous devez prévoir des investigations complémentaires à notre charge (hors cas d'exemption prévus dans la réglementation) (2)

☐ Des branchements non cartographiés sont présents. Ils sont soit pourvus d'affleurants visibles et rattachés à un réseau principal souterrain identifié dans les plans joints, soit munis de dispositifs automatiques supprimant tout risque en cas d'endommagement (2)

(1) : facultatif si l'information est fournie sur le plan joint (2) pour les tronçons et branchements non cartographiés en classe A, prévoir des clauses techniques et financières particulières dans le marché

Recommandations de sécurité

Les recommandations techniques spécifiques suivantes sont à appliquer, en fonction des risques liés à l'utilisation des techniques de travaux employées :
Se référer au FASCICULE 2.

Rubriques du guide technique relatives à des ouvrages ou travaux spécifiques : FASCICULE 2 – art. 3.6 et 8.1.4.

Pour les exploitants de lignes électriques : si la distance d'approche a été précisée, indiquez si la mise hors tension est : ☐ possible ☐ impossible

Mesures de sécurité à mettre en œuvre : **Il est formellement interdit à toute personne non autorisée par l'exploitant d'ouvrir et d'accéder à ces ouvrages (FASCICULE 2 – art 3.6).**

Dispositifs importants pour la sécurité : Voir la liste des dispositifs en place dans le document joint

Cas de dégradation d'un de nos ouvrages

En cas de dégradation d'un de nos ouvrages, contactez nos services au numéro de téléphone suivant : 0825885635

Pour toute anomalie susceptible de mettre en cause la sécurité au cours du déroulement du chantier, prévenir le service départemental d'incendie et de secours (par défaut le 18 ou le 112) : _____

Responsable du dossier

Nom : PEROLARI Isabelle

Désignation du service : Exploitation DT/DICT/ATU

Tél : _____

Signature de l'exploitant ou de son représentant

Nom : PEROLARI Isabelle

Signature :

Date : 22/07/2025 Nombre de pièces jointes, y compris les plans : 3

PIÈCES JOINTES DU RÉCÉPISSÉ

Nous vous invitons à prendre connaissance des pièces jointes en cliquant sur le(s) lien(s) ci-dessous :

Guide_Technique_Fascicule_2_V3-_RCU_et_RFU.pdf

SHA-256

9879dd62579e49117f290105207d4d6a218f822e3faa0d29125c15e812c5826f

https://utilisateurs.protys.fr/download/214/3939191b2f0c4a87b27fe325365dff98_139219621/Guide_Technique_Fascicule_2_V3-_RCU_et_RFU.pdf

doc_caniveau_hp.pdf

SHA-256

9ad75ed9203cc1d034c143cb009e9672265486a268c16ed6fc473d71fb9efb4d

https://utilisateurs.protys.fr/download/214/f48384cc63e7493d905834f00d9287ed_139219713/doc_caniveau_hp.pdf

2530014194.253001DTHP01.01.01.DEMAT.pdf

SHA-256

0360cbdfa0a57671deaaa63c18b50e7d7d87c1c55a1b417043a6d69cddb19982

<https://utilisateurs.protys.fr/download/203/d017a83a141e41838d3b64ff44a4ae4ee/2530014194.253001DTHP01.01.01.DEMAT.pdf>

De: echangesv2@prod.protys.fr

A: ingeos-metz-d@demat.sogelink.fr

Objet: Notification 2025072104845DE0 - 69100 - VILLEURBANNE - Villeurbanne

Protys

Un document vous est adressé via PROTYS.fr

Madame, Monsieur,

Vous trouverez en pièce jointe une notification dont les références sont reprises en objet.

Pour obtenir les pièces jointes rattachées à ce récépissé, vous devrez les télécharger via le(s) lien(s) suivant (s) :

- [Guide Technique Fascicule 2 V3- RCU et RFU.pdf](#)
- [doc caniveau hp.pdf](#)
- [2530014194.253001DTHP01.01.01.DEMAT.pdf](#)

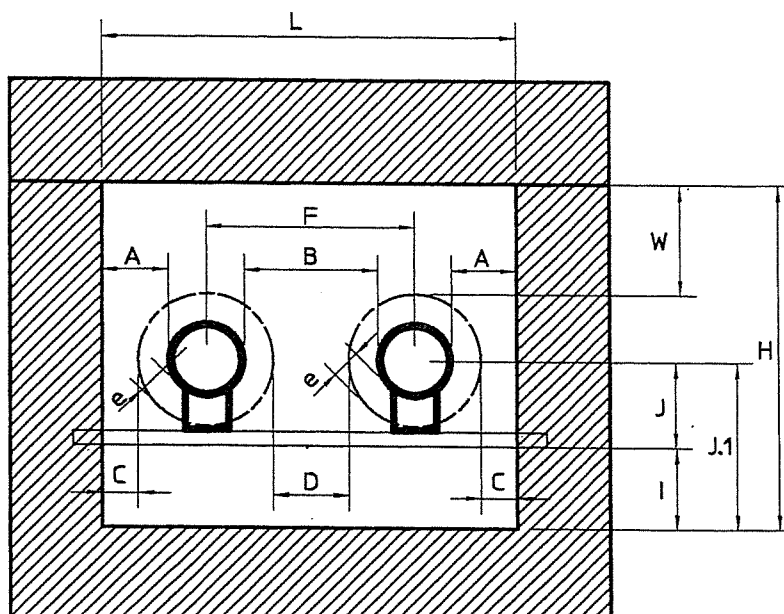
Ce document vous est transmis grâce à PROTYS.fr

Vous en souhaitant bonne réception.

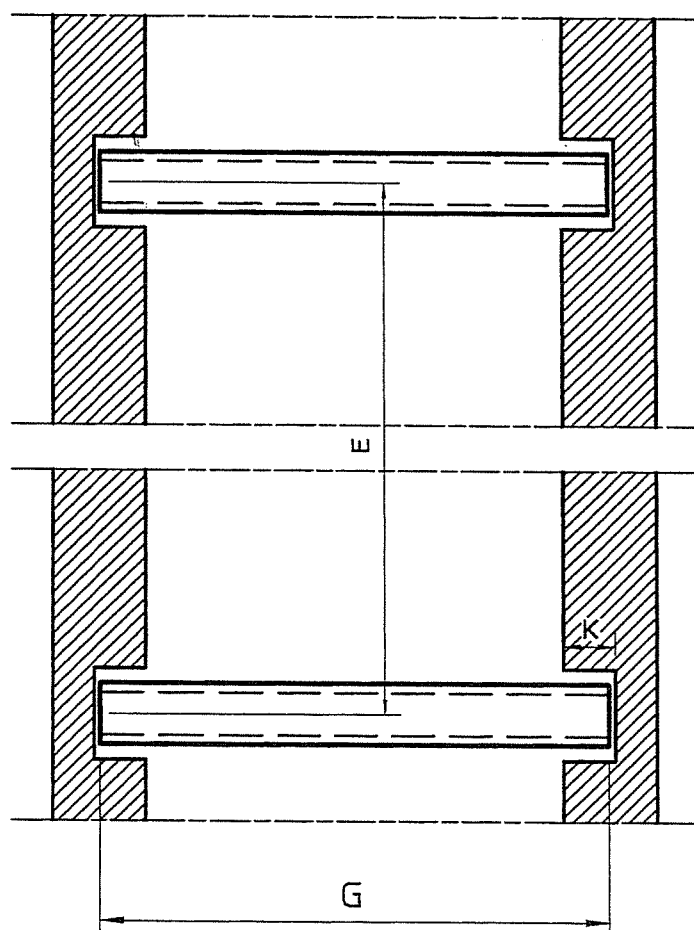
Cordialement,
L'équipe PROTYS

Ce message est généré automatiquement, il n'est pas possible de répondre à l'expéditeur.

CANIVEAU



FEUILLURES



Toutes les cotes du tableau sont en " mm " sauf indications

Soumis à la norme NF A49 211

TABEAU DES CANIVEAUX

TUBES Ø	ép. tubes et bécot	D N	Caniveau (en cm)			Calo	Cotes en millimètre								Entraxes Feuillures	Entraxes Tubes
			L	H	TYPE		e	A	B	C	D	I	W			
														K (cm)		
Pas de caniveau																
19 / 21,3	2,3	15	45	30	A	40	109	164	69	84	116	27	6	3,00	198	
24,6 / 26,9	2,3	20				40	105	156	65	76	108	27	6	3,50	198	
31,1 / 33,7	2,6	25				40	101	150	61	70	86	37	6	3,50	199	
33 / 42,4	2,6	32				40	97	142	57	62	78	37	6	4,50	199	
45,7 / 48,3	2,6	40				40	95	140	55	60	70	37	6	5,00	200	
51 / 57 plus aux normes		50				40	90	130	50	50	60	37	6	5,00	200	
57,4 / 60,3	2,9	50				50	117	164	67	64	94	37	6	5,00	240	
73,2 / 76,1	2,9	65	55	35	B	50	110	152	60	52	81	37	6	5,50	241	
85,7 / 88,9	3,2	80				50	100	146	50	46	68	17	6	6,00	248	
94 / 102 plus aux normes		100				50	96	142	46	42	62	17	6	6,00	250	
100 / 108 plus aux normes		100				50	110	202	60	102	104	19	6	6,00	316	
110,7 / 114,3	3,6	100	65	40	C	50	100	184	50	84	71	36	6	6,00	317	
125 / 133 plus aux normes		125				50	120	232	70	132	113	37	6	6,50	371	
135,7 / 139,7	4,0	125	75	45	D	60	110	212	50	92	67	39	6	6,50	371	
150 / 159 plus aux normes		150				60	123	266	63	146	117	40	6	7,50	435	
163,8 / 168,3	4,5	150	85	50	E	60	110	242	50	122	81	29	6	7,50	436	
183 / 194 plus aux normes		175				60	148	216	88	96	102	32	6	7,50	435	
212,8 / 219,1	6,3	200	95	55	F	60	110	240	50	120	72	35	6	8,00	485	
232 / 245 plus aux normes		225				60	135	284	75	164	147	25	8	8,00	557	
266,7 / 273,0	6,3	250	110	65	G	60	110	232	50	112	86	28	8	8,00	556	
316,8 / 323,9	7,1	300				60	135	270	75	150	147	31	8	8,00	625	
347,6 / 355,6	8,0	350	125	75	H	60	110	220	50	100	88	32	8	8,50	626	
397,6 / 406,4	8,8	400														
457,0		450														
508,0		500														
610,0		600														

NOTA :

Compte tenu des installations existantes, tous les diamètres des tubes utilisés ont été conservés sur nos tableaux,

Actuellement en conformité avec l' AM du 6 décembre 1982 et pour les canalisations primaires " haute pression ", les tubes des diamètres suivants ne peuvent plus être utilisés :

94/102, 100/108, 125/133, 150/159, 183/194 et 232/244

GUIDE D'APPLICATION DE LA REGLEMENTATION

relative aux travaux à proximité des réseaux

Fascicule 2 GUIDE TECHNIQUE Version 3



Le présent guide d'application de la réglementation anti-endommagement concerne la préparation et la mise en œuvre de travaux à proximité des réseaux. Il est conforme, à sa date de publication, aux textes législatifs et réglementaires en vigueur (cf. documents de référence en annexe C du fascicule 1).

Sa bonne application est de nature à prévenir les dommages aux réseaux dont le nombre est estimé à plus de 65000 par an en France en 2016 et les conséquences que ces dommages peuvent avoir pour la sécurité des personnes exécutant les travaux, pour la sécurité des riverains des réseaux, pour la protection de l'environnement, et pour la continuité des services apportés par ces réseaux.

Des compléments utiles à l'application de ce guide figurent dans la norme AFNOR NF S 70-003 :

Partie 2 – Détection des réseaux enterrés

Partie 3 – Géoréférencement des réseaux

Partie 4 – Exemple de clauses particulières dans les marchés de travaux

Partie 5 – Éléments de mission spécifiques et clauses des marchés de prestations intellectuelles d'ingénierie et de maîtrise d'œuvre.

Le fascicule 1 « Dispositions générales » définit, rappelle et précise les rôles et responsabilités des différentes parties prenantes depuis la conception et la préparation de projets jusqu'à l'exécution des travaux à proximité des réseaux : les maîtres d'ouvrages publics ou privés commandant les travaux et les maîtres d'œuvre travaillant pour leur compte, les entreprises ou particuliers exécutant les travaux, les exploitants des réseaux, les collectivités locales, ainsi que les prestataires d'aide, les prestataires de détection et de géoréférencement en cartographie.

Les logigrammes sont donnés à titre d'illustration pour l'application du texte du présent document. Ils ne sont pas exhaustifs et ne se substituent pas au texte.

Le fascicule 2 « Guide technique des travaux » contient les recommandations et prescriptions techniques à appliquer à proximité des ouvrages en service, ainsi que les modalités de leur mise en œuvre.

Le fascicule 3 « Formulaires et autres documents pratiques » contient notamment

- Les termes et définitions employés dans les fascicules 1 et 2,
- les formulaires CERFA et leur notice explicative,
- les principes, recommandations et compte-rendu de marquage-piquetage,
- des exemples de courrier.

Le présent guide d'application de la réglementation anti-endommagement est approuvé par arrêté interministériel du Ministère en charge de la sécurité des réseaux de transport et de distribution et du Ministère en charge du travail.

INDEX

PREAMBULE GENERAL	2
INDEX	3
1 INTRODUCTION	6
1.1 Objectifs du guide technique des travaux	6
1.2 Préconisations et pré-requis fondamentaux	7
2 DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS	10
3 PRINCIPAUX OUVRAGES : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET RISQUES SPÉCIFIQUES EN CAS D'ENDOMMAGEMENT	12
3.1 Ouvrages et installations électriques BT, HTA et HTB.....	12
3.1.1 Présentation des ouvrages et des installations	12
3.1.2 Principales caractéristiques des ouvrages de distribution et de transport d'énergie	13
3.1.3 Infrastructures d'éclairage public, de signalisation et de services.....	22
3.1.4 Risques d'origine électrique afférents	26
3.1.5 Autres risques afférents	27
3.1.6 Travaux dans l'environnement des ouvrages et installations électriques	27
3.2 Ouvrages et installations électriques TBT	28
3.3 Ouvrages de transport de gaz	28
3.3.1 Pressions	28
3.3.2 Types de canalisation	28
3.3.3 Repérage	28
3.3.4 Particularités ou points singuliers des ouvrages	29
3.3.5 Risques afférents à la haute pression en cas d'endommagement.....	30
3.3.6 Principales recommandations à intégrer pour les travaux	30
3.4 Ouvrages de distribution de gaz	30
3.4.1 Pressions et matières	30
3.4.2 Signalisations observables	31
3.4.3 Accessoires ou dispositifs particuliers des ouvrages gaz	32
3.4.4 Risques afférents en cas d'endommagement	33
3.4.5 Principales recommandations à intégrer pour les travaux	33
3.5 Autres réseaux de gaz (butane, propane...)	34
3.5.1 Présentation.....	34
3.5.2 Risques afférents.....	35
3.6 Réseaux de chaleur et de froid.....	35
3.6.1 Présentation des ouvrages	35
3.6.2 Pressions et températures	36
3.6.3 Description et caractéristiques des ouvrages.....	36
3.6.4 Repérage	37
3.6.5 Points singuliers des ouvrages	37
3.6.6 Risques afférents.....	37
3.7 Ouvrages de télécommunications	38
3.7.1 Présentation générale.....	38
3.7.2 Tensions	39
3.7.3 Types de canalisations	39
3.7.4 Particularités ou points singuliers des ouvrages	39
3.7.5 Risques afférents.....	39
3.7.6 Principales recommandations et prescriptions	39
3.8 Ouvrages d'adduction d'eau potable.....	40
3.8.1 Présentation générale.....	40
3.8.2 Matériaux des canalisations et conditions de pose	41
3.8.3 Particularités ou points singuliers des ouvrages	41
3.8.4 Risques afférents.....	42
3.8.5 Principales recommandations et prescriptions	42
3.9 Ouvrages d'assainissement	43
3.9.1 Types de réseaux	43

3.9.2	Types de canalisations	44
3.9.3	Particularités ou points singuliers des réseaux	45
3.9.4	Risques afférents.....	45
3.9.5	Principales recommandations.....	45
3.10	Ouvrages d'eaux pluviales.....	45
3.10.1	Présentation des ouvrages	45
3.10.2	Description et caractéristiques des ouvrages.....	46
3.10.3	Repérage, balisage.....	48
3.10.4	Particularités, points singuliers, accessoires,	49
3.10.5	Risques afférents.....	49
3.10.6	Principales recommandations et prescriptions	49
3.11	Ouvrages chimiques et d'hydrocarbures.....	49
3.11.1	Pressions	49
3.11.2	Types de canalisations	49
3.11.3	Balisage	49
3.11.4	Particularités constructives	50
3.11.5	Risques afférents.....	50
3.11.6	Principales recommandations à intégrer	50
3.12	Installations souterraines ou aériennes destinées à la circulation de véhicules de transport guidé.....	51
3.12.1	Plate-forme	51
3.12.2	Installations électriques	52
3.12.3	Ouvrages	54
3.12.4	Points singuliers.....	55
3.12.5	Risques afférents.....	55
3.12.6	Principales recommandations à intégrer	55
3.13	Ouvrages conçus ou aménagés en vue de prévenir les inondations ou les submersions....	56
3.13.1	Contexte réglementaire spécifique aux ouvrages de prévention des inondations ou des submersions..	56
3.13.2	Principaux ouvrages : descriptions et caractéristiques techniques	57
3.13.3	Risques afférents lors des travaux dans la digue ou à proximité	59
4	DÉTECTION ET GÉORÉFÉRENCEMENT.....	60
4.1	Préambule.....	60
4.2	Détection.....	60
4.2.1	Détection sans fouille.....	61
4.2.2	Phase préparatoire	61
4.2.2.1	Vérification de la cohérence entre les affleurants, les ouvrages aériens et les informations transmises	62
4.2.2.2	Tracé au sol	63
4.2.2.3	Maintien des accès aux dispositifs de coupure	63
4.2.3	Localisation des ouvrages enterrés par des techniques non-intrusives.....	64
4.2.3.1	Détection par méthode acoustique	64
4.2.3.2	Détection par radar géologique	65
4.2.3.3	Détection par méthode électromagnétique	66
4.2.3.4	Détection par sonde	67
4.2.4	Localisation des ouvrages enterrés par des techniques intrusives	68
4.3	Géoréférencement	69
4.3.1	Conditions requises pour atteindre la classe de précision A.....	70
4.3.2	Cumul des erreurs	72
4.3.3	Système de référence.....	73
4.3.3.1	Planimétrie	73
4.3.3.2	Altimétrie	74
4.3.4	Les plans géoréférencés	75
4.3.5	Les techniques et outils de relevé	76
5	RECOMMANDATIONS ET PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX TRAVAUX	77
5.1	Préambule.....	77
5.2	Phase préparatoire des travaux programmés	77
5.2.1	Synthèse et appropriation des éléments transmis (ouvrages dispositifs de coupure, etc.) – marquage au sol des ouvrages.....	78
5.2.2	Localisation des affleurants et des ouvrages	78
5.2.3	Maintien des accès aux dispositifs de coupure	79

5.2.4	Fuseau d'une technique	80
5.2.5	Intersection entre les fuseaux d'une technique et d'un réseau	81
5.2.6	intervention à proximité d'un ouvrage de transport de gaz, de produits chimiques ou d'hydrocarbures	83
5.2.7	Intervention à proximité d'un branchement	83
5.2.7.1	Intervention à proximité d'un branchement cartographié.....	83
5.2.7.2	Intervention à proximité d'un branchement non cartographié et pourvu d'un affleurant visible	83
5.2.7.3	Intervention à proximité d'un branchement non cartographié et non pourvu d'un affleurant visible et autres cas	84
5.2.8	Travaux dans l'environnement de transport guidés.....	84
5.2.9	Travaux sur ou dans l'environnement d'une digue.....	85
5.3	Phase de réalisation	87
5.3.1	Techniques à ciel ouvert.....	87
5.3.2	Ouvrage sur lequel une intervention est prévue.....	90
5.3.3	Découverte d'un réseau non répertorié présent dans l'environnement immédiat ou en écart sensible	90
5.3.4	Zone de croisement ou circulation sur des réseaux de transport.....	91
5.3.5	Travaux sans tranchée	91
5.3.6	Travaux verticaux	93
5.3.7	Travaux avec explosifs	94
5.3.8	Techniques subaquatiques.....	94
5.4	Travaux d'accompagnement sans terrassement.....	94
5.4.1	Réfection des sols	94
5.4.2	Préservation des regards, des bouches à clés et des coffrets.....	94
5.4.3	Techniques de sous-solage – drainage.....	95
5.4.4	Curage et reprofilage de fossés.....	95
6	RECOMMANDATIONS ET PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX TRAVAUX À PROXIMITÉ DES OUVRAGES ÉLECTRIQUES.....	96
6.1	Travaux à proximité des ouvrages électriques aériens	96
6.1.1	Principes de base	96
6.1.2	Impossibilité de respecter les principes de base	97
6.2	Travaux à proximité des ouvrages électriques souterrains	97
6.2.1	Opérations nécessitant d'entrer en contact avec la canalisation	97
6.2.2	Mise en présence fortuite d'une partie active accessible	98
7	RECOMMANDATIONS ET PRESCRIPTIONS RELATIVES AUX TRAVAUX URGENTS	99
7.1	Définition.....	99
7.2	Phase de réalisation	99
7.3	Principales recommandations et prescriptions lors de l'exécution des travaux.....	100
7.4	Principales recommandations à prendre en compte pendant les travaux avec fouilles	100
7.5	Principales recommandations et prescriptions relatives aux travaux sur ou à proximité d'une digue	101
8	DISPOSITIONS EN CAS D'ENDOMMAGEMENT D'UN OUVRAGE	102
8.1	Cas des réseaux sensibles pour la sécurité.....	102
8.1.1	Dispositions de mise en sécurité communes à tous les réseaux sensibles	102
8.1.2	Ouvrages de distribution de gaz ou de transport de gaz, d'hydrocarbures ou de produits chimiques	103
8.1.3	Ouvrages et installations électriques	105
8.1.3.1	Dispositions générales	105
8.1.3.2	Modalités particulières	106
8.1.4	Ouvrages de transport ou distribution d'eau glacée ou surchauffée ou de vapeur d'eau	106
8.1.5	Installations destinées à la circulation de véhicules de transport public guidés.....	106
8.1.6	Ouvrages de prévention des inondations et des submersions.....	107
8.2	Cas des réseaux non-sensibles	108
8.2.1	Ouvrages de transport et de distribution d'eau.....	108
8.2.2	Ouvrages d'assainissement.....	108
8.2.3	Ouvrages de télécommunication	109
9	TRAÇABILITÉ DES ADAPTATIONS DE RÉALISATION	109
10	RÉFÉRENCES DOCUMENTAIRES	110
	ANNEXE : FICHES TECHNIQUES	111

1.1 OBJECTIFS DU GUIDE TECHNIQUE DES TRAVAUX

Le présent « guide technique des travaux », fascicule 2 du guide d'application de la réglementation anti-endommagement, élaboré par les acteurs concernés, contient les recommandations et prescriptions techniques à appliquer lors de la préparation et de l'exécution de travaux à proximité des ouvrages souterrains et aériens. Ces recommandations et prescriptions visent à assurer la conservation et la continuité de service des ouvrages, ainsi que la sauvegarde de la sécurité des personnes et des biens, et la protection de l'environnement, conformément aux exigences de l'article [R. 554-29](#) du Code de l'environnement.

