

Etude de création IRVE

Version de l'étude		Date d'édition
V02		18/10/2022
Identification du dossier		
Numéro d'affaire ENEDIS	DC21/020362	
Adresse du chantier	138 rue de Crimée 75019 Paris	
Numéro de CM	IRVE 1C311/321/331	
Bâtiment - Escalier		
Moyen d'accès	Platine Vigik avec Digicode (74B81)	
Intervenants		
Maitre d'ouvrage	ENEDIS 146 rue de Tolbiac 75013 Paris	M. David Julvecourt Tel : 06 33 65 43 18 Email : david-d.julvecourt@enedis.fr
Bureau d'études	Betep 49 rue Chatenay, Le Dauphiné II 92260 Antony	M. Mundwiller Romain Tél : 06 10 92 61 04 Email : romain.mundwiller@etudes-betep.fr
Syndic	Plisson Immobilier 34 rue Eugène Flachat 75017 Paris	M. Plisson Maeva Tel : 01 45 72 99 20 Email : rc3@plisson-immobilier.fr
Signatures et Cachets		
ENEDIS Précédé de la mention "Lu et approuvé" Lu et approuvé le 21.10.2022 	Syndicats des copropriétaires Précédé de la mention "Lu et approuvé"	Bureau d'études et installateur Précédé la mention "Lu et approuvé" 

Table des matières

1. Présentation générale	3
1.1 Présentation de la copropriété	3
1.2 Besoin du client	3
1.3 Solution envisagée/solution MOAD par Enedis.....	4
2. Plan d'études BT.....	5
3. Informations générales	6
3.1 Descriptif générale	6
3.2 Accessibilité.....	8
4. Synoptiques des ouvrages existants	9
5. Etat du branchement existant.....	10
5.1 Type et capacité du branchement (Liaison réseau et CCPC).....	10
5.2 Calcul de charge avec puissance souscrite sans chauffage électrique.....	10
5.3 Conclusion	10
6. Photomontage état existant et futur	11
6.1 Arrivée réseau et pied de colonne état existant	11
6.2 Arrivée réseau et pied de colonne état futur.....	13
6.3 Distribution de la colonne horizontale IRVE 1C311 en sous-sol-1 état futur	14
6.4 Distribution de la colonne horizontale IRVE 1C321 en parking extérieur état futur	15
6.5 Distribution de la colonne horizontale IRVE 1C331 en parking extérieur état futur	16
7. Bilan des travaux préparatoires à la charge du demandeur	17
8. Plan de découpage des lots	18
9. Dossier de calcul	20
9.1 Note de calcul colonnes 1C311/1C321/1C331.....	20
9.2 Tableaux des dérivations individuelles des colonnes 1C311/1C321/1C331.....	21
10 Synoptique des ouvrages collectifs électriques futurs	23
11. Liste du matériel	24
12 Prise de terre	25
13 Tableau équilibrage de phase	26
14 Rappels normatifs	28
12.1 Dimensionnement et caractéristiques des gaines techniques.....	28
12.2 Parois supportant les ouvrages collectifs et individuels.....	29
12.3 Dimensions des conduits à mettre en œuvre par type et section de câble.	29
12.4 Position des CIS (IRVE) dans des locaux, gaines ou placards techniques.....	30

1. Présentation générale

1.1 Présentation de la copropriété

L'immeuble se situe au 138 rue de Crimée dans le 19^{ème} arrondissement de Paris. Il se compose d'une cage d'escalier jusqu'en R+11 au plus haut avec 1 niveau de sous-sol, 46 places de parkings.

La répartition des parkings se font comme suit :

- Sous-sol -1 : 24 places
- RDC : 21 places

L'entrée du parking se fait du côté rue Léon Giraud.

1.2 Besoin du client

La copropriété souhaite une infrastructure collective de distribution électrique permettant la création d'un point de livraison individuel par place de parking afin d'y installer des bornes de recharge pour véhicule électrique.

Aucune information sur le nombre de demandes individuelles de borne de recharge pour véhicules électrique à ce jour.

Liste des copropriétaires intéressés par une installations de borne IRVE :

Au sous sol:

- Fouzi Mhamsadji (place 13)
- LENOIR Joëlle (place 21)
- Isiktel / Gilot (place 06)
- Magnant (place 14)
- Pascu (place 12)
- Akkaoui (place 4)
- Gallone (place 15)

En surface:

- Goret et Barou (place 16)
- Gallone (place 3)
- Gallone (place 14)
- Gallone (place 10)
- Tarot (place 12)

Place inconnu:

- Bourdain
- Carron (Elle vient de se déclarer intéressée)

1.3 [Solution envisagée/solution MOAD par Enedis](#)

Reprise réseau sur branchement existant en 3x150+70AL issu du départ 3 du PDP 5119P0377.

Lié à l'étude, nous pourrons bien nous reprendre sur la liaison réseau existante

3. Informations générales

3.1 Descriptif générale

Descriptif du chantier :

N° de CM	Cage	Nombre d'étages (RDC inclus)	Nombre de lots domestiques	Nombre de lots non domestiques	N° de bâtiment
CM1	23/27	R+1/R+7	14	0	23/27 A. Vacquerie
CM2	23/27	R+1/R+7	14	0	23/27 A. Vacquerie
CM3	23/27	R+1	9	0	23/27 A. Vacquerie
CM4	23/27	R+1	6	0	23/27 A. Vacquerie

DPI / Grille :

Numéro	Nombre de lots domestiques raccordés	Nombre de lots non domestiques raccordés
1B000	0	5

C4 (TJ) :

Puissance (kVA)	Point de raccordement
48kVA	1B000

Récapitulatif :

Nombre de cage	Nombre d'ouvrage	Nombre de lots domestiques	Nombre de lots non domestiques	Nombre de branchement
2	4	43	6 (dont 1 TJ)	1

Eventuelles remarques :

Type de chauffage :

Collectif	-Individuel gaz	Individuel électrique	-Autre
-----------	-----------------	-----------------------	--------

Accès à l'immeuble :

Digicode	Vigik	Interphone	Clé Denys	Boitier Thirard	Autre	Commentaires :
NC	Oui	Oui	-	-	-	-

Informations complémentaires :

-

Documents fournis par le client :

- Plan de masse

Autre remarque :

Descriptif de la distribution électrique existante

Branchement Réseau :

MATERIEL	Existant				Travaux à prévoir		
	Présent	Nombre	Emplacement	Nature	Matériel à remplacer	Déplacement à prévoir	Commentaires
Liaison réseau	Oui	2	Local sous-sol	Alu	Non	Non	-
CCPC	Oui	2	Local sous-sol	Synthétique	Non	Non	-
Poste en Immeuble	Non	-	-	-	-	-	-

Pied de colonne :

MATERIEL	Existant				Travaux à prévoir			
	Présent	Mode de pose	Emplacement	Nature	Matériel à remplacer	Déplacement à prévoir	Matériel à supprimer	Commentaires
Grille	Oui	Saillie	Sous-sol	Synthétique	Non	Non	Oui	Sur 1 départ
Coupe-circuit de colonne	Oui	Saillie	Sous-sol	Synthétique	Non	Non	Oui	Sur 1 départ
SPCM	-	-	-	-	-	-	-	-
Distributeur	Non	-	-	-	-	-	-	-
CCI	Oui	Saillie	Sous-sol	Synthétique	Non	Non	Non	-
Tranfo. diphasé	-	-	-	-	-	-	-	-
Diviseur	-	-	-	-	-	-	-	-
Conducteurs et câbles	Oui	Saillie	Sous-sol	Synthétique	Non	Non	Non	-
Moyen d'accès	-	-	-	-	-	-	-	-

Distribution de la colonne montante électrique :

MATERIEL	Existant				Travaux à prévoir			
	Présent	Type-Nature	Emplacement	Mode de pose	Matériel à remplacer	Matériel à supprimer	Déplacement à prévoir	Commentaires
Distributeur d'étages	Oui	Tôle	Gaine	Saillie	Non	Non	Non	-
CCI	Non	-	-	-	-	-	-	-
Coffret de Distribution	Non	-	-	-	-	-	-	-
Conducteurs et câbles	Oui	Synthétique	-	Saillie	-	-	-	-
Gaine Technique	Oui	Saillie	Palier	-	Non	Non	Non	-
Conducteurs de télécommunications proximité des ouvrages	-	-	-	-	-	-	-	-
Canalisation d'eau	Non	-	-	-	-	-	-	-
Canalisation de gaz	Non	-	-	-	-	-	-	-

Etat des lieux des parties communes :

	Neuf	Récent/Bon	Usagé	Dégradé	Commentaires
Revêtements Muraux	-	X	-	-	-
Etat des sols	-	X	-	-	-

Informations complémentaires :

