

Réseau de chaleur
Abbeville Energie

Abbeville



Conditions Techniques du Contrat

Sous-station - câblage électrique

Date limite de remise de l'offre : **indiqué au Règlement de consultation**

Maître d'ouvrage	Maître d'œuvre
Abbeville Energie 4 avenue du Président René Coty 80100 Abbeville	DALKIA Nord-Ouest Centre Régional de Haute Normandie 24 Rue Henri Rivière CS 51026 76172 ROUEN Cedex

Table des matières

1.	Généralités	4
2.	Sécurité et protection de la santé	4
3.	Conditions commerciales	5
3.1.	Présentation de l'offre	5
3.2.	Travaux supplémentaires.....	5
3.3.	Attribution du marché	5
4.	Description des travaux.....	5
4.1.	Contenu de la prestation	6
4.2.	Planification	6
4.3.	Sous-traitance	7
4.4.	Matériel.....	7
4.5.	Visite de chantier	7
4.6.	Fin de travaux et réception	8
4.7.	Exemple de panoplie hydraulique	8
5.	Prescription technique	9
6.	Photos des sous-stations.....	10
6.1.	Cinéma	10
6.2.	EHPAD Dumont	11
6.3.	Hôtel de ville	12
6.4.	Hôtel Mercure.....	13
6.5.	La Poste	14
6.6.	Bibliothèque d'Emonville	15
6.7.	Bureaux BDSH	16
6.8.	Lycée Saint Pierre.....	17
6.9.	Résidence du Parc	18
6.10.	Sous-préfecture (résidence).....	19
6.11.	Commissariat 1.....	20
6.12.	Commissariat 2.....	21
6.13.	Ecole Piori.....	22
6.14.	Ecole Saint Pierre	23
6.15.	Résidence Robert Page	24
6.16.	Agence routière.....	25
6.17.	MDSI Centre	26
6.18.	EHPAD Notre-Dame de France	27
6.19.	Sous-préfecture (administration).....	28

6.20.	Bibliothèque Robert Mallet.....	29
6.21.	Foyer d'hébergement.....	30
6.22.	IME	31
6.23.	Résidence des Platanes	32
6.24.	Ecole du Beffroi	33
6.25.	Ecole élémentaire Champs de Mars	34
6.26.	Ecole élémentaire Les Platanes.....	35
6.27.	Ecole Jean Moulin	36
6.28.	Ecole maternelle Les Platanes.....	37
6.29.	Ecole Jean Zay	38
6.30.	Service de santé	39
6.31.	Centre de gérontologie	40
6.32.	IFSI	41
6.33.	MDSI Les provinces	42
6.34.	SDIS	43
6.35.	Ecole des beaux-arts	44
6.36.	Ludothèque Le Prélude	45
6.37.	Resto du cœur	46
6.38.	Salle du Rivage	47
6.39.	Théâtre	48
6.40.	Service des sports.....	49
6.41.	Gymnase Robert Viare	50
7.	Annexes au cahier des charges	51

1. Généralités

Le présent dossier de consultation définit les caractéristiques de la prestation de création des sous-stations sur le réseau de chaleur urbain d'Abbeville Energie.

L'Entreprise, par sa spécialité et ses connaissances professionnelles, doit signaler au Maître d'œuvre pour approbation toutes les modifications qu'il a jugé utile d'apporter au présent descriptif, ainsi que toutes les précisions et caractéristiques techniques sans pour autant modifier le principe de la prestation.

L'Entreprise devra avoir pris connaissance du site d'implantation des travaux avec toutes ses particularités et contrôler les indications des documents qui lui sont transmis avant la remise de son prix.

L'Entreprise prendra, si elle le juge utile, tous les renseignements complémentaires auprès du Maître d'œuvre, avant la remise d'offre.

L'Entreprise devra notamment vérifier les accès et la place dont il dispose pour l'amenée, l'installation et le repli de son matériel et pour l'exécution des travaux sur site avec l'exploitant du site ou le Maître d'œuvre.

2. Sécurité et protection de la santé

L'Entreprise devra prendre toutes les dispositions pour respecter la réglementation en vigueur.

Les travaux réalisés sur les sites seront effectués dans le cadre du décret n°92-158 du 20 février 1992, conformément au Code du Travail, et de la circulaire DRT n°93/14 du 18 mars 1993, prise pour l'application du décret ci-dessus.

Exigences	
Documentation	<ul style="list-style-type: none">Plan de prévention délivré par le Maître d'œuvre
Zone de travail	Port des EPI : toute personne ne portant pas les EPI se verra refuser l'accès au chantier.
Stockage	<ul style="list-style-type: none">Sous la responsabilité de l'Entrepreneur
Ordre et propreté	L'ordre et la propreté des locaux ou des zones de travail permettent d'éliminer un grand nombre des conditions d'insécurité qui sont à l'origine de multiples accidents. Ils contribuent également à l'image d'un chantier dans sa globalité. Tout déchet produit sera évacué en fin de journée ou en fin de chantier.
Port des EPI	<ul style="list-style-type: none">Chaussures de sécurité fournies par l'EntrepreneurCasquette coquée ou casque fournies par l'EntrepreneurProtections adaptées au métier exercé (gants et visière adaptée, vêtements antistatiques, tapis de sol, etc.)
Travail en hauteur	<ul style="list-style-type: none"><u>Escabeaux</u> : interventions inférieures à 10 minutes et/ou non répétitives<u>Gazelle / échafaudage</u> : interventions supérieures à 10 minutes et/ou répétitives A la charge de l'Entreprise
Exploitation de l'installation	L'Entreprise devra intégrer dans ses choix constructifs, les dispositions techniques et fonctionnelles de nature à permettre la maintenance ultérieure des installations de façon aisée, sans risque particulier pour les intervenants.

3. Conditions commerciales

3.1. Présentation de l'offre

Le contenu de l'offre technique doit transparaître dans l'offre financière. Il est demandé de compléter la **Décomposition Globale des Prix Forfaitaire (D.P.G.F.)**, disponible en annexe, au format Excel et PDF sans modification. Les prix sont donnés en Euros et sont Hors Taxes, fermes, forfaitaires et définitifs.

Toute augmentation de prix, notamment du fait d'une clause d'indexation, ne nous sera opposable qu'après acceptation de la part de Dalkia.

Le **mémoire technique** permettra d'exposer le contenu de l'offre financière. Il n'intégrera pas de présentation de l'entreprise.

Il comprendra uniquement :

- Planification prévisionnelle (en semaine – les jours d'intervention seront identifiés après la notification du marché).
- Par sous-station :
 - Les moyens de travaux en hauteur envisagé
 - Les moyens de percement de mur envisagé
 - Le(s) supportage(s) nécessaires aux équipements
 - La sous-traitance envisagée (échafaudage par exemple)
- Toute suggestion complémentaire du candidat.
- Mesures relatives à la sécurité sur le chantier.

L'entreprise qui a un devoir de conseil envers Dalkia, a toute latitude pour proposer à Dalkia des suggestions permettant l'optimisation technique du projet et de son appel d'offres.

3.2. Travaux supplémentaires

Aucune plus-value ne sera accordée à l'entreprise pour les suppléments de travaux qui se révéleraient en cours de chantier nécessaires au parfait achèvement des travaux si ces suppléments résultaient d'une négligence de l'entreprise dans l'établissement du devis, notamment du fait de son examen insuffisant du site.

En cas de modification des caractéristiques d'exploitation postérieure à l'établissement de la commande, les différents partis trouveront un accord.

3.3. Attribution du marché

La notation des offres portera sur les critères financiers et sur la capacité du candidat à effectuer la prestation suivant la planification prévisionnelle.

4. Description des travaux

L'unique lot du présent marché est composé de 15 sous-stations. L'intégralité des sous-stations sont basés à Abbeville (80).

Les phases indiquées ci-dessous sont décrites dans la partie **Planification**.

Abbeville / sous-station / électricité_CTC1

Les sections de câbles d'alimentation des coffrets électriques seront à demander avant toute commande. Les disjoncteurs sont en cours d'installation (à la charge de l'abonné).

4.1. Contenu de la prestation

Le montant par poste (donc par sous-station) dans la D.P.G.F. est global et forfaitaire.

Il intègre :

- La sécurité sur le chantier (balisage, EPI, habilitations, moyens d'accès),
- Le débranchement électrique des chaudières et équipements au préalable de l'intervention des tuyauteurs (facultatif selon les sites – voir tableau ci-dessus & **Données techniques & planification prévisionnelle**, en annexe),
- La fourniture du matériel suivant la liste du matériel (voir *Matériel fourni par l'entreprise* dans la **Liste de matériel disponible** en annexe),
- Création de l'alimentation du coffret électrique de fourniture Dalkia (le départ dans l'armoire sera mis à disposition par l'abonné – voir **Données techniques & planification prévisionnelle**, en annexe),
 - Consignation du disjoncteur monophasé 10A 6KA\10KA (pas de fourniture de disjoncteur à prévoir),
 - Câble en adéquation avec le calibre du disjoncteur (3G1,5R2V pour 10A et 3G2,5R2V pour 16A) (la longueur de câble sera laissée à l'appréciation du candidat – voir **6. Photos des sous-stations** en annexe de ce document),
- Pose et raccordement du coffret de fourniture Dalkia (**schéma électrique** en pièce jointe) et de l'antenne 4G fournis au démarrage de la prestation,
- Fourniture, pose et raccordement des liaisons pour les capteurs/actionneurs suivants (la longueur de câble sera laissée à l'appréciation du candidat – voir **6. Photos des sous-stations** en annexe de ce document) :
 - Sonde extérieure SIEMENS QAC2010 (20 ml) en 2x0,75 LIYCY + fixations et mise sous fourreau,
 - Sondes départ et retour secondaire SIEMENS QAE2111.010 en 2x0,75 LIYCY,
 - Thermostat limiteur RAK-TW.1200 B-H en 2x0,75 LIYCY,
 - Pressostat manque eau PLPSA3 en 2x0,75 LIYCY,
 - Vanne 2 voies SIEMENS (alimentation + signal) en 4x0,75 LIYCY,
 - Compteur d'énergie DIEHL Sharky 775 (alimentation en 3G1,5 R2V, bus en 4x0,75 LIYCY, sondes et débitmètre avec câble fournies),
 - Nouveau cheminement EZ et rail 41 en adéquation avec le passage des câbles et la pose du coffret,
- Si la régulation au secondaire est absente (voir **Données techniques & planification prévisionnelle**, en annexe), Pose et raccordement d'une régulation, des liaisons pour la vanne 3 voies et les sondes de température),
- Fourniture et pose des étiquettes de repérage au tenant et aboutissant des câbles,
- Liaison équipotentielle sur les tuyauteries (1 point de connexion pour l'ensemble de l'installation),
- Le débranchement électrique des éléments devenant inutiles au fonctionnement de la sous-station, après la mise en service (facultatif selon les sites – voir tableau ci-dessus & **Données techniques & planification prévisionnelle**, en annexe).

4.2. Planification

Les sous-stations sont à réaliser suivant la planification prévisionnelle, disponible en annexe. L'intégralité des sous-stations seront à réaliser entre mai 2025 et décembre 2025. **Le candidat s'assurera de disposer des moyens nécessaires à la réalisation des sous-stations dans les délais impartis avant de remettre son offre.**

Schéma d'intervention commun aux sous-stations :

Phase	Intervenant	Intervention
1	Electricien	[FACULTATIF] Déraccordement électrique de la chaudière et des équipements
2	Levageur	[FACULTATIF] Evacuation de la chaudière et des équipements
3	Tuyauteur	Pose des tuyauteries, de l'échangeur et sa panoplie
4	Electricien	Raccordement électrique des équipements
5	Maître d'œuvre	Programmation de l'automate, mise en place de la communication
6	Tuyauteur + maître d'œuvre	Mise hors service des chaudières, raccordement de l'échangeur au secondaire et mise en service
7	Electricien	[FACULTATIF] Déraccordement électrique de la chaudière et des équipements restants
8	Levageur	Evacuation de la chaudière et des équipements

Le nombre important de sous-station permettra de mutualiser les interventions sur plusieurs sites. Il est demandé au candidat d'optimiser le nombre de jours en calculant le temps approximatif nécessaire par intervention sur chaque site.

4.3. Sous-traitance

La sous-traitance n'est pas autorisée.

4.4. Matériel

Le câblage électrique des sous-stations a été standardisée aux travers d'un schéma électrique, disponible en **annexe**.

Le matériel fourni par l'Entrepreneur est détaillé en **annexe**. Cette liste est donnée pour une sous-station. Le matériel sera à dupliquer pour chaque sous-station. L'Entrepreneur sera également tenu d'approvisionner sur le chantier les matériaux qui lui sont nécessaires pour l'exécution des travaux dans le cadre du calendrier d'exécution.

