



Hôpital
Ambroise-Paré
AP-HP



AP-HP
HOPITAL AMBROISE PARE
REHABILITATION DES RESEAUX D'EAU

Programme Travaux

Octobre 2024

PROJECT MANAGEMENT PARTNERS - PM PARTNERS
133bis Rue de l'Université - 75007 PARIS
SAS au capital de 40 000 euros
Immatriculée au RCS de VERSAILLES sous le N° 907 983 944

Table des matières

1. Objet	3
2. Hôpital Ambroise Paré	3
2.1. Vue Aérienne	3
2.2. Plans masse	4
2.3. Plan masse - Périmètre des bâtiments concernés par les travaux	5
2.4. Informations Projet NGAP	6
3. Sécurité/accessibilité	7
4. Bâtiment Principal - Plan des locaux	8
5. Description des Travaux	6
5.1. Contexte	6
5.2. Synoptique des réseaux	10
5.3. Diagnostics préalables	10
5.4. Trémie dans les niveaux en superstructure	11
5.5. Travaux en milieu occupé	11
5.6. Réception - Désinfection	11
5.7. Budget et Planning	12
6. Illustration photo	13

1. Objet

Le présent document est le programme travaux de la réhabilitation des réseaux d'eau de l'hôpital Ambroise Paré, sis 6 Av. Charles de Gaulle, 62100 Boulogne-Billancourt.

2. Hôpital Ambroise Paré

2.1. Vue Aérienne

L'illustration ci-dessous présente la vue aérienne de l'Hôpital Ambroise Paré.



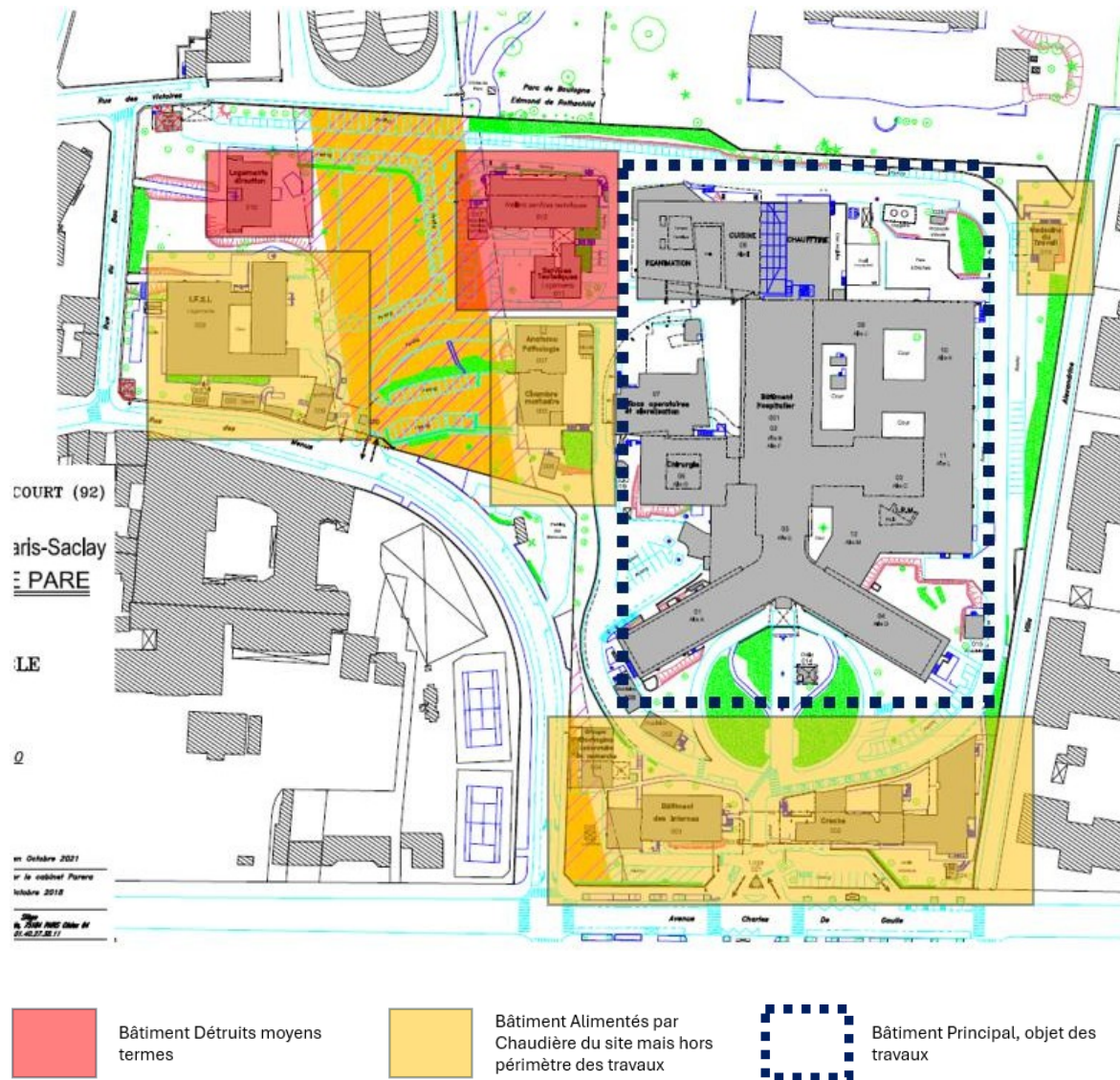
Photo Aérienne représentant l'ensemble de l'Hôpital Ambroise Paré.

