

Hôpital Villiers Saint Denis  
1 rue Victor et Louise Monfort  
BP 1  
02310 Villiers Saint Denis

# HÔPITAL Villiers Saint Denis

---

*Programme Technique Détaillé  
pour la modernisation de l'hôpital*

***Tome 1 : Généralités du site***

17 février 2023  
Version 1



# 1. Table des matières

1. PREAMBULE.....	3
2. CONTEXTE.....	4
2.1. Projet global.....	4
2.2. Description du site .....	6
2.2.1. Emplacement .....	6
2.2.2. Site .....	7
2.2.3. Présentation du site et du contexte.....	8
2.3. Appréhension des enjeux de l'opération .....	10
2.3.1. Le périmètre du projet .....	11
2.3.2. Occupation actuelle des locaux .....	16
3. LES CONTRAINTES REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU SITE ET AU BATIMENT .....	22
3.1. Les dispositions relatives aux lieux de travail .....	23
3.2. Diagnostic urbain du site .....	23
3.2.1. Zone PLUi .....	23
3.2.2. UA - Zone Urbaine ancien noyaux Villiers Saint Denis .....	24
3.2.3. UH - Zone dédiée à l'établissement hospitalier existant et au logement du personnel.....	24
3.2.4. N - Zone naturelle.....	25
3.3. Accessibilité PMR .....	26
4. OBJECTIFS GENERAUX DE CONCEPTION .....	26
4.1. Exigences générales.....	26
4.1.1. Qualité architecturale .....	26
4.1.2. Flux de circulations.....	26
4.1.3. Accès .....	27
4.1.4. Circulations horizontales, couloirs, dégagements et espaces extérieurs .....	27
4.1.5. Flexibilité et adaptabilité des locaux .....	27
4.1.6. Luminosité et couleurs .....	28
4.1.7. Conditions de travail .....	28
4.2. Sécurité.....	28
4.2.1. Sécurité incendie .....	28
4.2.2. Sécurité contre les infections .....	29
4.2.3. Sécurité des biens et des personnes .....	29
4.3. Exigences de durabilité, d'exploitation et de maintenance .....	29
4.3.1. Performances de durabilité .....	29
4.3.2. Accessibilité aux ouvrages .....	30
4.3.3. Accessibilité aux équipements .....	30
4.3.4. Facilité de maintenance .....	30
5. ETAT DE LIEUX TECHNIQUES : PRODUCTIONS ET RESEAUX EXISTANTS .....	31
5.1. Réseau Assainissement.....	31
5.2. Réseau HTA (Haute Tension).....	32
5.2.1. Transformateurs.....	33
5.2.2. Groupes électrogènes.....	33
5.3. Réseau BT (Basse Tension).....	33
5.4. Réseau et liaisons fibres optiques .....	34
5.5. Réseau de chaleur .....	34
5.6. Etude des performances énergétiques .....	35
5.7. Station de pompage / station d'épuration.....	36

# 1. Préambule

---

Pour mener à bien son projet, l'Hôpital Villiers Saint Denis s'est adjoint les compétences des sociétés APSIS Santé – Socofit, programmistes et bureau d'études, pour l'accompagner dans la définition de ses besoins.

Le programme est l'expression des besoins formulés par les utilisateurs du futur établissement et le recueil des contraintes fixées par la réglementation.

Le programme est destiné aux concepteurs pour qu'ils mènent à bien les études architecturales et techniques qui précèdent et accompagnent la réalisation.

Les souhaits d'organisation et d'implantation des locaux sont exprimés à travers les schémas fonctionnels et les tableaux de surfaces.

Le programme constituera le document de référence lors de la remise des pièces du concours. Les indications qu'il fournit sont à considérer comme des exigences minimales tant sur le plan des prescriptions fonctionnelles qu'au niveau des prestations techniques.

Le programme technique détaillé, permet de fixer :

- La présentation de l'opération,
- L'organisation fonctionnelle souhaitée,
- Les données du site,
- Les exigences générales relatives au projet,
- Les préconisations techniques et architecturales par corps d'état,
- Les fiches techniques par local
- Les annexes et documents rattachés (PLU, ...).

Le Programme Technique Détaillé est composé des tomes suivants :

- Tome 1 : Présentation du site
- Tome 2 : Exigences fonctionnelles
- Tome 3 A : Exigences techniques
- Tome 3 B : Exigences environnementales
- Tome 4 : Tableaux des surfaces
- Tome 5 : Fiches espaces

Le présent document constitue le Tome 1 du programme pour la modernisation de l'Hôpital Villiers Saint Denis de La Renaissance Sanitaire.

## 2. Contexte

### 2.1. Projet global

L'hôpital Villiers Saint-Denis s'engage dans un ambitieux programme de modernisation de son site. Pour le mener, plusieurs phases se succéderont, certaines font l'objet de l'opération décrite dans le présent PTD et d'autres sont hors périmètre du présent PTD. L'ensemble des phases sont présentées ci-dessous pour une compréhension de la cohérence du projet global.

Certaines phases sont liées financièrement dans le cadre d'un financement SEGUR mais leur mise en œuvre opérationnelle sera distincte. Ci-dessous une description des différentes phases :

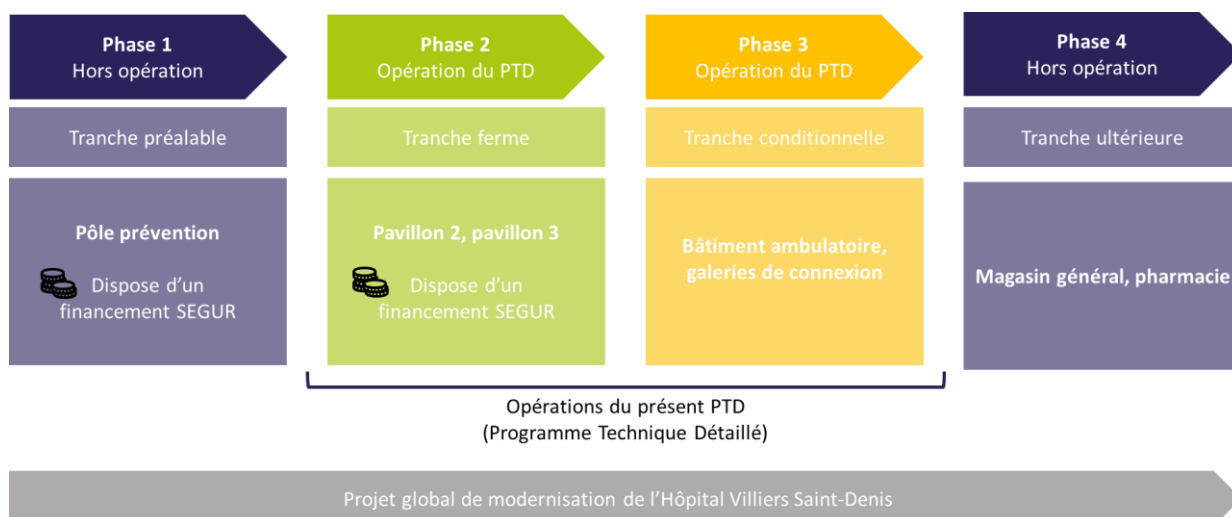
**Phase 1 :** Le pôle prévention est en cours de réalisation mais concerne le projet global puisqu'il bénéficie d'un financement SEGUR. C'est une tranche préalable, et donc **hors périmètre PTD**.