3.2 Accessibilité



Entrée principale parking côté rue Léon Giraud

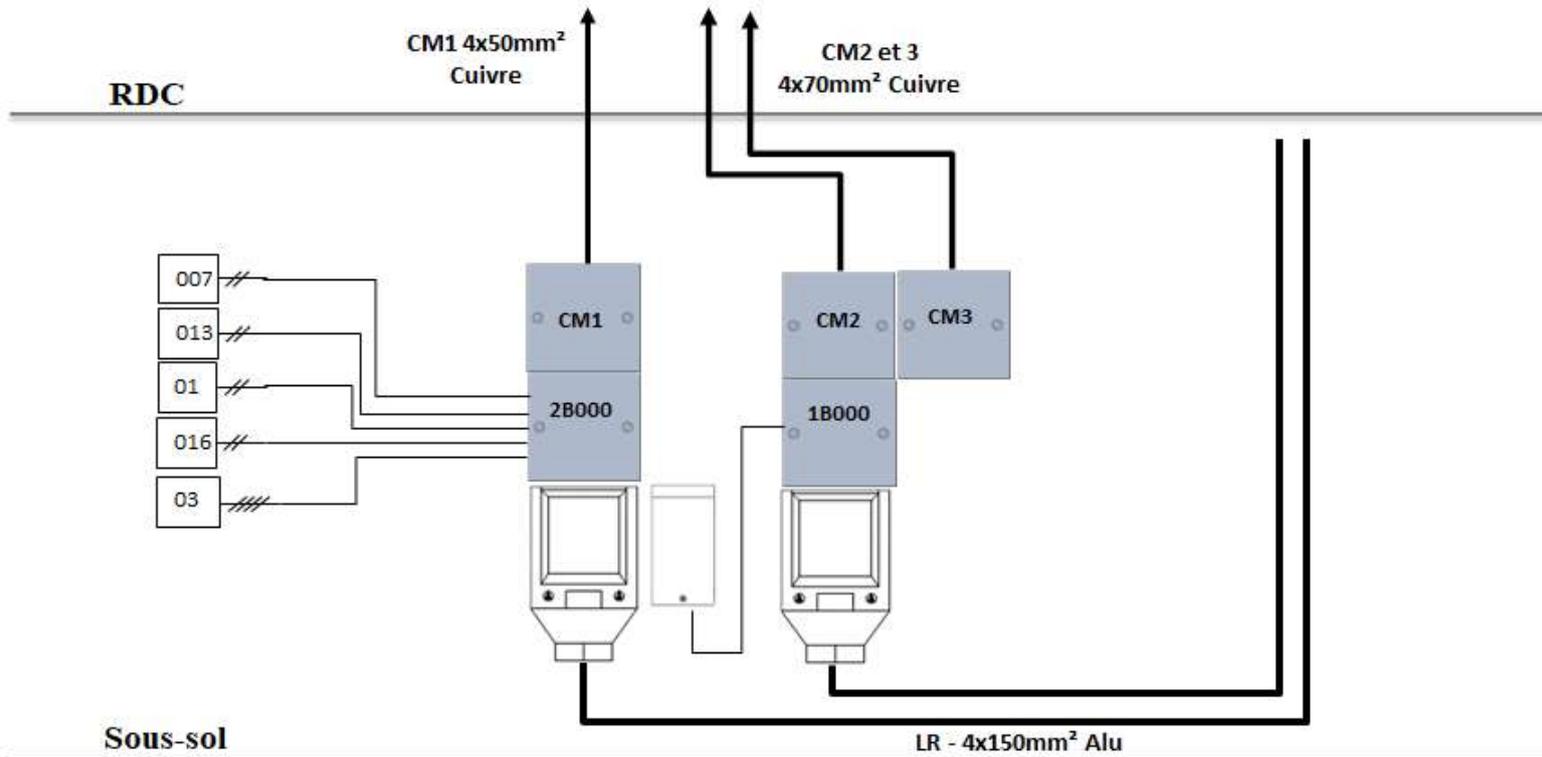
Entrée principale équipée d'un digicode avec lecteur Vigik.

Porte SAS équipée d'interphone + vigik

Prévoir boîte à clef Thirard pour l'accès au sous-sol



4. Synoptiques des ouvrages existants



5. Etat du branchement existant

5.1 Type et capacité du branchement (Liaison réseau et CCPC)

3. Travaux réseau - Remplacement du branchement

Le branchement est composé de la liaison réseau et du CCPC. Lorsque le branchement ne peut plus supporter l'intensité transitant dans l'ensemble des ouvrages qui lui sont raccordés, il faut le remplacer.

Les intensités maximales des différentes technologies de CCPC et de liaison réseau sont indiquées ci dessous :

		Type de CCP	Imax (A)
		Fonte RZD	250
		Fonte RAC	250
		Tôle	320
		Synthétique	200 ou 400
		Type de liaison réseau (mm ²)	Imax (A)
Alu		240	400
		150	300
		95	240
		50	166
Cu		150	400
		120	380
		95	320
		70	270
		50	210

Source : doctrine n°18 Paris Nord

5.2 Calcul de charge avec puissance souscrite sans chauffage électrique

N° de colonne	Abonnés domestiques (Logements)						Non domestiques		Calcul pour le branchement existant sans chauffage électrique Calcul avec les puissances souscrites relevé sur site	A
	Logements inférieur à 35m ² PS : 6kVA		Logements 35m ² et 100m ² PS : 9kVA		Logements supérieur à 100m ² PS : 12kVA		Commerce, SGX, ... Puissance souscrite			
	N	P	N	P	N	P	N	P		
EA	KVA	EA	KVA	EA	KVA	EA	KVA			
Grille 1B000							1	3		4,35
Colonne 1D001	16	96								73,74
Colonne 1D002	11	66	1	9						76,04
	Charge totale sur la liaison n°1								154,13	
Grille 2B000							5	57		82,61
Colonne 2D001	18	108								82,96
	Charge totale sur la liaison n°2								165,57	

5.3 Conclusion

La puissance maximale autorisée sur les branchements est de 300A.

La charge totale existante en puissance souscrite est de : **154.13A** pour la LR1 et **155.57A** pour la LR2.

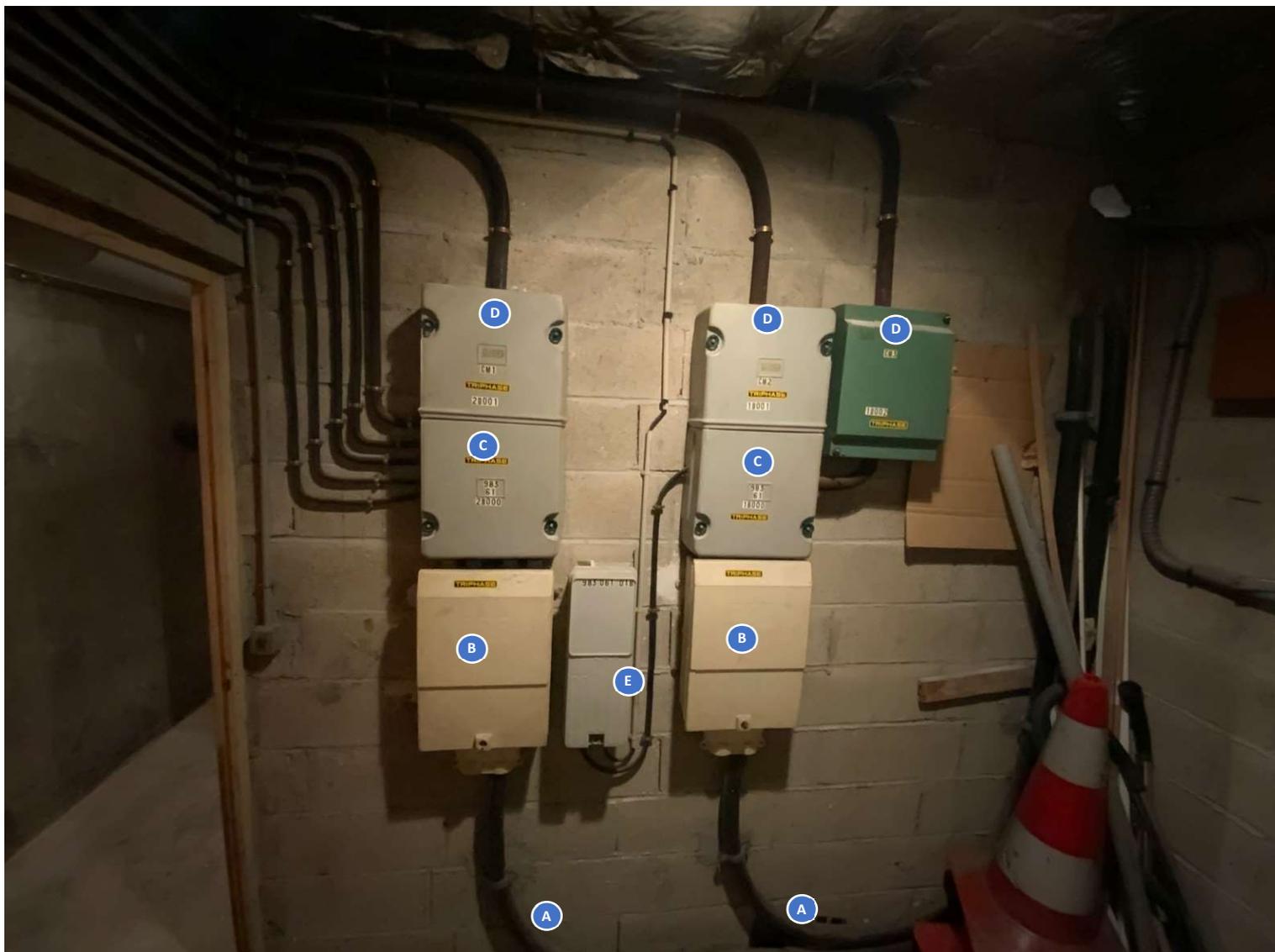
Puissance IRVE avec réservation de 20% des places de parking :