Le plan ci-dessous représente le plan de masse de l'Hôpital Ambroise Paré.



2.3. Plan masse - Périmètre des bâtiments concernés par les travaux

Le plan masse ci-dessous présente les bâtiments qui seront concernés par les travaux de réhabilitation des réseaux d'eau.

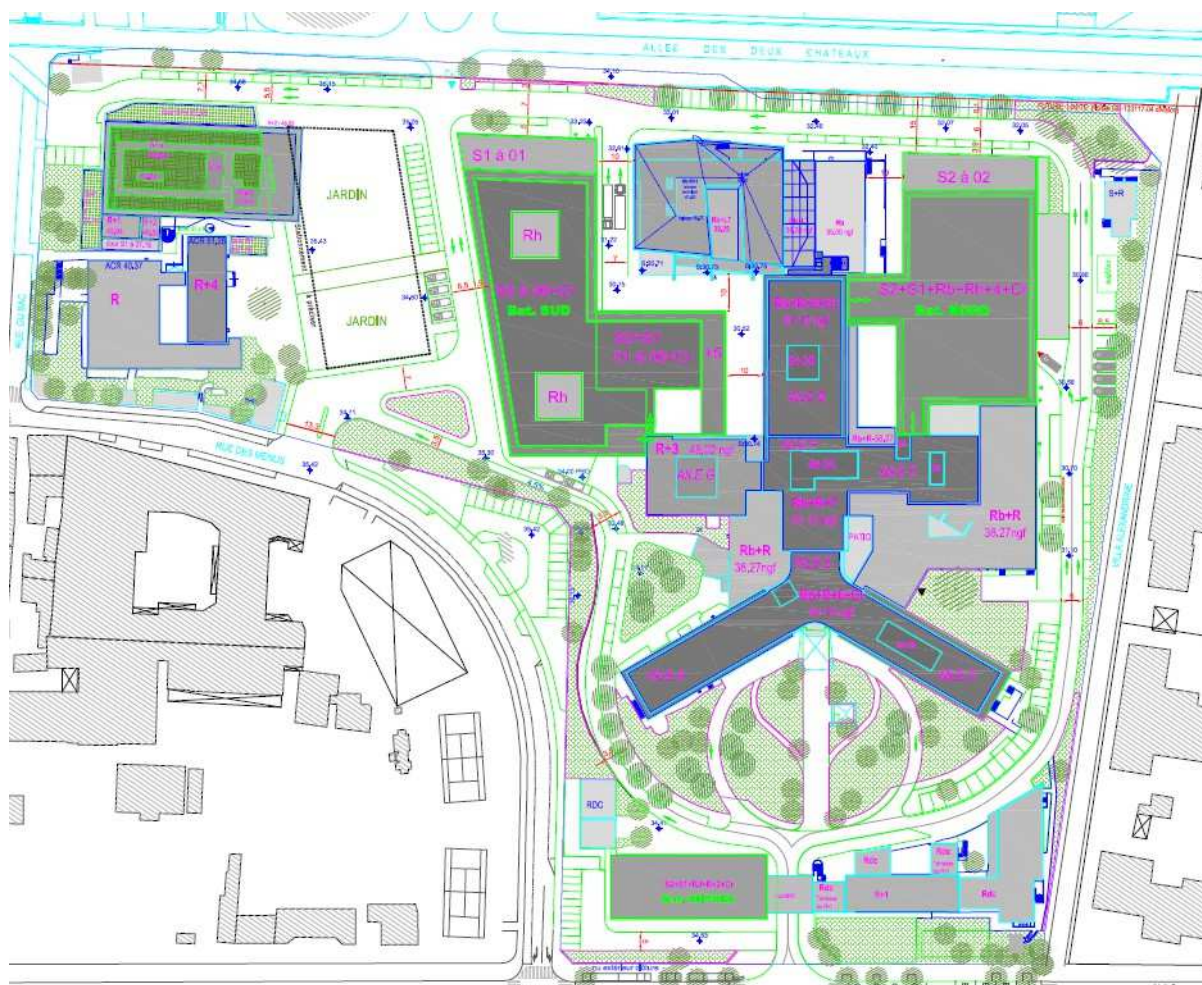


Au final, seul le bâtiment principal est concerné par les travaux.

