

CHU de Bordeaux- Site de Haut Lévêque

Mise en Œuvre du Schéma Directeur Technique Electrique et Thermique

Présentation sommaire du Projet

Le Projet concerne la Mise en Œuvre du Schéma Directeur Technique des Infrastructures « Primaires ».

Il concerne notamment :

- La création d'une nouvelle Centrale Electrique de Secours par Groupes électrogènes
- La création d'une nouvelle Centrale de Production de Froid
- La création des réseaux Haute tension à travers le site en vue de réalimenter les postes HT/BT existants et de permettre le raccordement des nouveaux bâtiments prévus dans le cadre de la Mise en Œuvre du Schéma directeur Immobilier
- La création de nouveaux réseaux de froid et de chauffage pour raccordement des nouveaux bâtiments prévus dans le cadre de la Mise en Œuvre du Schéma directeur Immobilier

La mise en œuvre du Schéma Directeur Technique se déroulera en 2 Marchés de Travaux distincts :

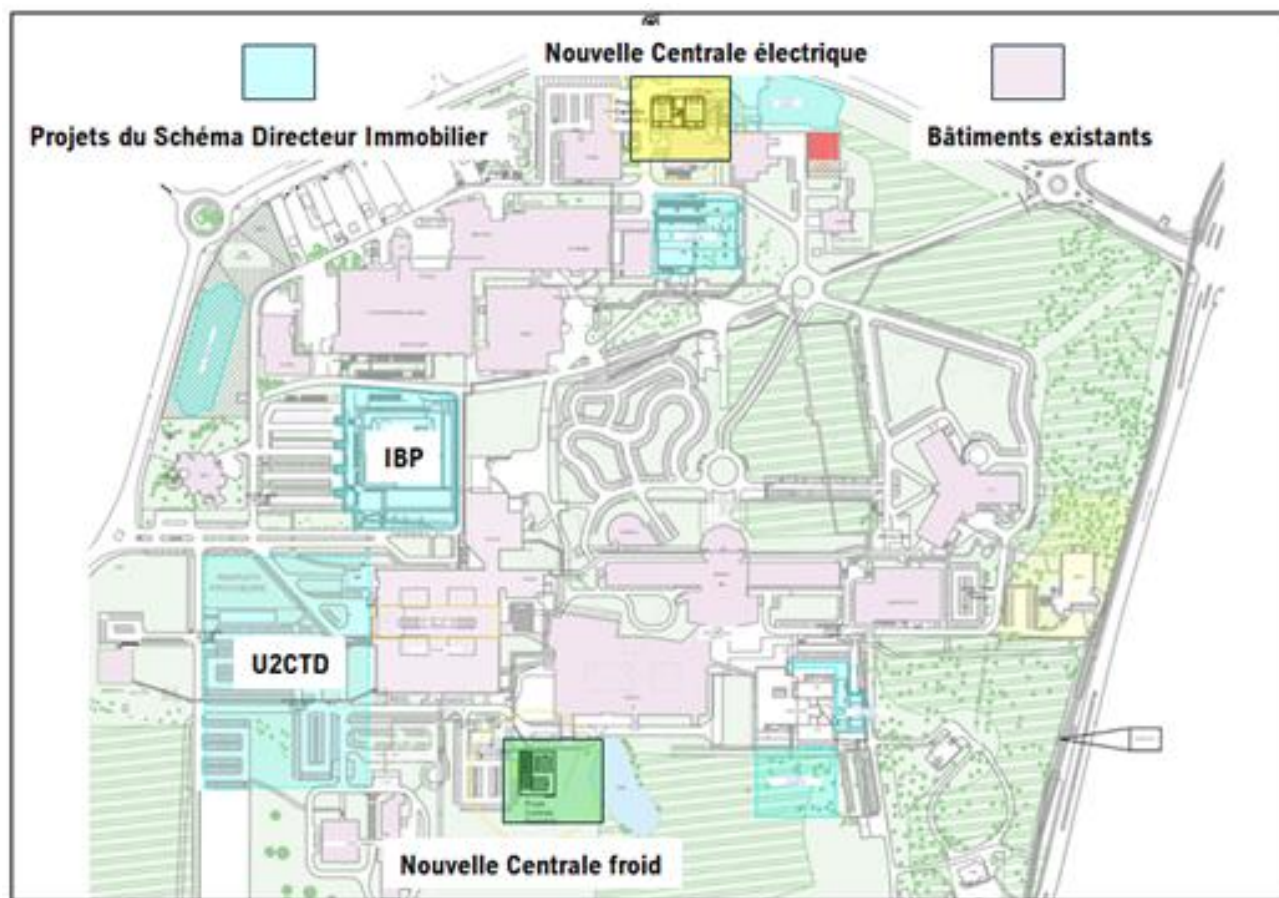
Marché N°1: Mars 2028 - Installations techniques nécessaires à la Mise en service du Nouveau BIPOLE (IBP)