L'opération **du présent PTD** fait l'objet de 2 phases successives, l'une en tranche ferme, l'autre en tranche conditionnelle.

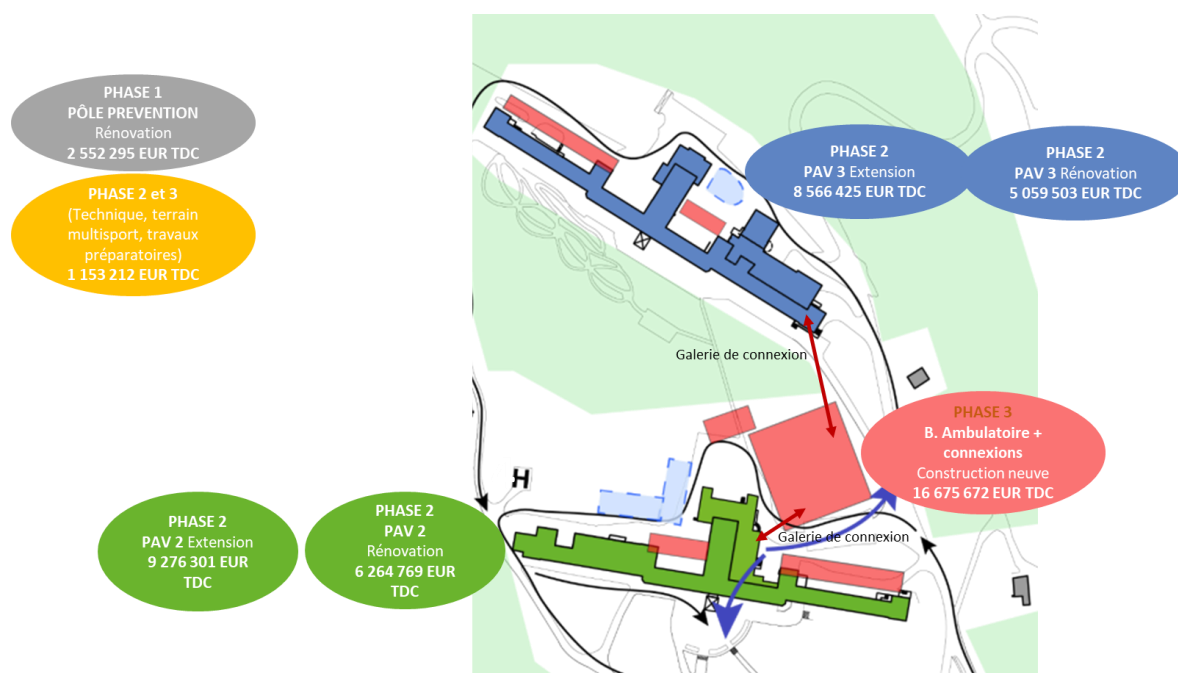
- **Phase 2 – Tranche ferme :** La rénovation et l'extension des pavillons 2 et 3 représentent la tranche ferme du présent PTD. Cette phase bénéficie d'un financement SEGUR.
- **Phase 3 :** La création d'un bâtiment ambulatoire et de galeries de connexion le reliant aux pavillons 2 et 3 représente la tranche conditionnelle du présent PTD. La conditionnalité de la tranche 2 est notamment liée à une capacité de financement. Cette phase est prévue à moyen terme et doit être prise en compte dans le projet global.

**Phase 4 :** Le magasin général et la pharmacie seront relocalisés par l'établissement au sein des pavillons 2 et 3. Ces opérations sont **hors périmètre PTD**.

#### Schéma récapitulatif des phases successives du projet global de l'Hôpital Villiers Saint-Denis :



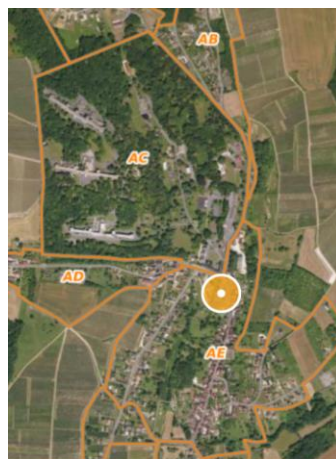
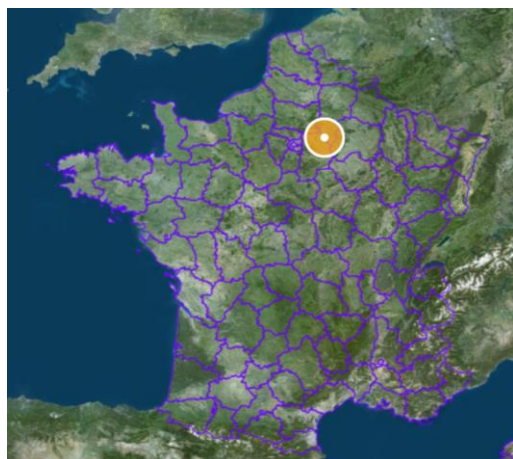
**Ci-dessous un récapitulatif du phasage par opération sur plan de masse :**



## 2.2. Description du site

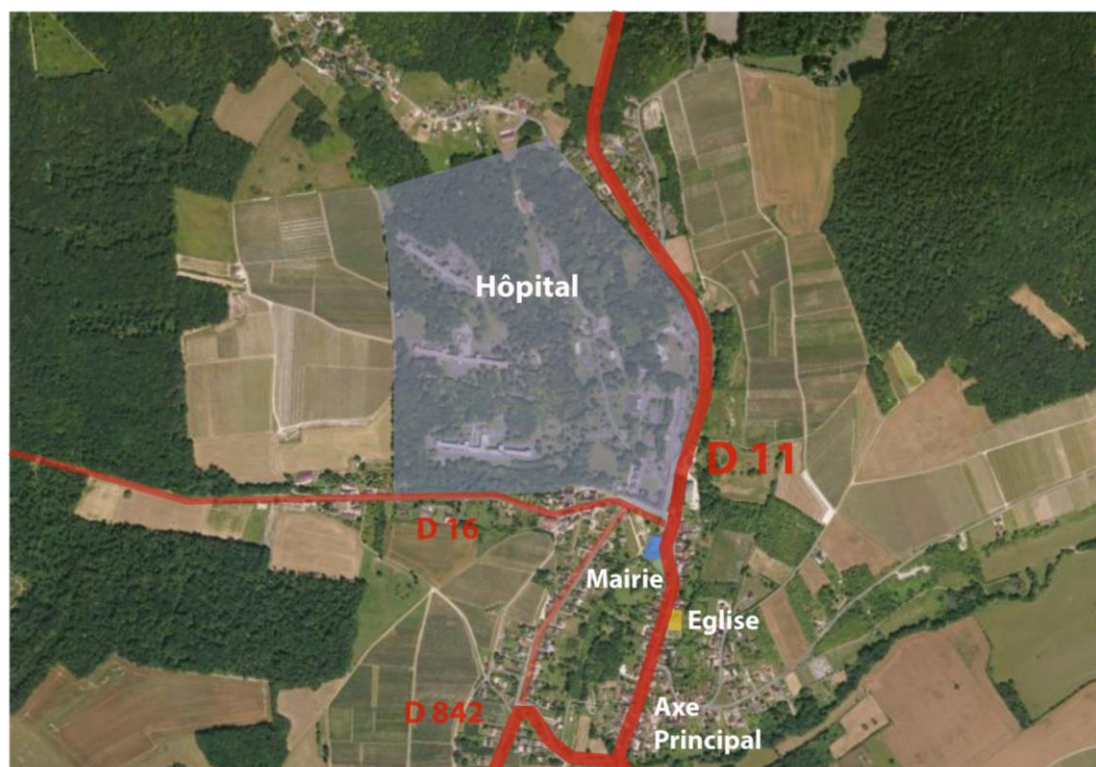
### 2.2.1. Emplacement

L'opération, objet du présent programme, aura lieu sur la commune de Villiers Saint Denis, dans le département de l'Aisne (02) et dans la région de Hauts de France.