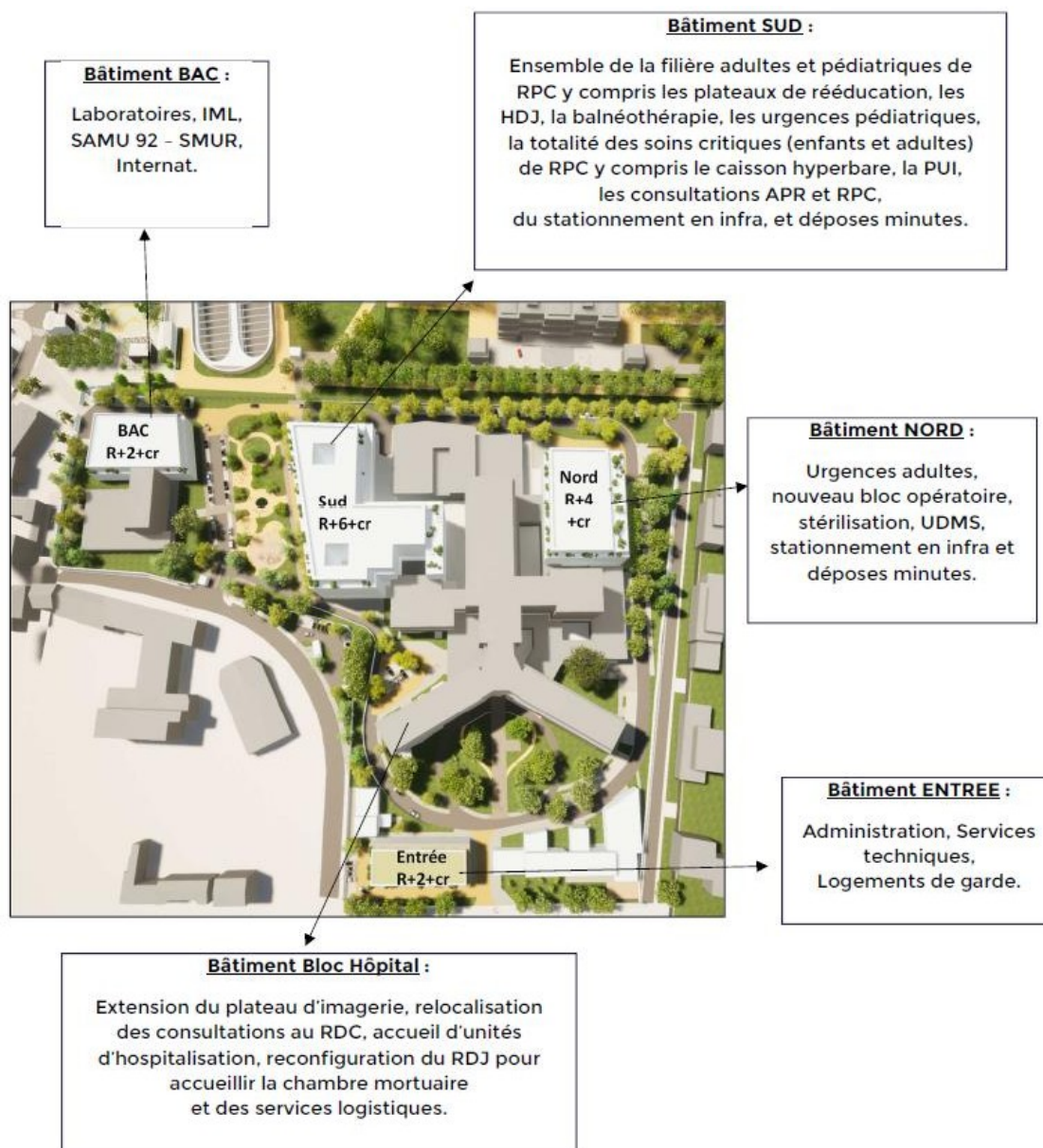
Cependant, il est à noter que les bâtiments annexes sont alimentés par les réseaux d'eau du bâtiment principal.

Un projet d'envergure visant à la réunification des hôpitaux de Raymond Poincaré et Ambroise Paré est en cours.

Ceci explique la destruction à moyens termes des bâtiments annexes tel que présenté dans le périmètre des bâtiments concernés par les travaux.



Plan de masse du projet - Non définitif - Strictement pour information.



Les plannings de livraison courent de 2026/2027 pour le bâtiment BAC et 2030/2031 pour les bâtiments SUD et NORD.

Les projets seront indépendants.

3. Sécurité/accessibilité

Le site date de 1668.