- Construction de la nouvelle centrale électrique de secours
- Construction de la nouvelle centrale de production de froid
- Equipement de la nouvelle centrale électrique avec l'installation de 4 Groupes électrogènes (dont 1 en secours)
- Equipement de la nouvelle centrale de froid avec l'installation de 3 Groupes Froid (dont 1 en secours)
- La réalisation de 3 boucles Haute Tension Normale/Secours (6 réseaux)
- La réalisation de chauffage et de froid nécessaire au fonctionnement de l'IBP

Marché N°2 : Juin 2032 - Installations techniques nécessaires à la Mise en service du, nouveau bâtiment cardiologie U2CTD

- Equipement complémentaire de la nouvelle centrale électrique avec l'installation de 2 Groupes électrogènes supplémentaires
- Equipement complémentaire de la nouvelle centrale de froid avec l'installation de 3 Groupes Froid supplémentaires
- La réalisation des compléments de réseaux de chauffage et de froid nécessaire au fonctionnement de l'U2CTD

Localisation des Projets prévus dans le cadre du Schéma Directeur Technique

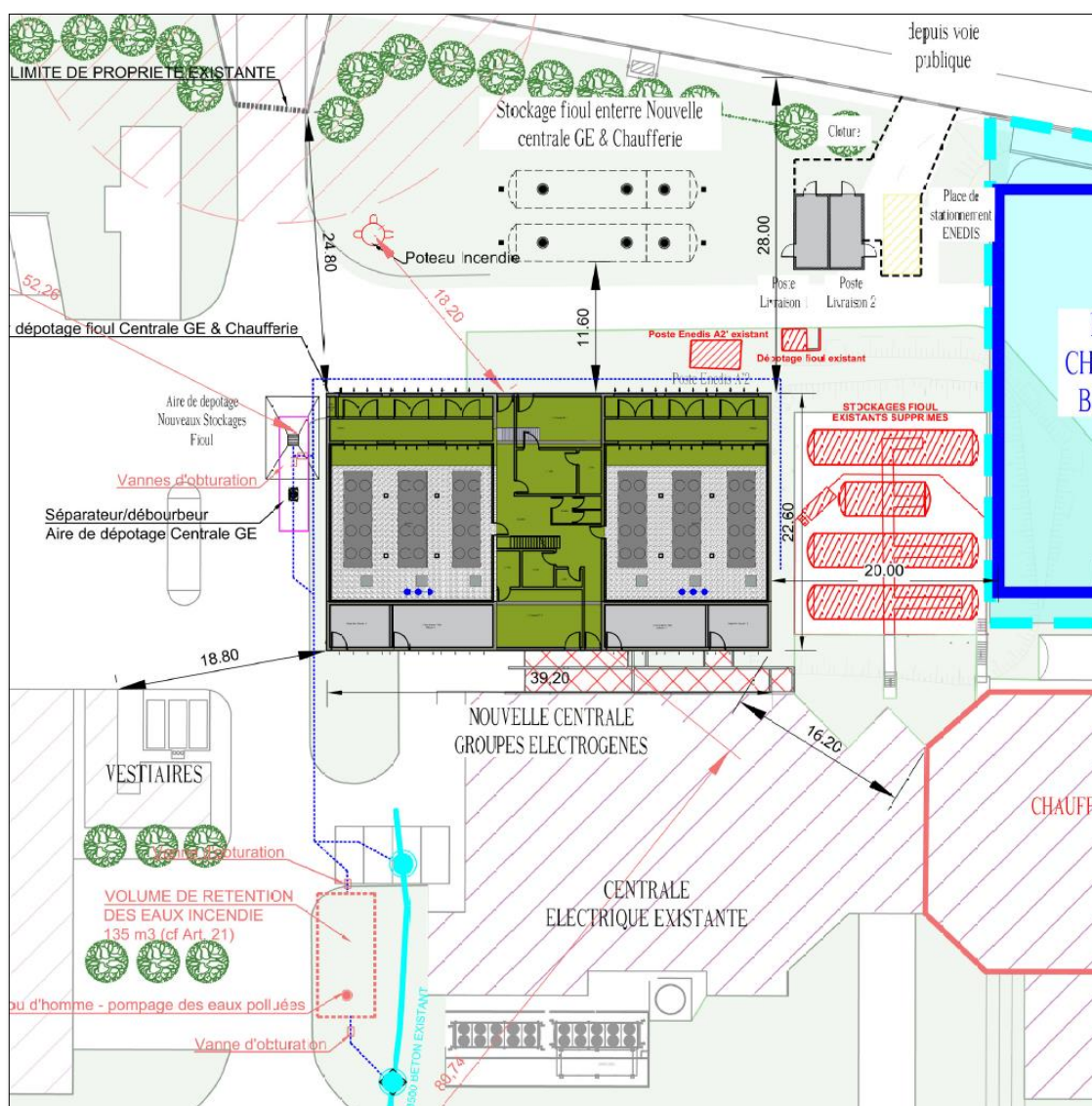


1. Travaux envisagés dans le cadre du Marché N°1 – Tranche Ferme

Il est prévu l'ensemble des travaux nécessaires au fonctionnement de l'IBP à sa livraison, prévue le 1^{er} Mars 2028, avec comme 1^{ère} date Jalon la possibilité d'effectuer les essais de fonctionnement nécessaires lors des Opérations Préalables à la Réception du bâtiment. Cette date jalon est fixée au 1^{er} Septembre 2027.

• Pour la Partie CFO/Groupes électrogènes :