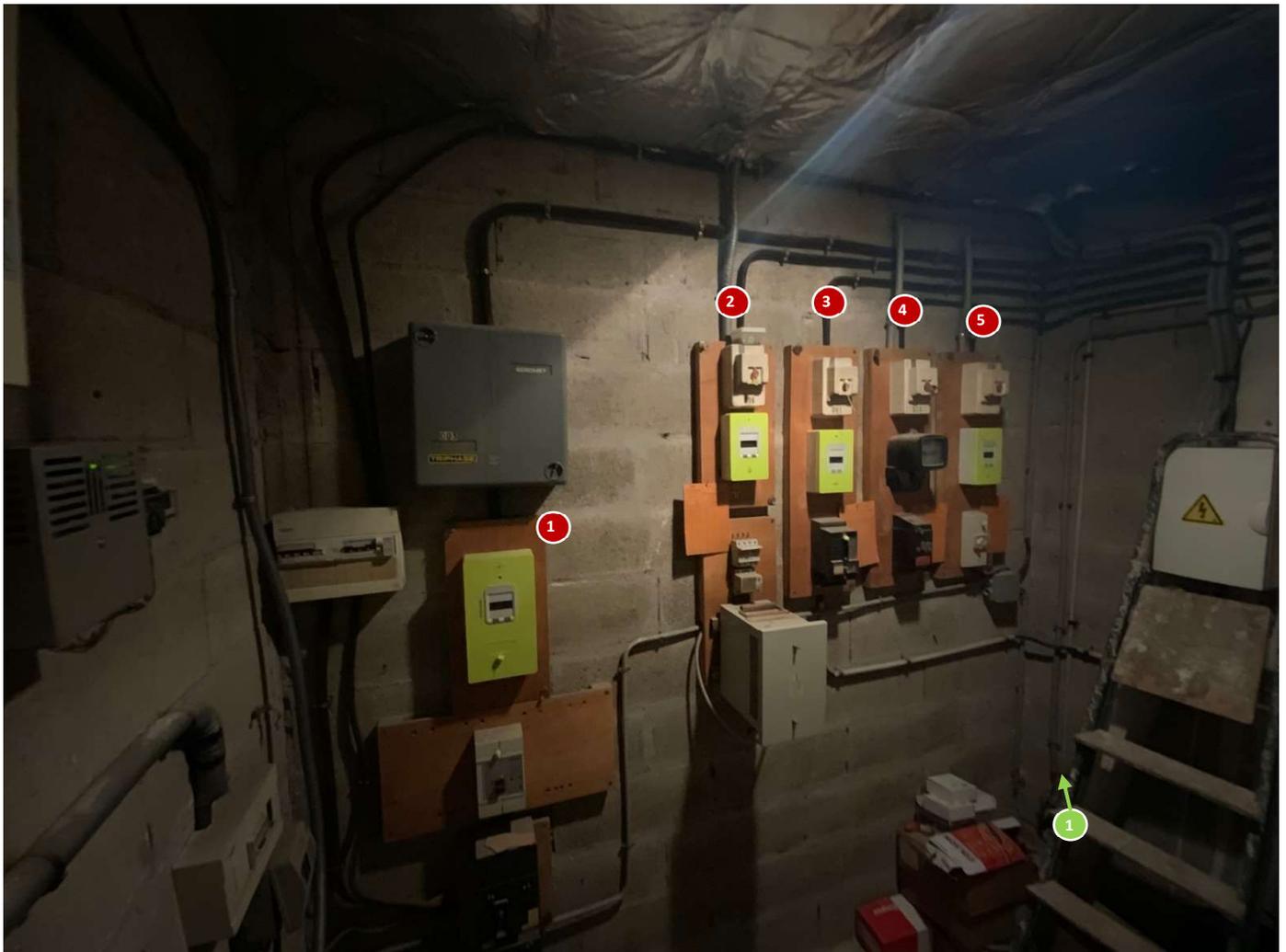
45 places x 7.4kVA x 0.4 coef x 20% = **26.64kVA** soit **38.61A**

Le branchement existant de la LR n'étant pas en contrainte, nous pourrions reprendre le départ IRVE sur le branchement existant.

6. Photomontage état existant et futur

6.1 Arrivée réseau et pied de colonne état existant





La distribution principale se compose de 2 liaisons réseau en 4x150² Alu (A) qui alimente chacun un CCPC synthétique (B) puis une synthétique qui alimente à leurs tours des CC/CM synthétiques. (C)

La distribution à partir de la grille de gauche (nommée 2B000) se fait comme suit :

- Alimentation d'un CC/CM synthétique (CM 1 – 2D001) (D)
- 5 comptages (1 tri + 4 mono) :

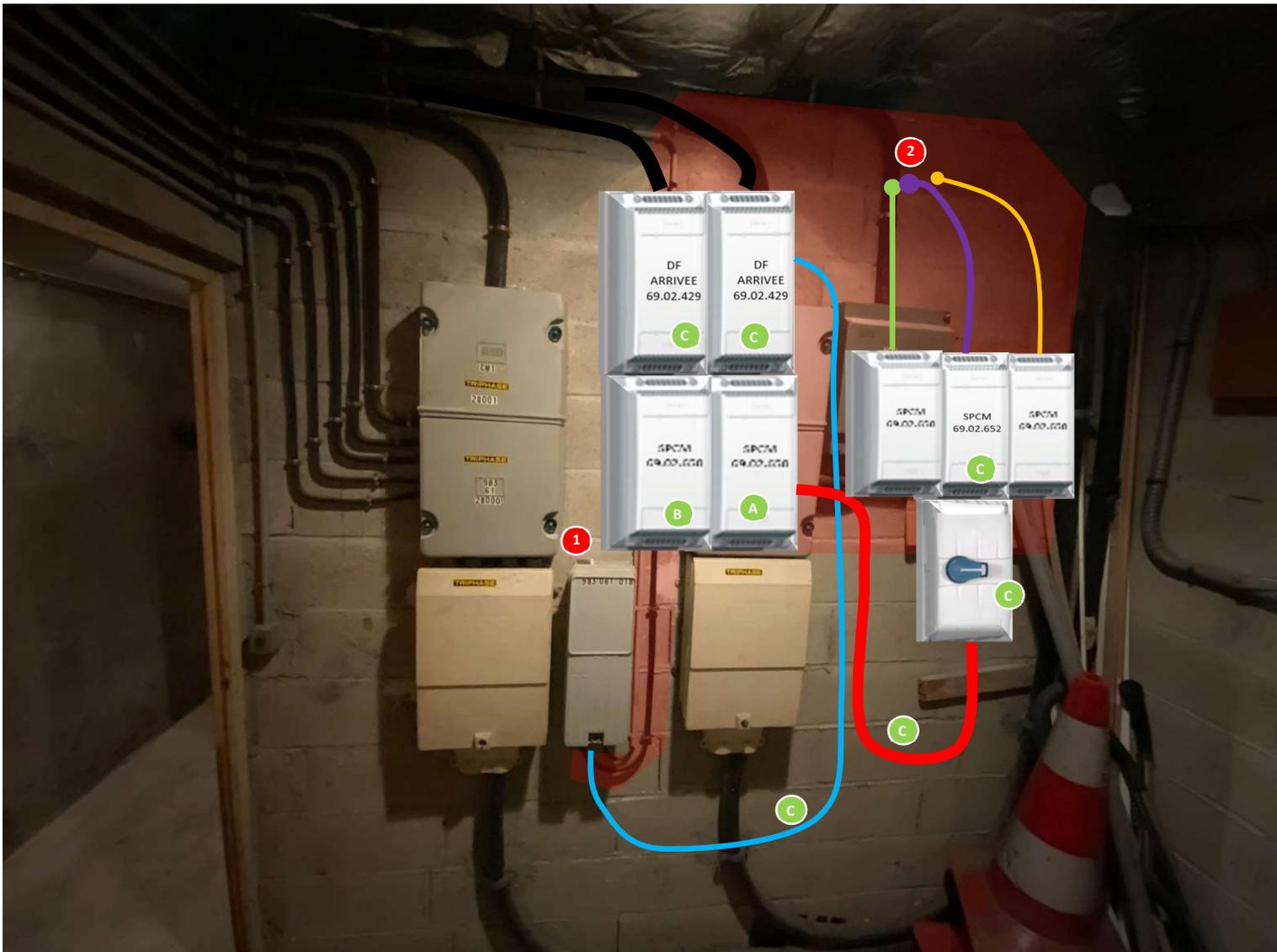
- (1) : Linky tri / m847 / ie :48897 / n°03 / 36kVA
- (2) : Linky mono / m825 / ie :823 / n°016 / 6kVA
- (3) : Linky mono / m194 / ie : 24268 / n°01 / 6kVA
- (4) : CBEM mono / m588 / ie : 00195 / n°013 / 3kVA
- (5) : Linky mono / m120 / ie :6705 / n°007 / 6kVA

La distribution à partir de la grille de droite (nommée 1B000) se fait comme suit :

- Alimentation de 2 CC/CM Synthétique (CM2 + CM3 ou 4) (D)
- Alimentation d'une téléalim (sans comptage) (E)

(1) Présence barre de terre

6.2 Arrivée réseau et pied de colonne état futur



La panoplie du CCPC de droite sera réutilisé pour l'alimentation de la CM IRVE. La grille et CC/CM seront remplacés.