Ce guide définit, entre autres, les limites d'utilisation de chaque technique de travaux à proximité des réseaux enterrés après les opérations de marquage ou piquetage. Il traite également la problématique spécifique des travaux à proximité des ouvrages électriques aériens.

Les limites d'utilisation des techniques de travaux prennent en compte la précision d'utilisation de ces techniques, ainsi que leur impact potentiel sur les réseaux. À aucun moment le fuseau des techniques employées ne doit rencontrer le fuseau des ouvrages ou tronçons d'ouvrages présents à proximité lorsque ces techniques sont susceptibles d'endommager les ouvrages et lorsque l'opérateur qui les met en œuvre n'a pas une visibilité suffisante sur l'outil employé et sur son avancement. Lors de la préparation du chantier, l'entreprise de travaux examine les modalités d'application de ce guide technique ainsi que, le cas échéant, les informations spécifiques sur les précautions particulières à prendre jointes par l'exploitant de réseau au récépissé de déclaration.

Ce guide est un catalogue de recommandations et de prescriptions techniques usuelles, générales et génériques. Les prescriptions, qui, contrairement aux recommandations, présentent un caractère obligatoire, sont encadrées, écrites en rouge et en gras.

Ce fascicule 2 complète, explicite et illustre les dispositions réglementaires et celles du fascicule 1 « dispositions générales » du guide d'application de la réglementation.

À l'exception de ces quelques prescriptions, il ne saurait introduire de règles supplémentaires.

Prescription

Tout responsable de projet, tout exploitant de réseau et tout exécutant de travaux doit examiner, lors de la préparation du projet, puis lors de la préparation du chantier, les modalités d'application de ce guide technique, ainsi que, le cas échéant, les informations spécifiques sur les précautions particulières à prendre jointes par les exploitants aux récépissés des déclarations DT et DICT.

Destiné à un public varié, ce guide à entrées multiples comporte volontairement des répétitions afin d'assurer, autant que de possible, un caractère « autoportant » à chaque chapitre et *in fine* de faciliter sa lecture et d'être aisément compréhensible.

Il traite de toutes les étapes d'un projet, depuis sa conception jusqu'à son achèvement, ainsi que des dispositions à prendre en cas d'endommagement d'un ouvrage. Toutefois, son objet n'est pas de traiter des règles générales de sécurité du chantier et des personnels durant l'installation, le déroulement et le repli du chantier, ainsi que toutes les opérations annexes. En effet, ces dernières ne relèvent pas spécifiquement de la problématique de prévention des endommagements des réseaux.

Il couvre l'ensemble des réseaux mentionnés à l'article [R. 554-2](#) du Code de l'environnement.

Il importe que les responsables de projets, les exploitants des différents ouvrages, les exécutants de travaux et les gestionnaires de voirie prennent en compte lors d'un projet :

- l'existence et les caractéristiques des réseaux existants dans l'emprise du projet ;
- l'environnement du projet, à savoir la nature du terrain, les conditions de circulation, les risques connexes ou encore la présence de bâtiments ;
- la nature et l'objectif des opérations à exécuter : les investigations complémentaires avec ou sans fouille, les travaux effectués à proximité des ouvrages en fonction de leur classe de précision, les travaux urgents effectués en application de l'article [R. 554-32](#) du Code de l'environnement, les dispositions de sécurité à mettre en œuvre en cas d'endommagements des réseaux, etc... ;

- les modes opératoires retenus pour l'exécution des travaux (emploi de techniques intrusives ou non intrusives, emploi de techniques sans tranchées guidées ou non guidées, etc...) ;
- et le déploiement d'infrastructures provisoires nécessaires aux travaux prévus (*échafaudage, échelle, grue, etc...*).

Le rôle de chacun de ces acteurs concernés par un projet est précisé au chapitre 3 du fascicule 1 « dispositions générales » de ce guide d'application de la réglementation.

Enfin, le présent document fixe au chapitre 8 les modalités d'information immédiate des services de secours et de l'exploitant en cas d'endommagement d'un ouvrage.

Prescription

À cet égard, un « constat contradictoire »¹ doit être établi en cas d'endommagement.

1.2 PRÉCONISATIONS ET PRÉ-REQUIS FONDAMENTAUX

Tout projet de travaux à proximité d'ouvrages, que ces travaux soient prévus avec ou sans tranchée, exige une connaissance précise de la localisation de ces ouvrages en plus d'une bonne connaissance des sols et de l'environnement.

Le risque d'endommagement d'un ouvrage suite à une erreur humaine doit, dans la mesure du possible, être pris en compte lors de sa conception comme lors de son exploitation.

Ceux qui conçoivent les ouvrages doivent en tenir compte, à hauteur du danger auquel leurs installations exposent les autres. Le comportement vigilant et rigoureux des autres acteurs doit constituer une protection collective complémentaire.

Ainsi, toute situation dangereuse doit être rapportée par celui qui la constate aux acteurs concernés et des actions palliatives doivent être mises en œuvre par les responsables de projet et les exploitants de réseaux. À titre d'exemple :

- les traversées de murs (*pénétrations d'immeubles*) par toutes canalisations enterrées doivent être étanches pour se prémunir d'une accumulation de gaz ;
- l'espace annulaire des fourreaux doit être au minimum colmaté aux extrémités. Incontrôlé, il propage les risques d'explosion à travers rues et quartiers ;



Illustration d'une baïonnette en cours de pose

¹ Ce constat figure dans le fascicule 3 de ce « guide d'application de la réglementation ». Il porte le numéro Cerfa 14766.

- les points singuliers des réseaux sensibles (tels que les baïonnettes, les changements de direction ou de profondeur, les équipements fragiles, les prises de branchement (prises de dérivation, etc.) doivent être connus et signalés.

Tout ouvrage qui s'avère lors de travaux être mal localisé doit être signalé dans les meilleurs délais à son exploitant ou propriétaire.

D'une manière générale et dans la mesure du possible, le responsable de projet doit faire construire des ouvrages :

- suffisamment résistants compte tenu de l'environnement et des ouvrages ou tronçons d'ouvrage existants à proximité, au-delà de préoccupations économiques légitimes,
- pérennes,
- préservant l'accessibilité aux autres ouvrages.

Dans le cadre d'une opération de bâtiment et de génie civil, soumise à la coordination SPS, le coordonnateur de sécurité constitue en application de l'article R. 4532-95 du code du travail, un dossier comportant toutes les indications de nature à faciliter la maintenance et les interventions ultérieures sur l'ouvrage (DIUO) :

- Une notice descriptive des opérations de maintenance faisant la synthèse des interventions ultérieures (définies et fournies par le maître d'ouvrage) et prévisibles dans le cadre de l'entretien et de la maintenance.
- La liste des documents du dossier des ouvrages exécutés (DOE).

Par analogie et au titre de la prévention des risques,

- Les chemins de circulation permanents pour les interventions fréquentes
- Les accès aux canalisations en galerie technique, ou en vide sanitaire.

L'entreprise doit pouvoir consulter ce DIUO avant toute intervention future sur un ouvrage.

Le DIUO est remis au maître d'ouvrage qui le transmet à l'exploitant.

Pour les chantiers qui ne sont pas soumis à l'obligation de désignation d'un coordonnateur SPS, le dossier relatif à l'ouvrage comprend à minima les plans de récolement en classe de précision A des tronçons construits ou remplacés.

POUR MÉMOIRE

Le dossier des interventions ultérieures sur l'ouvrage (*DIUO*) doit comprendre :

- une notice descriptive des opérations de maintenance faisant la synthèse des documents à jour du dossier des ouvrages exécutés (*DOE*) ;
- le plan de situation des locaux destinés au personnel d'entretien.

L'entreprise doit pouvoir consulter ce DIUO avant toute intervention future sur un ouvrage.

Prescriptions d'ordre général

Dans le cadre de projets d'ouvrages neufs ou de modifications d'ouvrages existants, le responsable de projet doit retenir des implantations et prévoir des techniques respectueuses de la présence des autres ouvrages à proximité, dont il doit préalablement s'assurer de la localisation. Il en est de même dans le cadre de projets de dépose, destruction ou neutralisation d'ouvrages ou tronçons d'ouvrages en fin de vie.

L'exploitant et/ou le propriétaire du réseau doit connaître l'ouvrage qu'il exploite, et en maintenir ou améliorer les caractéristiques (*résistance mécanique et étanchéité, pérennité, maîtrise, accessibilité, détectabilité, localisation dans les trois dimensions*). En outre, il doit mettre en place et/ou maintenir des dispositifs de sécurité adaptés aux dangers de l'installation (*dispositifs de coupure automatique en cas de fuite, organes de coupure, de protection, de contrôle, clapets anti-retour*).

L'exécutant des travaux :

- réalise les travaux conformément à la réglementation et à sa propre analyse de risques à partir des informations qui lui sont communiquées par le responsable de projet et par les exploitants d'ouvrages,
- signale les anomalies qui lui apparaissent,
- sursoit aux travaux lors d'événements imprévus mettant en cause la sécurité,
- applique les prescriptions de ce guide et établit un constat avec l'exploitant de réseau en cas de sinistre.

Prescription

Lors de la pose de nouveaux ouvrages ou de la modification d'ouvrages existants, le responsable de projet et l'exécutant des travaux respectent les distances minimales réglementaires entre les réseaux enterrés.

Ils identifient les organes de coupure des ouvrages sur la base des récépissés de DT et DICT et les maintiennent accessibles et en état de fonctionnement, sauf accord préalable avec les exploitants concernés.

Prescription

Le fuseau des ouvrages dans lequel des précautions particulières doivent être prises lors des travaux est limité au seuil entre les classes de précision B et C, soit 3 mètres centrés sur le tracé théorique² (2 mètres pour les branchements).

L'exécutant des travaux ne peut subir de préjudice en cas de dommage accidentel sur un tronçon dont la position exacte s'écarterait des valeurs suivantes selon les données de localisation qui lui ont été fournies par l'exploitant.

	A	B	C
Canalisation ou ligne	0,4 (rigide) ou 0,5 m	$\leq 1,5$ m	$> 1,5$ m
Branchement	0,4 (rigide) ou 0,5 m	≤ 1 m ³	> 1 m

Nota : cet écart est augmenté du rayon de l'ouvrage si son diamètre est supérieur à 100 mm (le diamètre ou la plus grande dimension de la section de l'ouvrage doit figurer dans les récépissés de DT et de DICT lorsqu'il dépasse 100 mm)

Prescription

En outre, en réponse à l'indication de la proximité de l'emprise des travaux lors de la déclaration (1,5 m en réseau enterré, 5 m en réseau aérien HTB et 3 m en réseau aérien HTA ou BT), l'exploitant d'un réseau électrique est tenu d'indiquer par le récépissé la possibilité d'une mise hors tension de son réseau, ou à défaut les autres moyens de mise en sécurité.

² Mesurés à partir des enveloppes extérieures des ouvrages.

³ $\leq 1,5$ m pour les réseaux non sensibles jusqu'au 01/01/2021

2 DÉFINITIONS ET ABRÉVIATIONS

Ce chapitre contient les définitions spécifiques à ce fascicule 2 « guide technique des travaux », elles complètent celles de l'annexe A du fascicule 3 « formulaires et autres documents pratiques ».

Alvéole : désigne un équipement déployé dans une artère souterraine entre deux chambres ou entre une chambre et une propriété desservie pour protéger ou faciliter le déploiement de câbles.

Baïonnette : déviation d'une canalisation par un coude plus un contre-coude de caractéristique géométrique identique permettant un déport de la canalisation parallèlement à elle-même.

Boisage : consolidation avec du bois.

Chambre : infrastructure de génie civil localisée sur une artère souterraine et permettant d'accéder aux alvéoles, ou aux réseaux et leurs organes, ou aux équipements déployés dans cette artère.

Chevalet : ensemble de deux baïonnettes, la deuxième annulant le déport de la première, permettant de conserver la trajectoire du tronçon après contournement d'un obstacle.

Clou de géomètre : dispositif de repérage.

CMR : cancérigène, mutagène, reprotoxique.

DIUO : dossier d'intervention ultérieure sur l'ouvrage.

DOE : dossier des ouvrages exécutés.

Emprise des travaux : ensemble des terrains concernés par les travaux susceptibles d'affecter les réseaux (ouvrage construit, zones de terrassement (*déblais et remblais*), de stockage, d'installation, de circulation spécifique...). En cas de présence de réseaux aériens, il faut tenir compte de tous les mouvements normaux et réflexes des personnes et des outils et matériels manipulés.

EPI : équipement de protection individuelle.

Fuseau d'une technique de travaux : enveloppe autour de l'outil utilisé pour la mise en œuvre d'une technique de travaux prenant en compte l'écart maximal entre la position de l'outil commandée par l'opérateur et sa position réelle.

Identification d'un ouvrage : détermination (*de la responsabilité de l'exploitant*) avec certitude que l'ouvrage caractérisé *in situ* correspond à celui du schéma d'exploitation (*tenant et aboutissant*). Cette identification est un préalable à tout travail sur l'ouvrage.

Organe de coupure (ou organe de sectionnement) : vanne, robinet, obturateur.

Polyéthylène (PE) : variété de matériau plastique constitutif d'une canalisation.

Polyuréthane (PU) : variété de plastique.

Polychlorure de vinyle (PVC) : variété de plastique.

Protection cathodique : dispositif de protection contre la corrosion externe des ouvrages métalliques enterrés.

Regard : ouverture disposée dans la paroi d'un ouvrage pour permettre la visite, le nettoyage, la surveillance.

Réseau : partie d'un ouvrage pouvant contenir des éléments linéaires de canalisation, des équipements ou accessoires et des branchements.

Réseau de chaleur : canalisations de transport de vapeur d'eau, d'eau chaude ou d'eau surchauffée.

Technique détectable : technique sans tranchée dont l'outil est pourvu d'un dispositif permettant d'obtenir des informations sur sa position. Une technique peut être détectable sans être dirigée ou guidée.

Technique dirigée : technique sans tranchée dont la trajectoire peut être modifiée volontairement à tout moment lors du forage. Elle permet ainsi de maîtriser la proximité d'ouvrages souterrains préalablement localisés et leurs croisements. C'est une technique détectable.

Technique guidée : technique sans tranchée non dirigée dont la trajectoire est maîtrisée au moyen de paramètres fixes tels que l'alignement dans le puits de travail des pièces rigides avec la tête d'outil ou l'utilisation d'une canalisation existante.

Technique dite douce : technique de terrassement non susceptible de détériorer un réseau, pouvant être soit manuelle (pelle ou barre à mine avec masse d'inertie, utilisée sans à-coups et sans faire levier), soit mécanique (pioche ou lance à air ou à eau, aspiratrice avec bras d'aspiration immobilisé).

Technique intrusive : technique nécessitant une intervention dans le sol pour accéder à l'ouvrage.

Technique localisable : technique sans tranchée dont le positionnement dans les trois axes de la tête de l'outil peut être connu sur l'ensemble de la trajectoire.

Zone urbaine dense : zone dans laquelle, préalablement aux travaux prévus, l'exploitant de réseau de distribution de gaz doit convenir d'un rendez-vous sur site avec, selon le cas, le responsable de projet ou l'exécutant des travaux. Il s'agit de zones urbaines difficiles d'accès pour les services d'intervention de l'exploitant telles que les chantiers de grande ampleur (*implantation d'une ligne de tramway...*) ou de rénovation urbaine.

Un réseau de GPL (butane ou propane) est un réseau de gaz combustible desservant plusieurs installations à partir d'un stockage composé d'un ou de plusieurs réservoirs. Les canalisations de ces réseaux sont en PE, Cuivre ou en Acier. La pression de distribution est généralement de 1,5 bar et parfois plus sans jamais toutefois dépasser 4 bar.



(Stockage de réservoirs enterrés et aériens desservant un réseau canalisé GPL)

3.5.2 RISQUES AFFÉRENTS

La principale caractéristique des GPL (butane et propane) est d'être des gaz lourds, ils s'accumulent en **points bas**. En cas de fuite, il est indispensable d'identifier les points bas à proximité (**caves, regards non siphonnés, fouilles ouvertes, ...**) pour définir les zones d'exclusion.

Compte tenu de la faible étendue des réseaux de GPL, la décision de coupure sur instruction de l'exploitant est quasi systématique. En pratique, la fermeture est aisée puisqu'un tel réseau dispose d'un stockage avec des organes de coupure situés à l'air libre sur la tuyauterie départ réseau, sous le capot de la ou des citernes définissant la zone de stockage ou éventuellement dans un coffret/armoire hors sol ou un regard enterré.

Cas particulier

Le gaz distribué en Corse dans les agglomérations de Bastia et Ajaccio est constitué d'air butané ou propané, là aussi plus lourd que l'air.

3.6 RÉSEAUX DE CHALEUR ET DE FROID

3.6.1 PRÉSENTATION DES OUVRAGES

Les réseaux de chaleur sont classés comme « réseaux sensibles » (voir Art. [R. 554-2](#) du code de l'environnement).

Un réseau de chaleur est un ensemble constitué d'un réseau primaire de canalisations, empruntant le domaine public ou privé, transportant de la chaleur et aboutissant à plusieurs bâtiments ou sites. Il comprend une ou plusieurs installation(s) de production et/ou un processus de récupération de chaleur à partir d'une source externe. Des unités de production transforment une ou plusieurs énergies (fossiles, renouvelables, récupérées ou autres) et délivrent la chaleur au réseau. La chaleur est transportée sous forme d'eau chaude, d'eau surchauffée ou de vapeur, dans des canalisations calorifugées, vers plusieurs points de livraison, où elle fait le plus souvent l'objet d'un comptage. Sur les mêmes principes, il existe des réseaux distribuant du froid, transporté sous forme d'eau glacée et destiné à la climatisation de locaux.

- Un réseau de chaleur ou de froid est constitué de 2 canalisations positionnées en parallèle : une canalisation aller et une canalisation retour.

- Ces deux canalisations sont généralement de même diamètre sauf pour les réseaux vapeur où la canalisation vapeur est beaucoup plus importante.
- Il existe quelques cas particuliers où le réseau est constitué de 3 ou 4 tubes pouvant être de diamètres différents.

3.6.2 PRESSIONS ET TEMPÉRATURES

Fluide	Températures*	Pressions
Vapeur	> 105 °C jusqu'à 350 °C	0,5 à 50 bar
Eau surchauffée	>= 120°C ¹ à 350 °C	de 12 à 50 bar
Eau chaude	< 120°C ¹	de 4 à 20 bar
Boucle tempérée	12°C à 40°C	De 1 à 10 bar
Eau glacée	2 °C à 17 °C	de 4 à 25 bar

¹ en application de l'article 1er de l'arrêté du 8 août 2013 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de vapeur d'eau ou d'eau surchauffée.

3.6.3 DESCRIPTION ET CARACTÉRISTIQUES DES OUVRAGES

Les canalisations sont généralement en acier, toutefois il existe des canalisations en PE voire en fibre de verre (très fragile). Elles sont dans leur très grande majorité recouvertes d'un isolant de plusieurs centimètres d'épaisseur pour limiter les déperditions.

Les canalisations, dont le diamètre peut varier de 25 mm à plus de 1000 mm, sont généralement enterrées soit en pleine terre (elles sont alors sous enveloppe métallique ou en PE), soit en caniveau, ou plus rarement en galerie dédiée. Elles peuvent être exceptionnellement en aérien ou passer dans des ouvrages d'art.

Le caniveau, la protection PE, la double enveloppe acier et le calorifuge font partie intégrante de l'ouvrage et toute rupture d'intégrité d'un de ces éléments doit être considérée comme une agression et doit être déclarée.



Réseau en caniveau



Réseau en pleine terre

La profondeur minimum de pose est de 40 cm⁶, sauf dérogation particulière, et au maximum, les canalisations peuvent être posées à plusieurs mètres de profondeur, ceci afin de tenir compte de la présence d'autres ouvrages.

⁶ en application de l'article 7-I de l'arrêté du 8 août 2013 portant règlement de la sécurité des canalisations de transport de vapeur d'eau ou d'eau surchauffée.

3.6.4 REPÉRAGE

Il n'existe pas d'objets spécifiques indiquant la présence d'un réseau de chaleur ou de froid.

Les seuls repères visibles sont :

- De l'extérieur : les affleurants sur trottoir ou sur chaussée de type « regard » indiquent la présence d'un ouvrage, généralement un point singulier. Ces éléments ne sont pas systématiquement implantés sur l'ouvrage, ils peuvent être déportés.

Prescription

Il est formellement interdit à toute personne non autorisée par l'exploitant d'ouvrir et d'accéder à ces ouvrages.

- Lors des travaux : le grillage avertisseur au-dessus de la canalisation, dont la couleur réglementaire est le « violet ». La présence du grillage avertisseur n'est pas systématique.

3.6.5 POINTS SINGULIERS DES OUVRAGES

Hormis les canalisations, un certain nombre de points singuliers se trouvent le long du réseau souvent placés dans des ouvrages d'art appelés « chambres ». Ces ouvrages particuliers forment généralement une excroissance par rapport au caniveau. Ils peuvent, ou pas, être visibles de la surface. S'ils sont visibles ce sont des points singuliers affleurants.

Parmi ceux-ci on trouve :

- compensateur de dilatation
- vanne
- purge et vidange
- piquage
- point fixe noyé dans un bloc de béton
- changement de niveau
- purgeurs (spécifique réseau vapeur)

Cas particulier des lyres de compensation : ce ne sont pas à proprement parler des points singuliers, mais ce sont des « anomalies » de tracé du réseau qui permettent, par déformation de la canalisation au niveau de la lyre, d'absorber les contraintes de dilatation. Dans les espaces limités en largeur, elles sont remplacées par des compensateurs de dilatation.