Source : Géoportail

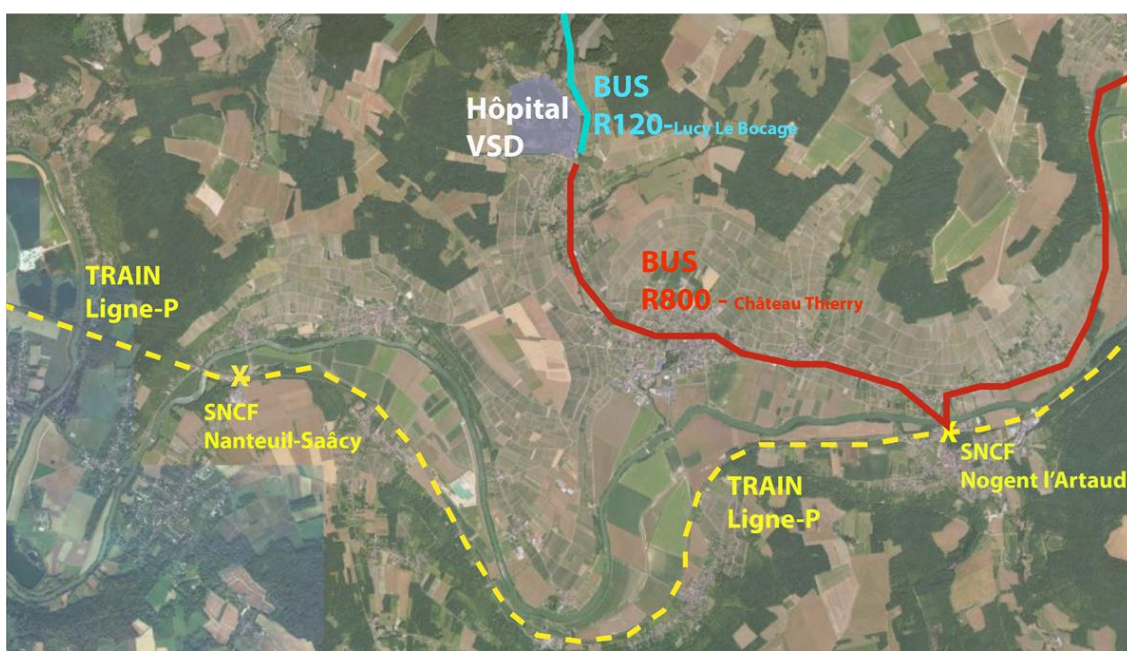
Le site du Centre Hospitalier se situe au nord du centre-ville.



La principale voie de connexion est la D11, cette voie traverse toute la ville.



## Desserte en transport en commun



### Train

Connexion avec la ligne P, la gare plus proche est située à Nanteuil-Saâcy (5,6 km distance avec Villiers Saint Denis).

### Bus

Deux lignes s'arrêtent en face de l'hôpital :

- La ligne R800 connectée avec Château Thierry est la plus importante
- La ligne R120 a très peu de fréquences.

### 2.2.2. Site

Le terrain où l'hôpital est localisé a une surface d'environ 42 ha, divisé en 2 parcelles cadastrales. La parcelle cadastrale 0001 Feuille 1 section AC, et la parcelle cadastrale 0002 Feuille 1 section AC. Num INSEE commune : 02818



Une grande partie du terrain est classé « Espace boisé classé ». Certaines constructions et éléments du site sont inscrits partiellement dans la liste de monuments historiques :

**Éléments inscrits sur la liste des Monuments (2007)**

*(Besoin de l'avis Architecte des Bâtiments de France)*

- Château (partiel)
- Pelouse derrière le château
- Grilles d'accès

Dossiers des édifices de l'Aisne protégés au titre des Monuments historiques

D/1/02/44-7, Villiers-Saint-Denis - Château

Référence Mérimée : PA02000073.

**Localisation :** Villiers-Saint-Denis (02818)

**Nature du document :** Archives

**Notes :** : Ancienne cote connue : 02818-4-001

Un périmètre de 500 m sera à respecter pour toute nouvelle construction. Consultation vers les Architectes de Bâtiments de France (ABF).



### 2.2.3. Présentation du site et du contexte

L'hôpital Villiers Saint Denis de la Renaissance Sanitaire est un établissement composé par une grande variété de bâtiments dispersés dans le site. Les bâtiments principaux sont 3 pavillons construits pendant les années 30 du XXème siècle comme sanatorium pour malades de tuberculose.

Au fil des années l'établissement a évolué en ajoutant des services, en construisant des nouveaux bâtiments et en modernisant les installations d'origine.

Aujourd'hui l'ensemble des constructions représente un vaste parc immobilier dispersé au sein d'un parc arboré de 42 hectares. Les bâtiments sont d'époques et de techniques constructives variées et présentant un état de conservation différent.

Le parc assure -un rôle important dans la distribution des bâtiments avec des pentes très prononcées et le besoin d'avoir une exposition au SUD (ancien sanatorium) ont conformé l'architecture



pavillonnaire des bâtiments principaux. Le coté est de la parcelle est plus plat et il est traversé par un petit ruisseau, traversé par plusieurs ponts.

L'Etablissement modernise régulièrement ses installations. Des opérations de travaux d'envergure ont été conduites récemment sur le site, aboutissant à la création d'un nouveau bâtiment dédié au SELF du personnel.

L'établissement souhaite avoir une vision à long terme du développement foncier du site, avec une planification de travaux de rénovation des locaux existants et avec une nouvelle vision sur l'organisation des soins (cohérence de la nécessaire proximité de certaines filières médicales).

A cet effet un Schéma Directeur Immobilier a été réalisé en 2021 pour servir de base aux évolutions futures.

L'établissement dispose des autorisations « S.S.R. – adultes » spécialisées en :

- Affections de l'appareil locomoteur ;
- Affections du système nerveux ;
- Affections cardio-vasculaires ;
- Affections de l'appareil respiratoire ;
- Affections des systèmes digestif, métabolique et endocrinien ;
- Affections des personnes âgées, polypathologiques, dépendantes ou à risque de dépendance ;

Et propose des consultations spécialisées, de l'hospitalisation complète et de l'hospitalisation de jour.

Il dispose en outre d'une unité regroupant les lits identifiés en soins palliatifs et d'une unité cognitivo-comportementale Alzheimer.

L'hôpital Villiers-Saint-Denis dispose également :

- D'une équipe Mobile SSR à destination de patients présentant une pathologie neurologique ou une pathologie locomotrice lourde ou en situation de perte d'autonomie ;
- D'une équipe de coordination MCO-SSR (fluidifier le parcours de soins : « patient au bon endroit, au bon moment » ;
- D'une Maison Sport Santé Gilbert Peres Aisne Sud ;
- De programmes d'éducation thérapeutique aux patients labélisés :
  - « Vivre avec son diabète »,
  - « Vivre avec sa BPCO »,
  - « Ma vie avec Obédia » ;
- D'un centre de santé ;
- D'un centre d'appareillage ;
- D'un accueil de jour autonome pour malades Alzheimer ;
- D'une plateforme d'accompagnement et de répit aux aidants ;
- D'une ESPrève.