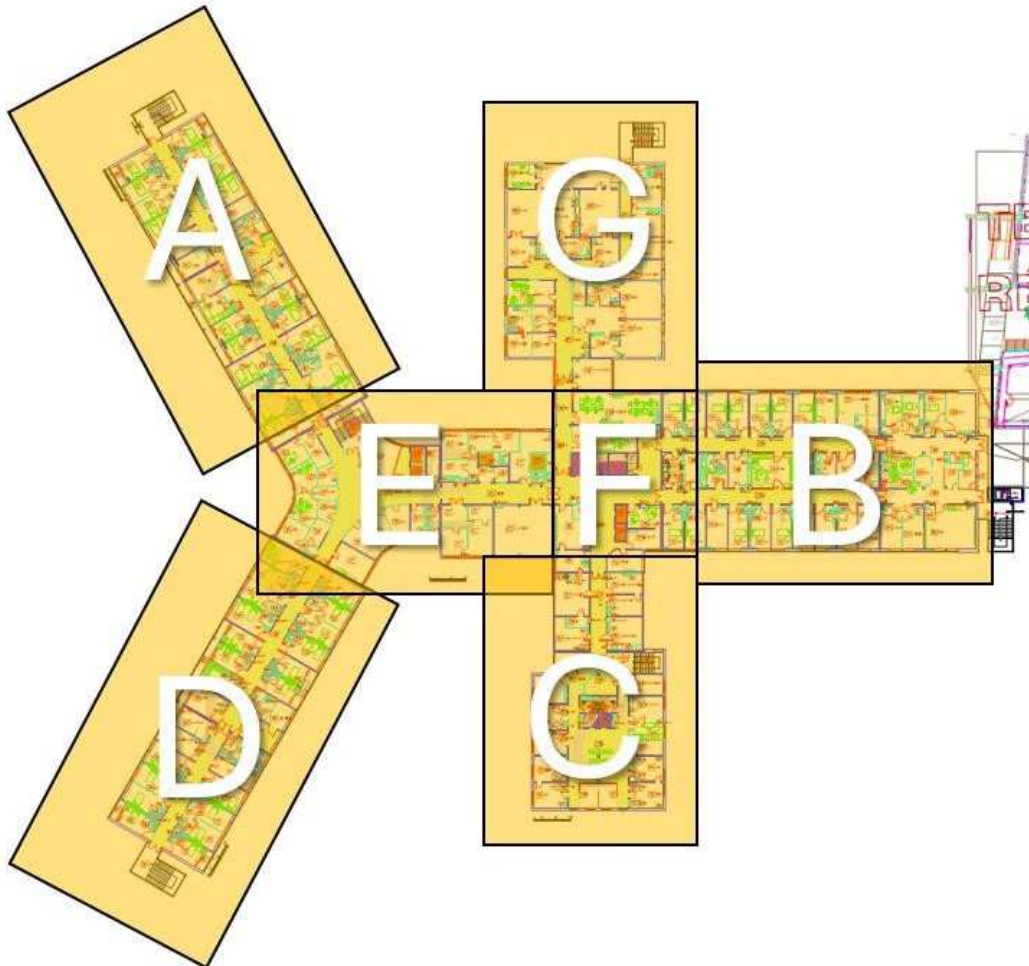
En matière de sécurité, le site est un **ERP de Type U de 1^{ère} catégorie**.

La dernière commission de sécurité date de 2022.

4. Bâtiment Principal - Plan des locaux

L'ensemble des plans des niveaux sont disponibles en *.dwg.

Le schéma ci-dessous correspond à l'étage 2, présentant l'ensemble des « ailes » courantes du bâtiment.



Les ailes suivantes sont spécifique à certains étages :

- ✓ H,
- ✓ I,
- ✓ J - RDC Haut, RDC Bas,
- ✓ K - RDC Haut, RDC Bas,
- ✓ L - RDC Haut, RDC Bas,
- ✓ M - RDC Haut, RDC Bas.

5. Description des Travaux

5.1. Contexte

L'objet des travaux est la réfection du réseaux d'eau froide sanitaire (EFS) et d'eau chaude sanitaire (ECS) de l'hôpital Ambroise Paré.

Depuis plusieurs années, l'hôpital souffre de problématiques de légionellose, et ce malgré, des actions ciblées.

Aussi, depuis 2021, plusieurs audits ont mis en lumière la nécessité du remplacement des réseaux sanitaires.

Les réseaux datent majoritairement de l'origine du bâtiment (1668).

Certaines zones du réseau ECS ont été remplacées.

Le réseau EFS est d'origine.

Les canalisations sont de type :

- ✓ Acier galvanisé,
- ✓ Cuivre,
- ✓ Geberit Mepla,
- ✓ ...

La réfection des réseaux EFS et ECS concerne l'intégralité des réseaux de distribution en eau du bâtiment principal ; les antennes terminales (piquage) seront conservées.

Les réseaux seront remplacés par des canalisations INOX ou PEHD (polyéthylène à haute densité).

Ce point sera validé suite à l'analyse des offres des entreprises.