L'Entreprise doit le transport des matériaux ainsi que :

- Les emballages, protection et autres
- L'évacuation des emballages vides
- Toutes manipulations, appareils de levage, coltinage nécessaire
- Toutes installations en cours de transport, chargement et déchargement puis l'enlèvement du chantier après usage

Tout retard dans l'approvisionnement de ces matériaux ne pourra donner lieu à un allongement de délai sauf dans des cas reconnus de force majeure. L'Entreprise reste responsable de leur bonne conservation.

4.5. Visite de chantier

Aucune visite de chantier ne sera réalisée pour l'établissement de l'offre.

Les éléments techniques propres aux sous-stations sont regroupés dans la partie **6. Photos des sous-stations en annexe de ce document**. Ce dossier regroupe l'état des installations des chaufferies actuelles, les accès aux locaux, des photos et/ou vidéos, les modifications à apporter, etc.

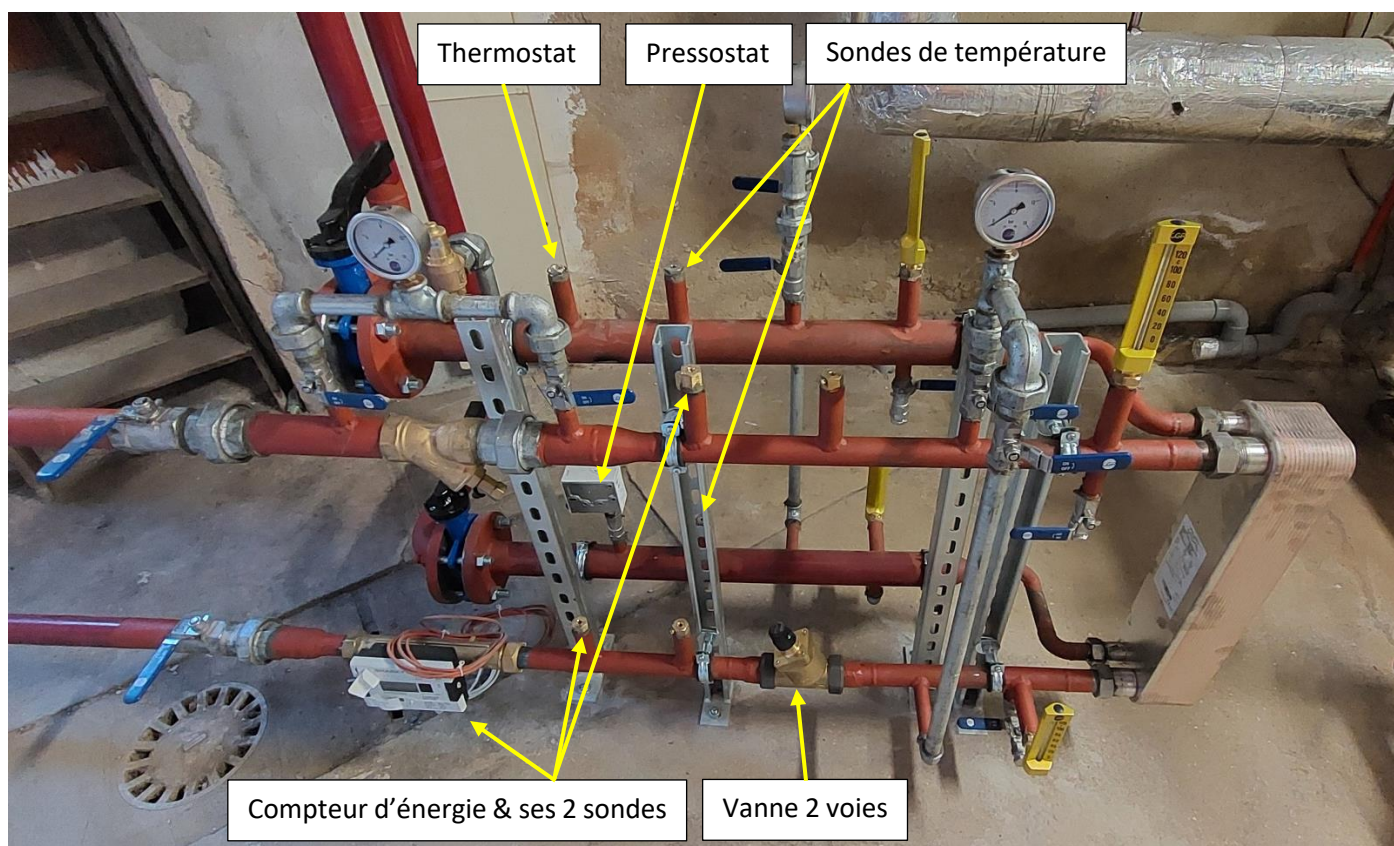
4.6. Fin de travaux et réception

En fin de travaux, l'Entreprise procédera à la remise en état des ouvrages qu'elle aurait pu détériorer. Les dégâts occasionnés aux constructions voisines par l'Entreprise devront être réparés par l'Entreprise et à ses frais.

4.7. Exemple de panoplie hydraulique

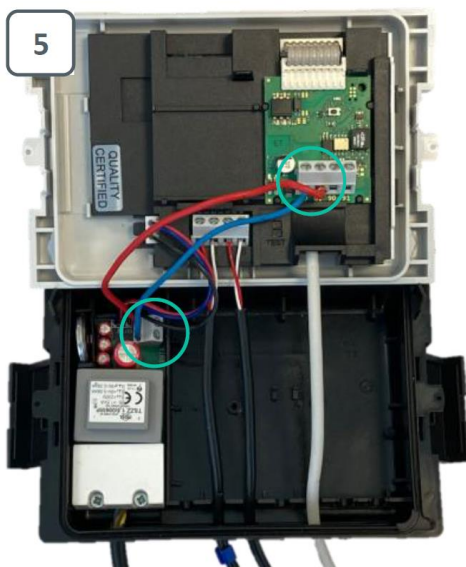
Celle-ci comprend les capteurs et actionneurs à raccorder au coffret électrique.

La sonde extérieure n'est pas représentée sur l'exemple ci-dessous.



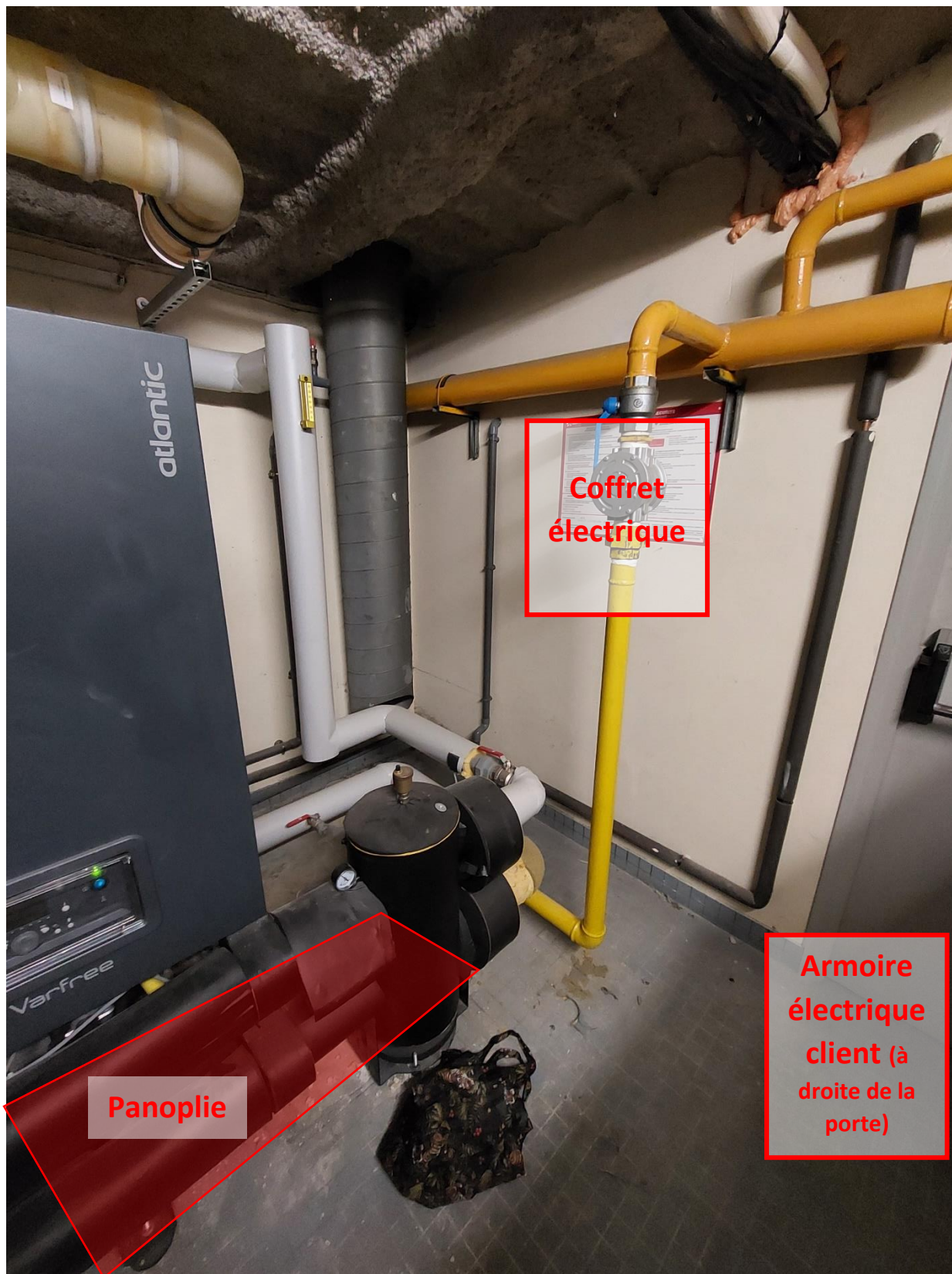
5. Prescription technique

Compteur d'énergie :