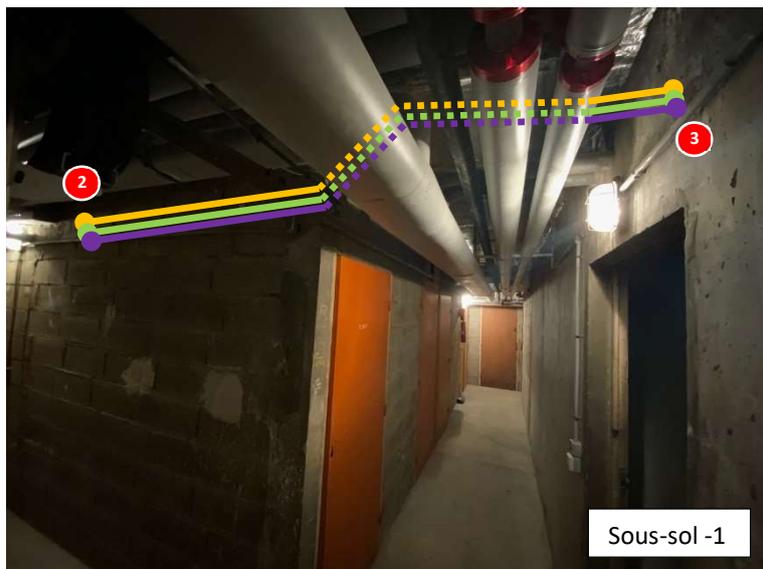
La pose d'un SPCM400(A) qui alimentera depuis sa grille, 1 SPCM + DF arrivé pour reprise de la CM2 ainsi qu'un autre DF d'arrivée pour la reprise de la CM3 et la reprise d'alimentation de la téléalim. La grille de droite alimentera un IS200A + 3 SPCM pour l'alimentation des CM IRVE.

La travée (1C311) cheminera sur 50ml en 4x95mm² Alu pour l'alimentation de 45 places.

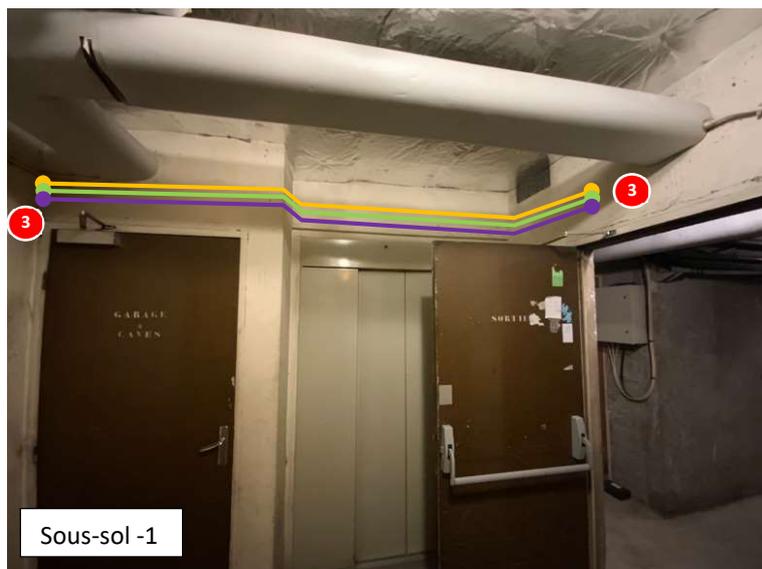
Travaux à la charge du demandeur :

- Déplacement de la liaison 15100 en sortie de la téléalim (1)
- 3 percements pour le passage de la colonne IRVE de diamètre 75mm (2)
- Mise à jour des plans d'évacuation avec le positionnement du CIS 200A.
- Mise en place d'une boîte à clef Thirard pour l'accès 24h/24 pour les services Enedis à la panoplie.

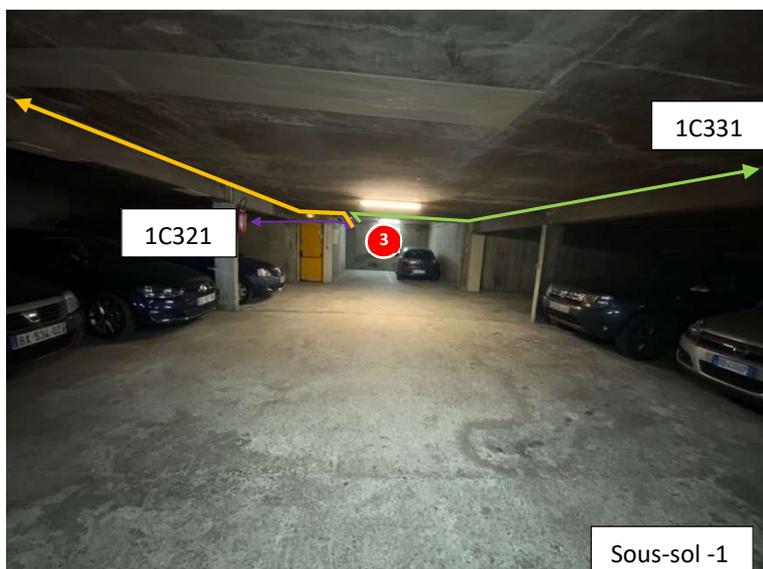
6.3 Distribution de la colonne horizontale IRVE 1C311 en sous-sol-1 état futur



Sous-sol -1



Sous-sol -1



Sous-sol -1



Sous-sol -1

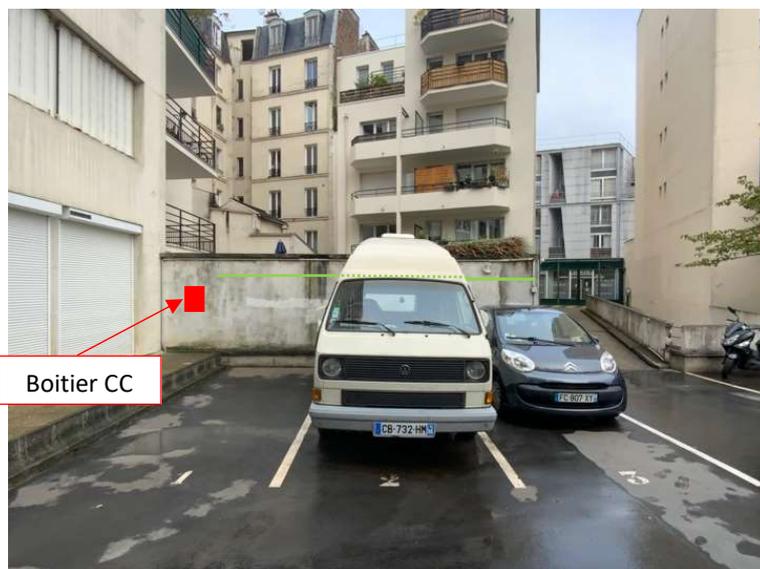
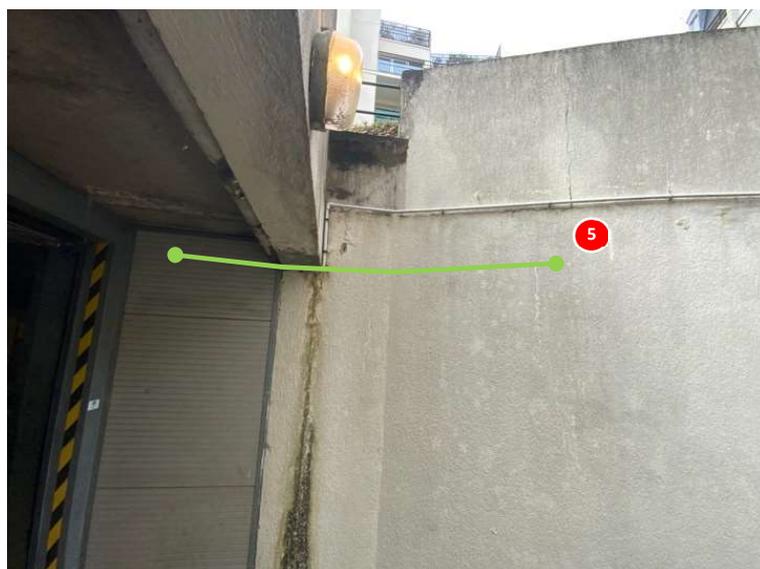
La colonne IRVE (1C311), alimentera 24 places de parking au R-1 sur 45ml en 4x70mm² Alu et cheminera sur chemins de câbles.

Le chemin de câble longera le poteau côté face de la porte d'entrée.