3.6.6 RISQUES AFFÉRENTS

(extrait de l'analyse des risques du guide professionnel « Canalisations de transport de vapeur d'eau surchauffée » d'août 2013)

Les canalisations de réseaux de chaleur sont protégées, par construction, par plusieurs systèmes parmi lesquels le calorifuge, le caniveau ou l'enveloppe. Ces ensembles constituent l'intégrité du système.

Toute dégradation, même mineure, de ces protections est toujours génératrice de perte d'intégrité et de corrosion externe engendrant la fuite du fluide transporté à court ou moyen terme.

Les incidents majeurs sont :

- l'effondrement des dalles béton de couverture des caniveaux sur les canalisations dû à une charge roulante trop importante
- le percement des canalisations en acier par un engin de travaux publics
- l'endommagement du caniveau facilitant l'infiltration d'eau.

Après les travaux :

- Un bureau d'étude agréé doit être mandaté pour vérifier la viabilité des travaux (dès lors qu'ils vont au-delà des travaux d'entretien ou de réparation courante).
- L'ensemble des documents référents aux travaux, exécutés sur l'ouvrage, devront être transmis au gestionnaire de l'ouvrage (Plans de recollement, extrait du dossier d'ouvrage etc.)
- L'entreprise se tient à disposition du gestionnaire de l'ouvrage pour tout complément d'information.

Au cas où le gestionnaire du système d'endiguement ne pourrait être immédiatement disponible, les précautions à prendre en attendant sont les suivantes :

- Contacter le service de contrôle de la DREAL ou le service en charge de la police de l'eau (DDT) : capable de considérer au mieux les enjeux des deux réseaux/risques
- Ne pas surdimensionner les excavations afin de limiter l'impact potentiel sur l'ouvrage
- **Prendre en considération, lors des terrassements, que la digue peut être constituée de couches techniques bien identifiées, notamment des géotextiles et des géomembranes. Ceux-ci doivent être découpés/dégagés proprement afin de ne pas endommager la digue au-delà de la zone d'excavation**
- Comblir la tranchée provisoirement dans l'attente de la validation de la réfection finale de l'ouvrage par l'exploitant et de l'intervention d'un bureau d'études agréé
- Lors de la phase de comblement de la tranchée, évacuer la partie de réseau neutralisée (canalisation, câble électrique) qui peut constituer autant de désordres potentiels dans la digue.
- Reprendre les travaux pour remettre l'ouvrage dans son état d'origine selon les directives du bureau d'étude agréé et du gestionnaire du système d'endiguement.

8 DISPOSITIONS EN CAS D'ENDOMMAGEMENT D'UN OUVRAGE

Prescription

Préalablement à toute intervention, tous les acteurs présents sur le site du chantier doivent avoir connaissance des différents réseaux présents dans l'emprise des travaux et en connaître les exploitants.

Les numéros d'urgence communiqués par tous les exploitants de réseaux sensibles doivent être accessibles à tout moment par tous les acteurs.

8.1 CAS DES RÉSEAUX SENSIBLES POUR LA SÉCURITÉ

Tels que déclarés au guichet unique

8.1.1 DISPOSITIONS DE MISE EN SÉCURITÉ COMMUNES À TOUS LES RÉSEAUX SENSIBLES

Prescription

De manière générale, lors d'un endommagement d'un réseau, la **règle des 4A** doit être appliquée :

- **Arrêter immédiatement le fonctionnement des engins ou des matériels de chantier.**
En cas de contact de l'engin avec un réseau électrique, le dégager du réseau avant de l'arrêter ;
- **Alerter immédiatement les pompiers et l'exploitant du réseau concerné ;**
- **Aménager une zone de sécurité immédiate dans la mesure du possible ;**
- **Accueillir les secours à leur arrivée et rester à leur disposition autant que nécessaire.**

La règle des 4A s'applique même en cas de simple atteinte au revêtement d'un ouvrage de transport de gaz, hydrocarbure ou produit chimique. Dans ce cas particulier, on commencera par appeler l'exploitant du réseau avant de prévenir les pompiers.

Voir fiche « Règle des 4A » (n° [RX-R4A](#))

La dimension de la zone de sécurité diffère selon les réseaux.

Elle est donnée soit par les services incendie (réseaux de distribution), soit par l'exploitant du réseau.

Elle peut atteindre plusieurs centaines de mètres pour certains ouvrages de transport de gaz, de produits chimiques ou d'hydrocarbures.

8.1.2 OUVRAGES DE DISTRIBUTION DE GAZ OU DE TRANSPORT DE GAZ, D'HYDROCARBURES OU DE PRODUITS CHIMIQUES

Cas général

Prescription

En cas d'endommagement d'un ouvrage (avec ou sans fuite de gaz), il ne faut jamais intervenir sur les ouvrages endommagés et en particulier :

- **ne pas s'approcher du point d'endommagement sans l'accord de l'exploitant ou des pouvoirs publics, du fait des risques de fuite et d'éclatement différés**
- **ne pas colmater la fuite (ne pratiquer ni pliage PE, ni matage, ni dépose du godet sur la zone endommagée)**
- **ne pas éteindre le gaz enflammé**
- **ne pas chercher à remblayer**
- **ne pas manœuvrer de robinet**

Pour alerter les secours, s'écarter de la zone de sécurité mentionnée dans la règle des 4A avant d'utiliser un téléphone portable.

Pour **aménager** la zone de sécurité, puis **accueillir** les secours, les acteurs du chantier présents sur site doivent :

- éloigner toute personne de la zone de sécurité
- interdire de fumer et de créer tout point d'allumage (*appareils électriques, moteurs, téléphones portables...*)
- **rediriger la circulation afin de ne pas engorger les voies d'accès et faciliter l'arrivée des secours**
- **solliciter les forces de l'ordre pour maintenir la zone d'éloignement**
- rester à la disposition des secours autant que nécessaire pour effectuer toute action nécessaire au traitement de l'urgence

Lorsque ces actions mobilisent les ressources de l'entreprise de travaux qui est présente sur les lieux du sinistre (engins de terrassement, chauffeurs, etc.), l'entreprise agit de fait sous l'autorité du commanditaire, qui peut être, en fonction des phases de l'opération : les pompiers, l'exploitant, ou la force publique, en fonction des phases de l'opération et du type de réseau.

Mesures spécifiques à mettre en œuvre en cas d'endommagement d'un ouvrage de distribution de gaz propane

Alerter dès que possible l'exploitant concerné. Les numéros de téléphone des exploitants sont présents à proximité de l'aire de stockage (à proximité du (des) réservoir(s) sachant que ces réservoirs peuvent être aériens ou enterrés) et sont également présents dans ou sur les coffrets de comptage (autocollants).



Numéros exploitants



Couper l'alimentation en gaz du réseau sur instruction de l'exploitant :

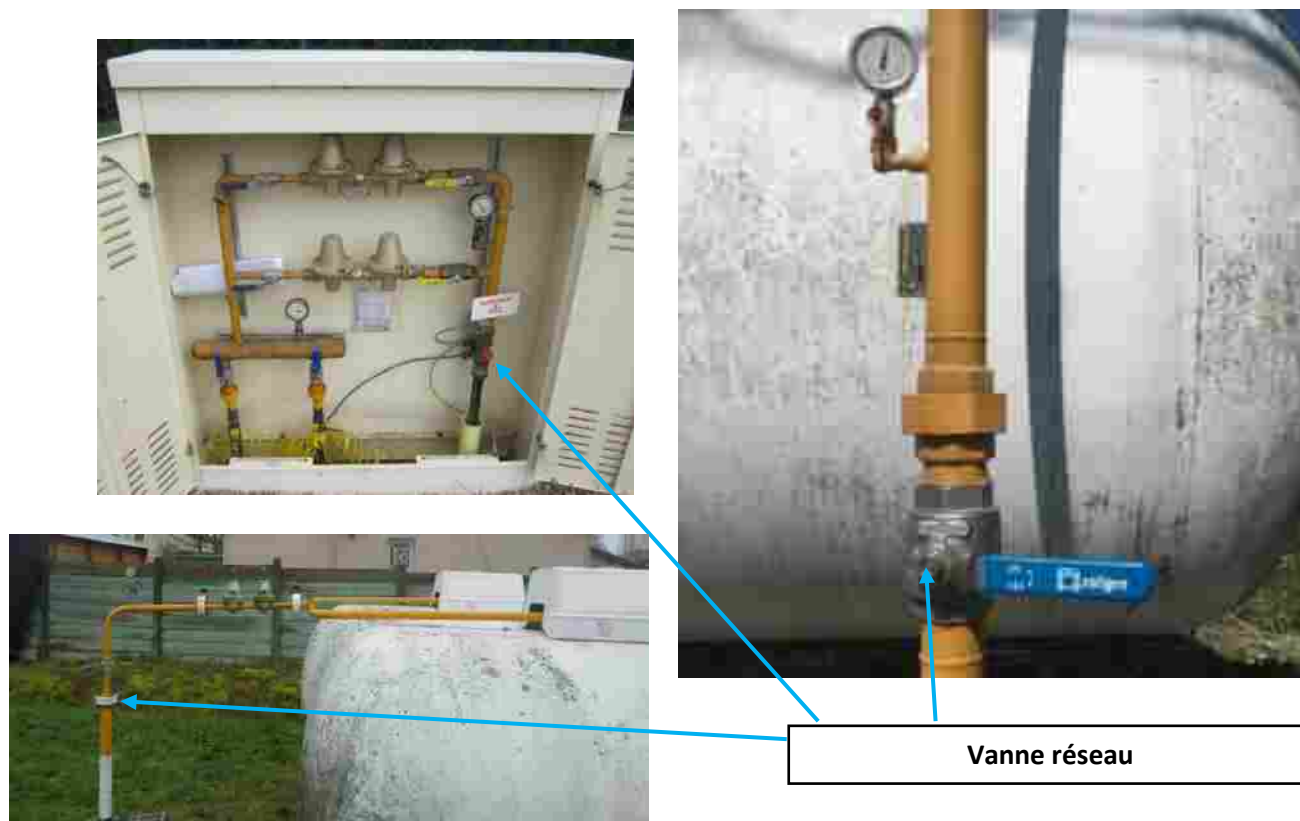
- Pour les réseaux de 3^{ème} catégorie, la coupure du réseau se fera par la fermeture du robinet citerne (robinet rouge).



Robinets citernes

- Pour les réseaux de 1^{ère} et 2^{ème} catégorie (nombre de logements alimentés supérieur à 10), la coupure du réseau se fera par la fermeture de la vanne de coupure générale (Vanne réseau) ou à défaut par la

fermeture du robinet de chaque réservoir. En plus de la fermeture de cette vanne vous pouvez également fermer tous les robinets réservoirs si vous avez un doute



Aménager la zone de sécurité en prenant en compte que les GPL (butane et propane), qui sont des gaz lourds, s'accumulent en **points bas** (caves, regards non siphonnés, fouilles, ...).

8.1.3 OUVRAGES ET INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES

8.1.3.1 DISPOSITIONS GÉNÉRALES

L'ensemble des conseils de prudence sont disponibles notamment en accès libre sur le site <http://www.sousleslignes-prudence.com/>.

Préalablement aux travaux, l'exécutant des travaux prend connaissance des dispositions d'alerte à mettre en œuvre en cas d'accident. Elles lui ont été communiquées par l'exploitant de l'ouvrage en réponse à la DICT. Il en informe ses salariés.

À l'échelon d'exécution, quand l'accident se produit, il faut éviter de se précipiter par réflexe vers la victime pour lui porter secours. Le retour d'expérience montre que cette attitude est à l'origine de fréquents accidents par électrisation ou électrocution²⁰, au contact de la victime, ou d'éléments conducteurs fortuitement électrifiés.

On peut craindre qu'un des éléments de la scène de l'accident soit encore électrifié :

- engin ou outil au contact ou situé à une distance d'amorçage de l'ouvrage
- câble au sol
- scène partiellement masquée, etc.

De fait, il faut dans tous les cas :

²⁰ L'électrocution conduit au décès.

- **délimiter un périmètre de sécurité autour de l'ouvrage, des matériels et de la ou des personnes en contact avec lui**
- **donner l'alerte conformément à la procédure prescrite**
- **ne porter secours à la victime qu'après avoir acquis la certitude qu'elle n'est plus susceptible d'être électrisée (soit parce que l'exploitant en a donné la certitude, soit parce qu'on a une formation et la compétence pour le déterminer). Le cas échéant, faire cesser le contact de la victime avec une partie électrisée par une personne formée à cette tâche et disposant des équipements nécessaires.**
- **placer en observation médicale toute personne qui a été électrisée. Une électrisation peut en effet provoquer des dommages corporels internes invisibles et/ou à long terme.**

8.1.3.2 MODALITÉS PARTICULIÈRES

a) Conducteur électrique à terre

Prescription

- **ne pas s'en approcher**
- **ne pas y toucher**
- **s'éloigner par très petits pas jusqu'à une distance de plus de 5 mètres**
- **empêcher quiconque de s'approcher du conducteur**
- **déclencher la procédure d'alerte prédéfinie communiquée par l'exploitant à l'exécutant des travaux en réponse à la DICT**

b) Engin ou véhicule en contact avec un ouvrage

Pour toute personne à l'extérieur de l'engin ou du véhicule, procéder avec l'engin ou le véhicule comme avec un conducteur électrique à terre.

Pour toute personne à l'intérieur de l'engin ou du véhicule, ne pas chercher à sortir avant l'aboutissement de la procédure de mise hors tension.

c) Câble souterrain endommagé lors d'un terrassement

Prescription

Il est interdit de s'approcher ou de toucher un câble souterrain endommagé.

8.1.4 OUVRAGES DE TRANSPORT OU DISTRIBUTION D'EAU GLACÉE OU SURCHAUFFÉE OU DE VAPEUR D'EAU

Un réseau de chaleur n'est pas constitué que des seules canalisations, il est constitué d'un ensemble d'éléments tels que le caniveau maçonné, les supportages de la canalisation (servant, entre-autre, au guidage des contraintes thermiques), à la protection PE ou la double enveloppe acier et du calorifuge. Tous ces éléments constituent le réseau de chaleur et toute dégradation d'un de ces éléments doit être interprétée comme un endommagement du réseau et en tant que tel doit être signalé.

En cas de fuites : il convient de protéger les ouvrages voisins (dont les réseaux électriques) des risques d'affouillement, d'où la nécessité de prévenir rapidement l'exploitant du réseau pour qu'il puisse isoler le tronçon concerné.

8.1.5 INSTALLATIONS DESTINÉES À LA CIRCULATION DE VÉHICULES DE TRANSPORT PUBLIC GUIDÉS

La règle des 4 A ne s'applique pas : en cas d'endommagement prévenir immédiatement l'exploitant concerné.

8.1.6 OUVRAGES DE PRÉVENTION DES INONDATIONS ET DES SUBMERSIONS

En cas d'endommagement, prévenir immédiatement l'exploitant concerné.

Si cet endommagement a lieu pendant une crue (niveau d'eau anormalement haut) : alerter sans délai le maire en plus du gestionnaire des ouvrages qui ont été endommagés.

En cas de terrassement anormal ou de découverte d'une anomalie structurelle (Crevasse, résurgence, matériaux suspects...) lors de vos travaux autorisés, vous devez impérativement :

- Prévenir le gestionnaire de l'ouvrage.
- Interrompre vos travaux et faire appel à votre maître d'œuvre agréé.

Exemples de types d'endommagement (non exhaustif) : passage d'engins, dommages collatéraux suite à travaux de voiries, déstabilisation du terrain, éventration de l'ouvrage



Figure 1 : Exemples de dommages sur digues, dus à l'homme, suite à travaux à proximité de l'ouvrage, sur pied de digue côté terre



Figure 2 : Exemples de dommages sur digues, dus à la nature (chute d'arbre avec racine, anse d'érosion, terriers de blaireaux)

Crédit photo : AD Isère Drac Romanche

Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Emprise DTDICT

Emprise DTDICT

FranceRaster2024

RGB

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

- A < 40 cm
- 40 cm < B < 100 cm
- C > 100 cm

A: Emprise de 40 cm

B: Emprise de 100 cm

C: Emprise de 150 cm

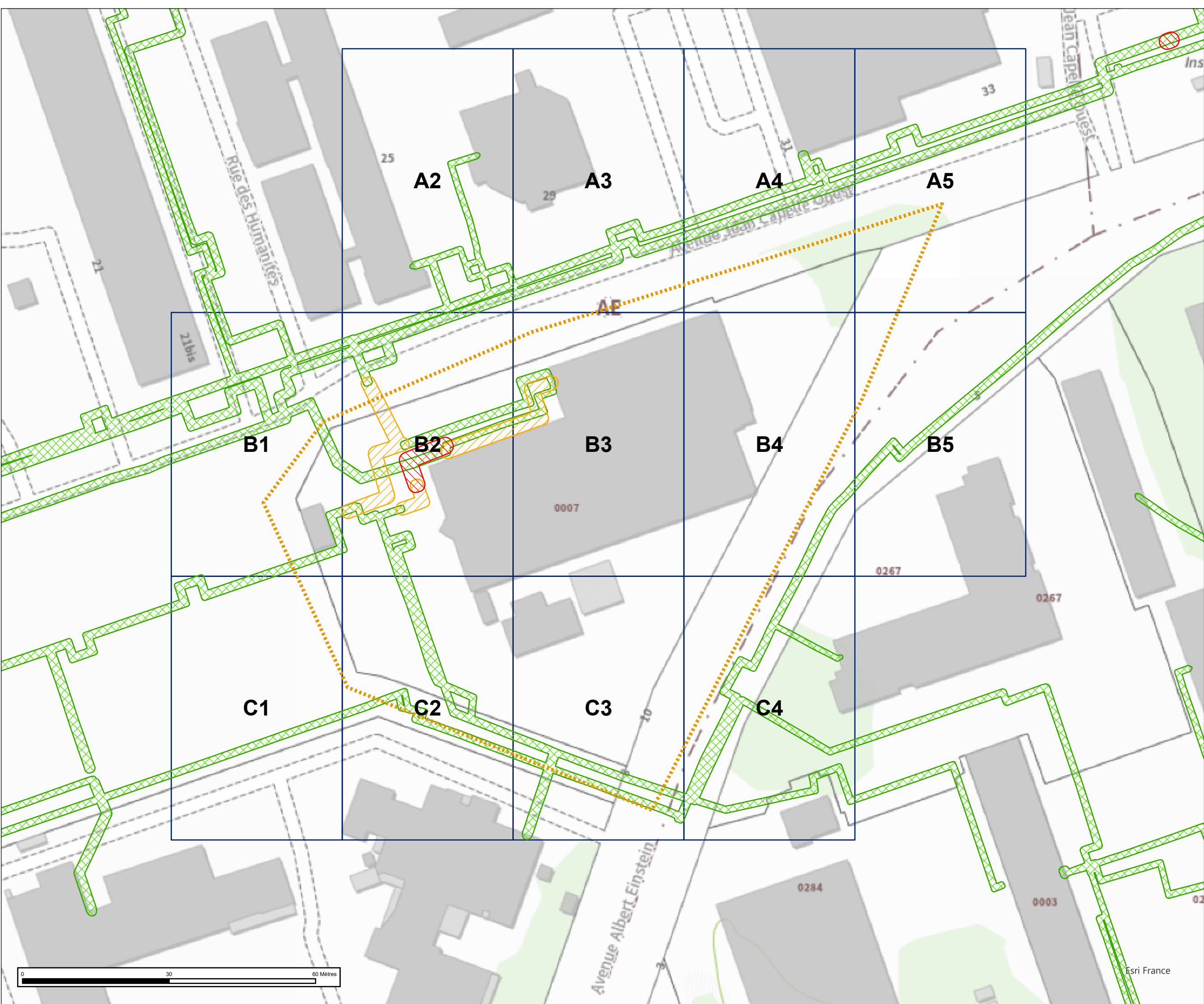
Systeme de
Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:41



0 30 60 Mètres



Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Emprise DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En Service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

Etat

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

A < 40 cm

40 cm < B < 100 cm

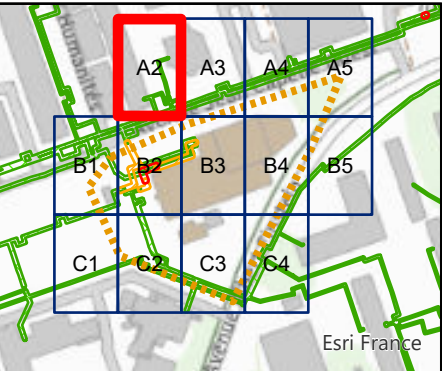
C > 100 cm

Zone de précision

A: Emprise de 40 cm

B: Emprise de 100 cm

C: Emprise de 150 cm



Système de
Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:41



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté

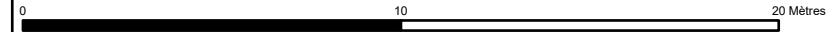
FranceRaster2024

RGB

Red: Band_1

Green: Band_2

Blue: Band_3



Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Emprise DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En Service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

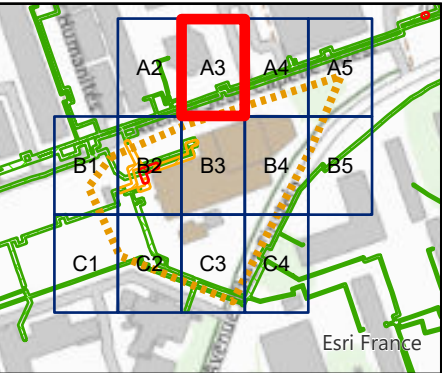
Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

- A < 40 cm
- 40 cm < B < 100 cm
- C > 100 cm

Zone de précision

- A: Emprise de 40 cm
- B: Emprise de 100 cm
- C: Emprise de 150 cm



Système de
Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:41



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.
Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.
Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.
Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé

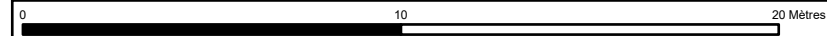
Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté

FranceRaster2024

RGB

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Empreinte DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En Service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

Etat

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

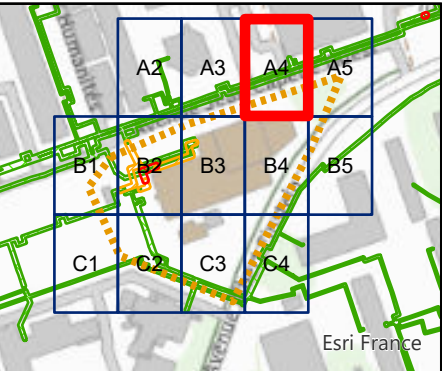
Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