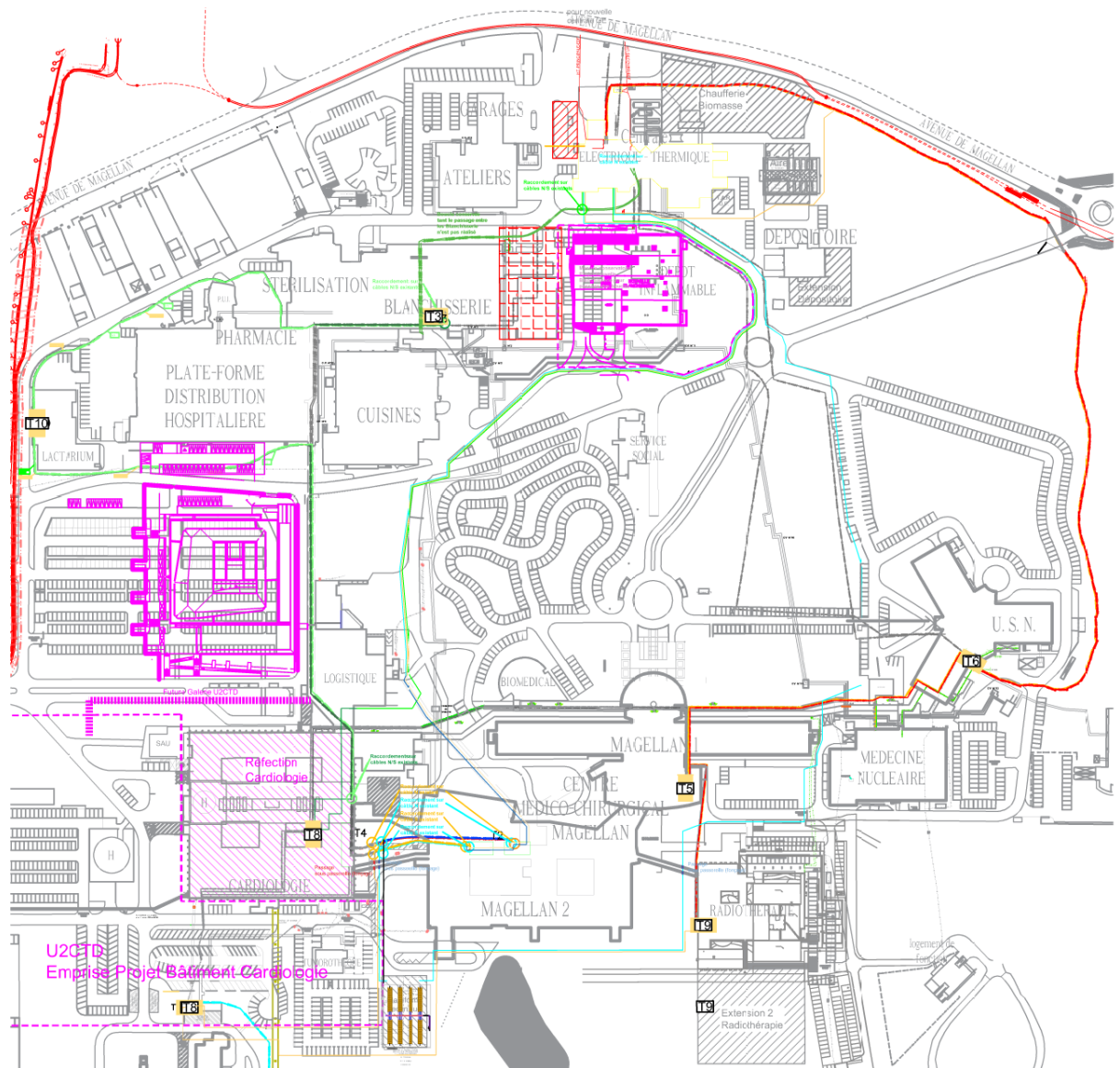
- La Création de nouvelles adductions ENEDIS capables de supporter les besoins du site au terme du Schéma directeur immobilier avec :
 - o La création par ENEDIS de 2 nouvelles alimentations Normal/Secours calibrées pour couvrir l'ensemble des besoins du site au terme du schéma directeur immobilier
 - o La création de 2 nouveaux postes de livraisons
- La réalisation d'une Nouvelle Centrale de Groupes Electrogènes Haute Tension destinée au secours électrique de la totalité des bâtiments existants et projetés dans le cadre du Schéma directeur immobilier. Cette Centrale sera implantée à l'arrière de la Centrale existante selon le plan de repérage ci-dessous :



- La centrale sera composée de 3+1 (secours) Groupes électrogènes de 2400 kW PRP et comprendra l'ensemble des équipements annexes nécessaires à son fonctionnement : transformateurs élévateurs, aérorefroidisseurs, armoires d'automatismes, tableaux haute tension, la fumisterie, l'alimentation en fioul et son stockage ...