Travaux à la charge du demandeur :

- Carottage pour le passage des 3 colonne IRVE de diamètre (3)

6.4 Distribution de la colonne horizontale IRVE 1C321 en parking extérieur état futur



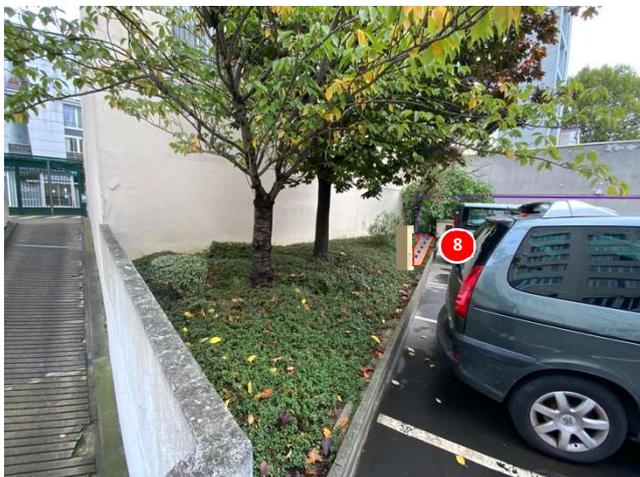
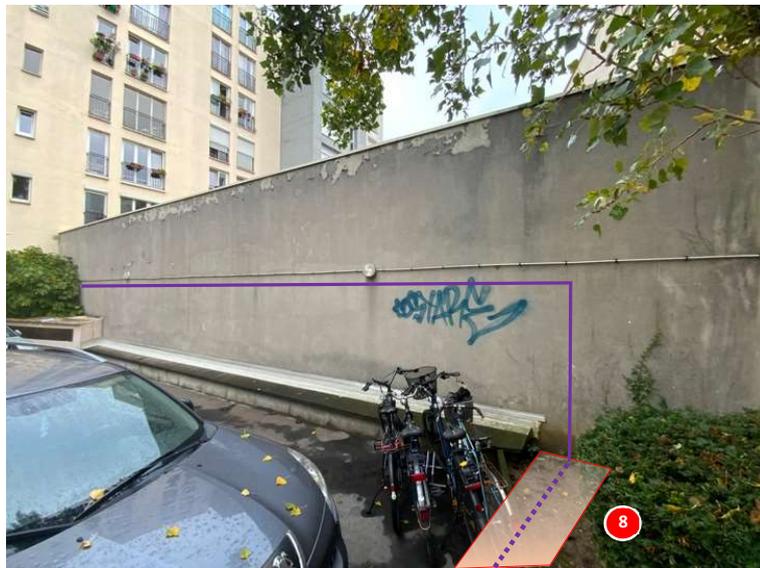
La colonne IRVE (1C321), alimentera 3 places de parking RDC extérieur sur 55ml en 4x50mm² Alu et cheminera sur chemins de câbles en sous-sol et en extérieur le long du mur.

Une ouverture sera à prévoir pour sortir sur le côté du parking afin d'éviter tout problème d'étanchéité. Une tranchée de 3ml sera à prévoir pour traverser vers les places à desservir.

Travaux à la charge du demandeur :

- Percement de la tôle pour le passage de la colonne IRVE vers l'extérieur (4)
- Percement pour le passage de la colonne IRVE vers la tranchée (5)
- Tranchée de 3ml sur le béton pour travée la colonne IRVE vers le mur (6)

6.5 Distribution de la colonne horizontale IRVE 1C331 en parking extérieur état futur



La colonne IRVE (1C331), alimentera 18 places de parking au RDC sur 83ml en 4x70mm² Alu et cheminera sur chemins de câbles au R-1 et sous fourreau TPC rouge en enterré.

La colonne alimentera 3 REMBT 8/10 plages afin d'alimenter les bornes extérieures qui seront mis sous totem.
Une remontée sur mur sera obligatoire afin d'aller alimenter le 2^{ème} zone

Travaux à la charge du demandeur :

- Carottage pour le passage des 3 colonne IRVE de diamètre (7)
- Tranchée de 45ml sur terre pour l'alimentation des REMBT (8)

7. Bilan des travaux préparatoires à la charge du demandeur

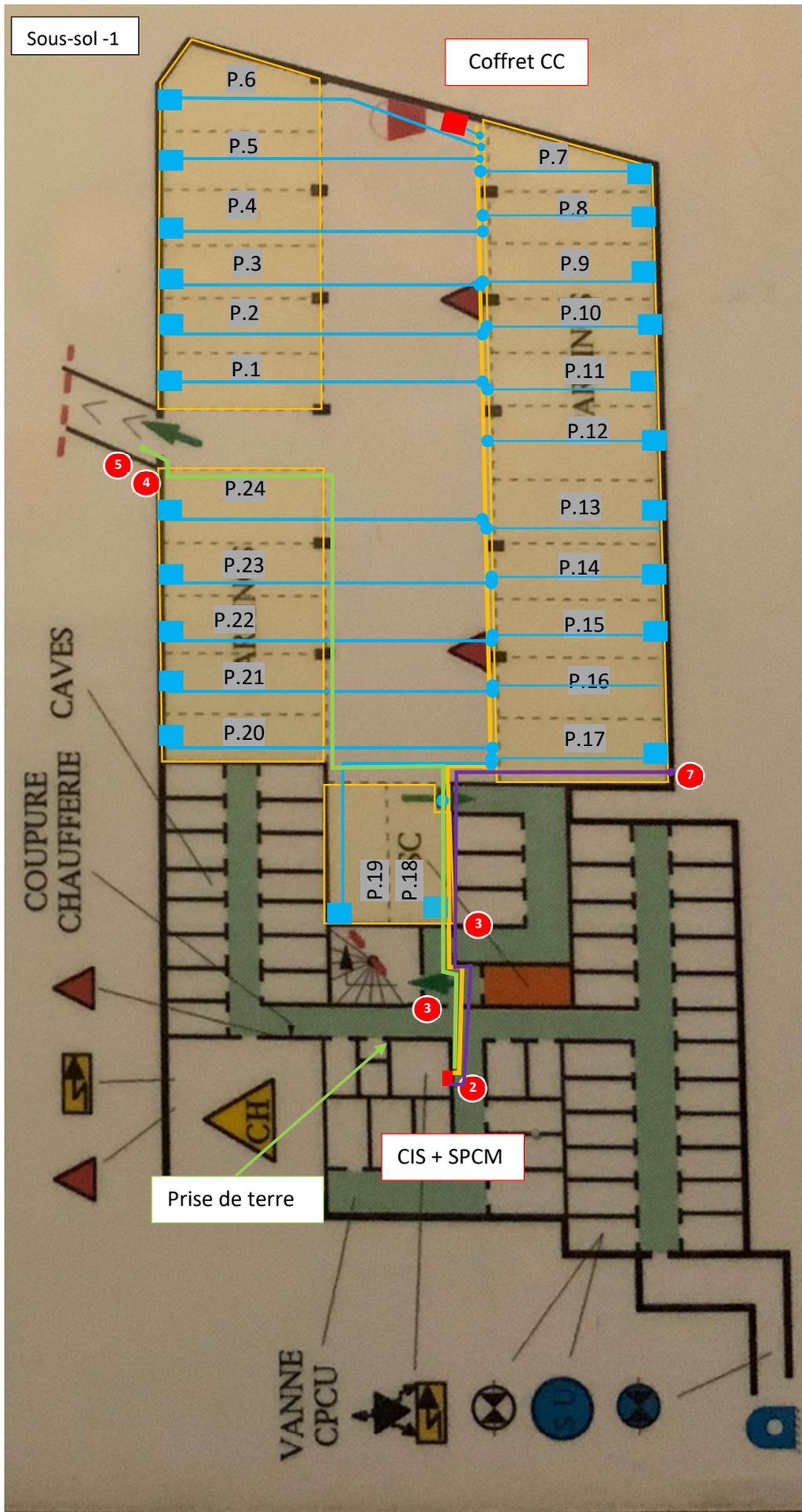
Travaux à la charge du demandeur :