La vision future s'oriente vers la concentration de l'offre de soins sur 2 pavillons, reliés entre eux par un bâtiment ambulatoire. Cette nouvelle construction permettra :

- La centralisation des admissions des patients (1 seule zone d'accueil) ;
- Un plateau technique de rééducation moderne ;
- L'installation des consultations externes ;

- Le déploiement de l'offre "HDJ" en un seul et même espace.

#### **Les missions de l'hôpital Villiers Saint Denis :**

L'hôpital Villiers Saint Denis a pour missions de :

- Assurer la prise en charge globale de patients lourds en soins de suite et de réadaptation en provenance de la région Hauts de France et des régions limitrophes, dans les pathologies suivantes : Vasculaire-appareillage, diabétologie-obésité, gériatrie, pneumologie, neurologie, fonctions locomotrices, cardiologie, soins palliatifs.
- Participer aux actions de santé publique que lui autorise son statut (ESPIC).
- Garantir l'indépendance professionnelle de ses praticiens.
- Valoriser le travail et favoriser la formation de l'ensemble du personnel concourant au fonctionnement de l'établissement.

*Source : Orientations stratégiques 2019-2023-version octobre 2020*

### **2.3. Appréhension des enjeux de l'opération**

L'hôpital s'engage dans un ambitieux programme de modernisation de son site. Les enjeux sont multiples :

- Améliorer le confort hôtelier et notamment maximiser le nombre de chambres particulières pour répondre aux attentes des patients et maîtriser l'hygiène et les risques sanitaires.
- Améliorer l'accessibilité.
- Regrouper les sites d'hospitalisation (2 pôles au lieu des 3 actuels) pour rationaliser les distances à parcourir, réduire les coûts d'exploitation de l'hôpital...
- Moderniser le Plateau Technique de Rééducation en regroupant toute l'activité de rééducation dans un seul plateau, connecté à l'Hôpital de Jour et en proximité des consultations. Ce Plateau Technique de Rééducation est connecté aux deux bâtiments d'hospitalisation.
- Améliorer les circuits logistiques (PUI, magasin central, etc.)

### 2.3.1. Le périmètre du projet

Le présent programme technique détaillé est délimité au périmètre suivant :

- Extension et rénovation du pavillon 2 – Tranche ferme
- Extension et rénovation du pavillon 3 – Tranche ferme
- Construction du bâtiment ambulatorie connecté avec des galeries aux pavillons 2 et 3 – Tranche conditionnelle

Ces opérations seront mises en œuvre successivement :

- La tranche ferme dans un premier temps avec l'extension et la rénovation des pavillons 2 et 3,
- La tranche conditionnelle dans un second temps avec la construction du bâtiment ambulatorie et de ses galeries de connexion dans un second temps.

Cette démarche est expliquée au paragraphe « 2.1 projet global ».

**Schéma du scénario retenu du Schéma Directeur Immobilier avec la localisation du périmètre de l'opération dans le site :**



Les travaux de modernisation des installations allient travaux de rénovation et nouvelle construction :

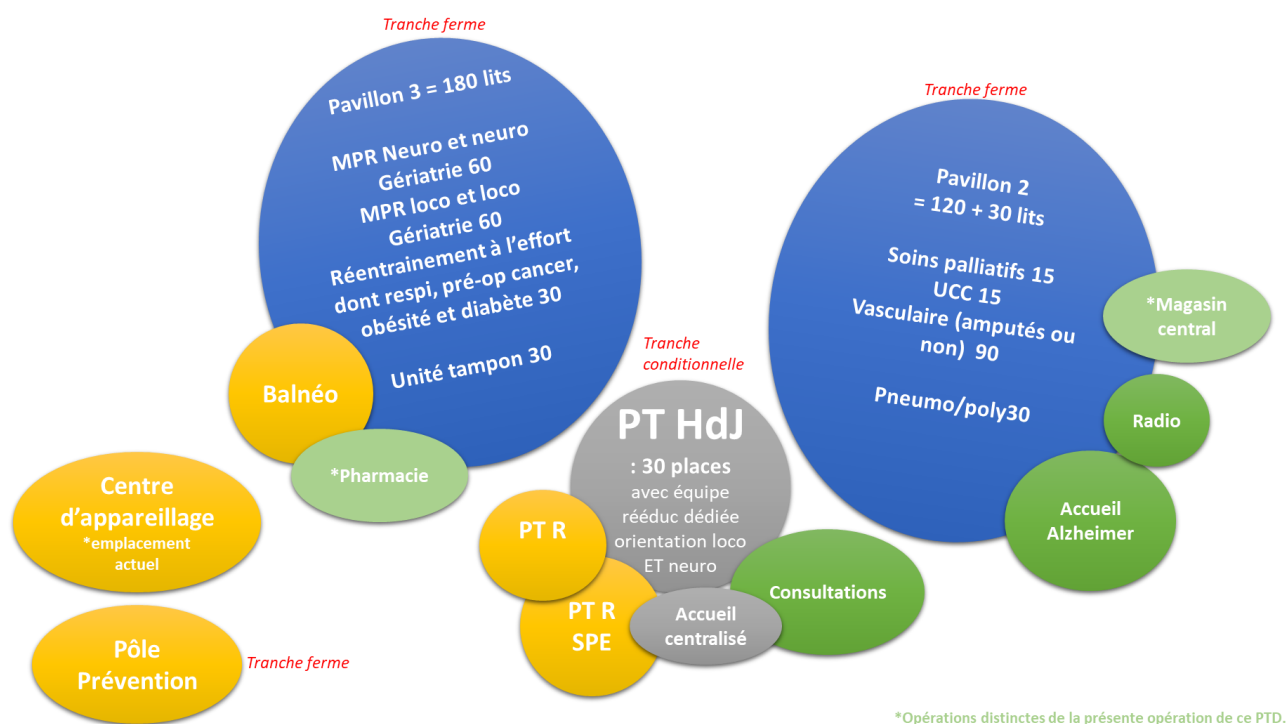
- Sans travaux de rénovation :
  - Accueil de jour Alzheimer (Pavillon 2)
  - Radiologie (Pavillon 2)
  - UCC (Pavillon 2)
  - Balnéothérapie (Pavillon 3)
- Travaux de rénovation :
  - Certaines unités de soins
  - “Pôle prévention ville-hôpital” situé à l’entrée du site
- Constructions neuves :
  - Extension aux bâtiments existants (en face nord des pavillons 2 et 3 actuels) – **Tranche ferme**
  - Le Bâtiment ambulatoire et ses galeries de connexion – **Tranche conditionnelle**

Hors périmètre du Programme Technique Détaillé :