Nota : Dans le cadre du Marché N°2 : les compléments de Groupes électrogènes nécessaires à l'ouverture de l'U2CTD, soit l'installation de 2 Groupes électrogènes complémentaires

- La réalisation de 2 postes « Têtes de Boucles » intégrés dans la Nouvelle Centrale
- La réalisation de 3 boucles N/S (soit 3 boucles « normal et 3 boucles « secours ») de distribution Haute Tension



Plan de masse : Tracé des futures boucles HT

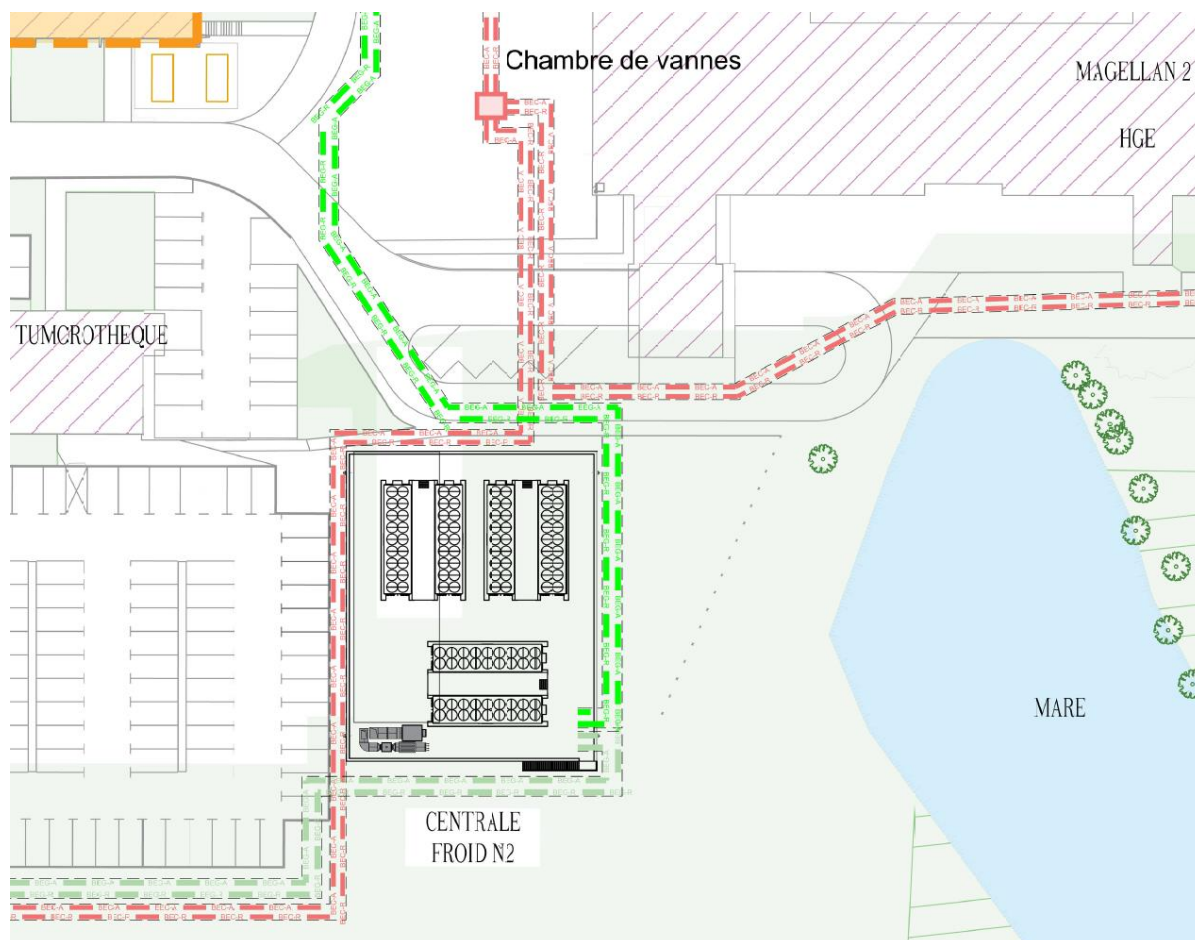
- Les raccordements N/S des postes HT/BT depuis les nouvelles boucles créées
- La restructuration du Poste (T1) de la centrale électrique/thermique existante
- Les postes N/S et les TGBT de la Nouvelle Centrale Froid

- **Pour la Partie Thermique « Chaud » :**

- La création d'un Nouveau Réseau de chaleur (Future Boucle) issu de la chaufferie existante (Centrale Thermique N°1) et destiné à alimenter en « antenne » l'IBP.