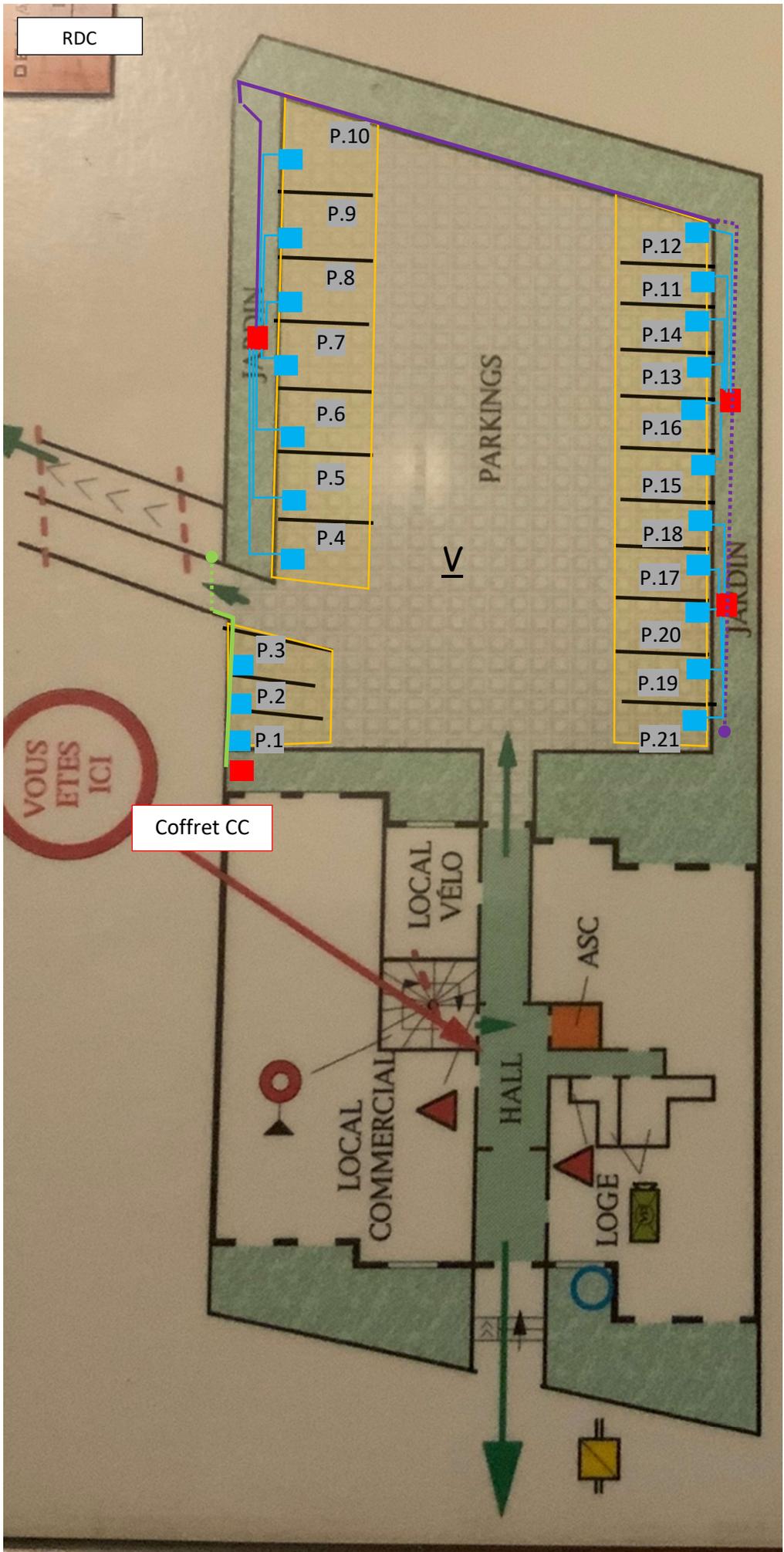
- Déplacement de la liaison 15100 en sortie de la téléalim (1) Page 13
- 3 percements pour le passage des colonnes IRVE de diamètre 75mm (2) Page 13
- 2 Carottages pour le passage des 3 colonne IRVE de diamètre (3) Page 14
- Percement de la tôle pour le passage de la colonne IRVE vers l'extérieur (4) Page 15
- Percement pour le passage de la colonne IRVE vers la tranchée (5) Page 15
- Tranchée de 3ml sur le béton pour travée la colonne IRVE vers le mur (6) Page 15
- Carottage pour le passage des 3 colonne IRVE de diamètre (7) Page 16
- Tranchée de 45ml sur terre pour l'alimentation des REMBT (8) Page 16
- Mise à jour des plans d'évacuation avec le positionnement du CIS 200A.
- Mise en place d'une boîte à clef Thirard pour l'accès 24h/24 pour les services Enedis à la panoplie.

La colonne de terre collectif afin de pouvoir raccorder les bornes à la terre sera à charge client et non mis dans les travaux préparateurs.

Prévoir 110ml de câble de terre environ ainsi que des piquets de terre.

8. Plan de découpage des lots





9. Dossier de calcul

9.1 Note de calcul colonnes 1C311/1C321/1C331

Colonne IRVE T1 - 1C311

Niveaux	Abonnés IRVE		2 Colonne chauffage électrique et autres usages											3 Calcul des sections								
	Abonnement 9kVA		Puissance			Chauffage direct						Conducteurs										
	N	P	Pi	Pi	P=P _{nd} +Pi +5√n totalisée de h/b KVA	P par phase totalisée de haut en bas KVA	I Courant par phase A	P'	P' par phase de haut en bas KVA	Iz Par phase Avant le corrigé A	Type de conducteur	Mode de pose	K _c Facteur de corrigé	Iz Par phase Après le corrigé A	Smin		S sections adoptée s mm ²	L Longeu r par niveau m	Chute de tension par niveau V	Chute de tension cumulée par niveau %		
			EA	KVA											par niveau KVA	totalisée de haut en bas KVA					Cu/Alu	mm ²
Etage																						
Sous Sol-1	24	7,4	71,04	71,04	71,04	23,68	102,96	55	18	79	PVC3	E	1,00	79	Alu	35	70	45	1,10	0,480%		
Charge total(A):							102,96														Chute de tension :	0,480%

Colonne IRVE T2 - 1C321

Niveaux	Abonnés IRVE		2 Colonne chauffage électrique et autres usages											3 Calcul des sections								
	Abonnement 9kVA		Puissance			Chauffage direct						Conducteurs										
	N	P	Pi	Pi	P=P _{nd} +Pi +5√n totalisée de h/b KVA	P par phase totalisée de haut en bas KVA	I Courant par phase A	P'	P' par phase de haut en bas KVA	Iz Par phase Avant le corrigé A	Type de conducteur	Mode de pose	K _c Facteur de corrigé	Iz Par phase Après le corrigé A	Smin		S sections adoptée s mm ²	L Longeu r par niveau m	Chute de tension par niveau V	Chute de tension cumulée par niveau %		
			EA	KVA											par niveau KVA	totalisée de haut en bas KVA					Cu/Alu	mm ²
Etage																						
RDC - Ext	3	7,4	8,88	8,88	8,88	2,96	12,87	7	2	10	PVC3	E	1,00	10	Alu	25	50	55	0,23	0,100%		
Charge total(A):							12,87														Chute de tension :	0,100%

Colonne IRVE T3 - 1C331

Niveaux	Abonnés IRVE		2 Colonne chauffage électrique et autres usages											3 Calcul des sections								
	Abonnement 9kVA		Puissance			Chauffage direct						Conducteurs										
	N	P	Pi	Pi	P=P _{nd} +Pi +5√n totalisée de h/b KVA	P par phase totalisée de haut en bas KVA	I Courant par phase A	P'	P' par phase de haut en bas KVA	Iz Par phase Avant le corrigé A	Type de conducteur	Mode de pose	K _c Facteur de corrigé	Iz Par phase Après le corrigé A	Smin		S sections adoptée s mm ²	L Longeu r par niveau m	Chute de tension par niveau V	Chute de tension cumulée par niveau %		
			EA	KVA											par niveau KVA	totalisée de haut en bas KVA					Cu/Alu	mm ²
Etage																						
RDC - Ext	18	7,4	53,28	53,28	53,28	17,76	77,22	41	14	59	PVC3	E	1,00	59	Alu	25	70	83	1,54	0,670%		
Charge total(A):							77,22														Chute de tension :	0,670%

9.2 Tableaux des dérivations individuelles des colonnes 1C311/1C321/1C331

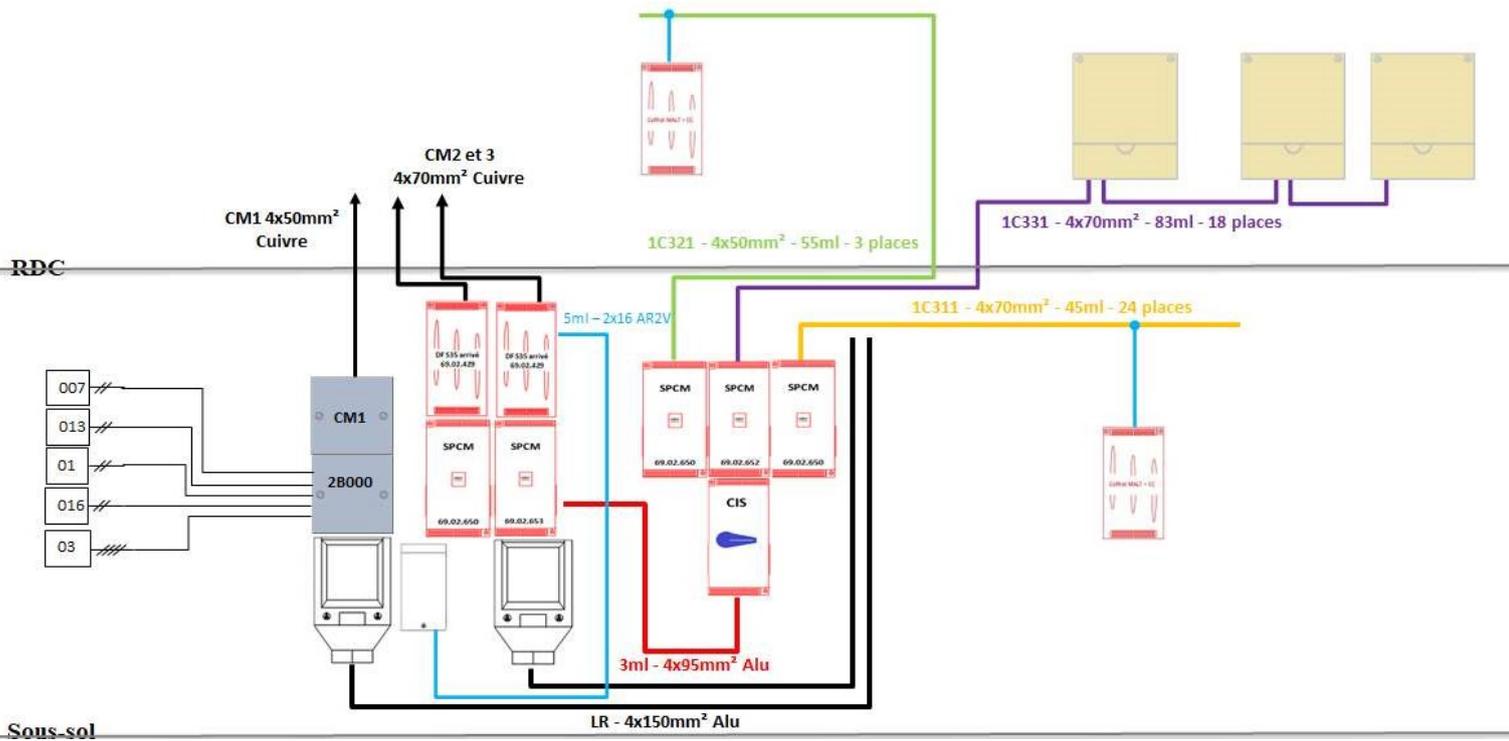
Colonne IRVE T1 - 1C311													
ETAGE	CLIENT	Boxes	MONO /TRI	Puissance souscrite ou estimée KVA	LONGEUR MAX m	SECTION mm ²	Disj.	Calibrage disj.	Calibrage max disj.	NATURE	DI/max disj %	CM %	DI+CM %
Sous Sol -1	Place 1- R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 2 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 3 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 4 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 5 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 6 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 7 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 8 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 9 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 10 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 11 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 12 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 13 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 14 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 15 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 16 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 17 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 18 R-1	Ouvert	MONO	9	6	25	15/45	45	45	AR2V	0,347%	0,480%	0,827%
Sous Sol -1	Place 19 R-1	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,480%	0,943%
Sous Sol -1	Place 20 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 21 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 22 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 23 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%
Sous Sol -1	Place 24 R-1	Ouvert	MONO	9	14	25	15/45	45	45	AR2V	0,811%	0,480%	1,291%