- A < 40 cm
- 40 cm < B < 100 cm
- C > 100 cm

Zone de précision

- A: Emprise de 40 cm
- B: Emprise de 100 cm
- C: Emprise de 150 cm



Système de
Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:42



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.
Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.
Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.
Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

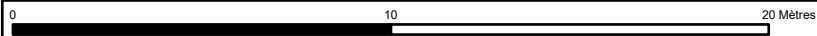
Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté

FranceRaster2024

RGB

- Red: Band_1
- Green: Band_2
- Blue: Band_3



Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Emprise DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

Etat

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

A < 40 cm

40 cm < B < 100 cm

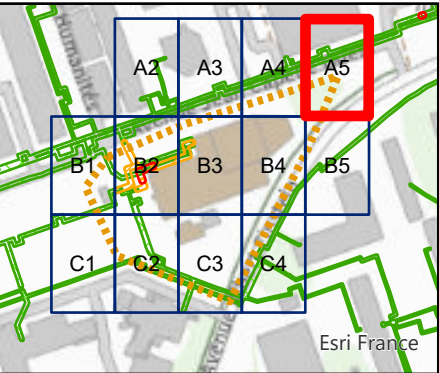
C > 100 cm

Zone de précision

A: Emprise de 40 cm

B: Emprise de 100 cm

C: Emprise de 150 cm



Système de

Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:42



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté

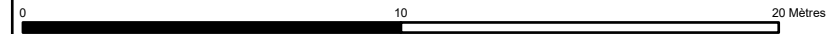
FranceRaster2024

RGB

Red: Band_1

Green: Band_2

Blue: Band_3



Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Emprise DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

Etat

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

A < 40 cm

40 cm < B < 100 cm

C > 100 cm

Zone de précision

A: Emprise de 40 cm

B: Emprise de 100 cm

C: Emprise de 150 cm

Systeme de

Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:42



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé

Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté

FranceRaster2024

RGB

Red: Band_1

Green: Band_2

Blue: Band_3

0 10 20 Mètres

Légende

Emprise DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En Service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

Etat

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

A < 40 cm

40 cm < B < 100 cm

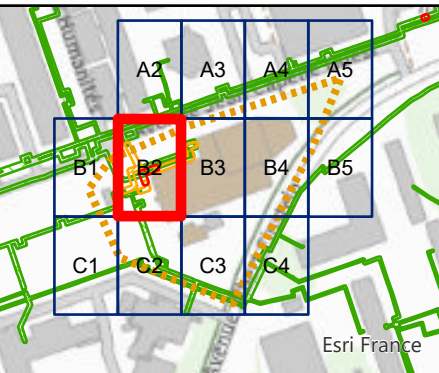
C > 100 cm

Zone de précision

A: Emprise de 40 cm

B: Emprise de 100 cm

C: Emprise de 150 cm



Système de

Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:42



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

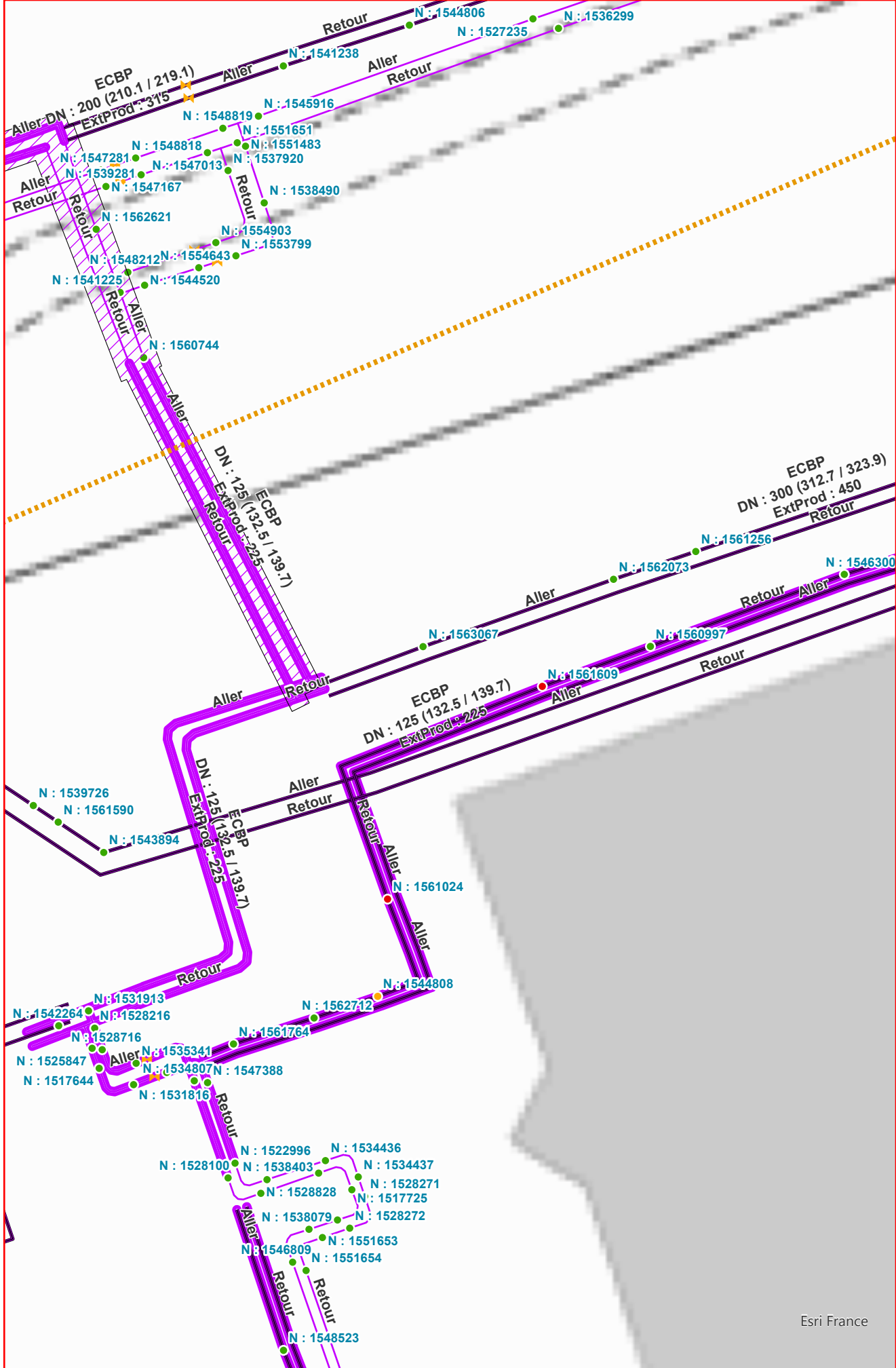
Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté



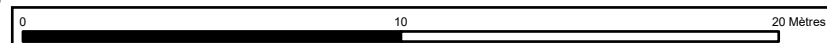
FranceRaster2024

RGB

Red: Band_1

Green: Band_2


Blue: Band_3




Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

 Emprise DTDICT

 Vanne

 Compensateur

Ouvrage de génie civil

 Galerie

 Caniveau

 Fourreau

 Chambre

 Autres

Catégorie Ouvrage - CU

 En Service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

 En service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

 En service

 En travaux

 Déconnecté


Catégorie Ouvrage - TL

 En service

 En travaux

 Déconnecté

Etat

 En construction;


 En service


 Autres


Points_Georef

Classe(s) de Précision :


Précision point géoréférencés

 A < 40 cm


 40 cm < B < 100 cm

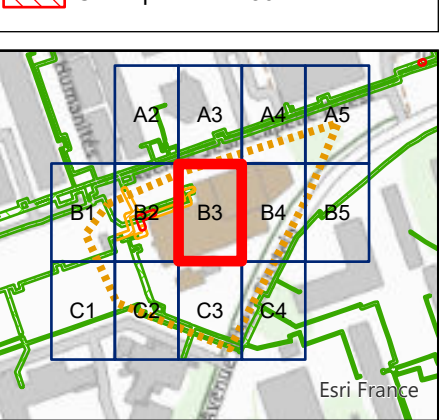
 C > 100 cm

Zone de précision

 A: Emprise de 40 cm

 B: Emprise de 100 cm

 C: Emprise de 150 cm



Système de

Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:42



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.


Ouvrage-CU - Déconnecté


 Déconnecté


Esri France

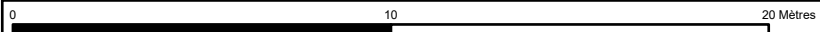
FranceRaster2024

RGB

 Red: Band_1

 Green: Band_2

 Blue: Band_3




Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

 Empreinte DTDICT

 Vanne

 Compensateur

Ouvrage de génie civil

 Galerie

 Caniveau

 Fourreau

 Chambre

 Autres

Catégorie Ouvrage - CU

 En Service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

 En service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

 En service

 En travaux

 Déconnecté


Catégorie Ouvrage - TL


 En service

 En travaux

 Déconnecté

Etat

 En construction;


 En service


 Autres


Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

 A < 40 cm


 40 cm < B < 100 cm

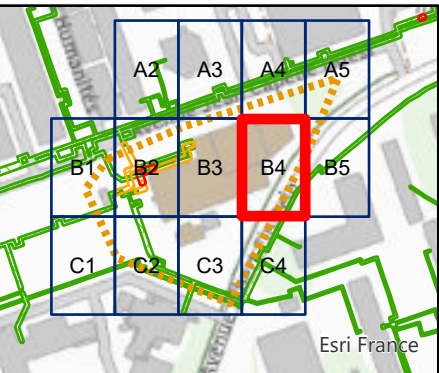
 C > 100 cm

Zone de précision

 A: Emprise de 40 cm

 B: Emprise de 100 cm

 C: Emprise de 150 cm



Système de

Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:42



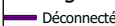
Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.


Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Ouvrage-CU - Déconnecté


 Déconnecté

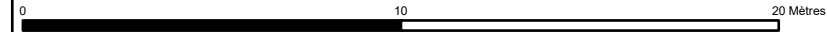
FranceRaster2024

RGB

 Red: Band_1

 Green: Band_2


 Blue: Band_3




Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

 Empreinte DTDICT

 Vanne

 Compensateur

Ouvrage de génie civil

 Galerie

 Caniveau

 Fourreau

 Chambre

 Autres

Catégorie Ouvrage - CU

 En service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

 En service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

 En service

 En travaux

 Déconnecté


Catégorie Ouvrage - TL

 En service

 En travaux

 Déconnecté

Etat

 En construction;




 En service

 Autres


Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

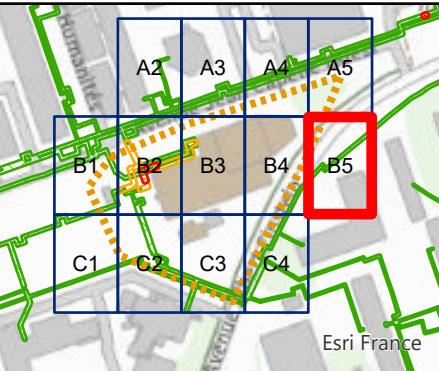
-  A < 40 cm
-  40 cm < B < 100 cm
-  C > 100 cm

Zone de précision

 A: Emprise de 40 cm

 B: Emprise de 100 cm

 C: Emprise de 150 cm



Système de

Coordonnées :

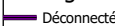
RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:42



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.
Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.
Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.
Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé

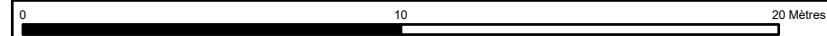
Ouvrage-CU - Déconnecté

 Déconnecté

FranceRaster2024

RGB

-  Red: Band_1
-  Green: Band_2
-  Blue: Band_3




Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

 Emprise DTDICT

 Vanne

 Compensateur

Ouvrage de génie civil

 Galerie

 Caniveau

 Fourreau

 Chambre

 Autres

Catégorie Ouvrage - CU

 En Service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

 En service

 En travaux

 Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

 En service

 En travaux

 Déconnecté


Catégorie Ouvrage - TL


 En service

 En travaux

 Déconnecté

Etat

 En construction;




 En service

 Autres

Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

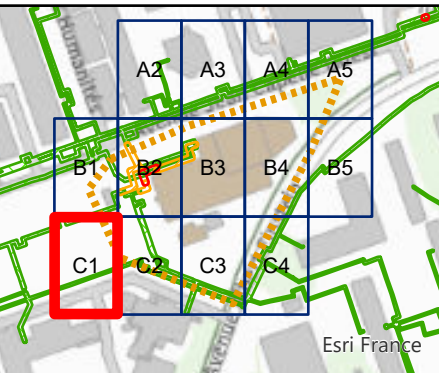
-  A < 40 cm
-  40 cm < B < 100 cm
-  C > 100 cm

Zone de précision

 A: Emprise de 40 cm

 B: Emprise de 100 cm

 C: Emprise de 150 cm

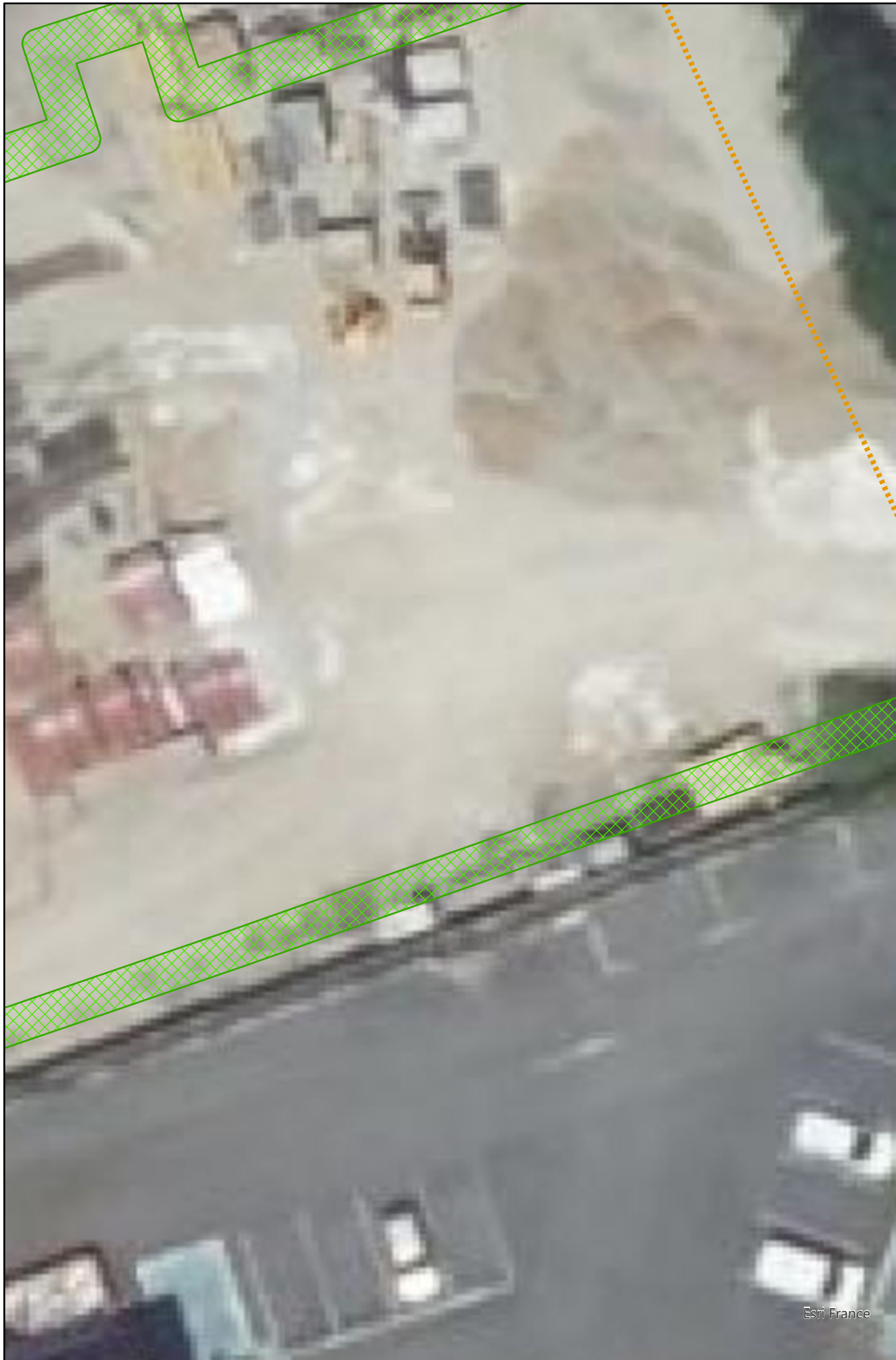
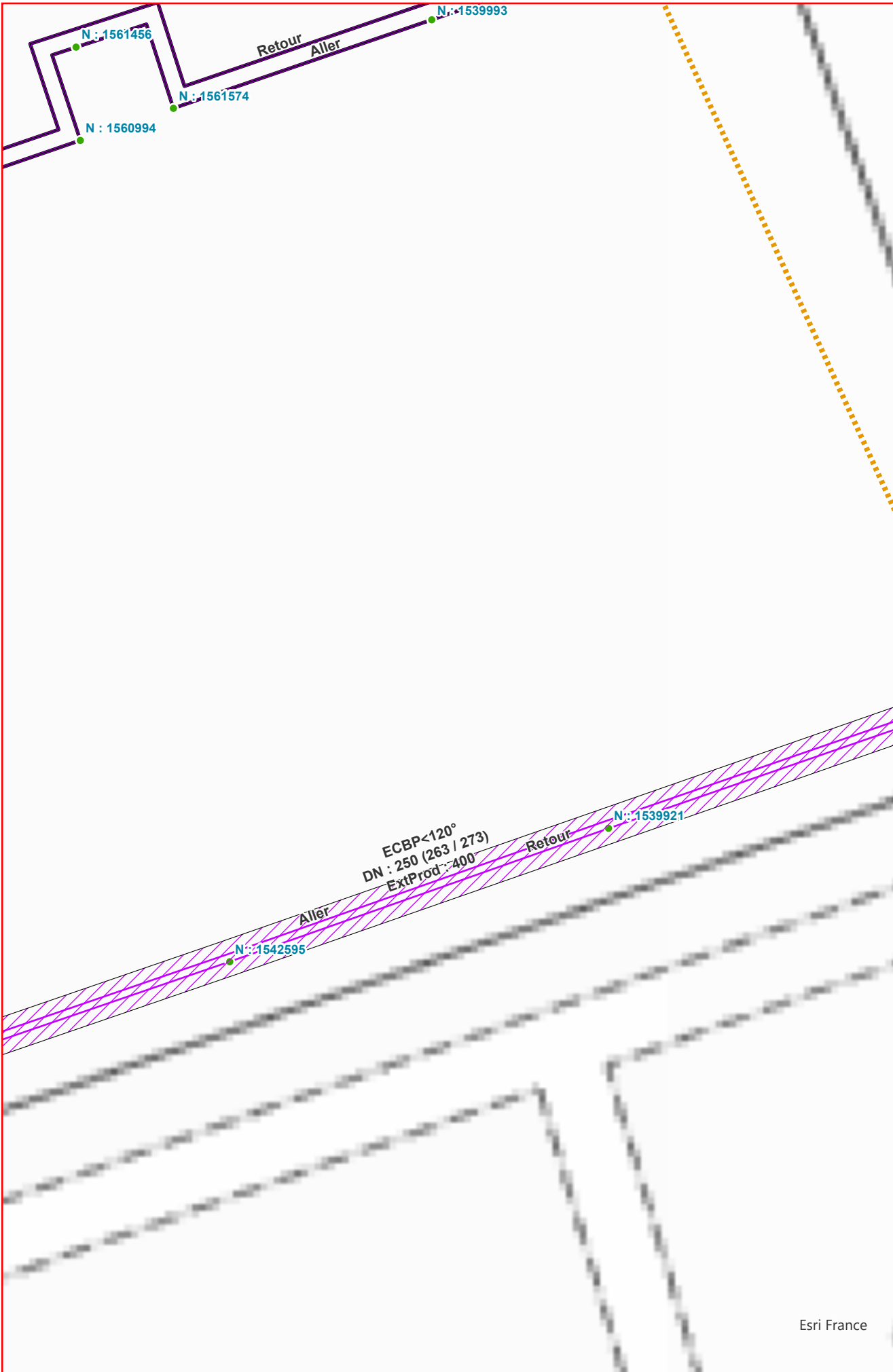


Système de

Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

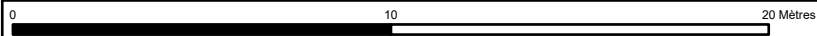
Date: 21/07/2025 Heure: 15:43



FranceRaster2024

RGB

-  Red: Band_1
-  Green: Band_2
-  Blue: Band_3




Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé

Ouvrage-CU - Déconnecté

 Déconnecté

Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Emprise DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En Service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