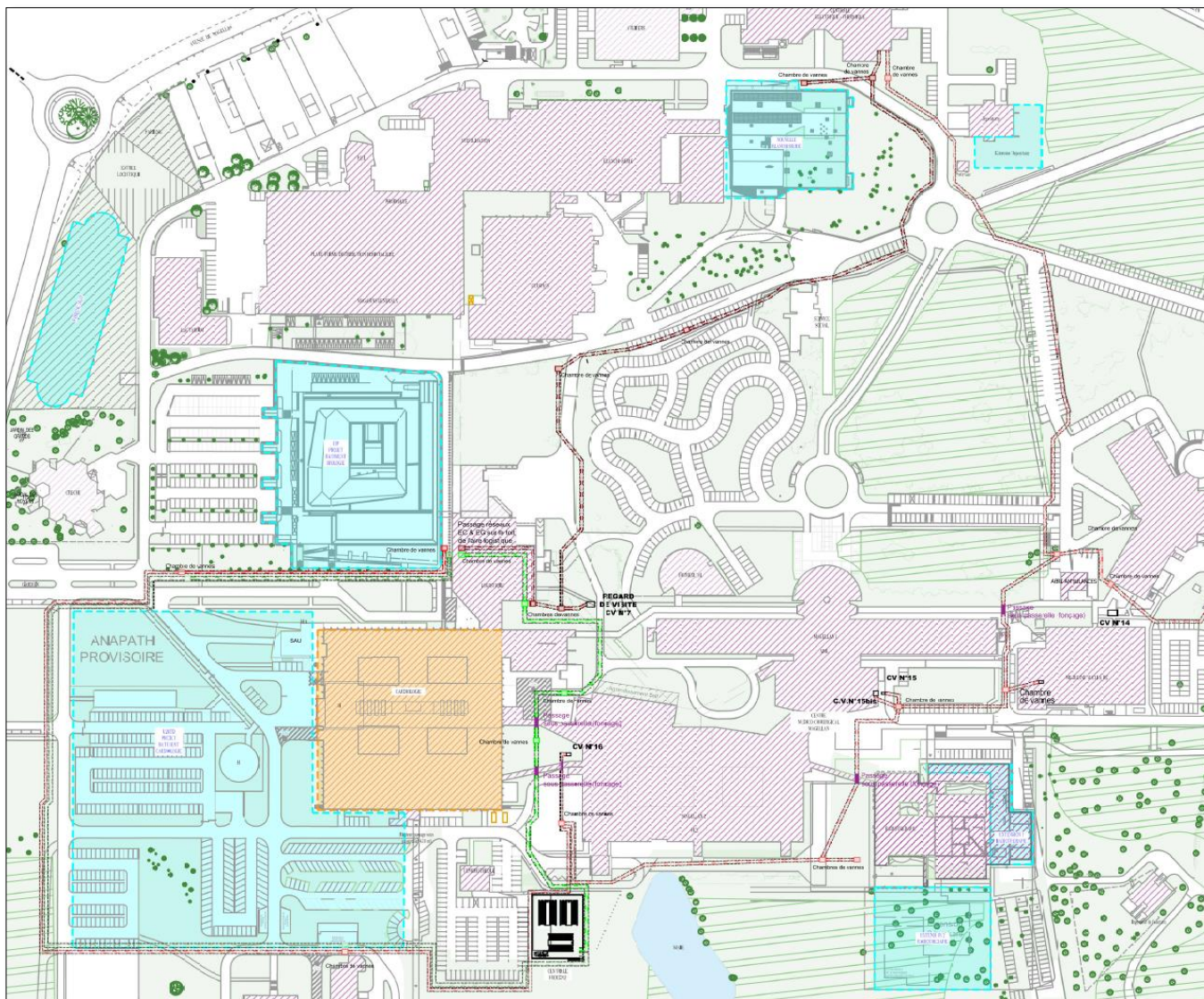
- **Pour la Partie Thermique «Froid » :**

- La réalisation d'une nouvelle centrale de froid située à l'arrière du bâtiment Magellan 2 selon le plan de repérage ci-dessous.