Colonne IRVE T1 - 1C331													
ETAGE	CLIENT	Boxes	MONO /TRI	Puissance souscrite ou estimée KVA	LONGEUR MAX m	SECTION mm ²	Disj.	Calibrage disj.	Calibrage max disj.	NATURE	DI/max disj %	CM %	DI+CM %
RDC - Ext	Place n°1	Ouvert	MONO	9	4	25	15/45	45	45	AR2V	0,232%	0,100%	0,332%
RDC - Ext	Place n°2	Ouvert	MONO	9	4	25	15/45	45	45	AR2V	0,232%	0,100%	0,332%
RDC - Ext	Place n°3	Ouvert	MONO	9	4	25	15/45	45	45	AR2V	0,232%	0,100%	0,332%

Colonne IRVE T3 - 1C321

ETAGE	CLIENT	Boxes	MONO / TRI	Puissance souscrite ou estimée KVA	LONGEUR MAX m	SECTION mm ²	Disj.	Calibrage disj.	Calibrage max disj.	NATURE	DI/max disj %	CM %	DI+CM %
RDC - Ext	Place 4	Ouvert	MONO	9	12	25	15/45	45	45	AR2V	0,695%	0,670%	1,365%
RDC - Ext	Place 5	Ouvert	MONO	9	10	25	15/45	45	45	AR2V	0,579%	0,670%	1,249%
RDC - Ext	Place 6	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,670%	1,133%
RDC - Ext	Place 7	Ouvert	MONO	9	6	25	15/45	45	45	AR2V	0,347%	0,670%	1,017%
RDC - Ext	Place 8	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,670%	1,133%
RDC - Ext	Place 9	Ouvert	MONO	9	10	25	15/45	45	45	AR2V	0,579%	0,670%	1,249%
RDC - Ext	Place 10	Ouvert	MONO	9	12	25	15/45	45	45	AR2V	0,695%	0,670%	1,365%
RDC - Ext	Place 11	Ouvert	MONO	9	10	25	15/45	45	45	AR2V	0,579%	0,670%	1,249%
RDC - Ext	Place 12	Ouvert	MONO	9	12	25	15/45	45	45	AR2V	0,695%	0,670%	1,365%
RDC - Ext	Place 13	Ouvert	MONO	9	6	25	15/45	45	45	AR2V	0,347%	0,670%	1,017%
RDC - Ext	Place 14	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,670%	1,133%
RDC - Ext	Place 15	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,670%	1,133%
RDC - Ext	Place 16	Ouvert	MONO	9	6	25	15/45	45	45	AR2V	0,347%	0,670%	1,017%
RDC - Ext	Place 17	Ouvert	MONO	9	6	25	15/45	45	45	AR2V	0,347%	0,670%	1,017%
RDC - Ext	Place 18	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,670%	1,133%
RDC - Ext	Place 19	Ouvert	MONO	9	10	25	15/45	45	45	AR2V	0,579%	0,670%	1,249%
RDC - Ext	Place 20	Ouvert	MONO	9	8	25	15/45	45	45	AR2V	0,463%	0,670%	1,133%
RDC - Ext	Place 21	Ouvert	MONO	9	12	25	15/45	45	45	AR2V	0,695%	0,670%	1,365%

10 Synoptique des ouvrages collectifs électriques futurs



11. Liste du matériel

Réf. Enedis	Désignation	Nbre	Observations
69 02 043	Coffret ECP-2D borne		
69 02 044	Coffret ECP-2D socle		
69 02 031	Coffret ECP-3D borne		
69 02 018	Coffret ECP-3D socle		
69 02 653	SPCM 400A	1	
69 02 650	SPCM 200A	3	
69 02 652	SPCM 200A avec dérivation 95 ²	1	
69 02 657	SPCM IS 200A	1	
69 02 434	Kit liaison distributeur 400A + 2 SPCM 2x70 ²		
69 02 429	Distributeur 200A d'arrivée à CPF	2	
69 02 428	Distributeur 200A de niveau à CPF		
69 40 524	Ensemble CPF monophasé	1	
69 40 525	Ensemble CPF triphasé		
69 02 666	Coffret exploitation câbles IRVE	2	
67 32 910	Manchon de branchement démontable		
69 02 665	Kit d'extrémité IRVE	2	
69 02 660	Kit mono connecteurs IRVE 35-70	2	
69 81 155	Tableau compteur/disjoncteur monophasé		
69 81 220	Tableau compteur/disjoncteur triphasé		
69 81 296	Adaptateur pour compteur électromécanique monophasé		
	Compteur monophasé		
	Compteur triphasé		
69 30 061	Disjoncteur 15/45 S monophasé		
69 30 064	Disjoncteur 30/60 S monophasé		
69 30 066	Disjoncteur 10/30 S triphasé		
69 30 067	Disjoncteur 30/60 S triphasé		
69 43 512	Neutre T00 pour distributeur	1	
69 43 514	Fusible 45A T00 pour distributeur	1	
69 43 513	Fusible 60A T00 pour distributeur		
69 43 450	Neutre SPCM 400A entr'axe 115mm	5	
69 43 009	Fusible SPCM 200A entr'axe 115mm	15	
69 43 449	Neutre HPC 400A entr'axe 160mm	4	
69 43 413	Fusible HPC 200A entr'axe 160mm		
67 72 028	REMBT 600 - 12 plages	3	

13 Tableau équilibrage de phase

Travée T1 - 1C301 - 138 rue de Crimée - Paris 19 ^{ème}		
Tableau IRVE T1 - ENEDIS (Folio) Equilibrage de Phases		
L1	L2	L3
1 (R-1)	2 (R-1)	3 (R-1)
4 (R-1)	5 (R-1)	6 (R-1)
7 (R-1)	8 (R-1)	9 (R-1)
10 (R-1)	11 (R-1)	12 (R-1)
13 (R-1)	14 (R-1)	15 (R-1)
16 (R-1)	17 (R-1)	18 (R-1)
19 (R-1)	20 (R-1)	21 (R-1)
22 (R-1)	23 (R-1)	24 (R-1)

Travée T2 - 1C321 - 138 rue de Crimée - Paris 19 ^{ème}		
Tableau IRVE T2 - ENEDIS (Folio) Equilibrage de Phases		
L1	L2	L3
1 (RDC)	2 (RDC) ²	3 (RDC)

Travée T3 - 1C331 138 rue de Crimée - Paris 19^{ème}

Tableau IRVE T3 - ENEDIS (Folio) Equilibrage de Phases

L1	L2	L3
4 (RDC)	5 (RDC)	6 (RDC)
7 (RDC)	8 (RDC)	9 (RDC)
10 (RDC)	11 (RDC)	12 (RDC)
13 (RDC)	14 (RDC)	15 (RDC)
16 (RDC)	17 (RDC)	18 (RDC)
19 (RDC)	20 (RDC)	21 (RDC)

14 Rappels normatifs

12.1 Dimensionnement et caractéristiques des gaines techniques.

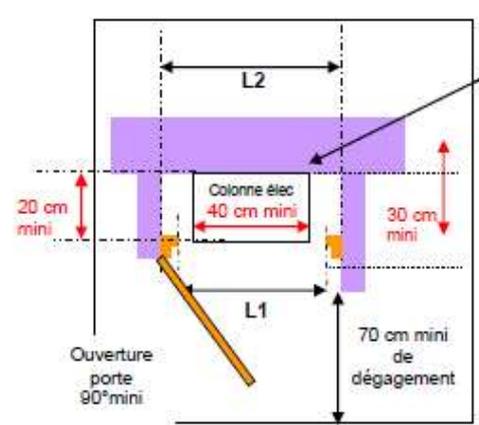
Sécurité et qualité dans l'utilisation de l'électricité