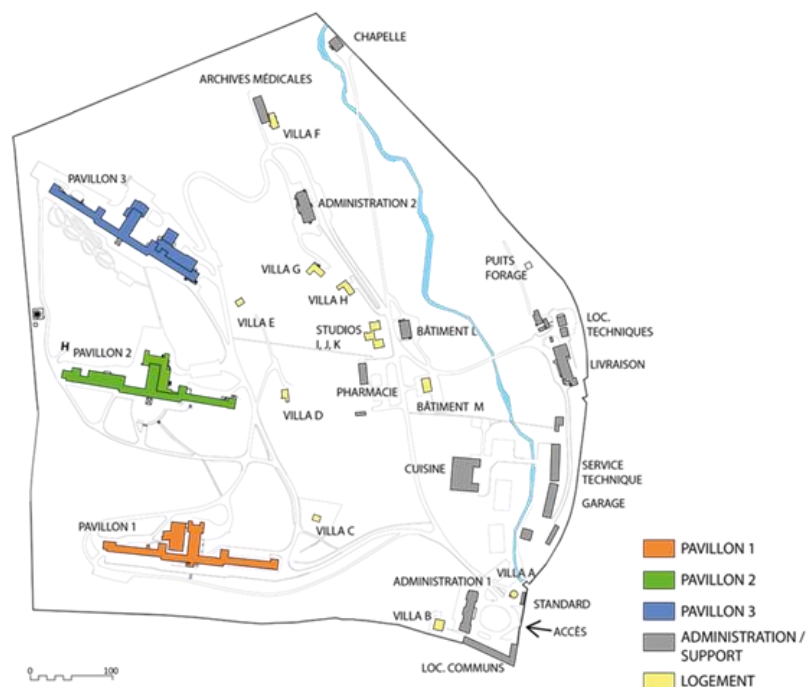
- Centre d’appareillage (Pavillon 1)
- Administration 1
- Administration 2
- Cuisine centrale
- Services techniques
- Chapelle
- Logements
- Bâtiments logistiques
- Pharmacie
- Magasin général

A terme, la pharmacie centrale sera localisée dans le Pavillon 3 au NO, et le magasin central sera relocalisé dans les locaux libérés dans le Pavillon 2 (ancien SELF et PTR). Ces opérations ne concernent pas le présent PTD.

**Distribution du programme dans les différents bâtiments**



### Usage et surfaces actuels des bâtiments :



Désignation	Fonction	Date de construction	Niveaux	Surface en m <sup>2</sup>
VILLA A	Logement d'habitation	17 <sup>ème</sup> siècle	3 niveaux	96
VILLA B	Logement d'habitation	1966	S. Sol + 2 niveaux	126
VILLA C	Logement d'habitation		S. Sol + 1 niveau	136
VILLA D	Logement d'habitation		S. Sol + 2 niveaux	247



VILLA E	<i>Logement d'habitation</i>		<i>S. Sol + 2 niveaux</i>	<i>86</i>
VILLA F	<i>Logement d'habitation</i>	<i>1977</i>	<i>1 niveau</i>	<i>119</i>
VILLA G	<i>Logement d'habitation</i>	<i>1978</i>	<i>S. Sol + 1 niveau</i>	<i>147</i>
VILLA H	<i>Logement d'habitation</i>	<i>1975</i>	<i>S. Sol + 1 niveau</i>	<i>141</i>
BATIMENT I-J-K	<i>Studio infirmiers / Kiné</i>	<i>1973</i>	<i>1 niveau</i>	<i>228</i>
BATIMENT L	<i>Chambres infirmiers Salle de réunion</i>	<i>1964</i>	<i>Rdc + 4 niveaux</i>	<i>1300</i>
BATIMENT M	<i>Appartement Internes Salle de réunion</i>	<i>1965</i>	<i>RdC + 3 niveaux</i>	<i>640</i>
BATIMENT N	<i>Pharmacie</i>	<i>1988</i>	<i>RdC + 2 niveaux</i>	<i>400</i>
PAVILLON 1	<i>Services soins</i>	<i>1930</i>	<i>5 niveaux</i>	<i>7842</i>
PAVILLON 2	<i>Services soins / self</i>	<i>1930</i>	<i>5 niveaux</i>	<i>7114</i>
PAVILLON 3	<i>Services soins Rééducation Balnéothérapie</i>	<i>1930</i>	<i>5 niveaux</i>	<i>10414</i>
PAVILLON 4	<i>Administration 2 Service informatique Archives DIM</i>	<i>1930</i>	<i>S. Sol + 3 niveaux</i>	<i>1050</i>
CUISINE CENTRALE		<i>1990</i>	<i>1 niveau</i>	<i>1051</i>
MAGASIN			<i>1 niveau</i>	<i>451</i>
ATELIERS		<i>1974</i>	<i>2 niveaux</i>	<i>1092</i>
CHATEAU	<i>Administration 1</i>	<i>17<sup>ème</sup> siècle</i>	<i>3 niveaux</i>	<i>818</i>
COMMUN			<i>2 niveaux</i>	<i>814</i>
CHAPELLE MORGUE			<i>1 niveau</i>	<i>159</i>
<b>TOTAL du site</b>				<b>34 612</b>

### Zoom sur les Pavillons 1, 2 et 3

**PAVILLON 3**

- Pôle Médecin Physique
- Réadaptation
- Centre Balnéothérapie

**PAVILLON 2**

- Pôle Gériatrie
- Pneumologie
- Cardiologie

**PAVILLON 1**

- Pôle Vasculaire
- Diabétologie
- Appareillage

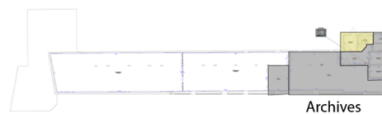


## 2.3.2. Occupation actuelle des locaux

Extrait du Schéma Directeur Immobilier \_ Etat de lieux (focus sur les Pavillons 1, 2 et 3)

### PAVILLON 1

**PAVILLON 1  
N -2**



**PAVILLON 1  
N -1**



Centre de santé

**Unité 102**  
2 chambres indiv.  
10 chambres doubles.

#### Légende

Locaux transversaux

- Services sociaux et rééducation
- Locaux de vie patients
- Locaux de soins et du personnel
- Administration

- Locaux logistiques et techniques
- Circulations générales
- Locaux vides

Médecine

- Unité de soins
- Consultations
- Hospitalisation à temps Partiel (HTP)

Autre

- Centre Appareillage
- Accès logistique
- Accès personnel
- Accès patient
- Ascenseur

### N0



Vestiaires

Vestiaires

Bureaux médicaux

**Unité 101**  
2 chambres indiv.  
10 chambres doubles.

#### Légende

Locaux transversaux

- Services sociaux et rééducation
- Locaux de vie patients
- Locaux de soins et du personnel
- Administration

- Locaux logistiques et techniques
- Circulations générales
- Locaux vides

Médecine

- Unité de soins
- Consultations
- Hospitalisation à temps Partiel (HTP)