6. Photos des sous-stations

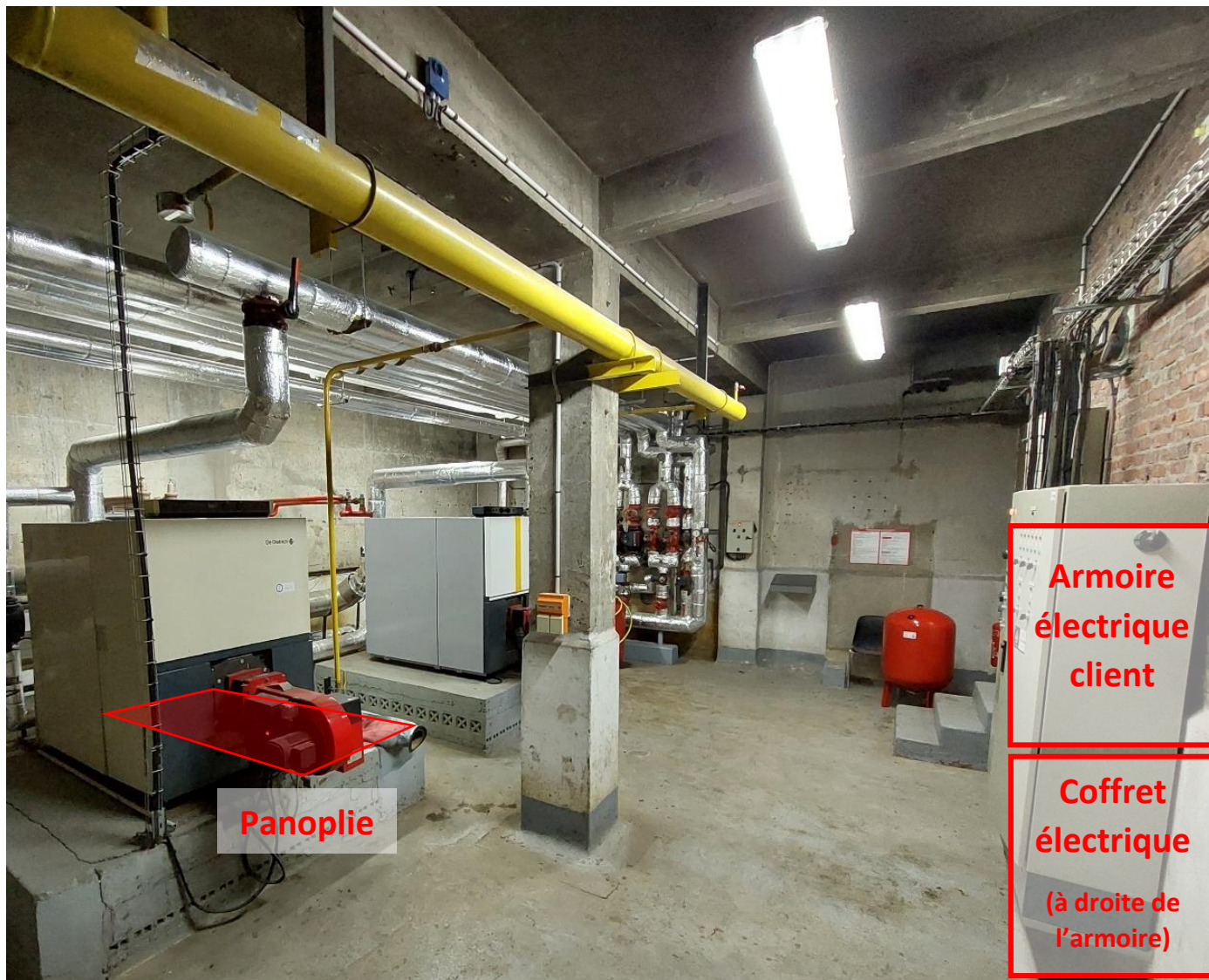
6.1. Cinéma



6.2. EHPAD Dumont



6.3. Hôtel de ville

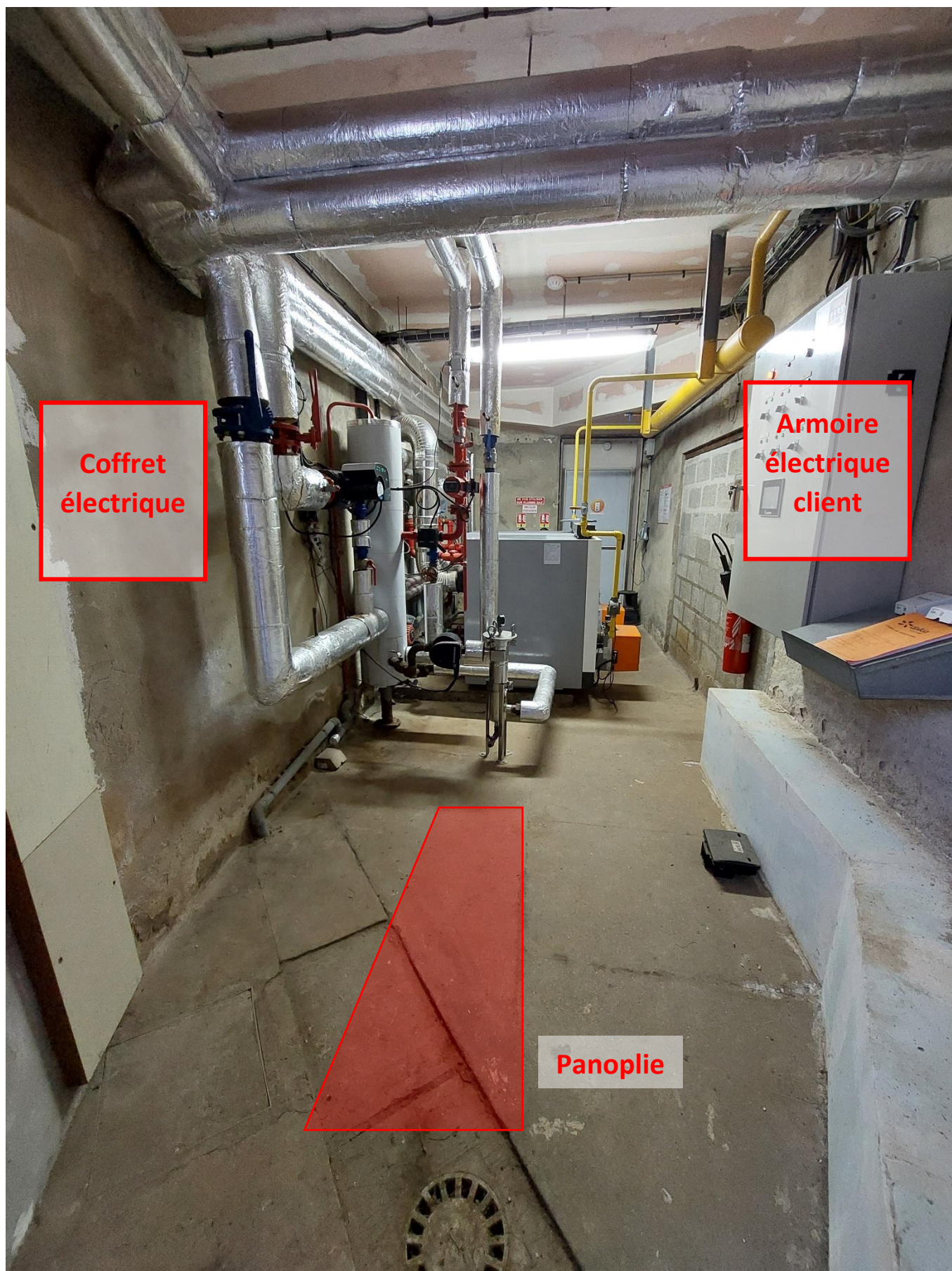


6.4. Hôtel Mercure



6.5. La Poste

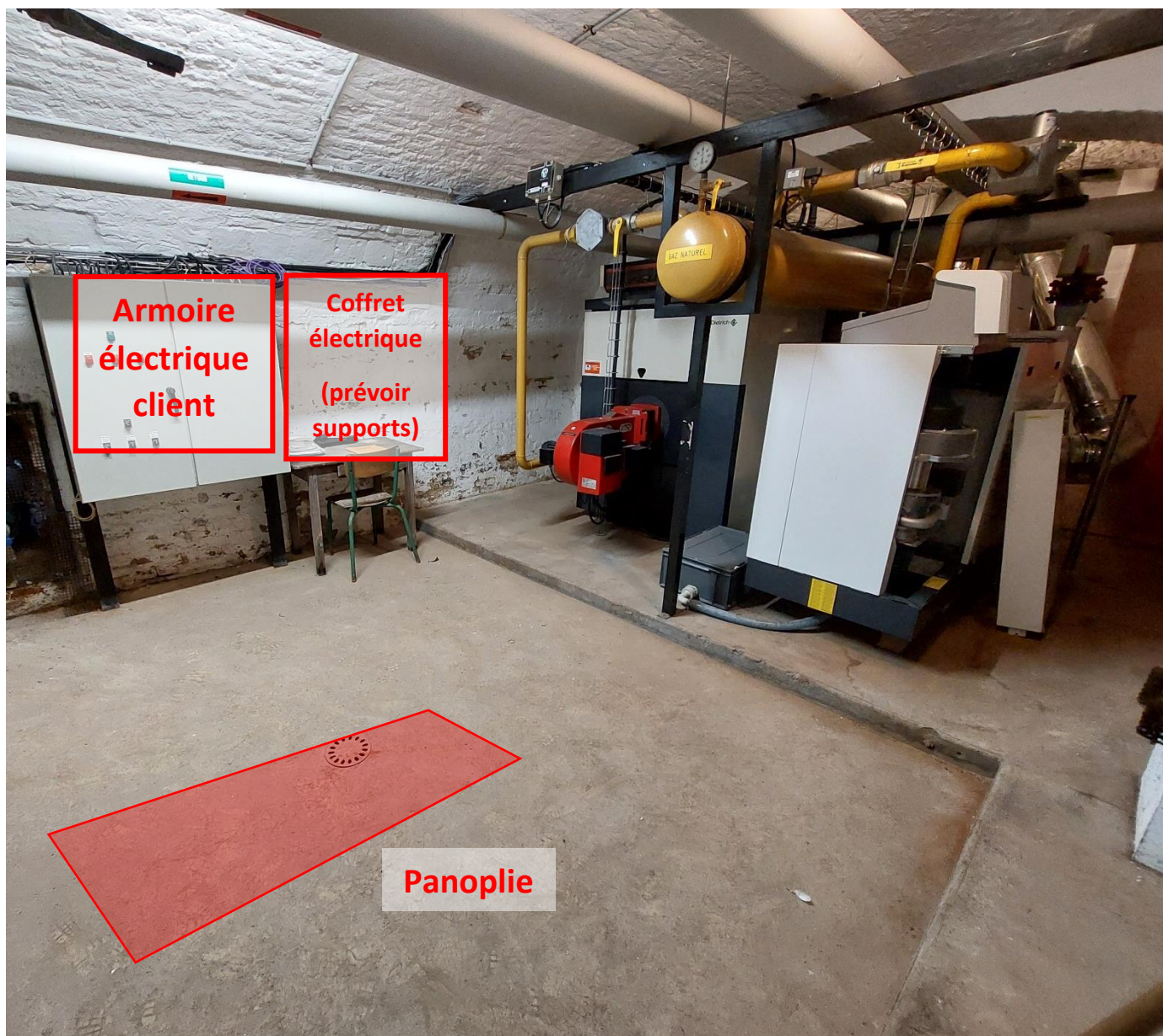
6.6. Bibliothèque d'Emonville