Etat

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

A < 40 cm

40 cm < B < 100 cm

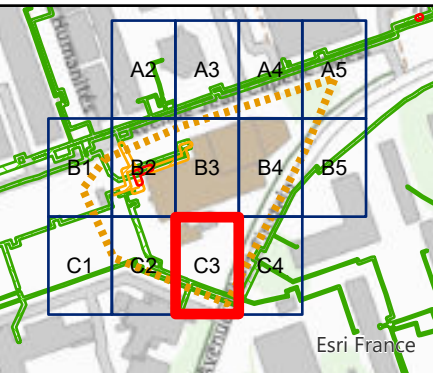
C > 100 cm

Zone de précision

A: Emprise de 40 cm

B: Emprise de 100 cm

C: Emprise de 150 cm

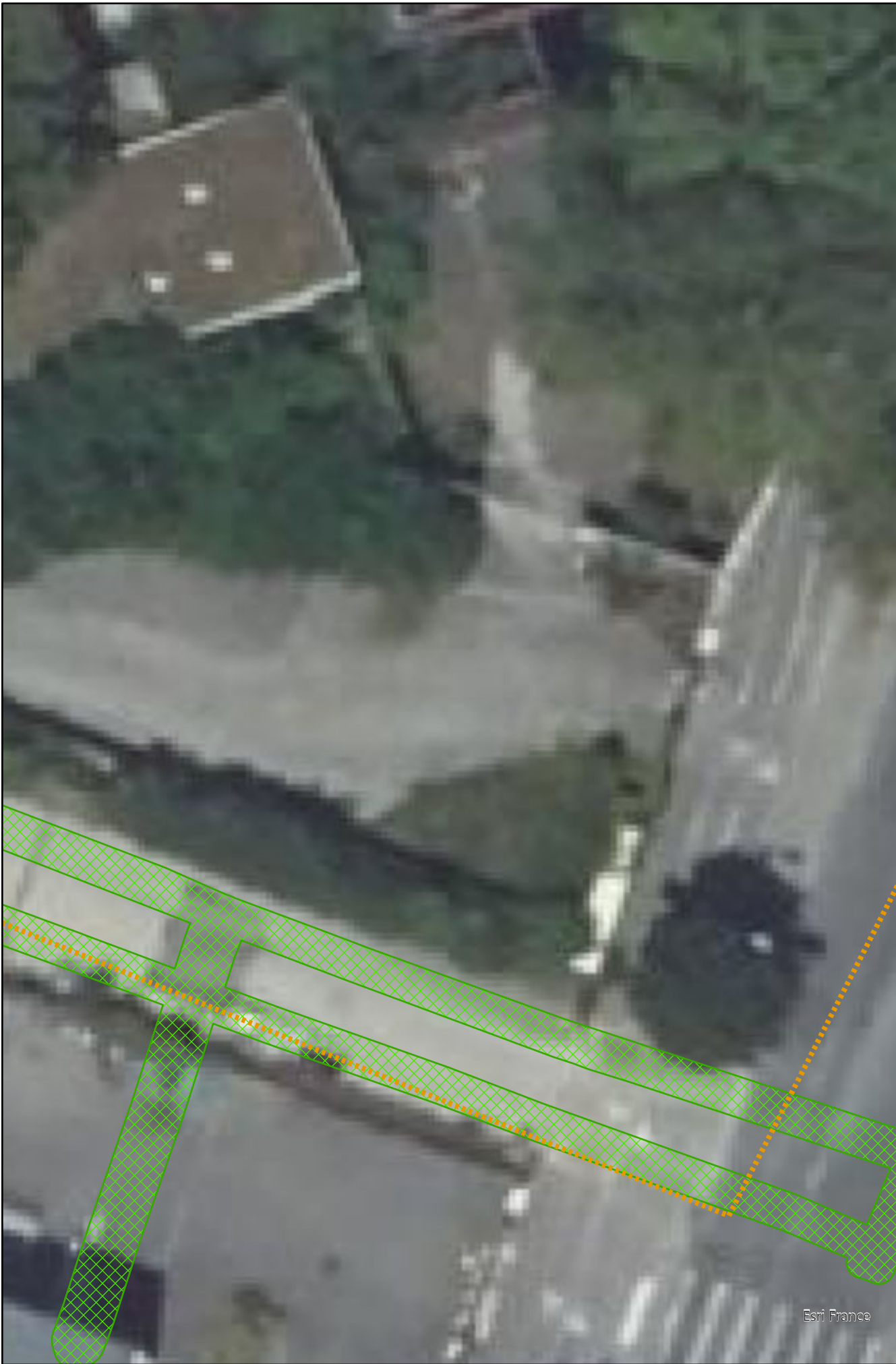
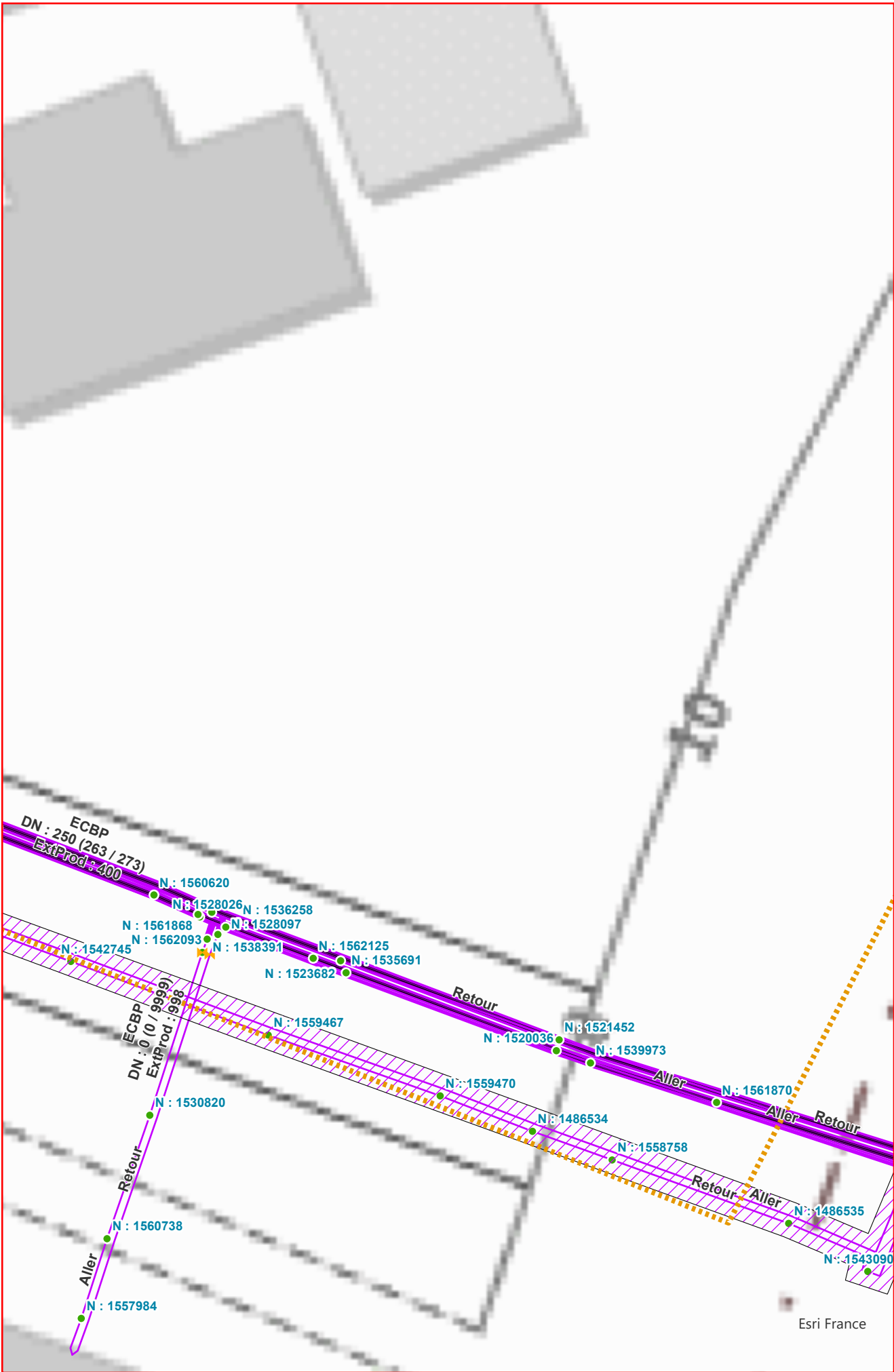


Systeme de

Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:43



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.
Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.
Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.
Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé

Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté

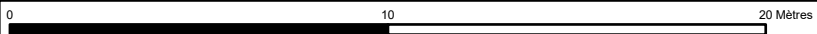
FranceRaster2024

RGB

Red: Band_1

Green: Band_2

Blue: Band_3



Numéro de consultation

2025072104845DE0

Légende

Emprise DTDICT

Vanne

Compensateur

Ouvrage de génie civil

Galerie

Caniveau

Fourreau

Chambre

Autres

Catégorie Ouvrage - CU

En Service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - GA

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - EL

En service

En travaux

Déconnecté

Catégorie Ouvrage - TL

En service

En travaux

Déconnecté

Etat

En construction;

En service

Autres

Points_Georef

Classe(s) de Précision :

Précision point géoréférencés

A < 40 cm

40 cm < B < 100 cm

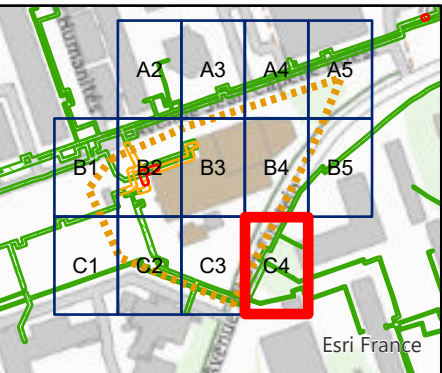
C > 100 cm

Zone de précision

A: Emprise de 40 cm

B: Emprise de 100 cm

C: Emprise de 150 cm



Système de
Coordonnées :

RGF 1993 Lambert 93

Date: 21/07/2025 Heure: 15:43



Légende Catégorie Ouvrage - CU Catégorie des ouvrages : CU. Canalisations de transport ou de distribution de vapeur d'eau, d'eau surchauffée, d'eau chaude, d'eau glacée, ou de tout autre fluide caloporteur ou frigorigène.

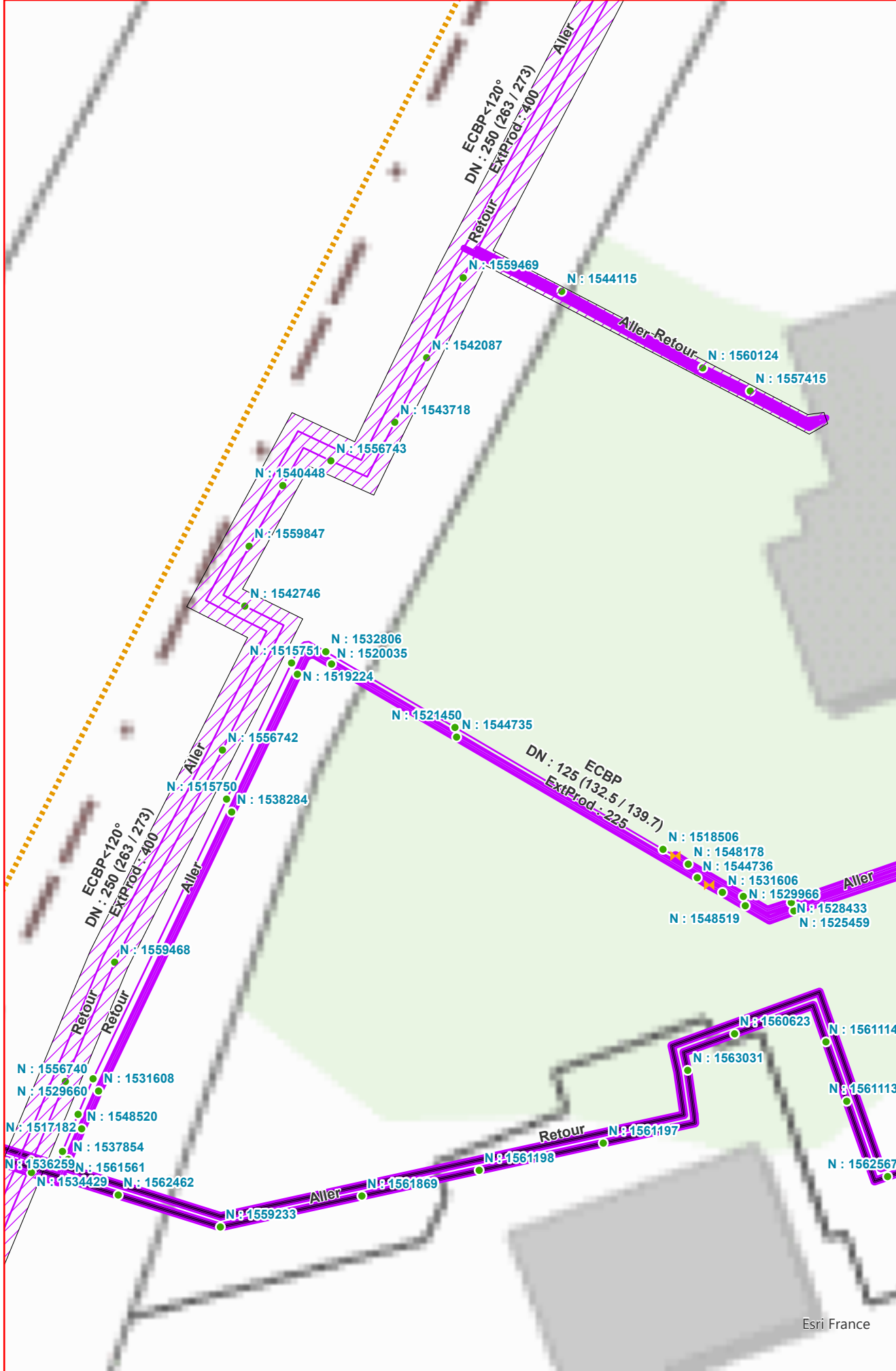
Légende Catégorie Ouvrage - GA Catégorie des ouvrages : GA. Canalisations de transport, de distribution et canalisations minières contenant des gaz combustibles.

Légende Catégorie Ouvrage - EL Catégorie des ouvrages : EL. Lignes électriques et réseaux d'éclairage public autres qu'en très basse tension (> 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et autres que les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Légende Catégorie Ouvrage - TL Catégorie des ouvrages : TL. Installations souterraines de communications électroniques, lignes électriques et réseaux d'éclairage public en très basse tension (≤ 50 V en courant alternatif ou 120 V en courant continu) et les lignes électriques aériennes en basse tension à conducteur isolé.

Ouvrage-CU - Déconnecté

Déconnecté



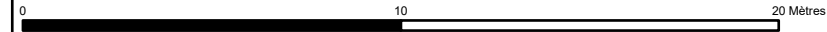
FranceRaster2024

RGB

Red: Band_1

Green: Band_2

Blue: Band_3



Liste des plans joints

Titre	Commentaire	Date du plan	Lien vers le plan
BTD-DALKIA-Villeurbanne_Lyon-CC46-Plan réseau chaleur-28022019-PL25	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\BTD-DALKIA-Villeurbanne_Lyon-CC46-Plan réseau chaleur-28022019-PL25.pdf
B.T.D_Plan du Réseau de Chaleur_Campus de la Doua_31-05-2018_Planche 1	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\B.T.D_Plan du Réseau de Chaleur_Campus de la Doua_31-05-2018_Planche 1.pdf
B.T.D_Plan du Réseau de Chaleur_Campus de la Doua_31-05-2018_Planche 2	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\B.T.D_Plan du Réseau de Chaleur_Campus de la Doua_31-05-2018_Planche 2.pdf
B.T.D_Plan du Réseau de Chaleur_Campus de la Doua_31-05-2018_Planche 4	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\B.T.D_Plan du Réseau de Chaleur_Campus de la Doua_31-05-2018_Planche 4.pdf
DLK-Reco CU_Villeurbanne_Rnvt Reseau CU 2021_Operation L_Avenue Albert	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\DLK-Reco CU_Villeurbanne_Rnvt Reseau CU 2021_Operation L_Avenue Albert Einstein_Ind
REC_RCU_ELM_La_Doua_Opération_K_rue_Capelle_ATDEC_12092022	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\REC_RCU_ELM_La_Doua_Opération_K_rue_Capelle_ATDEC_12092022.pdf
REC_RCU_ELM_La_Doua_Renouvellement_CU_Opération7_SERPOLLET_1310	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\REC_RCU_ELM_La_Doua_Renouvellement_CU_Opération7_SERPOLLET_13102020.pdf
REC_RCU_ELM_La_Doua_Renouvellement_CU_Opérations3-4_SERPOLLET_1310	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\REC_RCU_ELM_La_Doua_Renouvellement_CU_Opérations3-4_SERPOLLET_13102020.pdf
REC_RCU_ELM_Liaison_La_Doua_190467_PL1_Sobeca_20122019	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\REC_RCU_ELM_Liaison_La_Doua_190467_PL1_Sobeca_20122019.pdf
REC_RCU_ELM_PL1_Feeder_La_Doua_Altea_29112019	https://drive.google.com/drive/folders/1k_akcwm4p-LWpqGmOd_1umbaljMTbR05	07/07/2025	CE\REC_RCU_ELM_PL1_Feeder_La_Doua_Altea_29112019.pdf

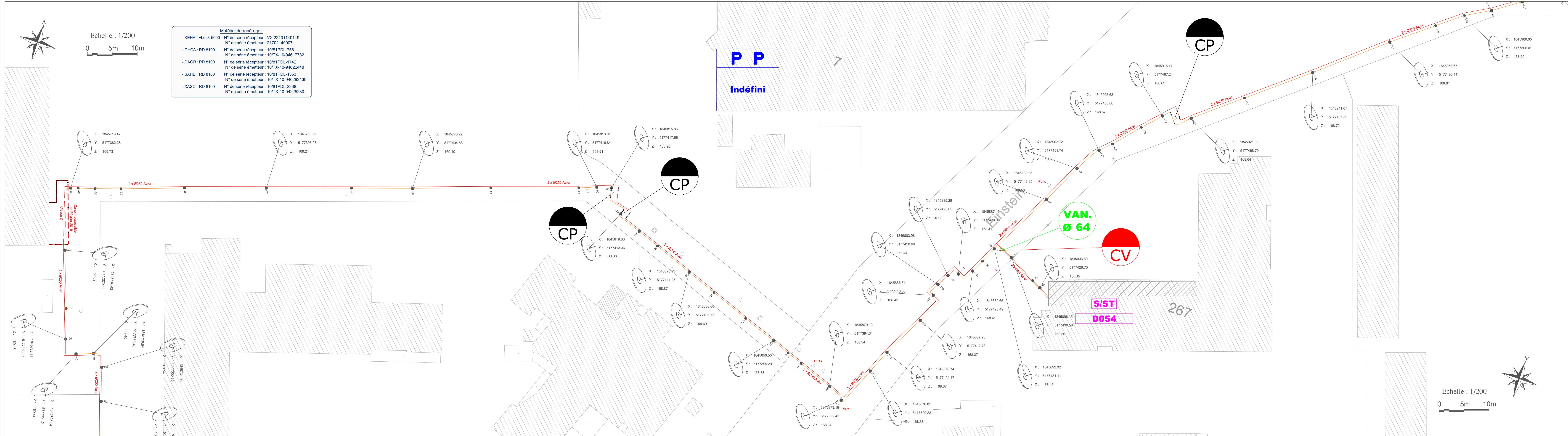
Liste des points géoréférencés : (EPSG : 2154)

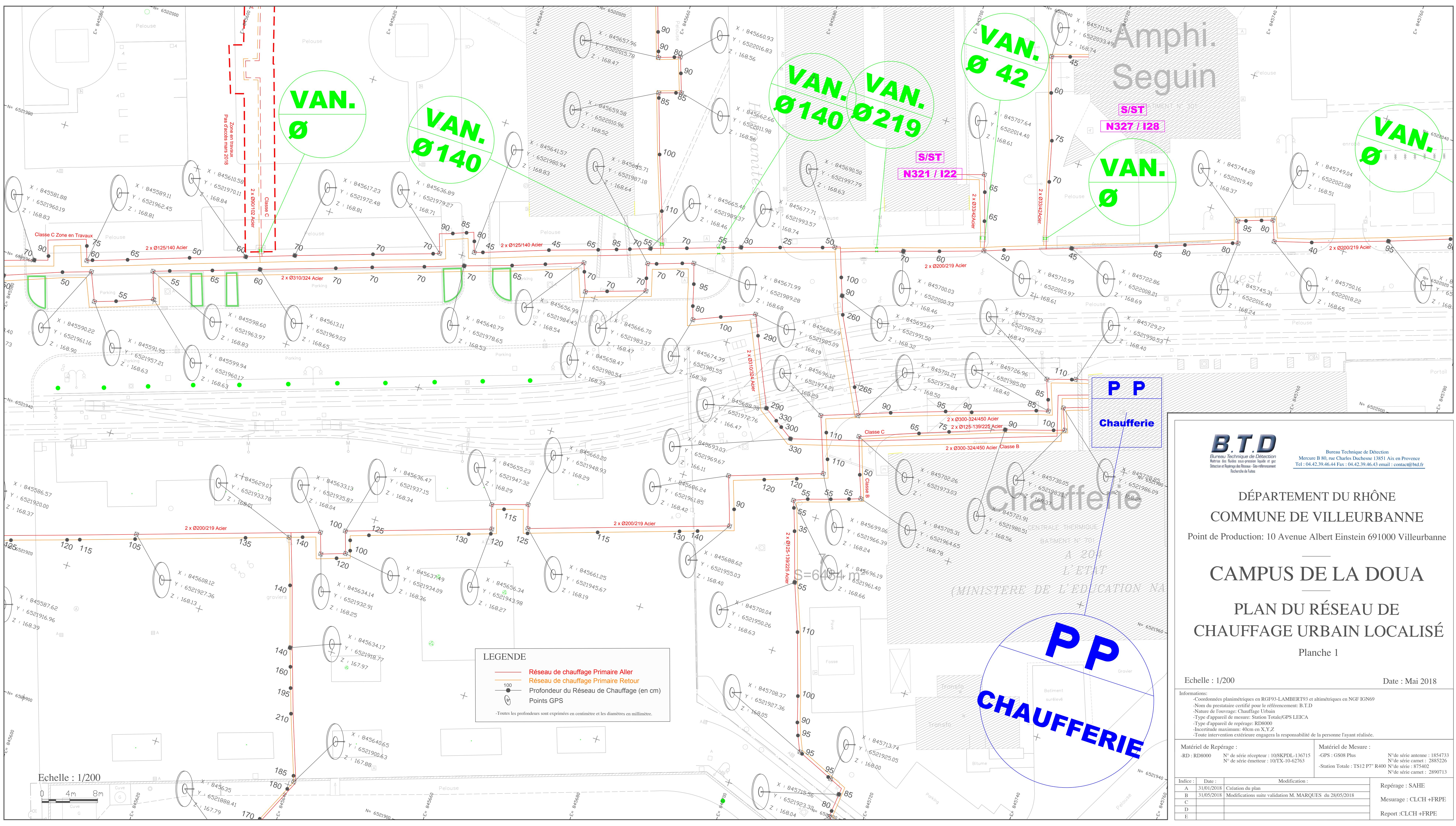
Numéro	Précision	Source	Commentaire	X (m)	Y (m)	Z (m)	Profondeur (m)
1486462	A	2		845700.609300340	6521924.63760007	168.1	0.8
1486534	A	2		845744.82740061	6521904.90820169	167.2	1.15
1514596	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845695.99164482	6521961.2811038	168.18	1.15999634
1514965	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845701.40816643	6521957.17034158	168.04	1.21
1516167	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845706.60542305	6521935.82434913	168.35	1.06000366
1516168	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845711.38055325	6521922.08160484	168.01	1.04999756
1516169	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845712.65762728	6521920.74620885	167.94	1.17000061
1516783	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845723.98830023	6521916.76127878	167.86	1.0399939
1517644	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845692.84954522	6521961.25479496	168.12	1.2799939
1517725	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845702.704380929	6521956.52290123	168.09	1.16
1517726	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845702.14373666	6521955.34362102	168.1	1.14000549
1517845	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845695.48308288	6521961.09384682	168.19	1.19000488
1520036	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845745.76103157	6521908.0509331	167.7	0.85999756
1520214	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845695.56775586	6521961.9637591	168.02	1.30000732
1520297	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845706.24816965	6521936.85251841	168.33	1.22999756
1521452	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845745.86786032	6521908.47561975	167.72	0.8399975600000001
1522996	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845698.1484501	6521957.55793283	167.87	1.35000122
1523682	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845737.345955599	6521911.55944126	167.66	0.9700048800000001
1524069	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845723.84983737	6521916.38491996	167.85	1.0499939
1524969	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845711.570040999	6521922.521997	168.06	1.03
1524970	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845712.82347266	6521921.19685323	167.96	1.15000061
1525847	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845692.57398335	6521962.03572993	168.04	1.40000244
1527513	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845732.32055496	6521913.45103200	167.83	0.88000671
1528026	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845731.85158164	6521913.26686583	167.79	0.92000671
1528027	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845707.4573965	6521933.37238389	168.39	1.0099939
1528095	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845732.55752517	6521912.58565114	167.51	1.2100012199999999
1528097	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845732.866223	6521912.8714887	167.78	0.9400012200000001
1528100	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845697.87702792	6521956.98310875	167.97	1.28999451
1528216	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845692.673766880	6521962.82007353	167.98	1.32999756
1528271	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845703.205620029	6521956.26380873	168.11	1.0899969500000002
1528272	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845702.621373	6521955.02471768	168.12	1.13
1528716	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845692.96636804	6521961.98045394	168.01	1.43000244
1528828	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845699.15515159	6521956.38291921	167.99	1.1499993899999998
1530807	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845707.66633426	6521933.82975283	168.35	1.2000030499999998
1531816	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845694.191190120	6521960.61816056	168.19	1.11000305
1531913	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845692.43343089	6521963.49561984	167.74	1.67000366
1534436	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022	845701.674878010	6521957.65767732	168.04	1.0600061