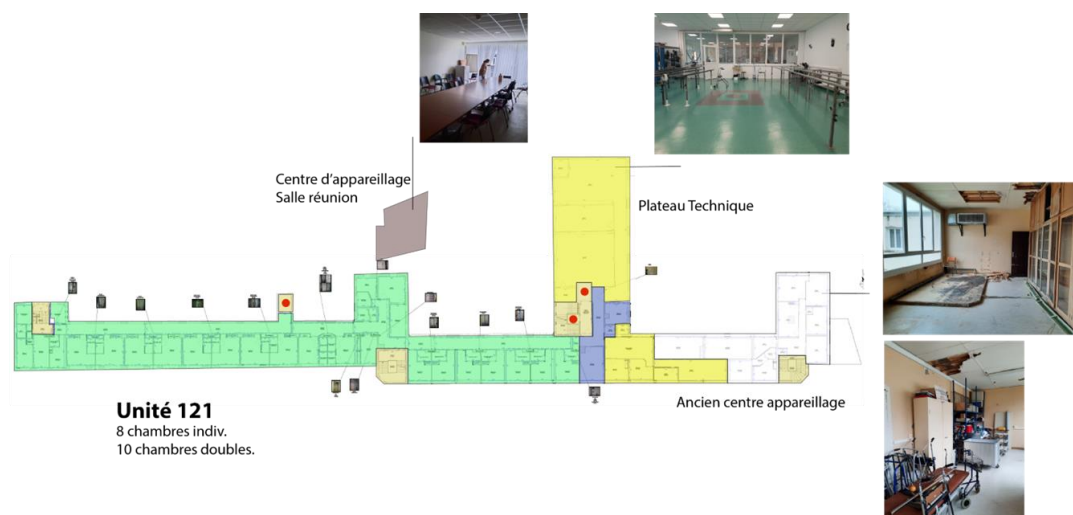
Autre

- Centre Appareillage
- Accès logistique
- Accès personnel
- Accès patient
- Ascenseur

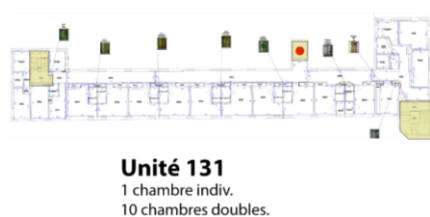
## N1



## N2



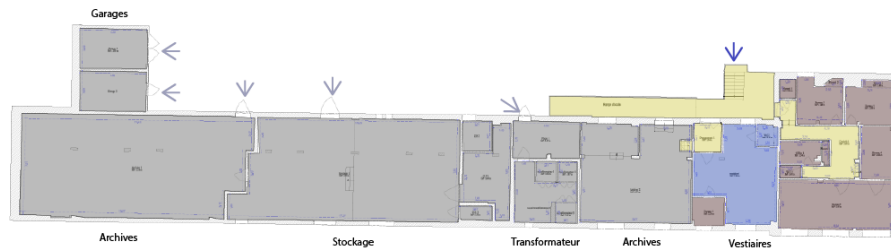
## N3



## PAVILLON 2 N-2



## PAVILLON 2 N-1



### Légende

#### Locaux transversaux

- Services sociaux et rééducation
- Locaux de vie patients
- Locaux de soins et du personnel
- Administration

- Locaux logistiques et techniques
- Circulations générales
- Locaux vides

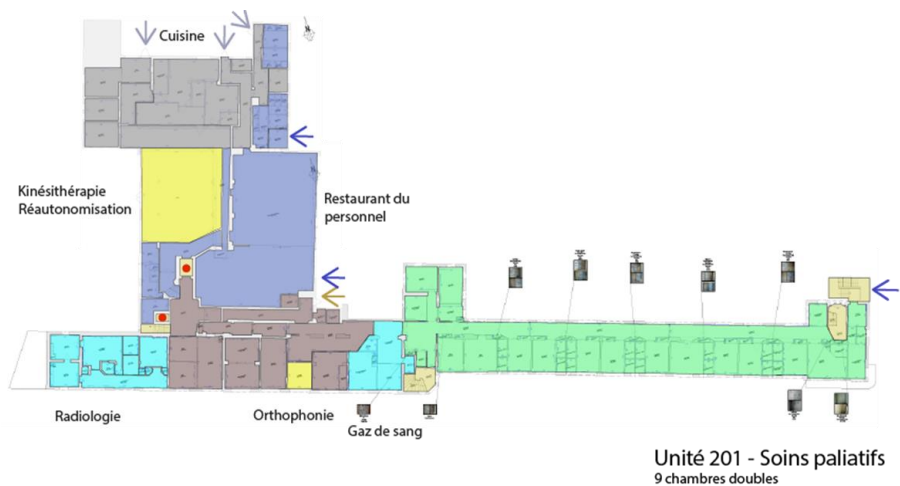
#### Médecine

- Unité de soins
- Consultations
- Hospitalisation à temps Partiel (HTP)

#### Autre

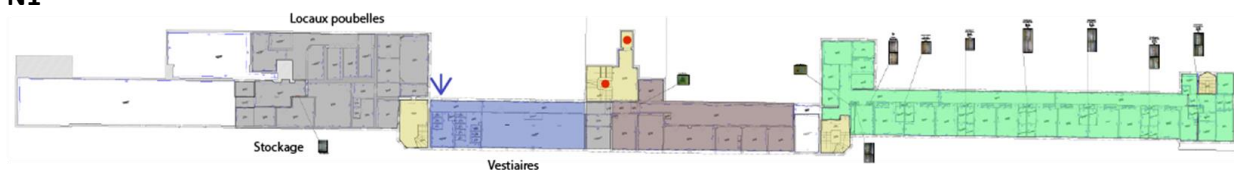
- Accès logistique
- Accès personnel
- Accès patient
- Ascenseur

## PAVILLON 2 N0





N1



Unité 211  
1 chambre indiv.  
10 chambres doubles.

**Légende**

**Locaux transversaux**

- Services sociaux et rééducation
- Locaux de vie patients
- Locaux de soins et du personnel
- Administration

- Locaux logistiques et techniques
- Circulations générales
- Locaux vides

**Médecine**

- Unité de soins
- Consultations
- Hospitalisation à temps Partiel (HTP)

**Autre**

- Accès logistique
- Accès personnel
- Accès patient
- Ascenseur

N2



Unité 221 UCC - Polysomno  
7 chambres indiv.

Unité 222 - Pneumologie  
10 chambres doubles

**Légende**

**Locaux transversaux**

- Services sociaux et rééducation
- Locaux de vie patients
- Locaux de soins et du personnel
- Administration

- Locaux logistiques et techniques
- Circulations générales
- Locaux vides

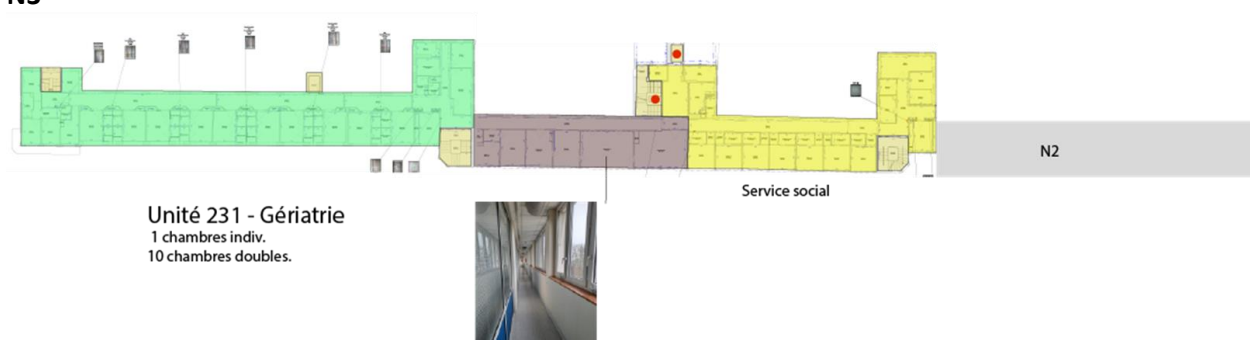
**Médecine**

- Unité de soins
- Consultations
- Hospitalisation à temps Partiel (HTP)

**Autre**

- Accès logistique
- Accès personnel
- Accès patient
- Accès patient Accueil Alzheimer
- Ascenseur

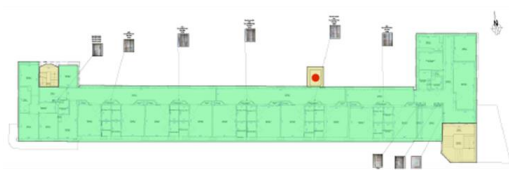
N3



Unité 231 - Gériatrie  
1 chambres indiv.  
10 chambres doubles.