6.7. Bureaux BDSH



6.8. Lycée Saint Pierre



6.9. Résidence du Parc



6.10. Sous-préfecture (résidence)



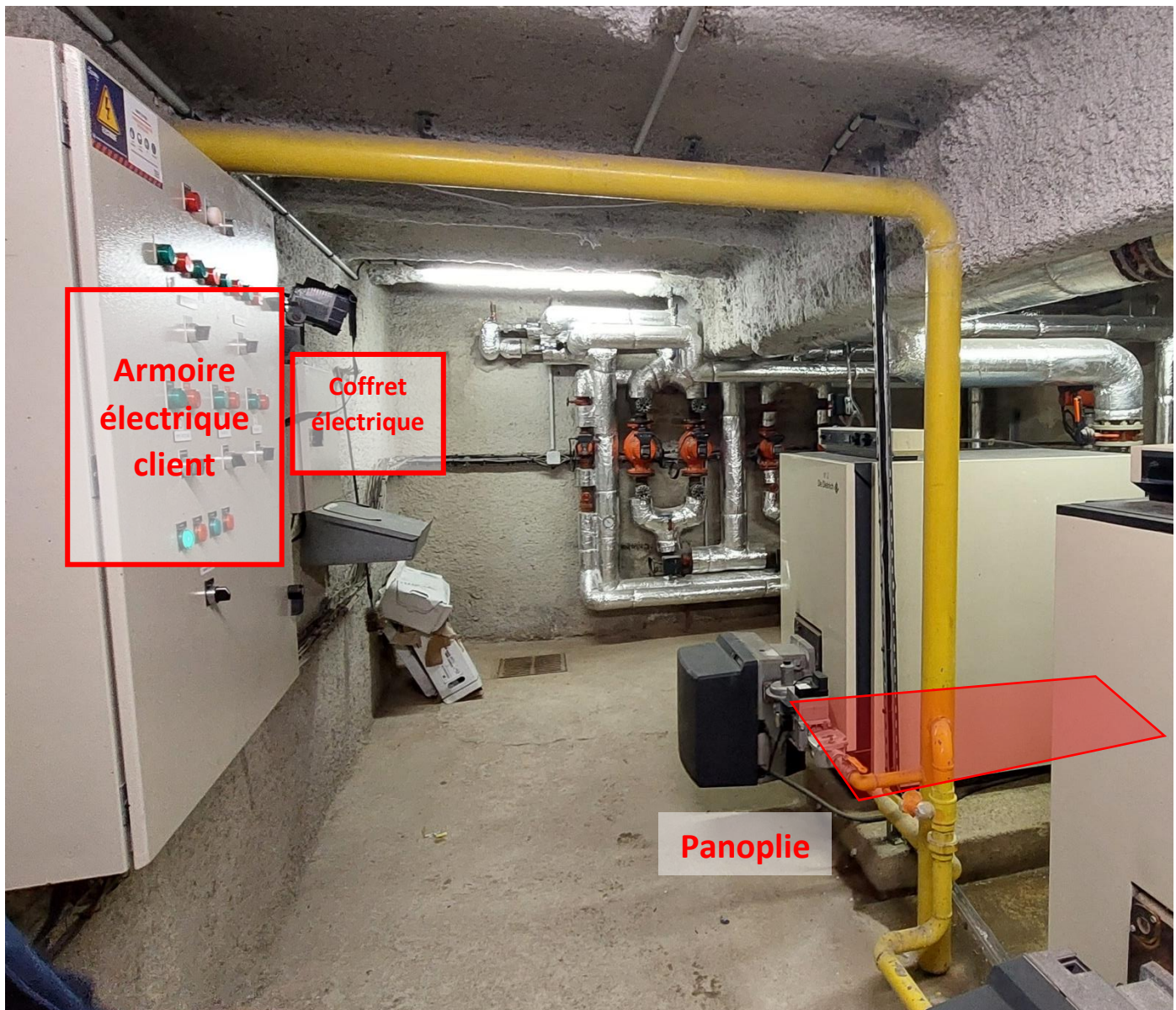
6.11. Commissariat 1



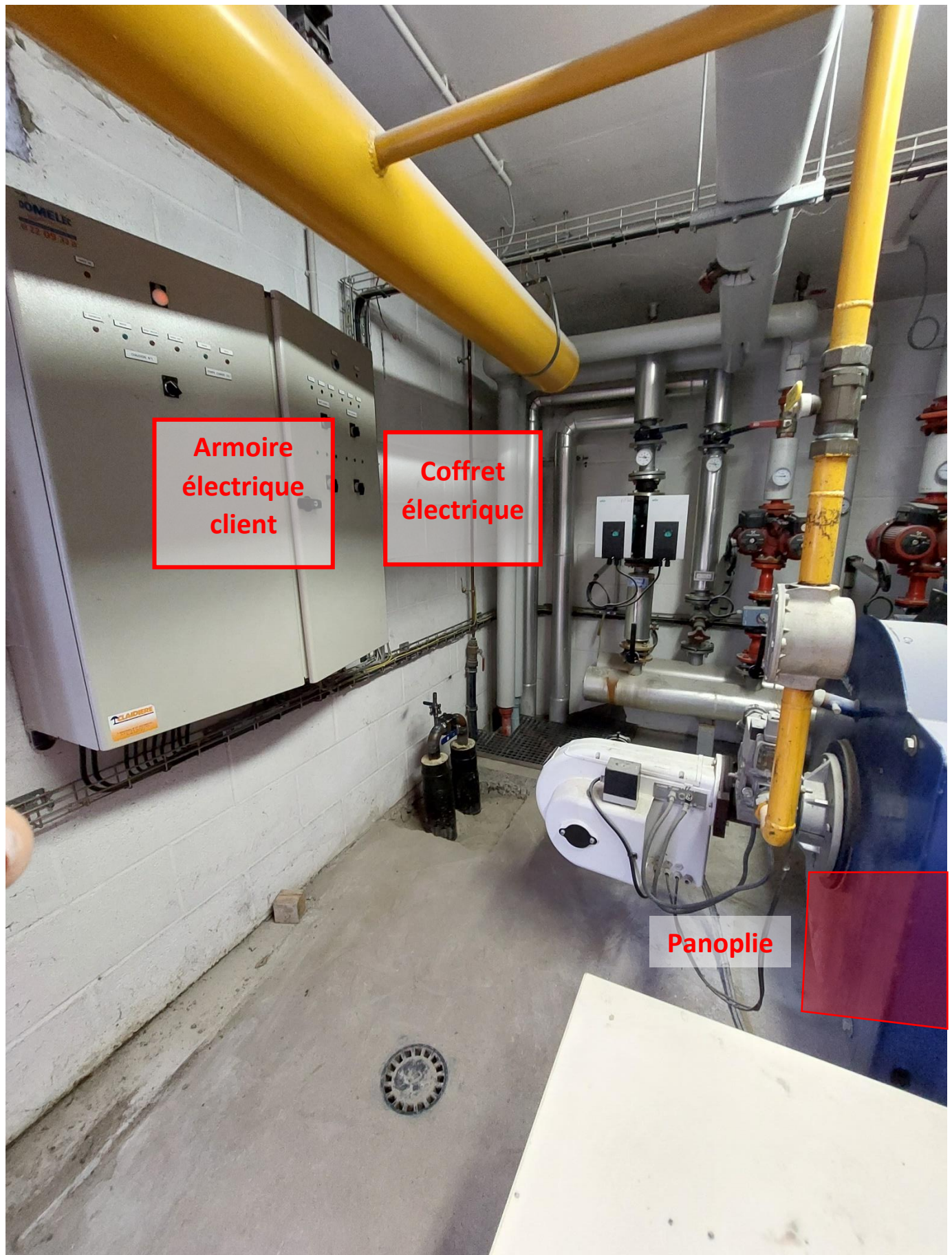
6.12. Commissariat 2



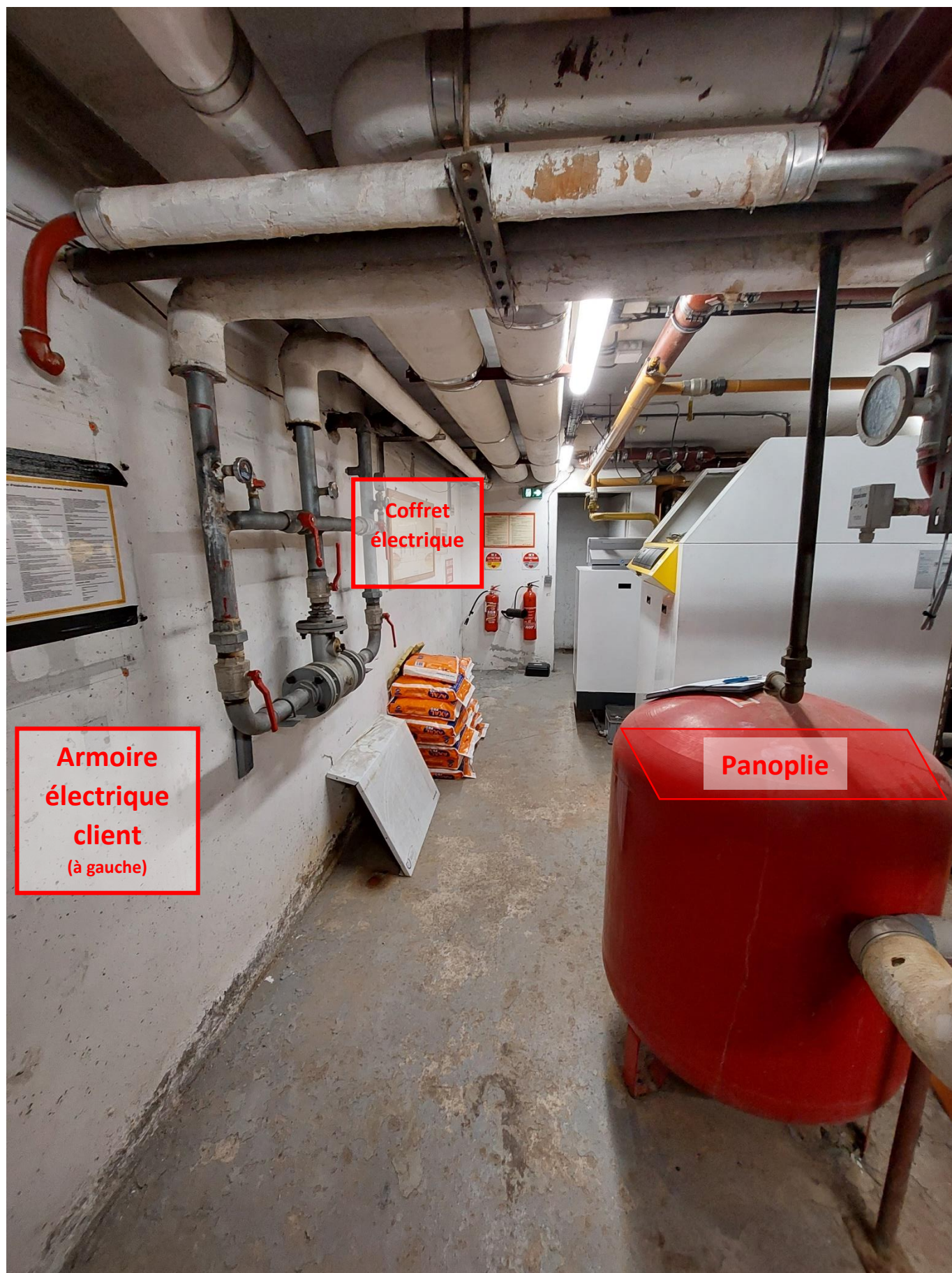