Numéro	Précision	Source	Commentaire	X (m)	Y (m)	Z (m)	Profondeur (m)
1534437	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845702.95476862	6521957.02048342	168.11	1.1400000000000001
1534807	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845696.55797032	6521960.7691666	167.95	1.37000732
1535341	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845694.289559199	6521961.45217725	168.0	1.30000305
1535691	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845737.557884229	6521911.09085451	167.59	1.02000061
1536258	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845733.3188283	6521913.05443694	167.83	0.89000122
1538079	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845701.0327576	6521954.98078689	168.07	1.1200024400000002
1538391	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845732.13989247	6521912.40171085	167.5	1.24000549
1538403	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845699.39480771	6521956.91617002	167.96	1.26000122
1539104	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845702.29526366	6521948.2289155	168.25	1.19999695
1539316	A	2		845729.27449723	6521990.53300873	167.3	1.1
1539726	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845690.2809	6521971.49750199	166.23	3.3
1539973	A	2		845747.090894730	6521907.57348603	166.89	0.75
1542243	A	2		845715.55779882	6521923.31669034	167.19	0.8500000000000001
1542264	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845691.2705	6521962.915402	168.25	1.2
1542594	A	2		845697.76669934	6521923.81870168	168.41	0.5
1543894	A	2		845693.02703162	6521969.66754745	162.81	3.3
1544808	B	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845703.7128	6521964.060102	168.91	0.55
1545103	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845703.384228369	6521946.23360879	168.3	1.20999451
1546300	A	2		845721.91229937	6521980.50660171	167.66	0.9
1546644	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845707.30841737	6521934.86652062	168.35	1.06999817
1546809	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845700.39480086	6521953.6984156	168.07	1.0799939
1547388	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845697.07650519	6521960.69712819	168.15	1.1700073199999999
1548523	A	2		845700.03950061	6521950.26330024	168.08	0.55
1551653	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845701.556949749	6521954.65969277	168.09	1.1500054899999999
1551654	A	1	Profondeur estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022	845700.919345189	6521953.37356685	168.11	1.00999512
1557538	A	2		845688.380100869	6521972.76410131	163.57	2.9
1557841	A	2		845713.74206442	6521925.05461719	167.05	0.9500000000000001
1558758	A	2		845747.93520061	6521903.79070169	167.18	1.1
1559467	A	2		845734.520800600	6521908.66210169	167.24	1.2
1559470	A	2		845741.229000640	6521906.28940166	167.23	1.15
1560620	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845730.0652	6521914.125902	168.21	0.5
1560621	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845707.337	6521929.515202	168.37	0.9500000000000001
1560700	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845684.5938	6521952.953902	168.01	1.4
1560973	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845715.8243	6521919.514702	168.05	0.9
1560974	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845708.7359	6521927.205002	168.16	0.9500000000000001
1560996	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845728.5329	6521982.599002	168.57	1.0
1560997	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845714.3505	6521977.698302	169.04	0.75
1561024	C	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845704.0983	6521967.85050199	168.92	0.5
1561112	A	2	Altitude GS estimée par rapprochement avec le RGE Altitude 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845715.26679996	6521920.34070192	168.2	0.8

Numéro	Précision	Source	Commentaire	X (m)	Y (m)	Z (m)	Profondeur (m)
1561256	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845716.120066	6521981.398898	168.93	0.9
1561405	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845702.6498	6521943.600102	168.35	1.1
1561406	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845688.49	6521957.52800199	168.47	0.9
1561559	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845706.6781	6521931.265702	168.37	0.9
1561590	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845691.2515	6521970.850702	166.51	3.0
1561609	C	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845710.1329	6521976.140802	169.09	0.65
1561685	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845681.134609	6521951.7685	168.1	1.3
1561764	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845698.0886	6521962.20250199	168.71	0.55
1561868	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845731.783	6521913.36480199	168.01	0.7000000000000001
1561870	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845752.0111	6521906.034502	167.78	0.8
1562050	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845722.4406	6521917.042002	167.99	0.9
1562072	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845725.2386	6521984.478402	168.76	0.8500000000000001
1562073	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845712.9112	6521980.315202	168.93	0.9500000000000001
1562093	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845731.951449	6521911.88525	168.24	0.5
1562125	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845736.2768	6521911.655102	167.9	0.8
1562659	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845705.5643	6521934.888602	168.41	1.0
1562712	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845701.2318	6521963.21570199	168.75	0.55
1562720	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845726.51673	6521986.122982	168.78	0.8500000000000001
1563067	A	2	Alti GS estimée par rapprochement avec le RGE Alti 1m 2022 déduit de la profondeur du tube acier	845705.4816	6521977.690702	168.89	0.9

Informations :				
<ul style="list-style-type: none"> - Plan établi à partir du fond de plan topographique fourni par le client. - Rattachement Planimétrique : Système RGF 93 - Projection CCG4 (Précision du rattachement GPS +/- 5 cm). - Rattachement Altimétrique : Système NGF - IGN 69 (Altitudes Normales) (Précision du rattachement GPS +/- 5 cm). - Toute intervention extérieure engageant la responsabilité de la personne l'ayant réalisée. 				
Matériel de repérage :		Matériel de mesure :		
- RD : Voir tableau		- GPS : GS08 Plus	N° de série antenne : 1857244	
			N° de série carter : 3497112	
		- Station Totale : TS12 P5* R400	N° de série : 876115	





B.T.D.
Bureau Technique de Détection
Matériau des fluides sous pression liquide et gaz
Détection et localisation des fuites - Contrôle non destructif
Recherche de fuites

Bureau Technique de Détection
MERCURE 80, rue Charles Duchesne 13851 Aix en Provence
Tel : 04.42.39.46.44 Fax : 04.42.39.46.43 email : contact@btd.fr

DÉPARTEMENT DU RHÔNE
COMMUNE DE VILLEURBANNE
Point de Production: 10 Avenue Albert Einstein 691000 Villeurbanne

CAMPUS DE LA DOUA
PLAN DU RÉSEAU DE
CHAUFFAGE URBAIN LOCALISÉ
Planche 1

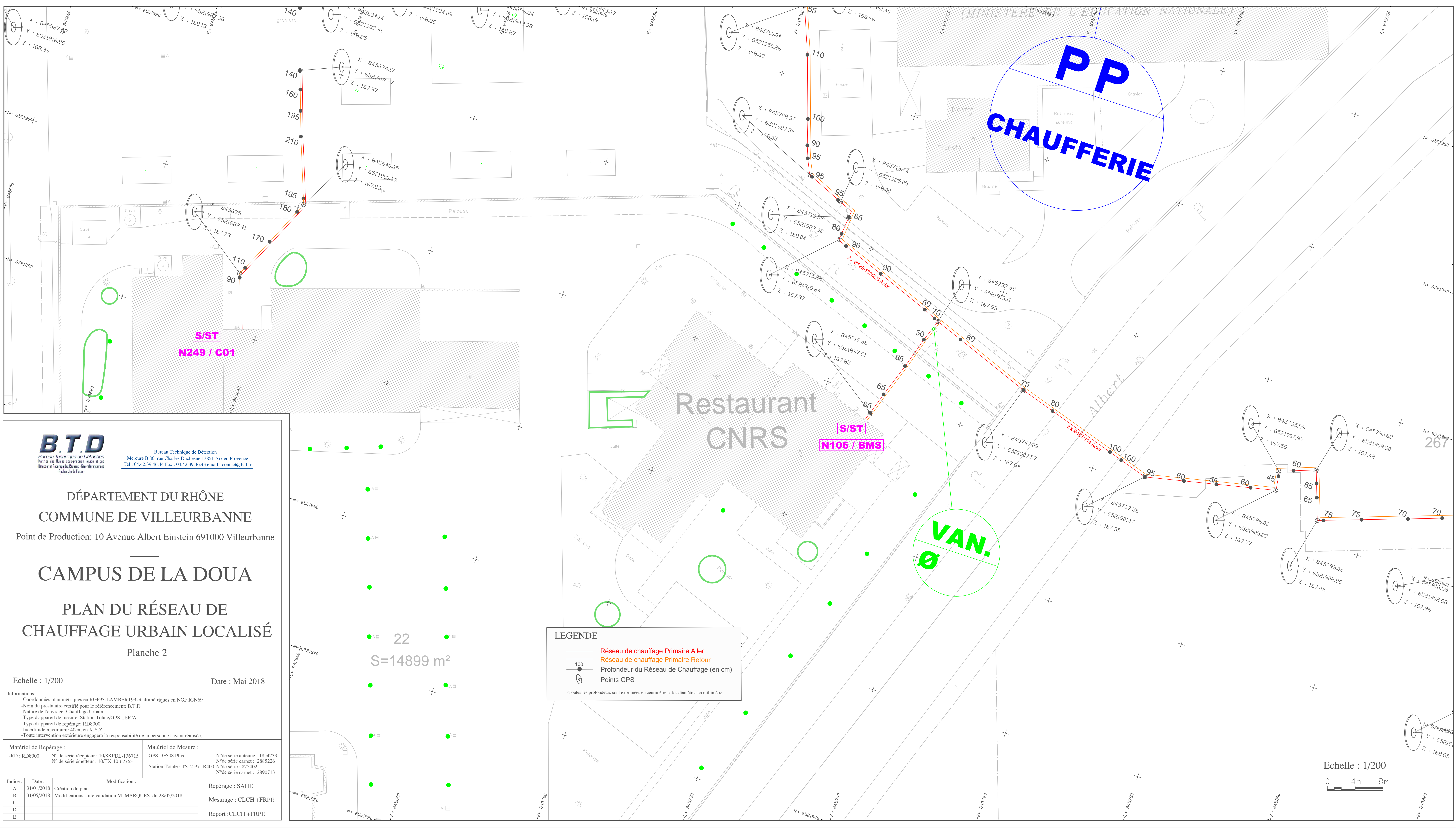
Echelle : 1/200
Date : Mai 2018

Informations:
- Coordonnées planimétriques en RGF93-LAMBERT93 et altimétriques en NGF IGN69
- Nom du prestataire certifié pour le référencement: B.T.D
- Nature de l'ouvrage: Chauffage Urbain
- Type d'appareil de mesure: Station Totale/ GPS LEICA
- Type d'appareil de repérage: RD8000
- Incertitude maximum: 40cm en X,Y,Z
- Toute intervention extérieure engagera la responsabilité de la personne l'ayant réalisée.

Matériel de Repérage :
- RD : RD8000
N° de série récepteur : 10/8KPLD-136715
N° de série émetteur : 10/TX-10-62763

Matériel de Mesure :
- GPS : GS08 Plus
N° de série antenne : 1854733
N° de série carnet : 2885226
- Station Totale : TS12 P77 R400
N° de série : 875402
N° de série carnet : 2890713

Indice :	Date :	Modification :	Repérage : SAHE Mesurage : CLCH +FRPE Report : CLCH +FRPE
A	31/01/2018	Création du plan	
B	31/05/2018	Modifications suite validation M. MARQUES du 28/05/2018	
C			
D			
E			



B.T.D.

Bureau Technique de Détection

Maitrise des fluides sous pression liquide et gaz

Diagnostic et Repérage des Réseaux - Diagnostic - Recherche de fuites

Bureau Technique de Détection

Mercure B 80, rue Charles Duchesne 13851 Aix en Provence

Tel : 04.42.39.46.44 Fax : 04.42.39.46.43 email : contact@btd.fr

DÉPARTEMENT DU RHÔNE

COMMUNE DE VILLEURBANNE

Point de Production: 10 Avenue Albert Einstein 691000 Villeurbanne

CAMPUS DE LA DOUA

PLAN DU RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN LOCALISÉ

Planche 2

Echelle : 1/200

Date : Mai 2018

Informations:

-Coordonnées planimétriques en RGF93-LAMBERT93 et altimétriques en NGF IGN69

-Nom du prestataire certifié pour le référencement: B.T.D

-Nature de l'ouvrage: Chauffage Urbain

-Type d'appareil de mesure: Station Totale/GPS LEICA

-Type d'appareil de repérage: RD8000

-Incertitude maximum: 40cm en X,Y,Z

-Toute intervention extérieure engagera la responsabilité de la personne l'ayant réalisée.

Matériel de Repérage :

-RD : RD8000

N° de série récepteur : 10/8KPDL-136715

N° de série émetteur : 10/TX-10-62763

Matériel de Mesure :

-GPS : GS08 Plus

N°de série antenne : 1854733

N°de série carnet : 2885226

-Station Totale : TS12 P77 R400

N°de série : 875402

N°de série carnet : 2890713

Indice :	Date :	Modification :	Repérage : SAHE
A	31/01/2018	Création du plan	
B	31/05/2018	Modifications suite validation M. MARQUES du 28/05/2018	Mesurage : CLCH +FRPE
C			
D			
E			Report :CLCH +FRPE

B.T.D

Bureau Technique de Détection
Maitres des fluides sous pression liquide et gaz
Détection et Repérage des Réseaux - Géo-référencement
Techniques de Forage

Bureau Technique de Détection
Mecure B 80, rue Charles Duchesne 13851 Aix en Provence
Tel : 04.42.39.46.44 Fax : 04.42.39.46.43 email : contact@btd.fr

DÉPARTEMENT DU RHÔNE
COMMUNE DE VILLEURBANNE

Point de Production: 10 Avenue Albert Einstein 691000 Villeurbanne

CAMPUS DE LA DOUA

PLAN DU RÉSEAU DE CHAUFFAGE URBAIN LOCALISÉ

Planche 4

Echelle : 1/200

Date : Mai 2018

Informations:

- Coordonnées planimétriques en RGF93-LAMBERT93 et altimétriques en NGF IGN69
- Nom du prestataire certifié pour le référencement: B.T.D
- Nature de l'ouvrage: Chauffage Urbain
- Type d'appareil de mesure: Station Totale/GPS LEICA
- Type d'appareil de repérage: RD8000
- Incertitude maximum: 40cm en X,Y,Z
- Toute intervention extérieure engagera la responsabilité de la personne l'ayant réalisée.

Matériel de Repérage :

-RD : RD8000 N° de série récepteur : 10/8KPD1-136715
N° de série émetteur : 10/TX-10-62763

Matériel de Mesure :

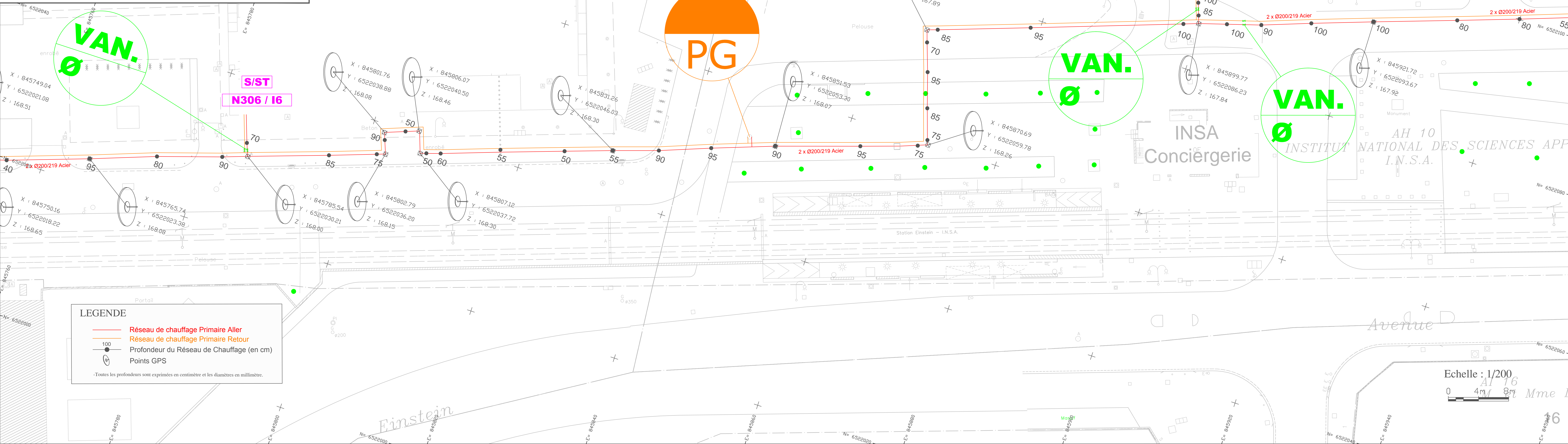
-GPS : GS08 Plus N° de série antenne : 1854733
N° de série carnet : 2885226
-Station Totale : TS12 P7" R400 N° de série : 875402
N° de série carnet : 2890713

Indice :	Date :	Modification :
A	31/01/2018	Création du plan
B	31/05/2018	Modifications suite validation M. MARQUES du 28/05/2018
C		
D		
E		

Repérage : SAHE

Mesurage : CLCH +FRPE

Report : CLCH +FRPE



Maitre d'ouvrage

Maitre d'oeuvre

Entreprise

elm

Cabinet MERLIN

isoplus

SERPOLLET

RESEAU DE CHAUFFAGE URBAIN

Commune de VILLEURBANNE

Rue de la Physique

LA DOUA

Opération -L-

Renouvellement de Réseau CU 2021

Plan de Récolement et Profil en Long - Classe Précision A

ELM Date: Réseau Centre Mopoli

SAINT HENRI (Préparateur du projet)

Chauffière Bois de Surville

66, Rue Saint-Jean de Doua - LYON 69007 - FRANCE

Tel: 04 72 89 34 34 - Fax: 04 72 89 34 36

SERPOLLET - Bureau d'études

2 chemin du général

CS 80 105

69 632 VERSEUX CEDEX

Tel: 04 72 89 34 34 - Fax: 04 72 89 34 36

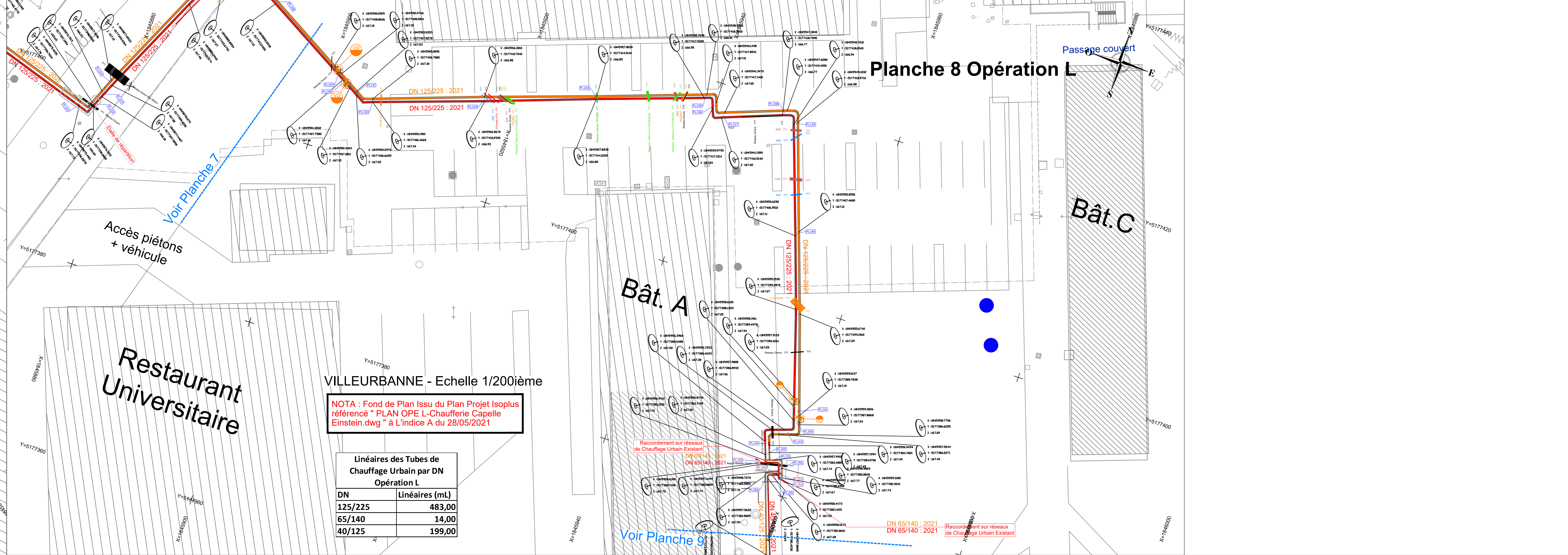
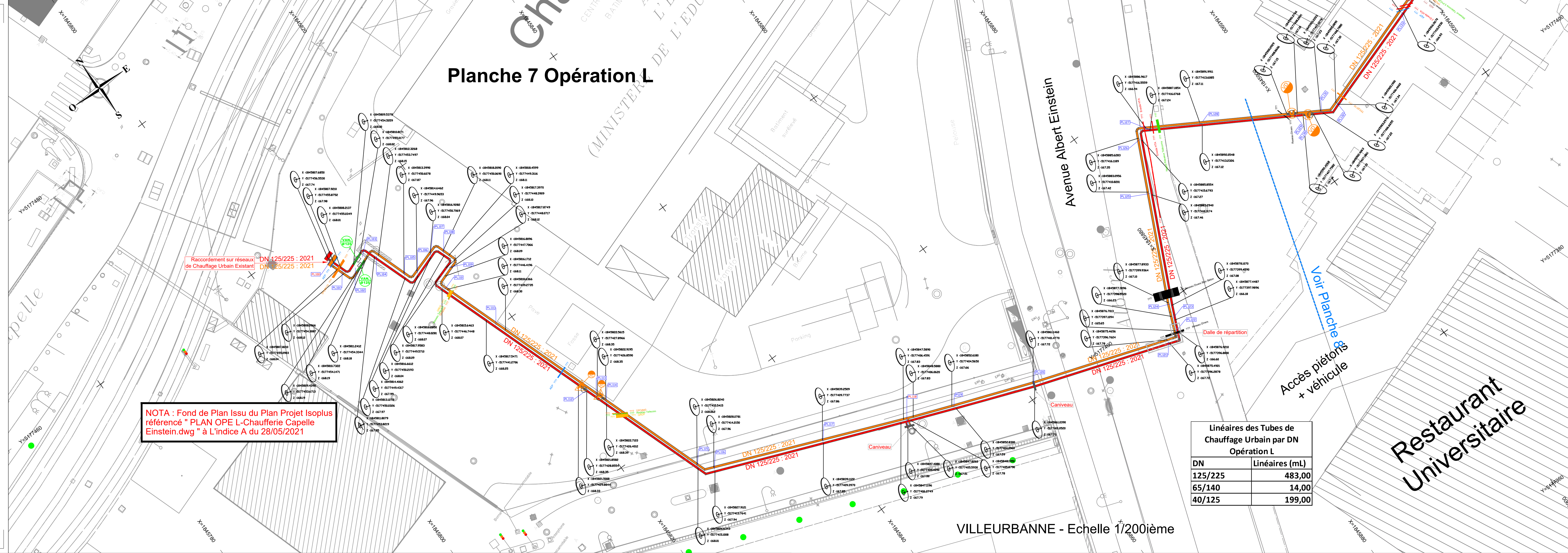
Plan n° : 1.04-Rue CU Villeurbanne -Bât Réseau CU 2021-Opération -L- Avenue Albert Einstein -Bât 1

Relevé: 2021-05-21

Surface: 1.04-Rue CU Villeurbanne -Bât Réseau CU 2021-Opération -L- Avenue Albert Einstein -Bât 1

Relevé: 2021-05-21

Relevé: 2021-05-21



Date

26/10/2021

Observations / Modifications

Création du plan

Mise à jour réalisée par

Entreprise

SERPOLLET

Dessinateur

G.N.