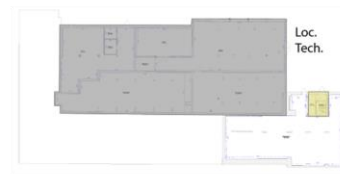
## N4



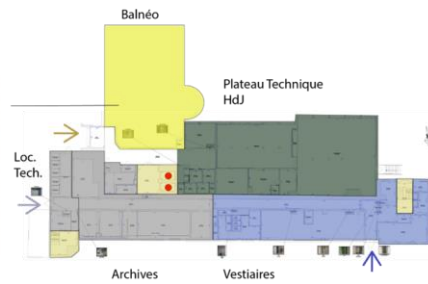
**Unité N4 - Gériatrie**  
1 chambres indiv.  
10 chambres doubles.

## PAVILLON 3

### PAVILLON 3 N -2



### PAVILLON 3 N -1



#### Légende

##### Locaux transversaux

- Services sociaux et rééducation
- Locaux de vie patients
- Locaux de soins et du personnel
- Administration

- Locaux logistiques et techniques
- Circulations générales
- Locaux vides

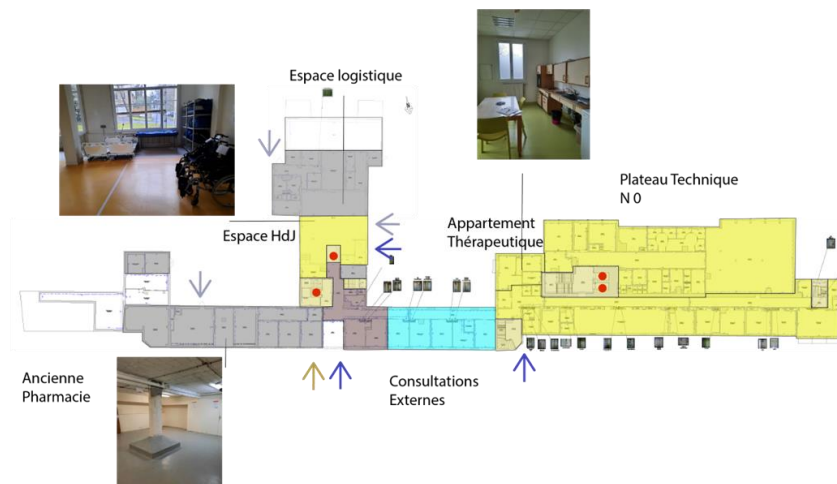
##### Médecine

- Unité de soins
- Consultations
- Hospitalisation à temps Partiel (HTP)

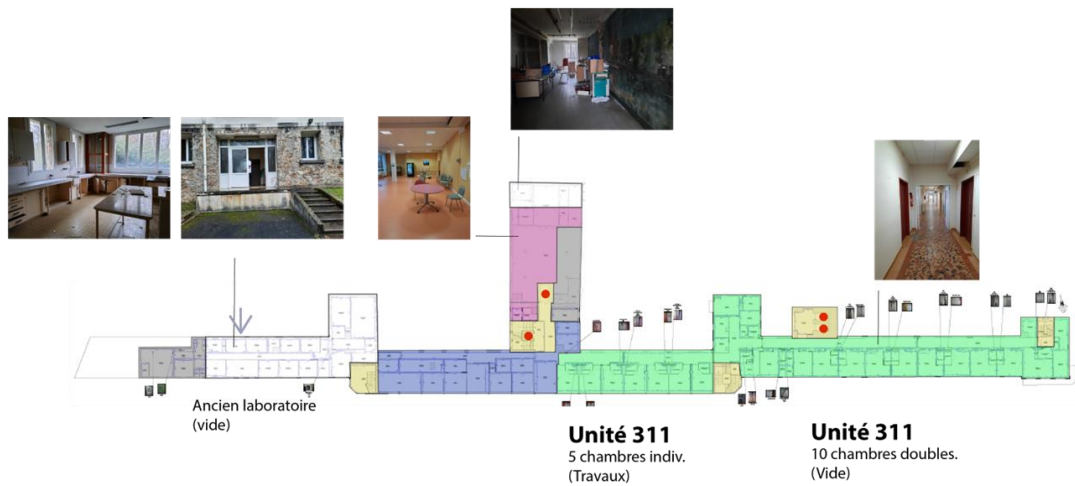
##### Autre

- Accès logistique
- Accès personnel
- Accès patient
- Ascenseur

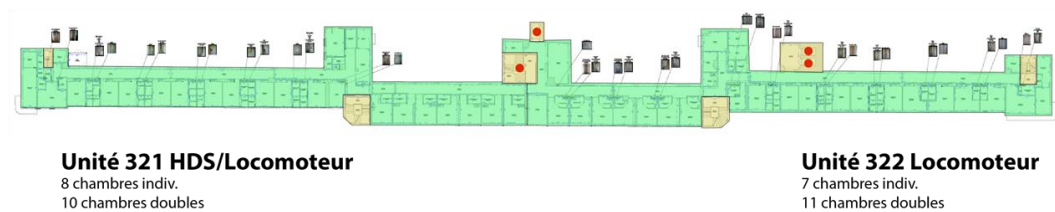
## N0



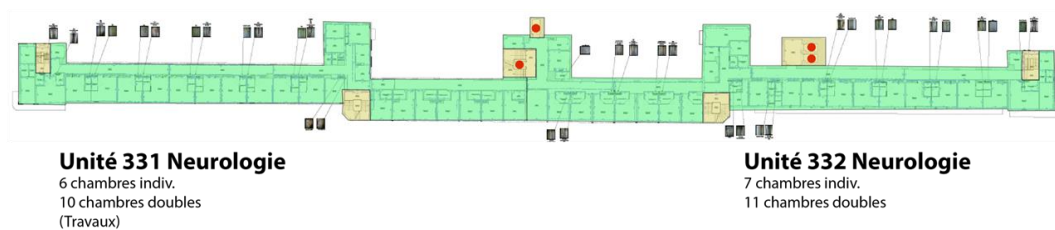
## N1



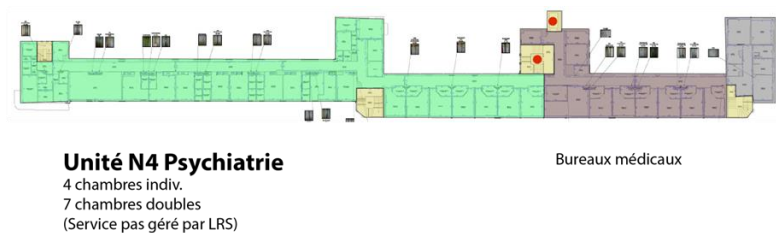
## N2



## N3



## N4



### 3. Les contraintes réglementaires applicables au site et au bâtiment

---

Les prescriptions techniques seront conformes aux normes, décrets, spécifications techniques relatives aux établissements recevant du public (ERP), et aux règles d'hygiène, de sécurité et de conditions du travail en vigueur au moment du dépôt du permis de construire.