6.13. Ecole Piloni



6.14. Ecole Saint Pierre



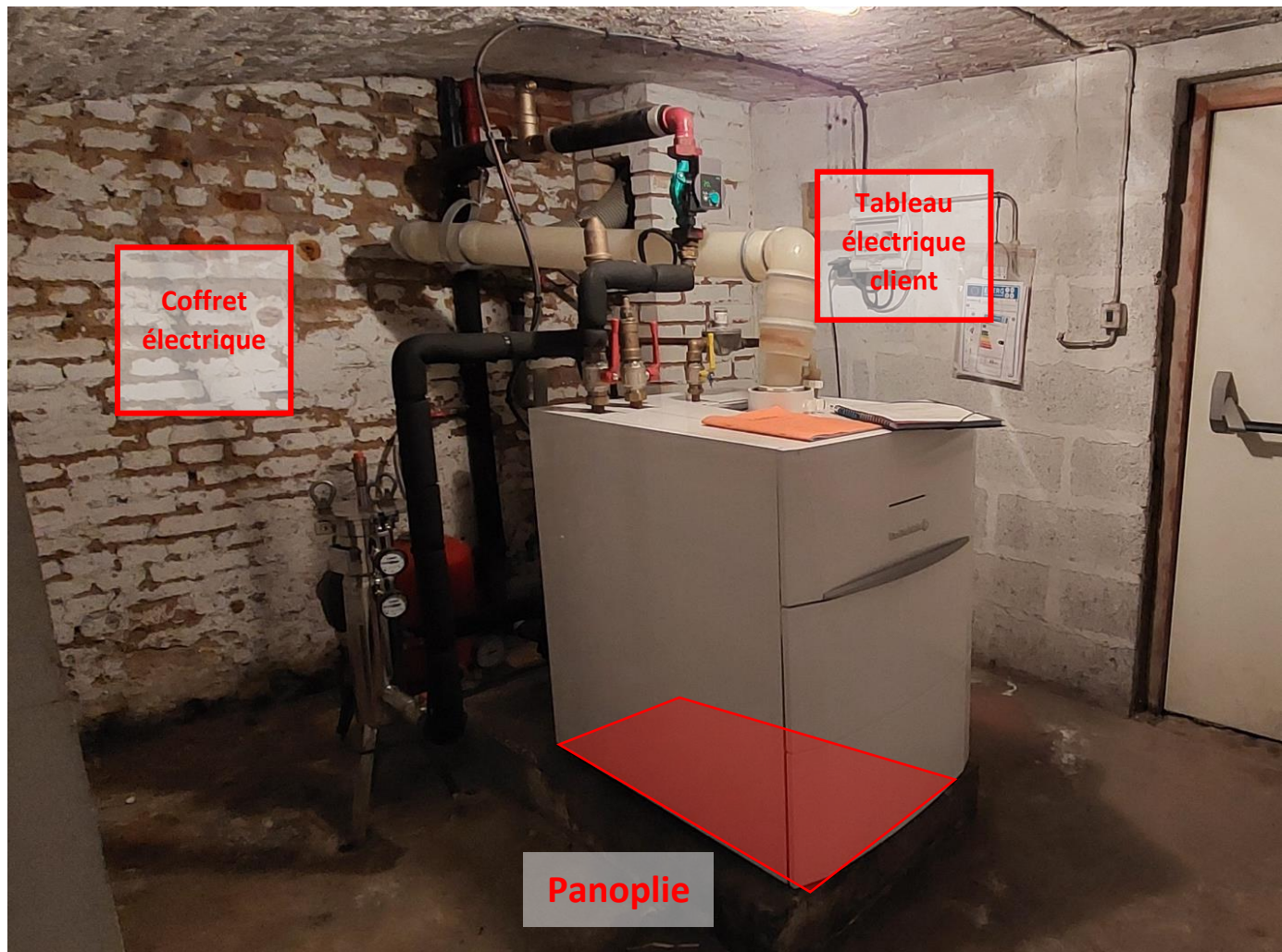
6.15. Résidence Robert Page



6.16. Agence routière



6.17. MDSI Centre



6.18. EHPAD Notre-Dame de France



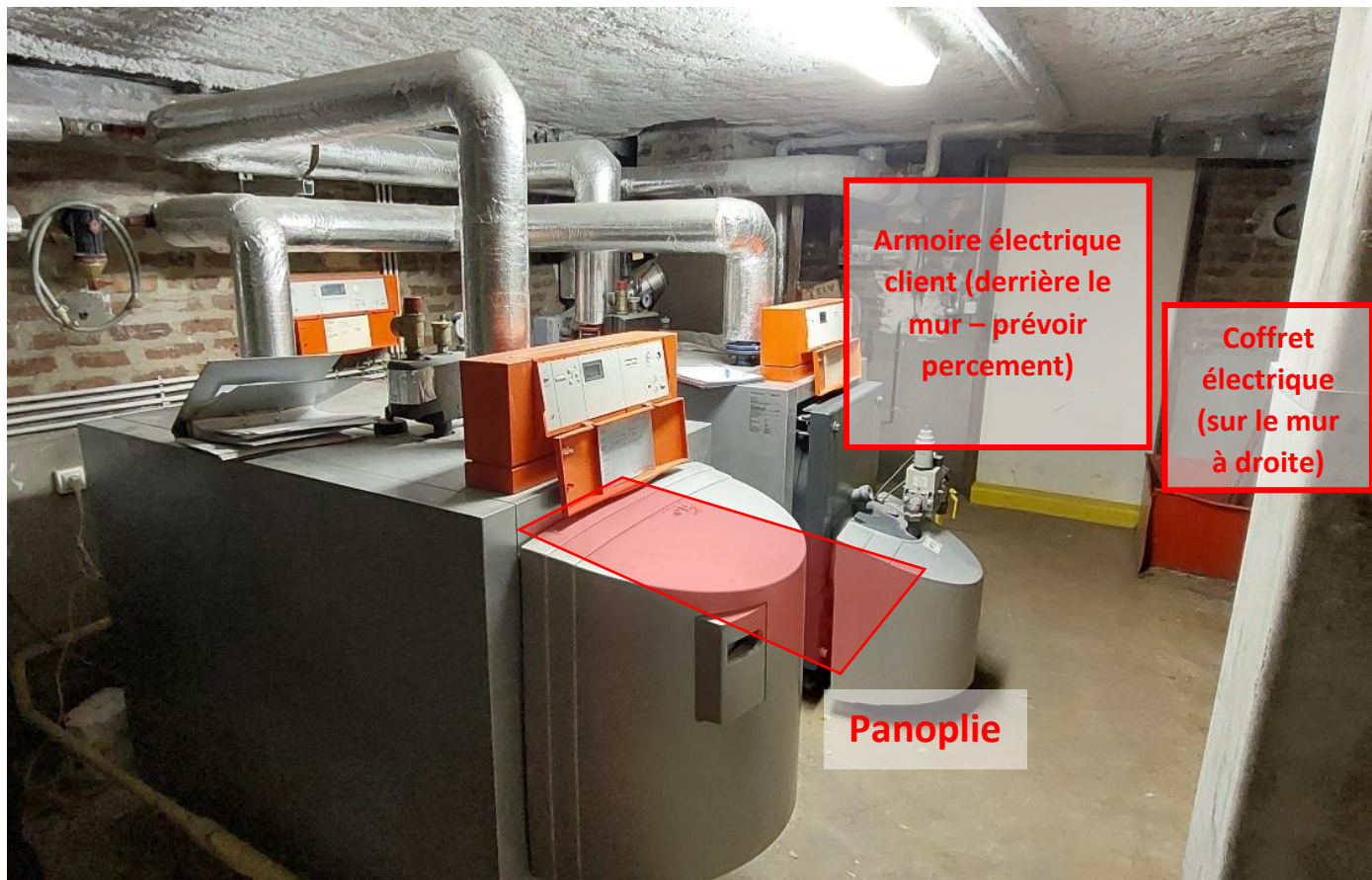
6.19. Sous-préfecture (administration)