Vérificateur

K.F. & M.G.

Légende

> 200 mm

Réseaux souterrains

< 200 mm

Réseaux aériens éventuels

Réseau chauffage urbain

Réseau gaz

Réseau Télécommunications

Réseau eaux pluviales

Réseau eaux potables

Réseau eaux usées

Réseau éclairage public

Réseau BT

Réseau HTA

Liaisons HTB et TCM RTE existantes

TCM

BT

HTA

Candélabre

Feu tricolore

Planque signalisation

Limite communale

52

Limite et n° parcelaire

N° X

Nombre de rue

Récolement Chauffage Urbain

Réseau Ader d'Eau Chaude Basse Pression en Acier

Réseau Retour d'Eau Chaude Basse Pression en Acier

Enrobage Tuyau Acier

Soudure Ader

Régime Profil

Régime Début Profil

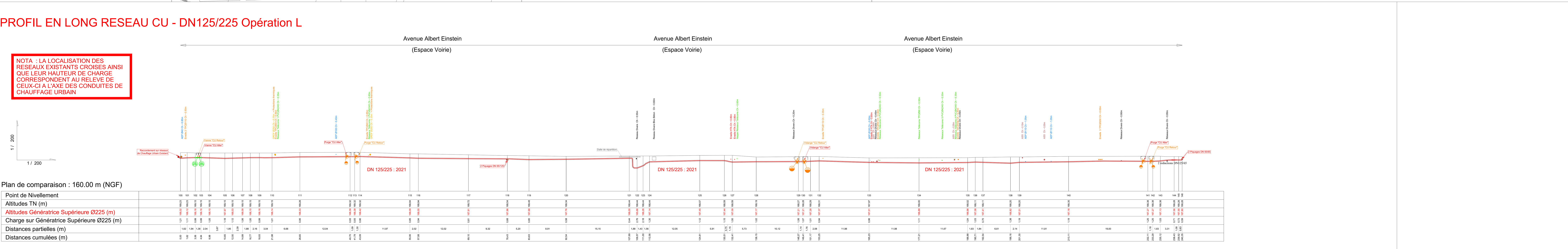
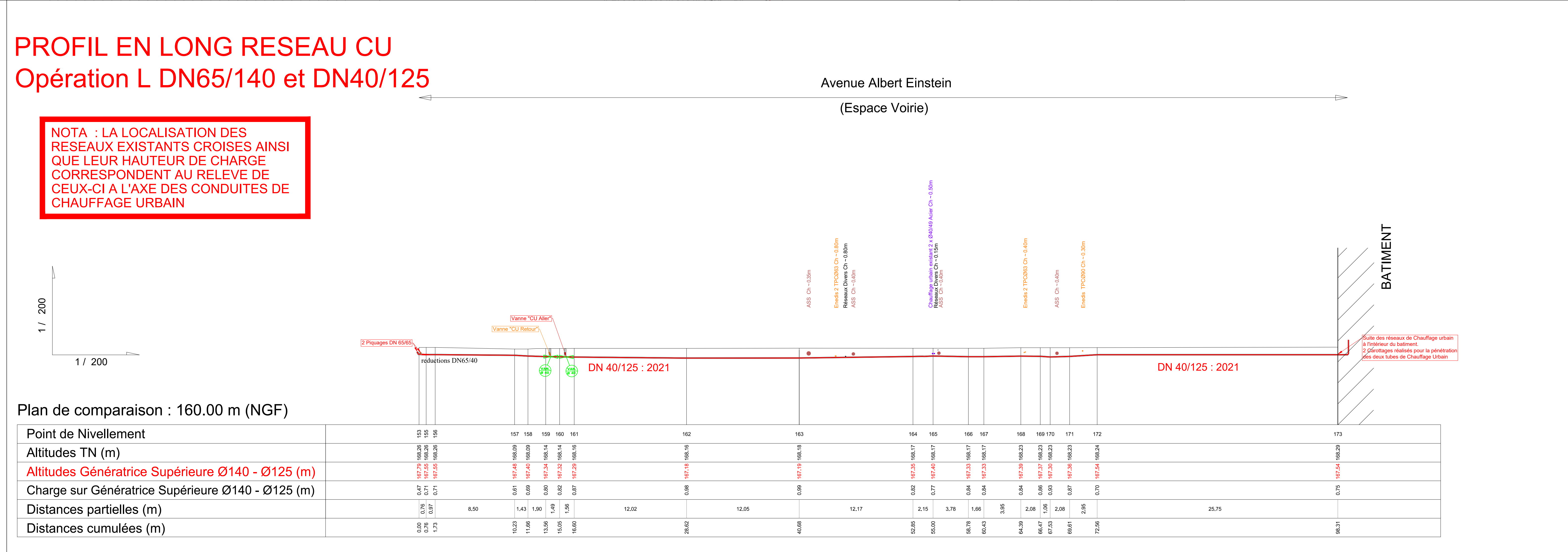
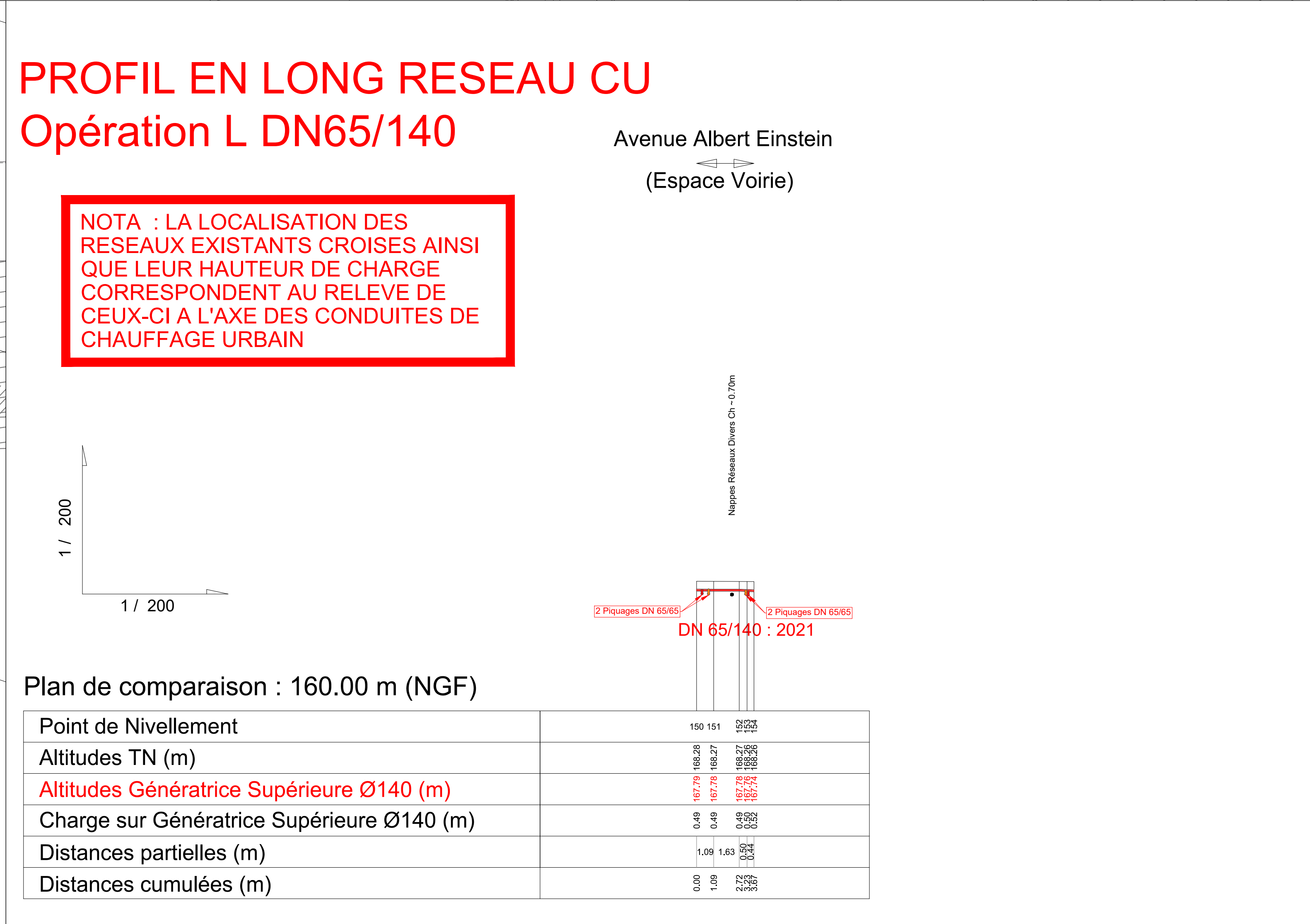
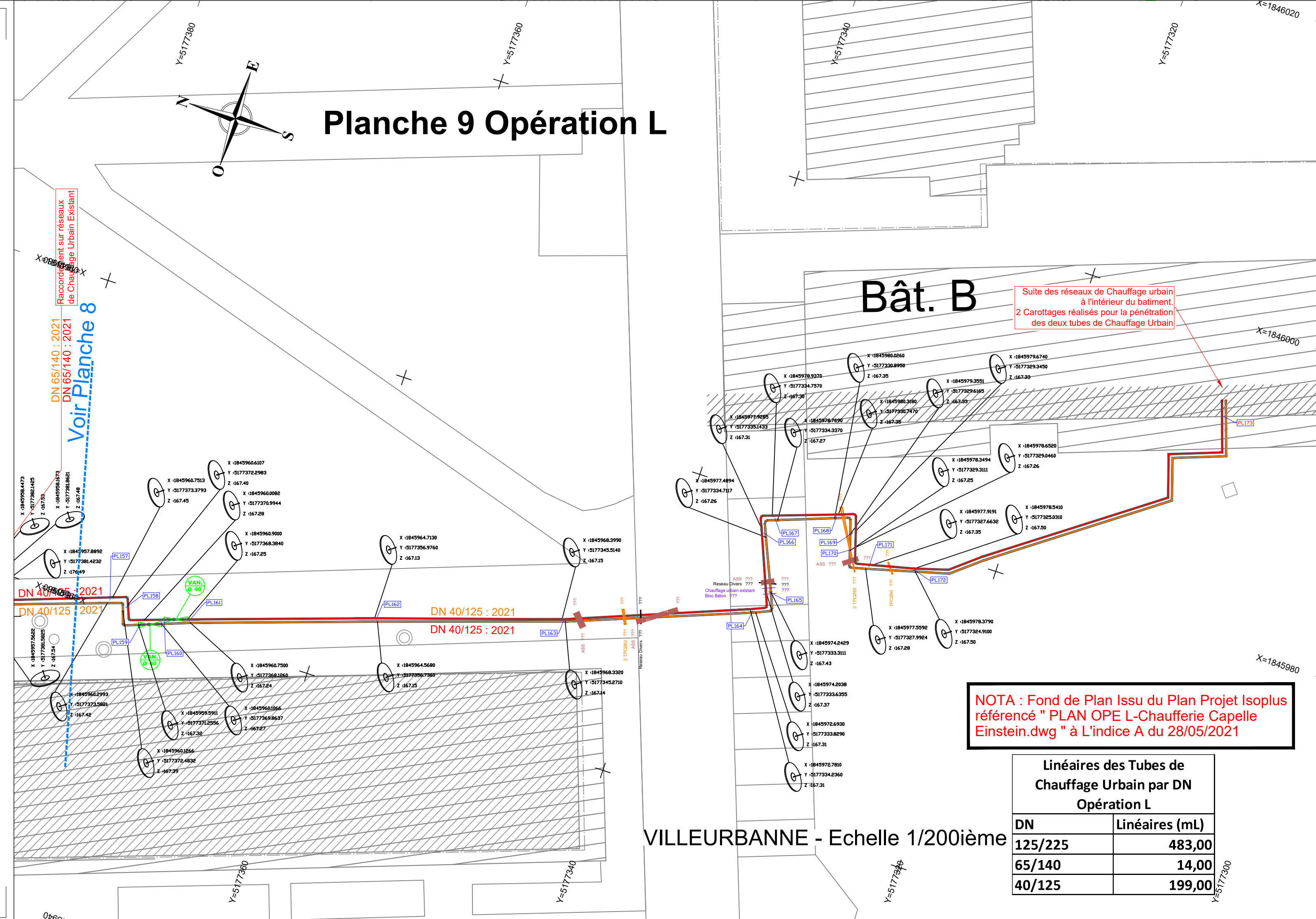
Régime Fin Profil

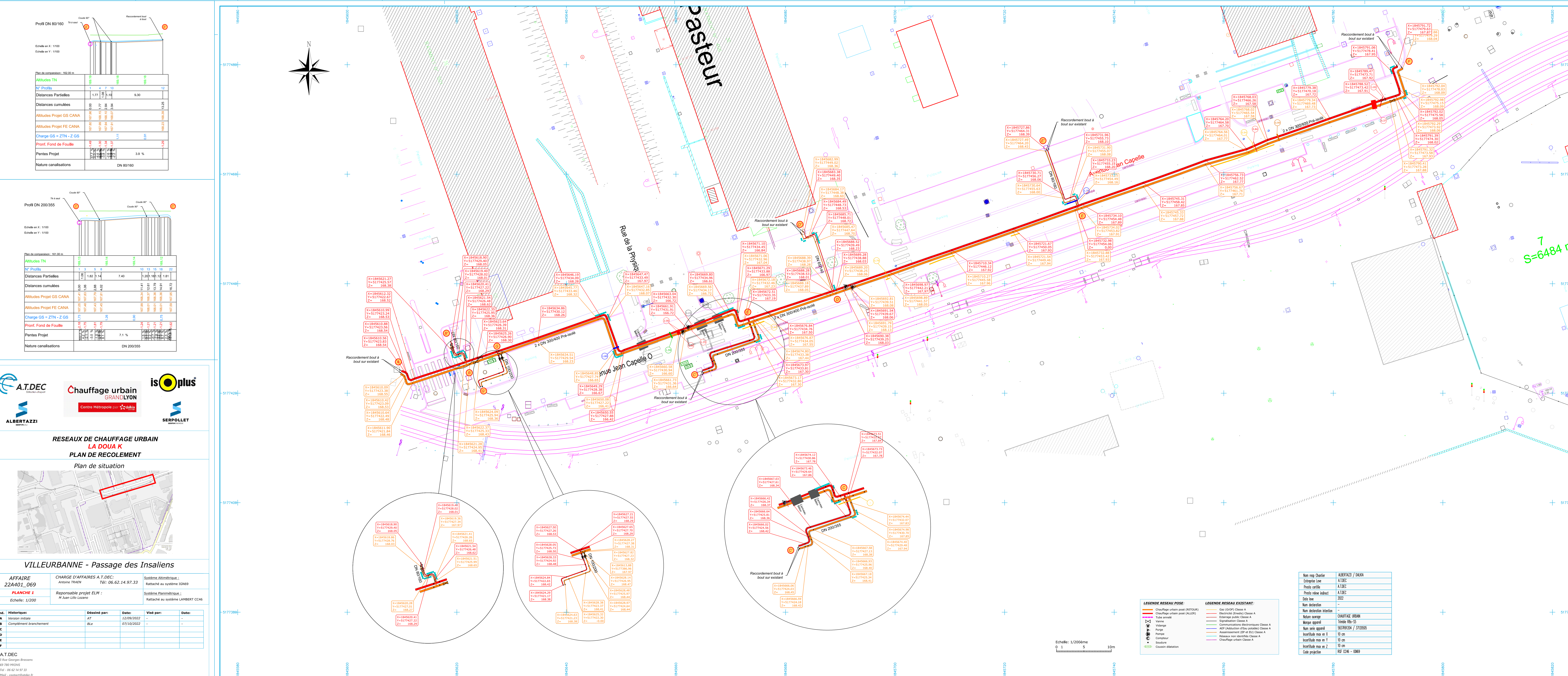
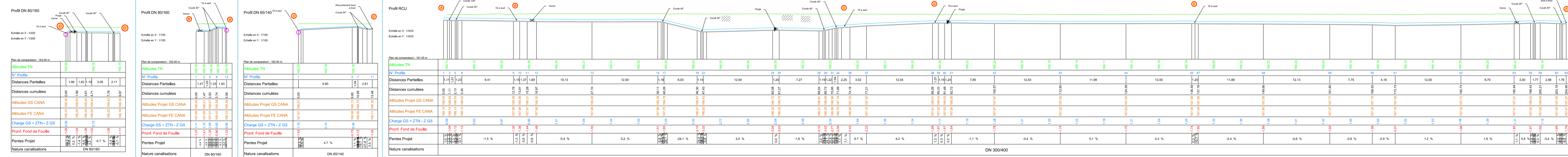
Vidange

Purge

Vanne

Foureaux





Maitre d'ouvrageMaitre d'oeuvreEntreprise

Cabinet MERLIN
Groupe MERLIN

SERPOLLET

RESEAU DE CHAUFFAGE URBAIN

Commune de VILLEURBANNE
Avenue Jean Capelle Ouest - Rac Marie Curie et Brcht Amphi Seguin