- La centrale sera composée de : 2+1 (secours) Groupes Froid à condensation par eau de 1650 kW associés à des aéroréfrigérants adiabatiques et comprendra l'ensemble des équipements annexes nécessaires à son fonctionnement (pompes, expansions, filtre anti-boues...)
- La création d'un Nouveau Réseau de Froid (Future Boucle) issue de la Nouvelle Centrale et destiné à alimenter l'IBP.

Nota : Dans le cadre du Marché N°2 : les compléments de Groupes Froid et équipements associés nécessaires à l'ouverture de l'U2CTD, soit l'installation de 3 Groupes Froid complémentaires



Plan de masse : tracés projetés des boucles chaleur et froid N°2

2. Travaux envisagés dans le cadre du Marché N°1 – Tranches Optionnelles

- **Tranche optionnelle N°1 : CFO/Clos-Couvert -GO – Sécurisation des postes existants**
 - Travaux d'aménagement pour sécurisation des installations électriques + Remplacement des cellules HT obsolètes dans les Postes existants – Postes T3-T6-T7-T2
 - La restructuration du Poste T5 : remplacement Transfos et cellules HT
- **Tranche optionnelle N°2 : Extension Nouveau réseau de chaleur**
 - Extension du réseau créé en chaufferie en tranche Ferme entre chaufferie existante et chambre de vannes en attentes située au droit de la Nouvelle Centrale froid
- **Tranche optionnelle N°3 : Sécurisation de la production de froid Stérilisation**
 - Mise en place d'un Groupe Froid à condensation par air pour sécurisation de la production de froid
« Stérilisation » : installation de type N+1
- **Tranche optionnelle N°4 : Raccordement des sous-stations existantes sur nouveau réseau de chaleur et sécurisation de production en sous-stations :**
 - Raccordement sur le réseau de chaleur en Tranches ferme et optionnelle N°2 des sous-stations existantes
 - Doublement des échangeurs de chaleur en sous-stations existantes

3. Contraintes d'exécution - Travaux en site occupé

Les entreprises devront tenir compte des contraintes particulières liées aux activités de l'Hôpital. Les travaux envisagés ne devront pas dégrader :

- Le niveau de sécurisation électrique , la continuité de l'alimentation électrique et son secours devra être assurée à tout moment
- Le fonctionnement des installations de chauffage, les coupures de chauffage nécessaires aux travaux seront programmées en dehors de la période de chauffe
- La gestion des flux de toute nature au sein du site, notamment lors des travaux de VRD-Tranchées
- Plus généralement l'ensemble du fonctionnement des installations.

Des mesures particulières seront prises afin de réduire au maximum les nuisances (acoustiques, olfactives, poussières), il est attendu de la part des Entreprises soumissionnaire, une Note particulière sur ces enjeux.

4. Allotissement des Travaux

Les travaux seront répartis en 5 lots :

- Lot N°1 : VRD-Tranchées -Réseaux Chaud/Froid
- Lot N°2 : Clos-Couvert-GO
- Lot N°3 : Courants Forts/Courants faibles
- Lot N°4 : Thermique
- Lot N°5 : Groupes électrogènes

5. Planning

- **Tranche Ferme :**

Dates jalons :

- Essais des installations IBP : 01/10/2027
 - Boucles Haute Tension fonctionnelles
 - Réseau de chaleur IBP opérationnel
- Centrale de groupes électrogènes opérationnelles : 01/12/2027
- Centrale froid et réseau froid IBP opérationnel : 31/01/2028
- Ouverture IBP : 31/03/2028

Durée des travaux :

- Démarrage des travaux projeté : 30/09/2026
- **Fin de travaux Tranche Ferme : 30/08/2028**

- **Tranches Optionnelles : selon affermissement des tranches**

Date limite de fin de travaux : 30/11/2028