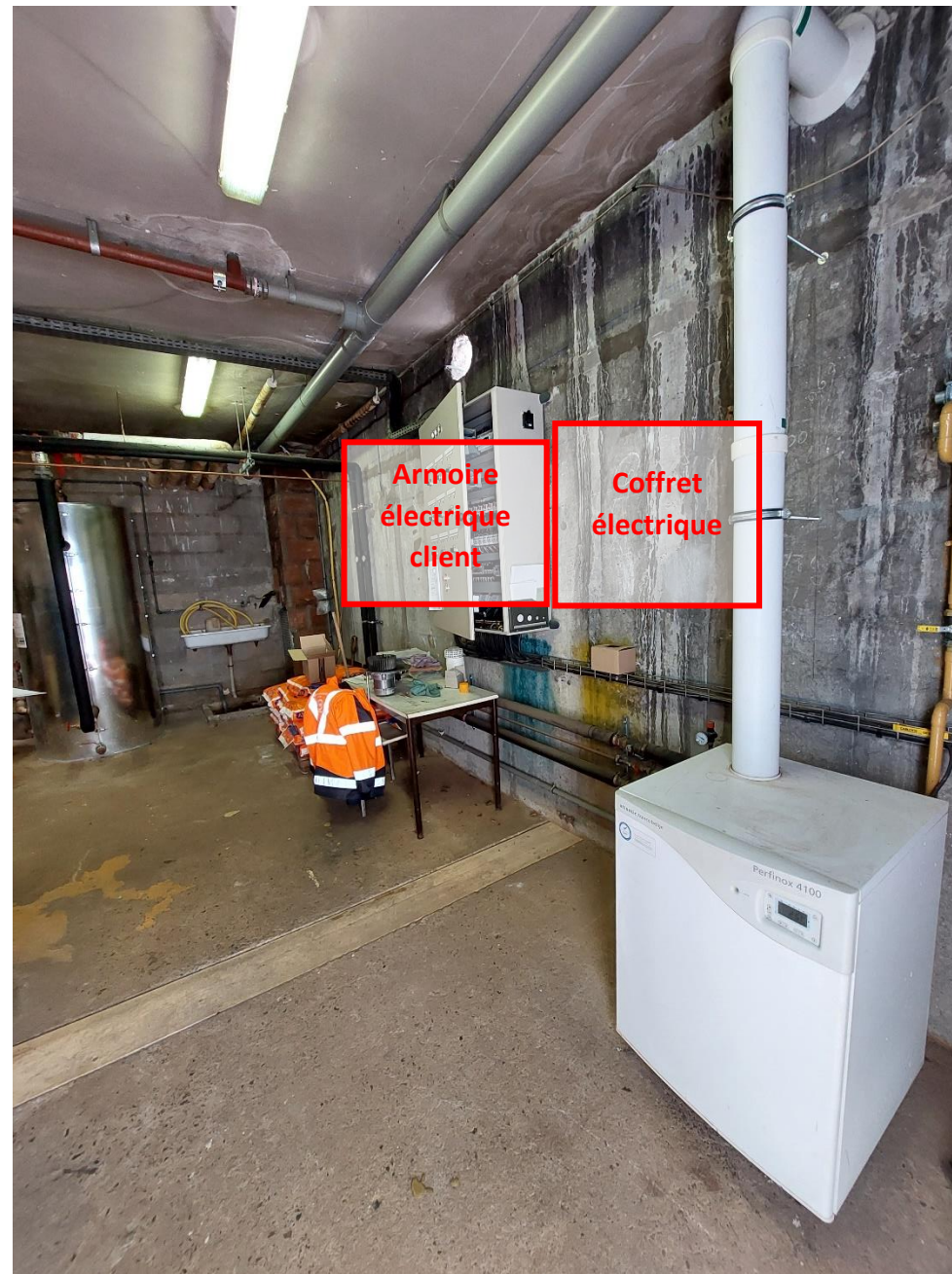
6.20. Bibliothèque Robert Mallet



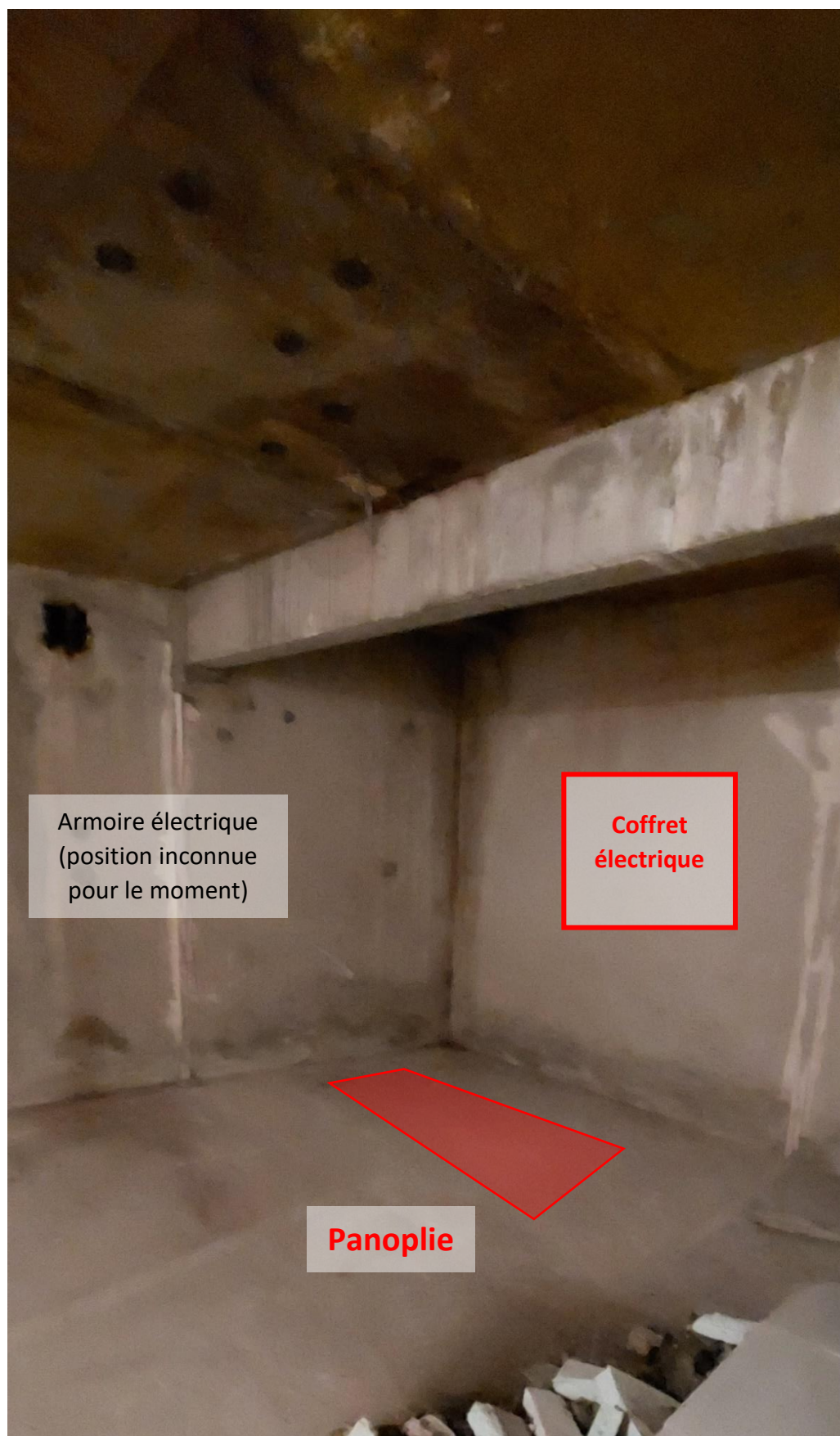
6.21. Foyer d'hébergement



6.22. IME

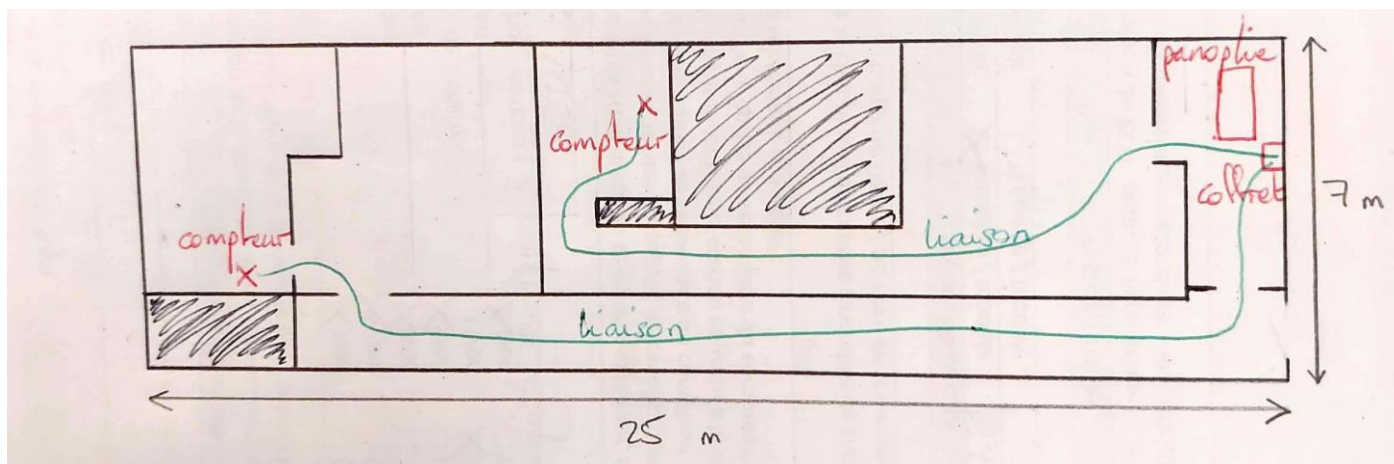


6.23. Résidence des Platanes

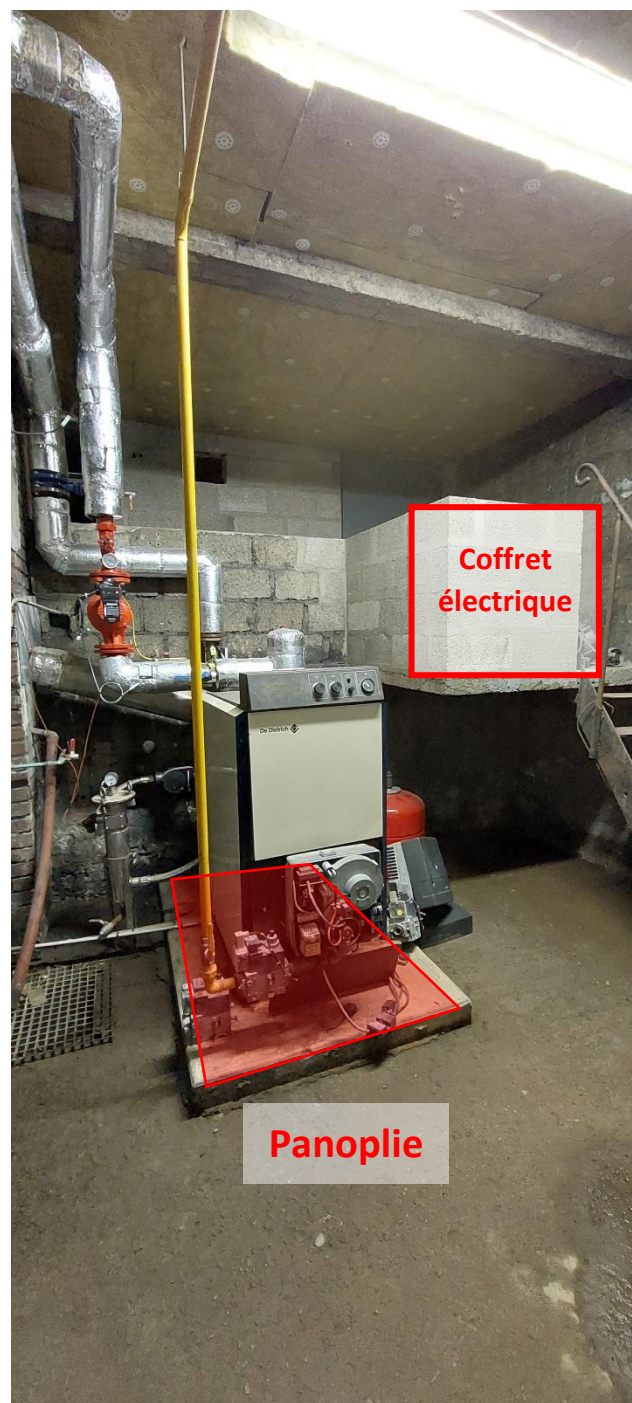
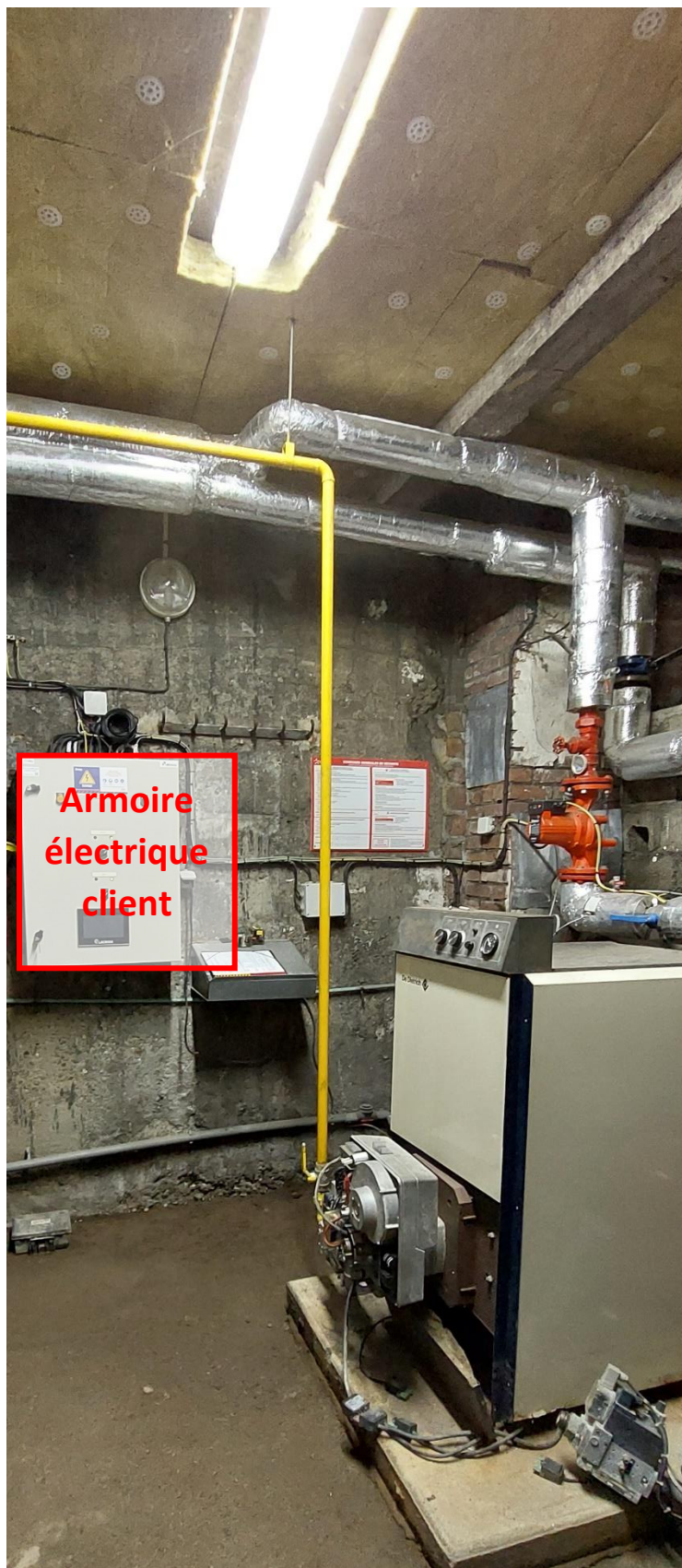


6.24. Ecole du Beffroi

2 compteurs à raccorder en plus au coffret électrique (voir plan ci-dessous).