LA DOUA
Opérations 3 et 4
Renouvellement de Réseau CU 2020

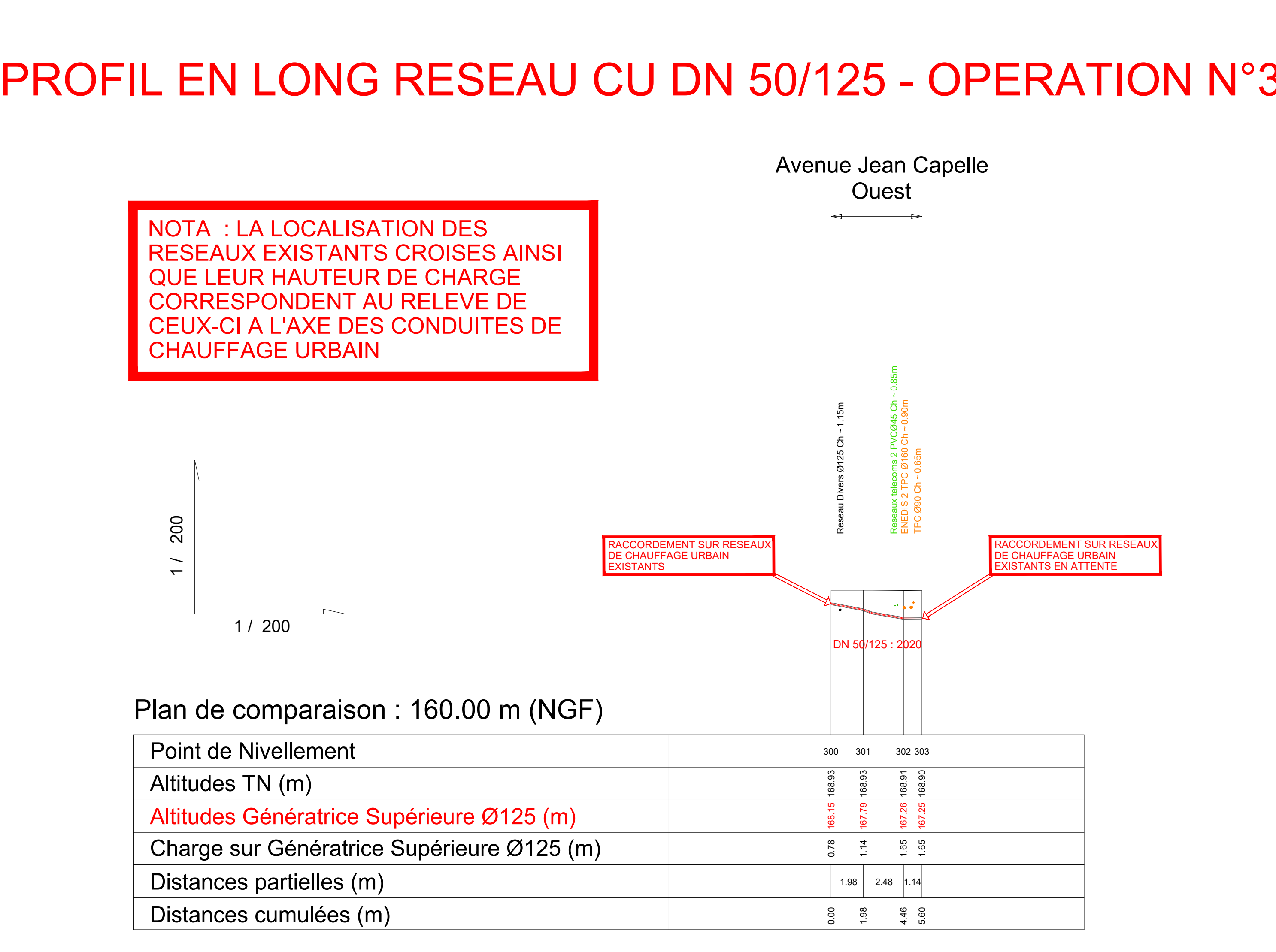
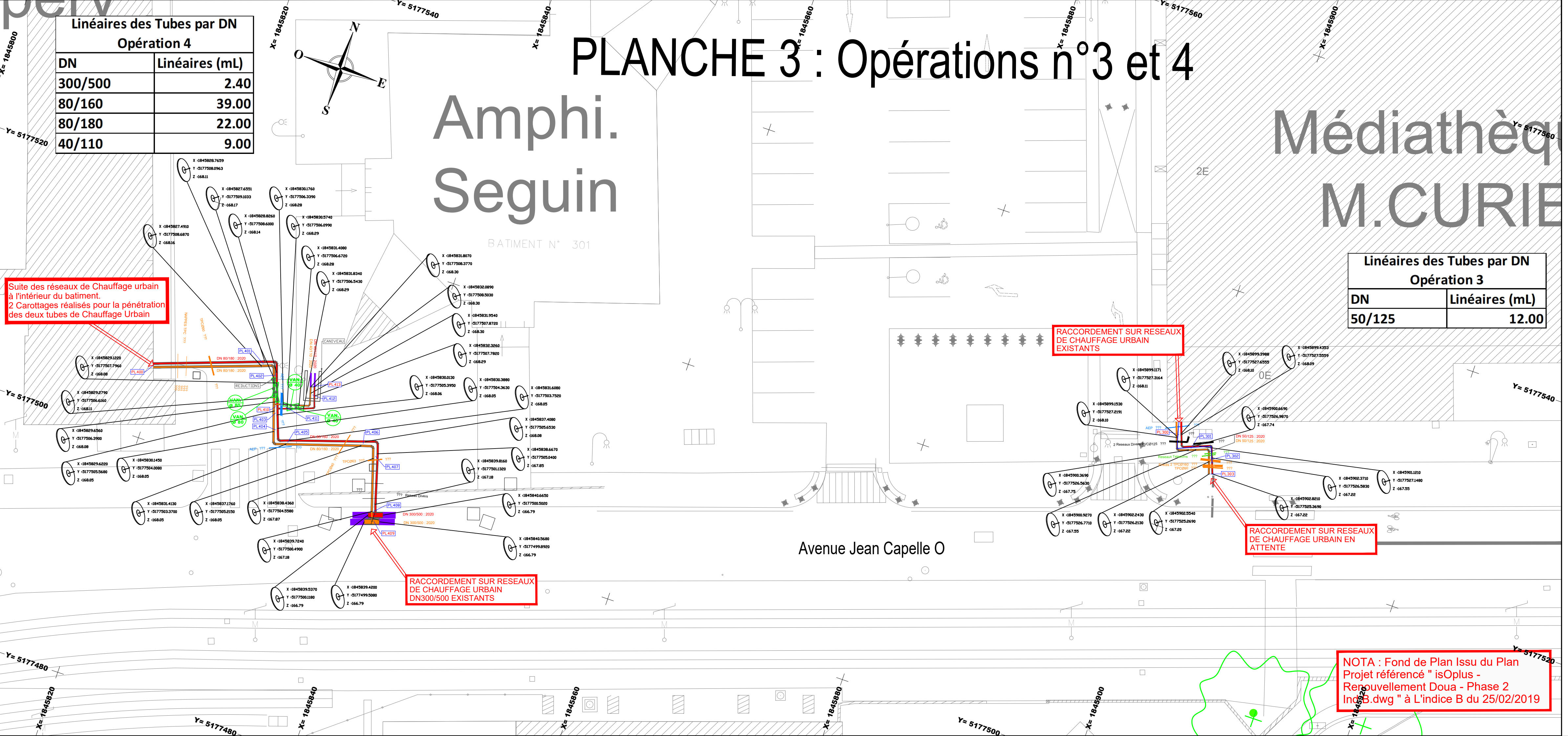
Plan de Récolement et Profil en Long - Classe Précision A



ELM Dalvia - Réseau Centre Métropole
Juan LILLO LOZANO (Responsable de projet)
Chauffère Bois de Surville
65, Rue Saint Jean de Dieu - LYON 69007 - FRANCE
Tél. 04 27 11 89 80

SERPOLLET - Bureau d'études
2 chemin du génie
CS 50 105
69 632 VENEISSIEUX CEDEX
Tél. : 04 72 89 34 34 - Fax : 04 72 89 34 36

Plan n° : Reco CU Villeurbanne_La Doua_Avenue Jean Capelle Ouest_Operations 3et4_Ind A
Date : 13/10/2020
Surface : 0,59411 260±0,75m²
Ref. Appareils : GPS: GSR80plus SmartAntenna + CS 10 3 50 Field controller
+ N° série : 3004050263140
+ Firmware : 1.0504 + 1.1 (d'origine) station
+ N° série : 1400 110
Cheminement rattaché au système de coordonnées BCG 93 Direction CC&G
Système Altimétrique IGN 69



Date	Index	Observations / Modifications	Mise à jour réalisée par
13/10/2020	A	Création du plan	SERPOLLET G.N. K.F. & M.G.

Légende

> 200 mmRéseaux souterrains< 200 mm

Réseaux chauffage urbain

Réseaux gaz

Réseaux Télécommunications

Réseaux eaux pluviales

Réseaux eaux potables

Réseaux eaux usées

Réseaux éclairage public

Réseaux BT

Réseaux HTA

Liaisons HTB et TCM RTE existantes

Réseaux aériens éventuels

TCM

BT

HTA

Candélabre

Feu tricolore

Panneau signalisation

Limite communale

52

Limite et n° parcellaire

N° x

Numéro de rue

Récolement Chauffage Urbain

Réseau Aller d'Eau Chaude Basse Pression en Acier

Réseau Retour d'Eau Chaude Basse Pression en Acier

Enrobage Tuyau Acier

Soudure Acier

Repère Profil

Repère Début Profil

Repère Fin Profil

Vidange

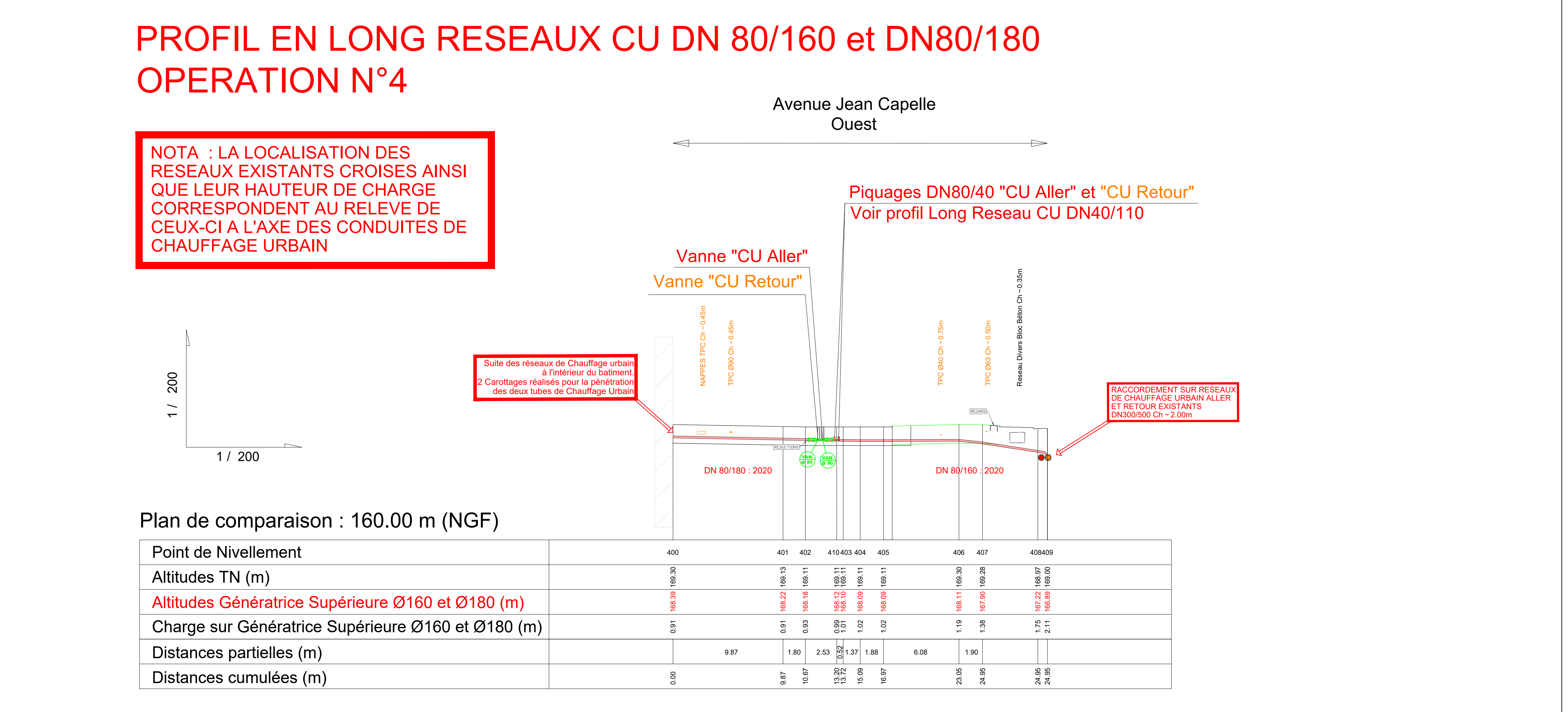
Purge

Vanne

Fourreau

Coordonnées Soudures Aciers

PROFIL EN LONG RESEAUX CU DN 80/160 et DN80/180 OPERATION N°4

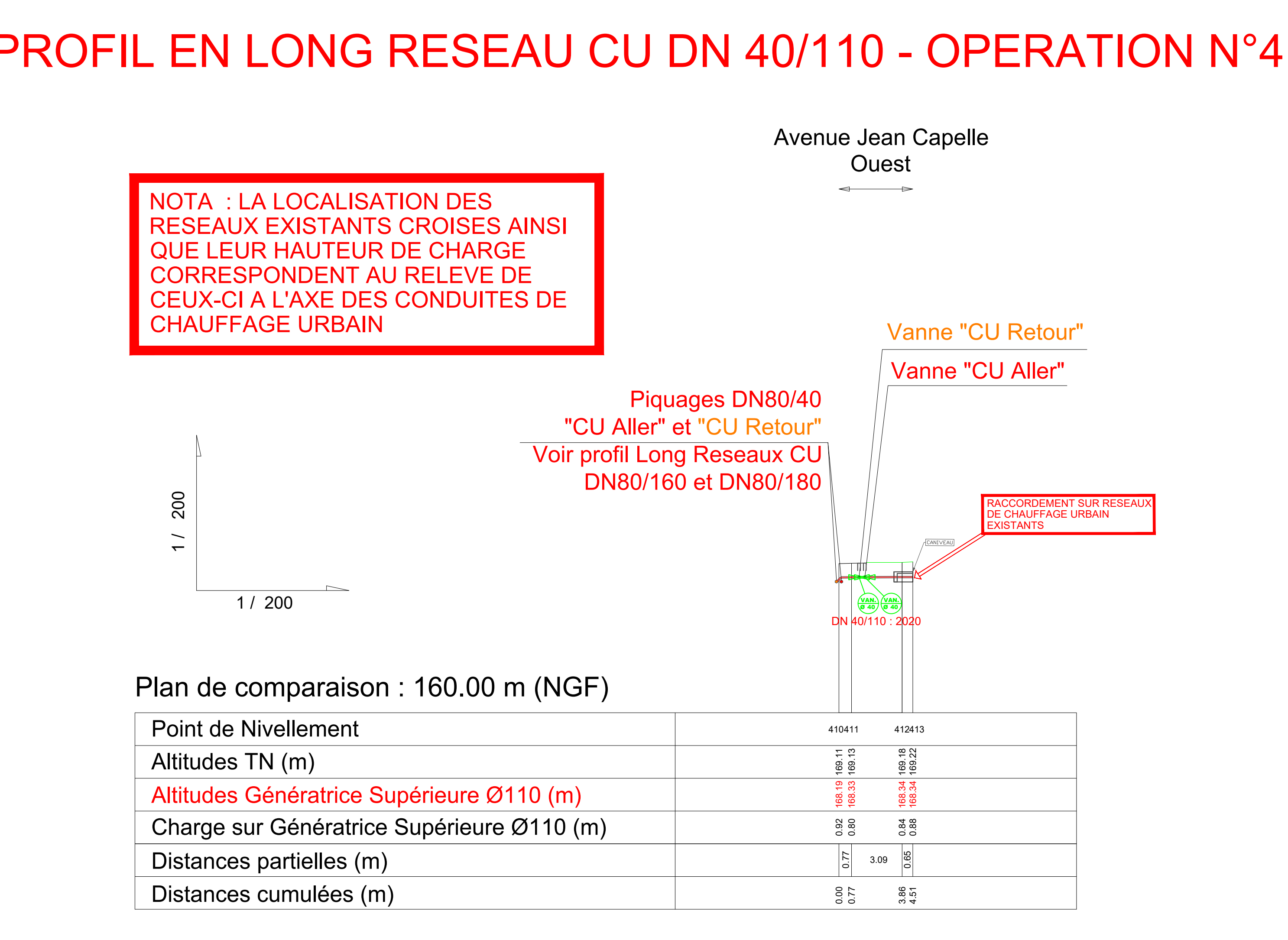


NOTA : LA LOCALISATION DES RESEAUX EXISTANTS CROISES AINSI QUE LEUR HAUTEUR DE CHARGE CORRESPONDENT AU RELEVÉ DE CEUX-CI A L'AXE DES CONDUITES DE CHAUFFAGE URBAIN

Plan de comparaison : 160.00 m (NGF)

Point de Nivellement	400	401	402	410	403	404	405	406	407	408	409
Altitudes TN (m)	168.30	168.22	168.13	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11
Altitudes Génératrice Supérieure Ø160 et Ø180 (m)	168.30	168.13	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11	168.11
Charge sur Génératrice Supérieure Ø160 et Ø180 (m)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Distances partielles (m)	0.00	9.87	1.80	2.53	1.37	1.88	6.08	1.90	24.95	24.95	24.95
Distances cumulées (m)	0.00	9.87	11.67	14.20	15.57	17.45	23.53	25.43	50.38	75.33	100.28

PROFIL EN LONG RESEAU CU DN 40/110 - OPERATION N°4



NOTA : LA LOCALISATION DES RESEAUX EXISTANTS CROISES AINSI QUE LEUR HAUTEUR DE CHARGE CORRESPONDENT AU RELEVÉ DE CEUX-CI A L'AXE DES CONDUITES DE CHAUFFAGE URBAIN


Plan de comparaison : 160.00 m (NGF)

Point de Nivellement	410411	412413
Altitudes TN (m)	168.15	168.11
Altitudes Génératrice Supérieure Ø110 (m)	168.15	168.11
Charge sur Génératrice Supérieure Ø110 (m)	0.00	0.00
Distances partielles (m)	0.77	3.09
Distances cumulées (m)	0.00	3.86

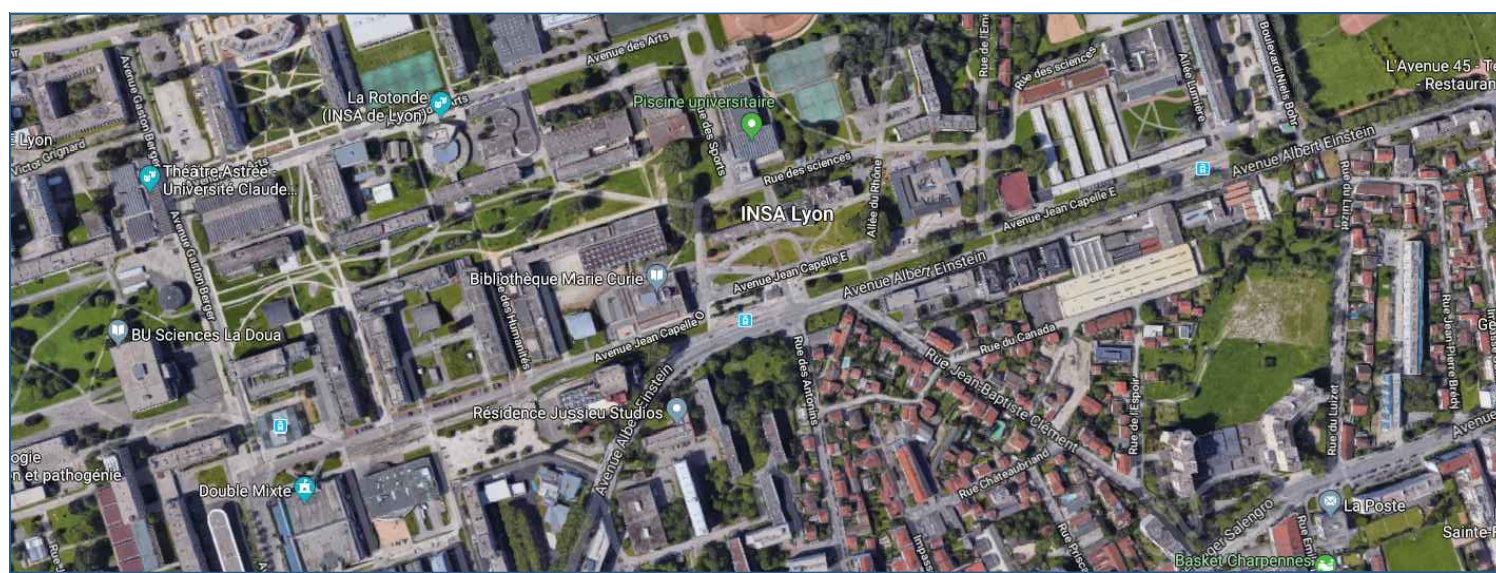
AB
DEPARTEMENT Du rhône
COMMUNE DE villeurbanne
Avenue jean capelle ouest
plan de recolement CLASSE A

PLANCHE 1









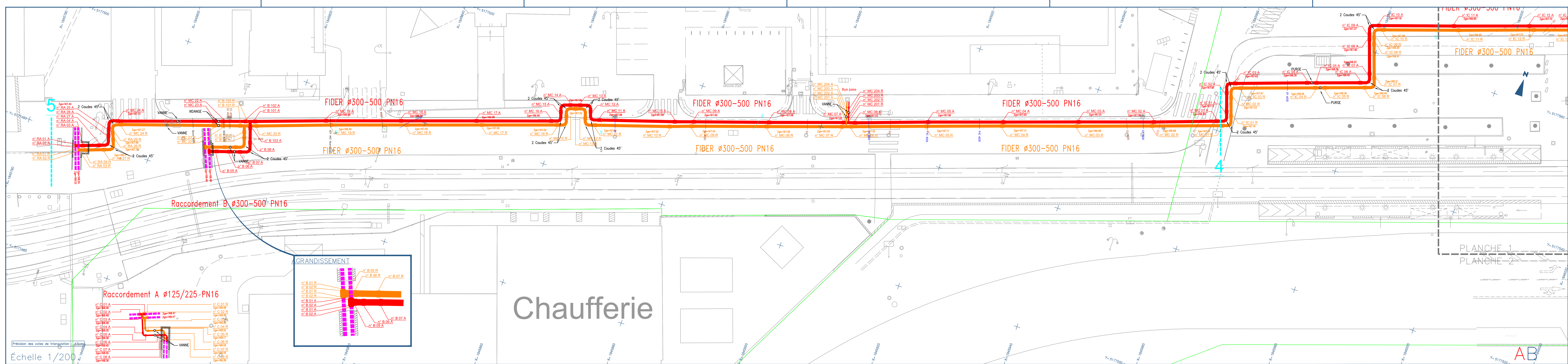
Dossier YD467 – Echelle : 1/SO	Clicher ici pour l'information@YD467.dwg -					
ALTEA pour	Inclure	Date	Modification	Etabli par	Vérifié par	
	0	29/11/2017	Création du plan de Récolement	B NIGRET	C PERACHE	

PLAN DE situation



AB Experts = asati de g�metrie = experts au capital de 1815000 �824000.30 Naf7112A = n�ge2005C200019 = www.alteageo.com		
Agence de LYON (siège social) 78, rue du Bourbonnais � 69009 Lyon Tel. +33 4 72 53 04 88 - Fax +33 4 72	Agence de MIREL (successeur Brousse) 1611, Grande Rue � 01700 Mirel Tel. +33 04 91 78 55 62 95 - Fax +33 4	Agence de COUZON (successeur Brousse - Petrossi) 30, rue de la République = 69270 Couzon au Mont d'Or Tel. +33 04 49 08 22 48 - Fax +33 4 72 54 04 91

LÉGENDE	
CHAUFFAGE URBAIN	
	Réseau été
	Réseau hiver
	Réseau froid
	Axe Canalisation
	Branchement isolé été
	Branchement isolé hiver
	Nature et direction des flux de chauffage urbain
	Niveau de puissance
	Aléatoire de la Géométrie Supérieure



Echelle X : 1/1
Echelle Z : 1/1
Plan Comp : 157.00

Terrain
Z de GS Chauffage
Profondeur Chauffage
Distances Chauffage