Une option de remplacement des échangeurs de production instantanée ECS sera à proposer.

L'hôpital dispose de deux réseaux d'eau complémentaires, qui sont hors périmètre des travaux :

- ✓ Eau Adoucie
- ✓ Eau Osmosée

Un des objectifs du nouveau réseau est de supprimer au maximum le recours aux filtres terminaux anti-légionelles et anti-germes.

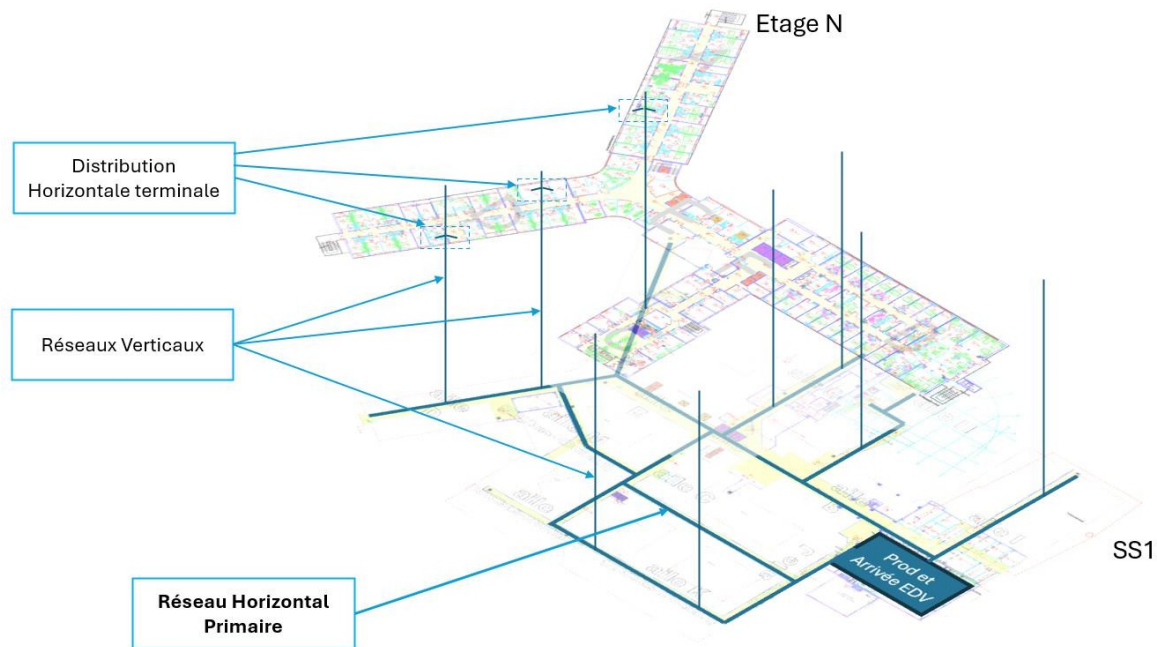
5.2. Synoptique des réseaux

Les réseaux ECS et EFS sont distribués parallèlement sur l'ensemble du bâtiment. Un seul réseau est représenté pour faciliter la lecture du synoptique.

Les réseaux ECS et EFS sont répartis selon :

- ✓ **Réseau Horizontal primaire** : Réseau principal de distribution horizontale, situé au Sous sol -1, dans des galeries techniques,
- ✓ **Réseau Horizontal secondaire** (non représenté sur le synoptique) : Réseau secondaire de distribution horizontale notamment au niveau du RDC, afin de passer d'une aile à une autre,
- ✓ **Réseaux Verticaux** : Réseaux Verticaux ou Colonne de distribution en étage,
- ✓ **Distribution Horizontale Terminale** : Piquage vers les points de distribution d'eau

Le schéma ci-dessous présente ces réseaux



Concernant la Distribution Horizontale terminale, ou piquage, le remplacement des réseaux ne rentre pas dans le cadre des travaux. Le raccordement au nouveau réseau sera intégré aux travaux.