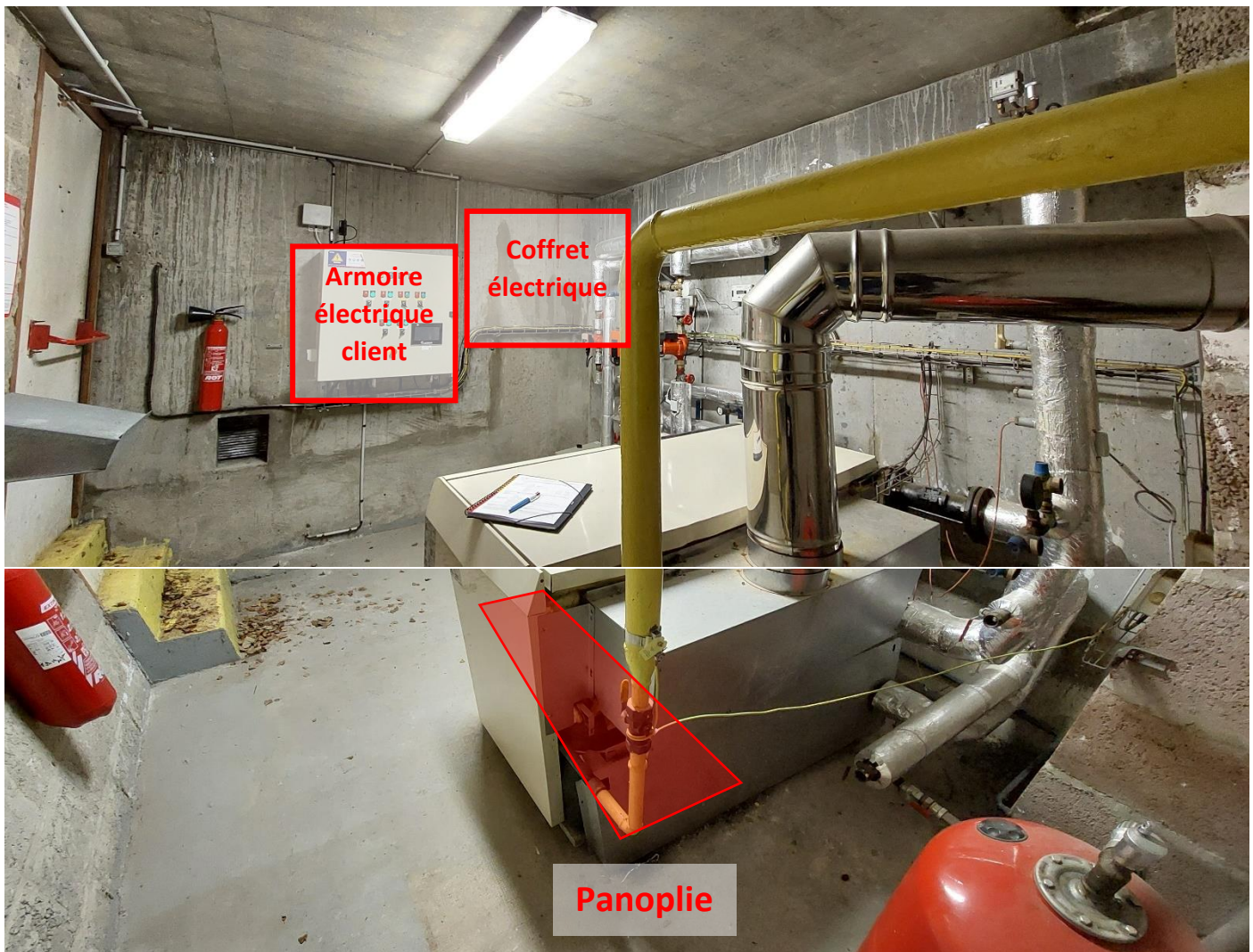
6.25. Ecole élémentaire Champs de Mars



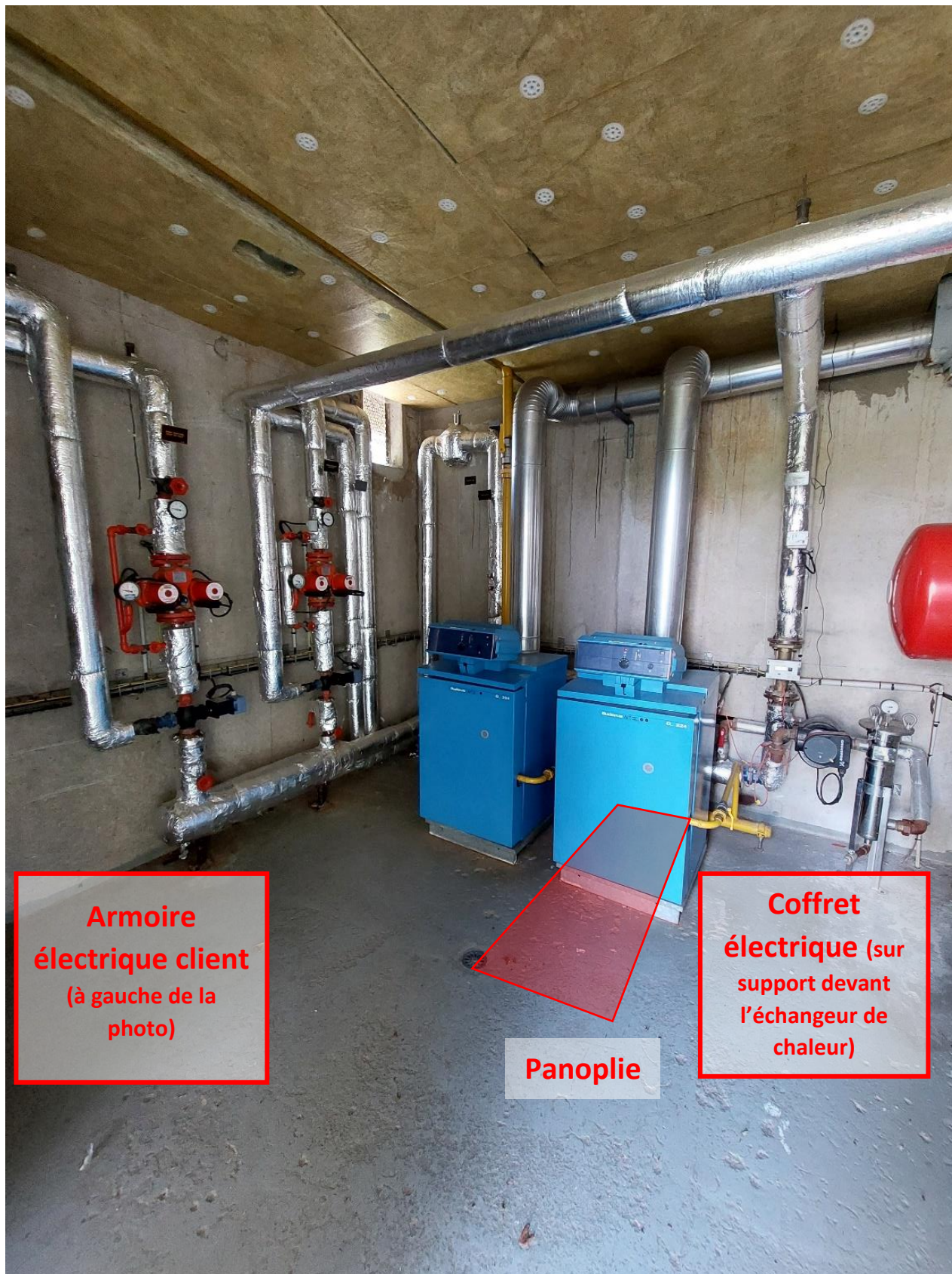
6.26. Ecole élémentaire Les Platanes



6.27. Ecole Jean Moulin



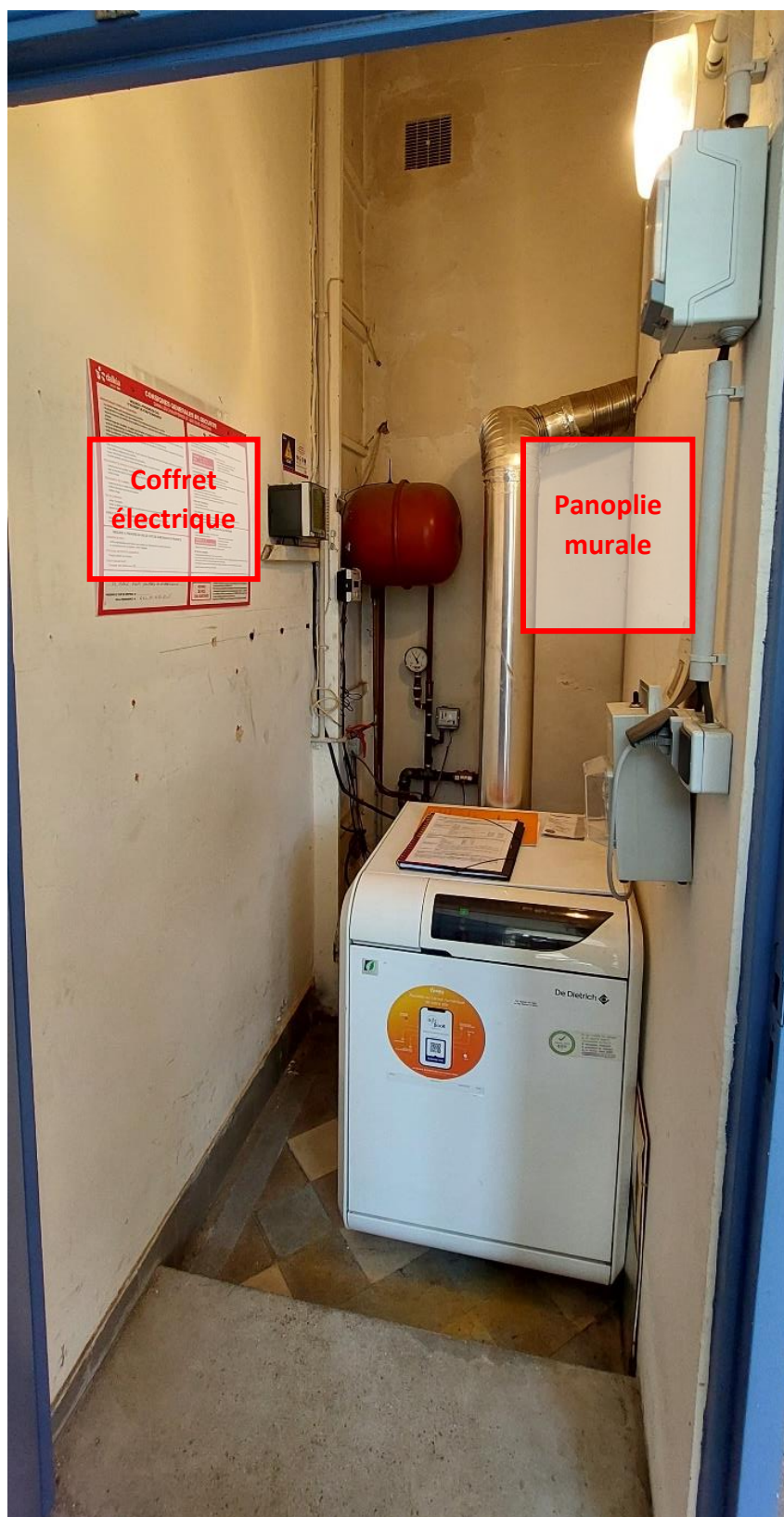
6.28. Ecole maternelle Les Platanes



6.29. Ecole Jean Zay



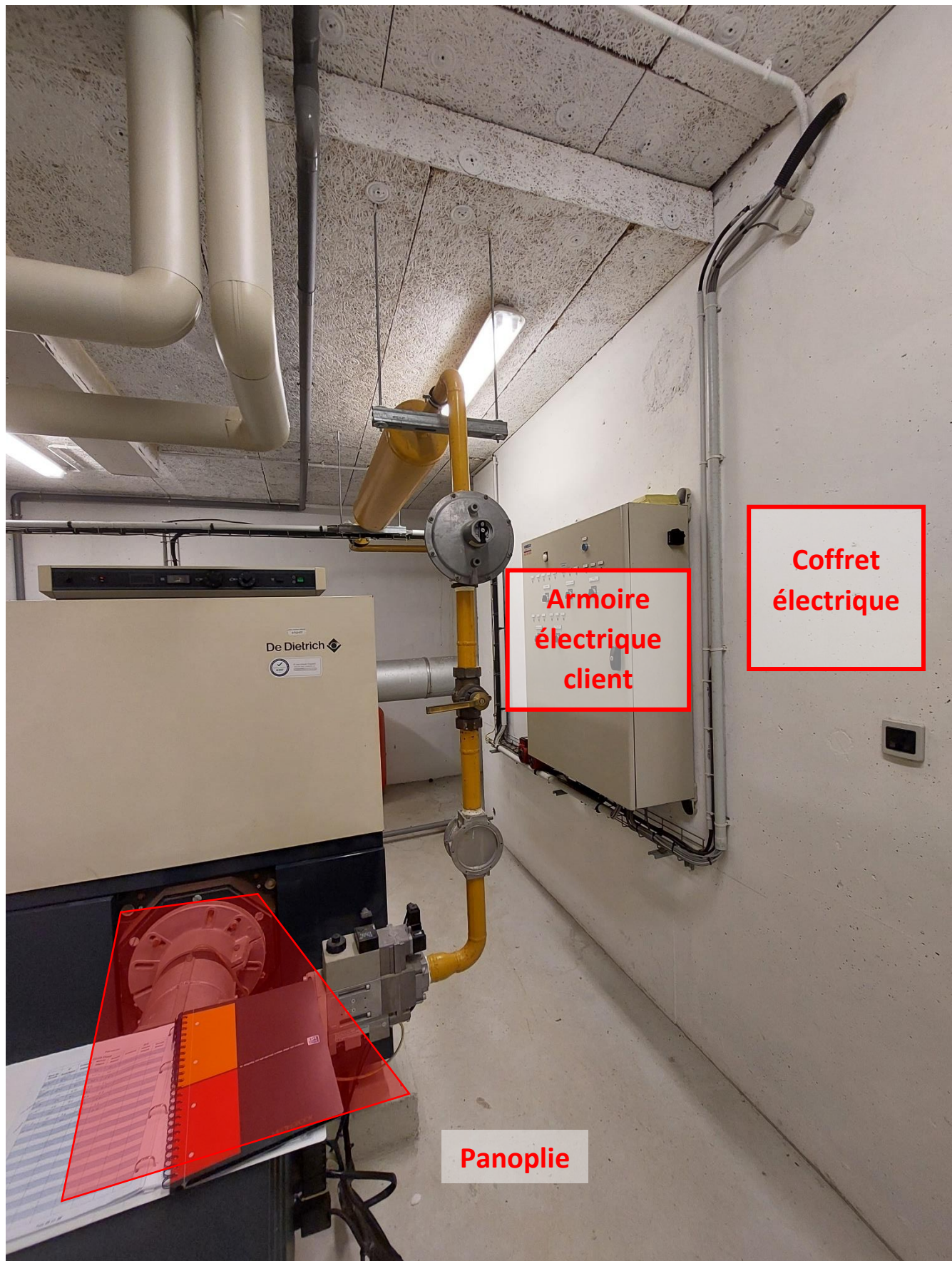
6.30. Service de santé



6.31. Centre de gérontologie



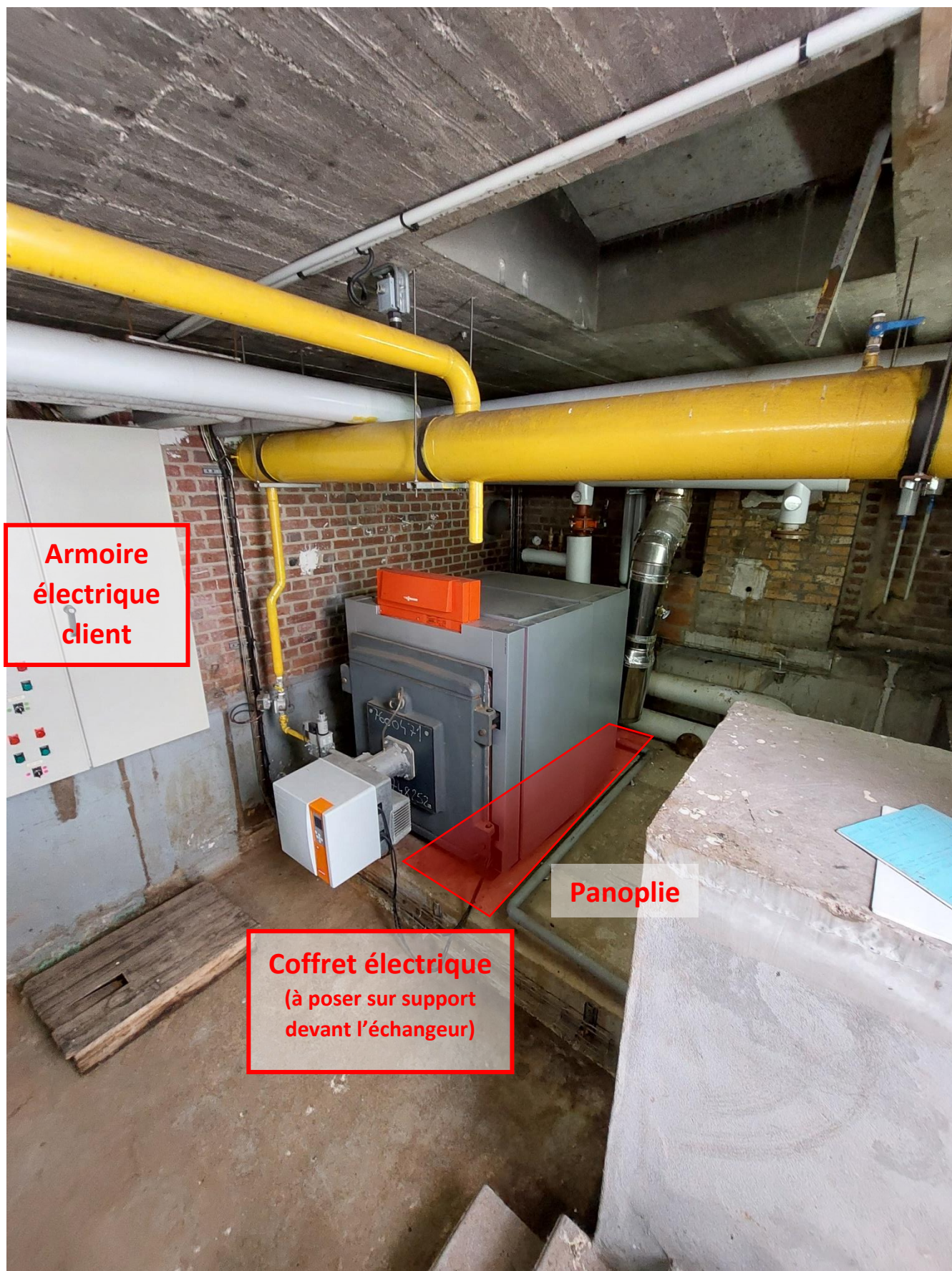
6.32. IFSI



6.33. MDSI Les provinces



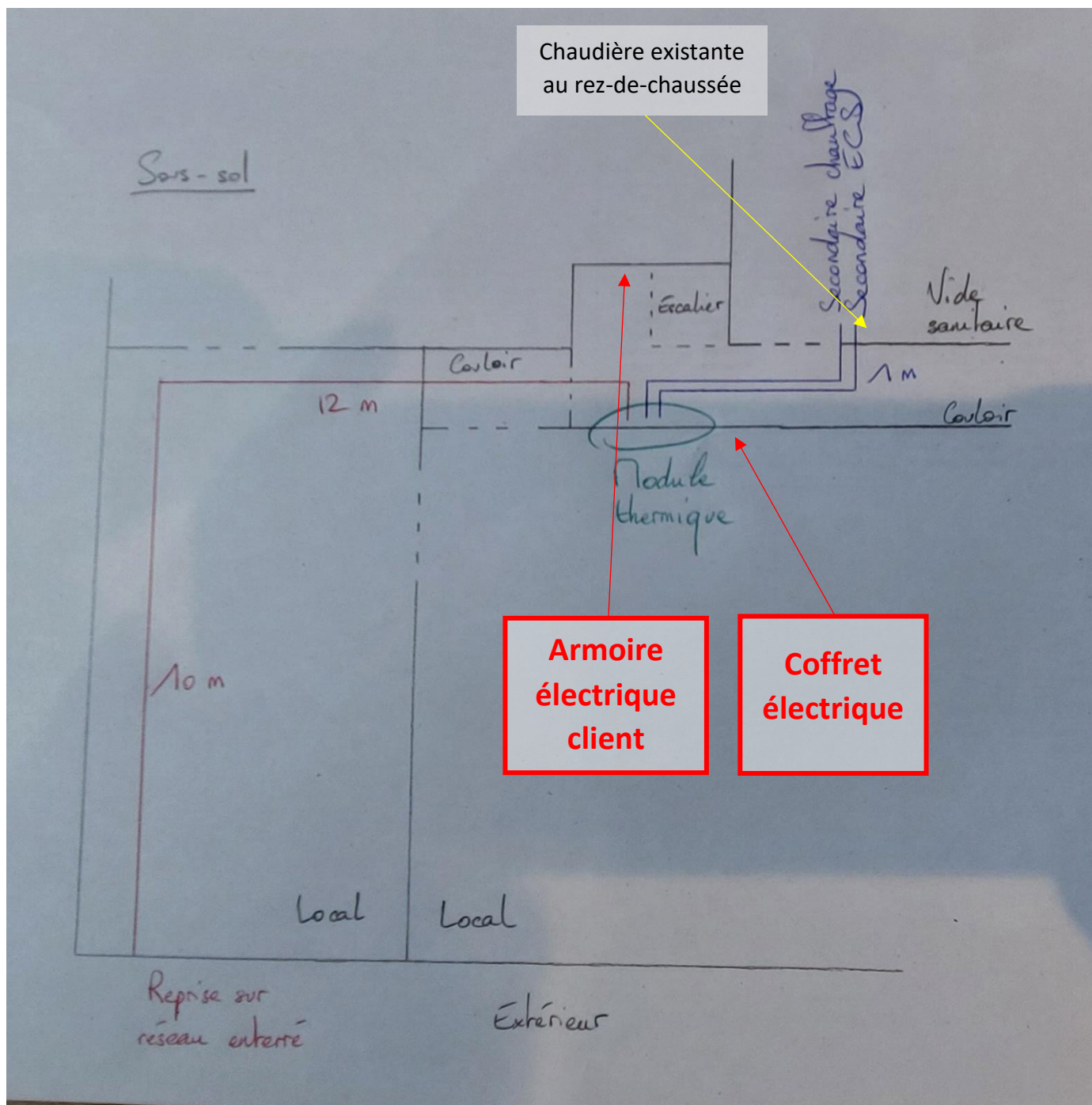