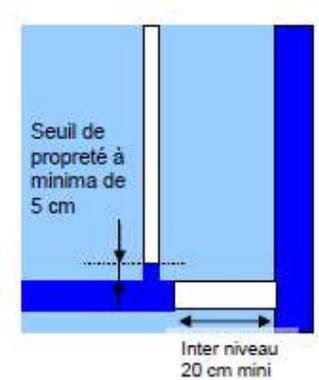


3 – Gaine de Colonne Electrique

Points Importants :

- aucune tenue au feu n'est exigée pour les portes des gaines de colonne électrique homis celles des immeubles de grande hauteur (IGH) ;
- 2 dispositifs de fermeture suivant accessibilité ou pas des utilisateurs (§ 7.3.3.2. de la NF C 14-100) ;
- seuil de propreté de 5 cm minimum à chaque niveau (ce seuil doit être étanche et ne doit pas être confondu avec le bas des portes de la gaine) ;
- l'espace libre devant chaque porte est de 70 cm minimum ;
- ouverture des portes à 90° minimum (Porte à deux vantaux recommandé) ;
- passage en dalle de 40 x 20 cm minimum avec Obturation : cet emplacement est nécessaire en cas de réalimentation provisoire entre 2 niveaux afin de mettre des shunts entre matériels lors d'incident (§7.3.2.3 de la NF C 14-100) ;
- le passage en dalle :
 - ne doit pas être décalé par rapport à l'axe de la gaine ;
 - doit être exclusivement réservé à la traversée du plancher par les canalisations de la distribution : colonne électrique et circuits de communication du branchement ;
 - doit s'appuyer sur la paroi où est fixée la canalisation collective ;
- respect des dimensionnements (voir schéma et tableau ci-dessous).





Dimensionnement des colonne électriques simples

La largeur de la gaine de colonne électrique est dimensionnée uniquement avec le courant assigné des distributeurs installés à l'intérieur. Les distributeurs 400 A ne sont plus autorisés dans les colonnes électriques à courant assigné 200 A.

NB : Dans le cas de pose de distributeurs en colonne électrique double ou juxtaposés, se reporter au chapitre 5 du présent document.

dimension en cm	L1 minimum	L2 minimum	Largeur des portes
colonne 200 A sans branchement à puissance surveillée	60	73	63
colonne 200 A avec branchement à puissance surveillée non raccordée sur la colonne	113	126	116 (33 + 83)
colonne 400 A sans branchement à puissance surveillée	103	116	106 (33 + 73)
colonne 400 A avec branchement à puissance surveillée	143	156	146 (73 + 73)

Installations ou matériel admis sous conditions :
Circuits des services généraux, canalisations de chauffage électrique collectif et circuit de terre de l'immeuble.

Installations tolérées :
Les traversées horizontales peuvent être tolérées à condition que les canalisations non-électriques passent sous conduits rigides étanches dont au moins la surface extérieure est en matière isolante. Aucun élément de canalisation non-électrique ne doit se trouver à une distance de moins de 3 cm des canalisations de distribution électrique.

Installations ou matériel non admis :
Télécommunications, antennes, réseaux vidéos, descente de paratonnerre, gaz, eau, air chauffage central, appareils de commande, de protection.

© Copyright SéQuélec 2010
12 Décembre - 2010
4 sur 20
GP 10

FFIE • SERCE • FEDELEC • UIMA3E-CAPEB • FNCCR • CONSUEL

12.2 Parois supportant les ouvrages collectifs et individuels

3 – Gaine de Colonne Electrique

Fixation des panneaux et appareils (§ 9. 3 de la NF C 14-100)

Le ou les matériaux des parois supportant les ouvrages doivent être des matériaux M0, ou équivalent Euroclasse avec en complément suivant les cas les indications ci-dessous :

Pour la réalisation des **gaines de colonne électriques et branchements à puissance surveillée** la paroi doit être constituée par un mur dont l'épaisseur minimale est précisée pour les matériaux employés suivants :

- moellons naturels de 30 cm ;
- béton armé de 7 cm ;
- béton banché de 15 cm ;
- parpaing plein de 15 cm (40*20*15) ;
- parpaing creux (2 alvéoles) de 20 cm (40*20*20) avec enduit 1 cm ;
- parpaing en béton cellulaire de 20 cm ;
- brique pleine de 15 cm ;
- brique creuse de 15 cm (40*20*15) hourdée au mortier de ciment ;
- cloison carreau de plâtre pur plein de 10 cm.

Pour les autres matériaux, on retiendra une épaisseur présentant une résistance mécanique équivalente à celle des matériaux indiqués ci-dessus. Les parois latérales sont en matériaux comme ci-dessus, et peuvent avoir une épaisseur à minima de la moitié des valeurs des parois de fixation

Pour les panneaux et appareils des **branchements à puissance limitée**, la paroi doit être constituée par un mur d'épaisseur minimale précisée pour les matériaux suivants :

- béton armé de 5 cm ;
- parpaing plein de 10 cm (40*20*10) ;
- parpaing en béton cellulaire de 10 cm ;
- parpaing creux (2 alvéoles) de 10 cm (40*20*10) avec enduit 1 cm ;
- prique pleine de 11 cm ;
- prique creuse de 15 cm (40*20*15) hourdée au mortier de ciment ;
- cloison carreau de plâtre pur plein de 10 cm.

Pour les autres matériaux, on retiendra une épaisseur présentant une résistance mécanique équivalente à celle des matériaux indiqués ci-dessus. Dans le cas d'une cloison, des dispositions doivent être prévues pour assurer la rigidité de la cloison à l'endroit où est fixé l'appareil.

© Copyright S4Québec 2010

ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

FFIE • SERCE • FEDELEC • UMA3E-CAPEB • FNCCR • CONSUEL

© Décembre - 2010

3 sur 29

GP 10

12.3 Dimensions des conduits à mettre en œuvre par type et section de câble.

Diamètres des conduits pour les dérivations individuelles

Dérivation individuelle Conducteur (nombre) *section (mm ²)	Puissance du point de livraison (kVA)	Diamètre* minimum conduit ICTA conducteurs H07-VR	Diamètre* minimum conduit ICTA câble unipolaire série U1000 R2V	Diamètre* minimum conduit ICTA câble multiconducteurs série U1000 R2V
2*6	3	20	25	32
2*10	3	25	32	40
2*10	9-12	40	40	40
2*16	9-12	40	40	40
2*25	9-18	40	40	50
2*35	9-18	40	50	50
4*10	18	40	50	50
4*16	18	40	50	50
4*25	18-36	50	63	63
4*35	18-36	50	63	63
4*50	36	50	63	63

* Diamètre extérieur en mm

© Copyright S4Québec 2010

ÉLECTRICITÉ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

FFIE • SERCE • FEDELEC • UMA3E-CAPEB • FNCCR • CONSUEL

© Décembre - 2010

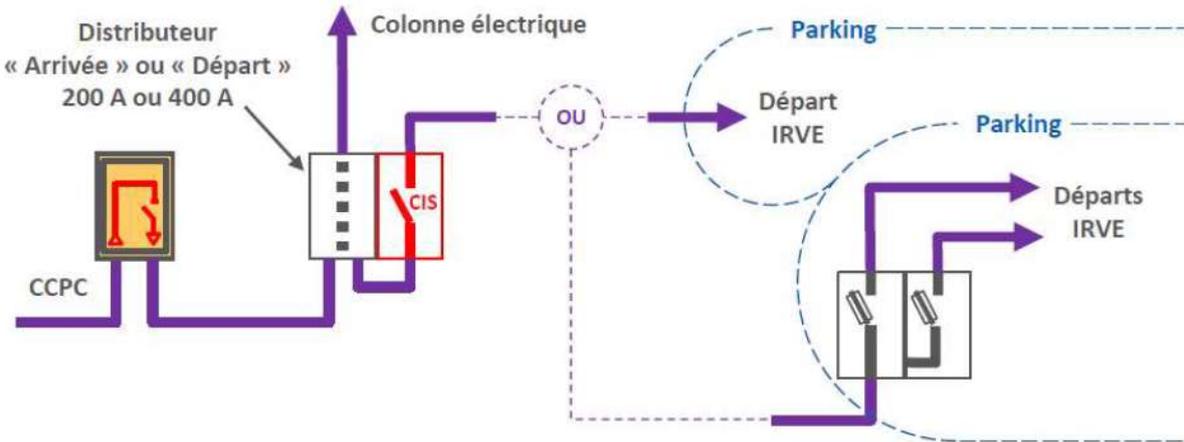
8 sur 29

GP 10

Position du CIS

IRVE alimentée depuis la colonne électrique de l'immeuble

Le Coffret Interrupteur Sectionneur est positionné dans la gaine de colonne électrique ou dans le local technique. Sa position doit être mentionnée sur le PLAN DE SECURITE INCENDIE.



Dimensions des coffrets de façade type ECP3D et ECP2D