5.3. Diagnostics préalables

Un Rapport Amiante Avant Travaux est en cours de réalisation.

Il sera transmis à réception.

Le sujet Amiante sera traité, si nécessaire, par un Bureau d'Etude spécialisé.

A voir si on attend le RAAT avant de lancer les consultations (la préconisation de PMPARTNERS est d'attendre le RAAT).

5.4. Trémie dans les niveaux en superstructure

L'accès aux colonnes verticales dans les niveaux en superstructures se fait au travers de gaine technique.

Chaque porte d'accès devra faire l'objet d'une remise en état.

La serrure devra être remplacée par une serrure accessible au pass technique de l'hôpital.

La remise en état du calfeutrement CF inter-niveaux sera à prévoir.

5.5. Travaux en milieu occupé

Les travaux se dérouleront en milieu occupé.

Aussi, des plans de localisation de sensibilité des zones sont définies.

- ✓ Travaux possible 24h/24,
- ✓ Travaux de Jour : 10h à 17h
- ✓ Travaux de Nuit : 21h - 6h
- ✓ Travaux à organiser de manière spécifique

Point à valider.

5.6. Réception - Désinfection

Une attention particulière sera à fournir par l'ensemble des acteurs au niveau de la désinfection des réseaux, et notamment :

- ✓ La mise en eau successive et partielle des réseaux impliquant des étapes de validation de la qualité de l'eau,
- ✓ Les opérations de rinçage, de désinfection choc et de prélèvement pour analyses par un laboratoire agréé,
- ✓ Les opérations de maintien de la qualité de l'eau (désinfection continue) après la phase de rinçage, désinfection et analyses.

Ces essais pourront, soit être réalisés conjointement avec les représentants du Maître d'œuvre, soit être faits par l'(les) entreprise(s) seule(s), et vérifiés par le Maître d'œuvre, l'APHP ou son AMO

Ce point fera l'objet d'obligation de résultat.

Les modes opératoires seront définis conjointement, en fonction de la technologie de canalisation retenue, entre l'APHP, représenté par son AMO, le Maître d'œuvre et l'(les) entreprise(s) de travaux.

5.7. Budget et Planning

Le projet est basé sur 4 ans, réparti budgétairement selon le tableau présenté ci-dessous

2024	2025	2026	2027	TOTAL
200 000	631 518	631 518	789 341	2 252 377
2%	28%	28%	35%	

Les montants présentés sont en € HT

6. Illustration photo



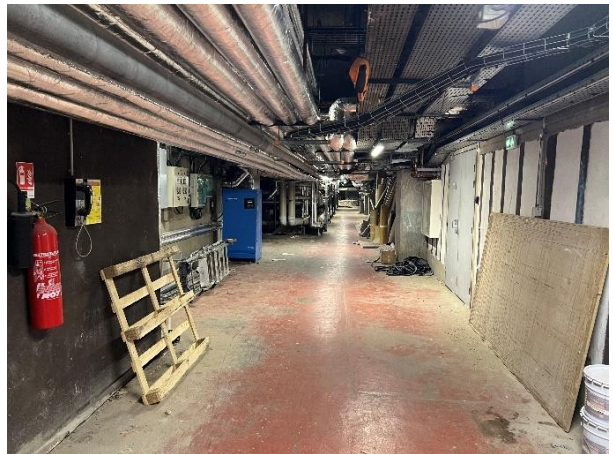
Exemple échangeur ECS



Exemple échangeur ECS



Vue Galerie Technique SS1



Vue Galerie Technique SS1



Vue des canalisations ECS Aller/Retour



Vue canalisation EFS



Piquage des colonnes montantes ECS/EF



Piquage des colonnes montantes ECS/EF



Vue Gaine Technique Etage Courant



Vue Gaine Technique Etage Courant