6.34. SDIS



6.35. Ecole des beaux-arts



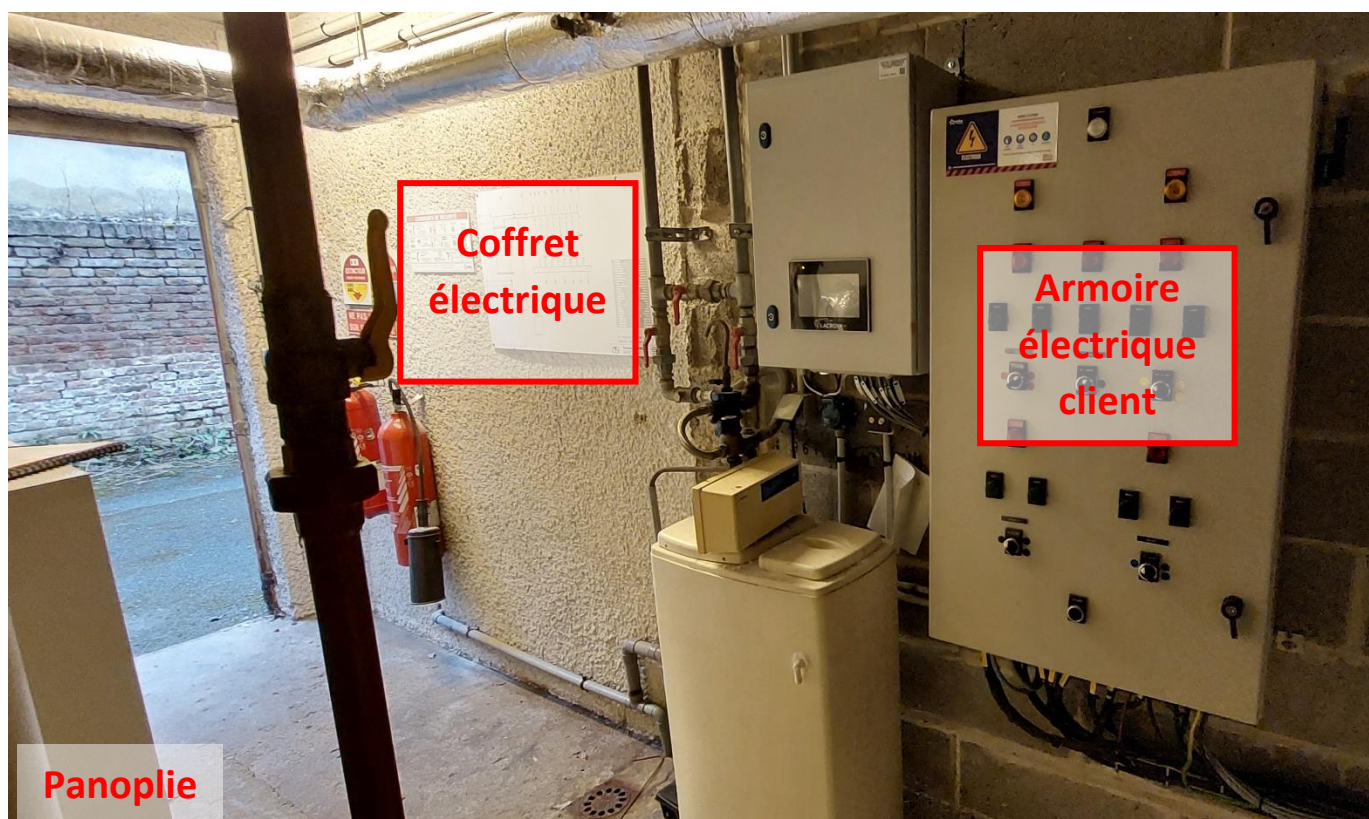
6.36. Ludothèque Le Prélude



6.37. Resto du cœur



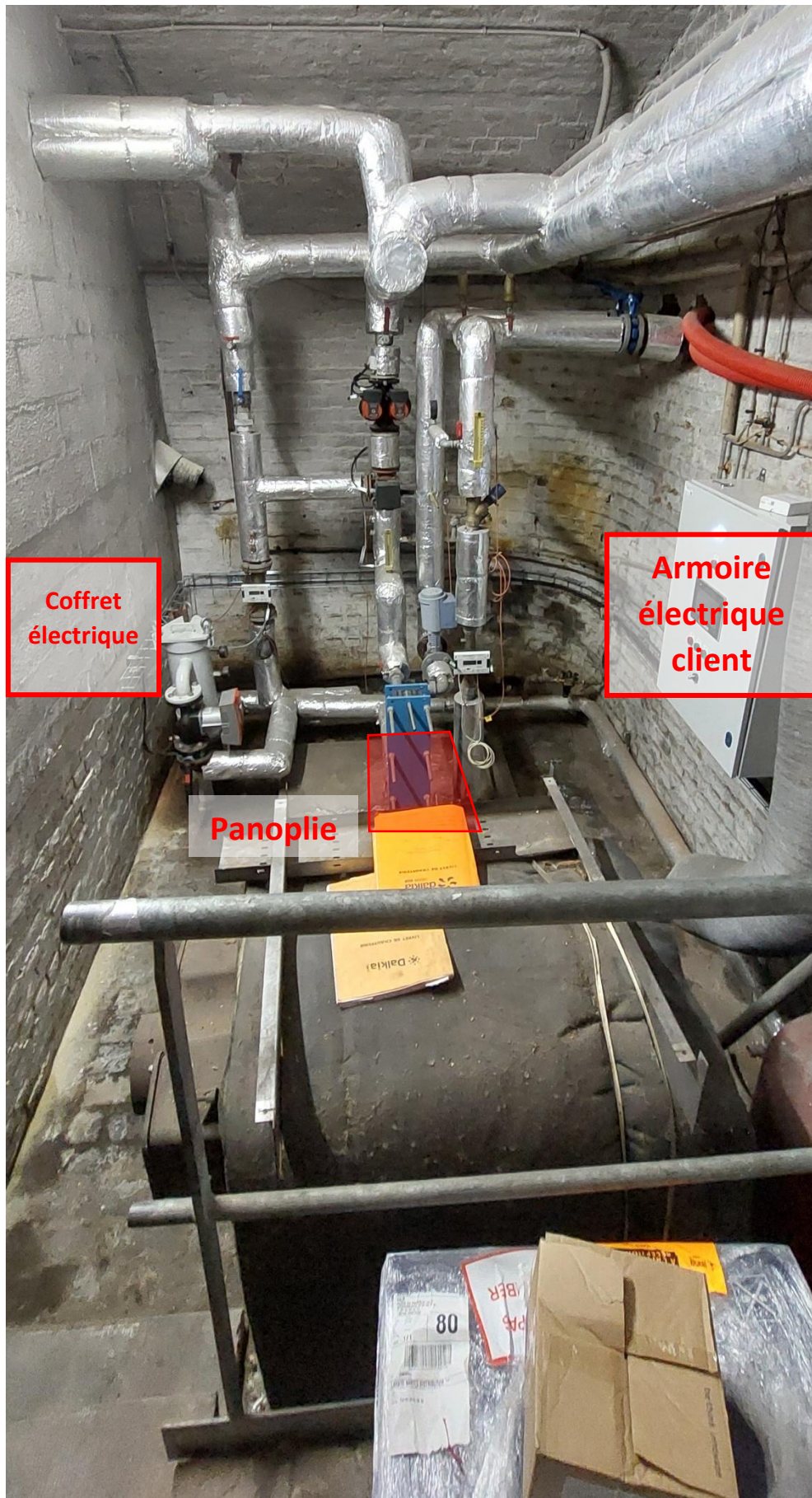
6.38. Salle du Rivage



6.39. Théâtre



6.40. Service des sports



6.41. Gymnase Robert Viare



7. Annexes au cahier des charges

- DPGF
- Données techniques & planification prévisionnelle
- Schéma électrique du coffret électrique fourni par Dalkia « *SST-ELEC-SOF-REV-1* »
- Liste matériel – câblage électrique