L'équipe de conception est tenue, pour tout ce qui concerne les infrastructures, structures, équipements et aménagements, de se référer, lors de l'élaboration du projet et de la réalisation de l'ouvrage, à tous les textes réglementaires en vigueur. La maîtrise d'œuvre doit être particulièrement vigilante concernant les éléments suivants :

- Code de la commande publique ;
- Code de la Santé publique ;
- Code de l'urbanisme ;
- Code de la construction et de l'habitation ;
- Code du travail ;
- Code des assurances ;
- Règlement de sécurité contre l'incendie applicable aux établissements recevant du public (ERP) ;
- Règlements relatifs à l'accessibilité et à l'accueil des personnes handicapées ;
- Règlement sanitaire départemental ;
- Réglementation relative aux dispositifs médicaux ;
- Réglementation relative à la prévention des risques liés à la présence d'amiante et de plomb dans les immeubles bâtis, à l'interdiction d'emploi de l'amiante, et des textes subséquents ;
- Textes réglementaires liés à l'activité des ouvrages à réaliser et des ouvrages à restructurer ;
- Prévention relative à la légionnelle ;
- Normes françaises (NF) et européennes (EN) homologuées éditées par l'association Française de normalisation (A.F.N.O.R.) ;
- Cahier des Clauses Techniques Générales applicables aux marchés publics de Travaux ;
- Cahier des Clauses Administratives Générales applicables aux marchés publics de Travaux et aux marchés publics de Prestation Intellectuelles ;
- La réglementation thermique en vigueur au moment du dépôt de la demande de permis de construire ;
- Liste non exhaustive.

Les prescriptions qui suivent pourront aller en aggravation de ces textes réglementaires. De plus, le Titulaire se référera également aux guides « ASPEC » ([www.aspec.fr](http://www.aspec.fr)), notamment pour la conception des portes, cloisons, plafonds, enveloppes, réseaux aérauliques, sas, etc., des locaux sensibles du point de vue sanitaire.

Dans le cas de divergence entre deux textes réglementaires, le Titulaire devra adopter la mesure la plus restrictive ou/et la plus contraignante.

L'utilisation de matériaux nouveaux ou de procédés de constructions non traditionnels devra faire l'objet de justifications techniques précises, de la présentation des références nécessaires et d'un avis technique favorable.

Les réglementations administratives et techniques énumérées ci-avant ne sont pas limitatives. Elles devront être complétées par le Titulaire à l'aide des décrets arrêtés et normes en vigueur à la date de réalisation de l'ouvrage.

### 3.1. Les dispositions relatives aux lieux de travail

Le Titulaire prendra en compte, tant dans la conception que dans la réalisation des ouvrages que pour la maintenance future, les réglementations ou recommandations spécifiques concernant les locaux et/ou les postes de travail, édictées par l'INRS et notamment les brochures citées ci-dessous, sans que cette liste ne soit exhaustive.

Référence	Nature
INRS ED 94	Créer ou aménager une plateforme logistique
INRS ED 950	Conception des lieux et des situations de travail
INRS ED 975	La circulation en entreprise
INRS ED 79	Comment concevoir et aménager des postes de travail
INRS TJ 13	Éclairage des locaux de travail
INRS ED 82	L'éclairage naturel
INRS ED 85	L'éclairage artificiel
INRS ED 40	La couleur dans les locaux de travail

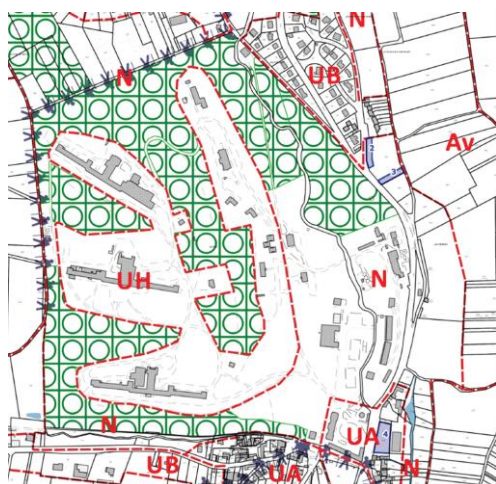
### 3.2. Diagnostic urbain du site

Le PLU en vigueur à Villiers Saint Denis établi :

- Trois Zones différentes au sein du site de l'Hôpital Villiers Saint Denis : UA, UH, N
- Une grande surface décrite comme 'Espace boisé classé' avec des restrictions pour construire.

Comme complément, il y a certains éléments inscrits comme 'Monument historique'

#### 3.2.1. Zone PLUi



N°	Objet	Superficie	Bénéficiaire
1	Élargissement de la sente des Vignes	20m²	Commune de Villiers-Saint-Denis
2	Parking	560m²	Commune de Villiers-Saint-Denis
3	Bassin	490m²	Commune de Villiers-Saint-Denis
4	Parking, Rue Victor et Louise Montfort	1 420m²	Commune de Villiers-Saint-Denis
5	Parking, Grande Rue	70m²	Commune de Villiers-Saint-Denis
6	Parking et aménagement de voirie, Rue de l'Église	670m	Commune de Villiers-Saint-Denis
7	Agrandissement de la décharge	1 800m²	Commune de Villiers-Saint-Denis
8	Espaces de loisirs, en préservation de la trame bleue	2 760m²	Commune de Villiers-Saint-Denis

#### Légende

Limites du site hospitalier

Plan Local d'Urbanisme

Limites de zonage

Emplacements réservés

Espaces boisés classés

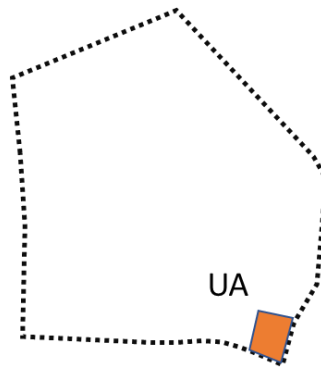
Chemins inscrits au PDIPR

Trame verte



### 3.2.2. UA - Zone Urbaine ancien noyaux Villiers Saint Denis

Affectée à l'habitat mais aussi aux activités commerciales, artisanales et de service



#### IMPLANTATION

- A l'alignement des voies publiques existantes
- Distance séparative > 3m (si non contigüe)

#### HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

Habitation < R+2+comble (sinon 13m)

Dépassement autorisé pour :

- Les constructions d'équipements d'intérêt général ;
- Les extensions de constructions existantes (limitées à la hauteur du bâtiment existant)

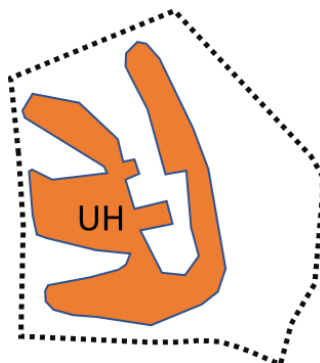
#### STATIONNEMENT

- Obligatoire si +2 logements construits
- Individuel : au moins 2 places
- Collectif : 1,5 places/logt + 1 place vélo/logt
- Locatif (Etat) : 1 place

#### ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

- Chaque parcelle doit contenir au moins 20% de pleine terre
- Plantations existantes maintenues ou remplacées en nombre équivalent

### 3.2.3. UH - Zone dédiée à l'établissement hospitalier existant et au logement du personnel



### IMPLANTATION

- Recul > 5m (locaux techniques exclus) sauf si la construction jouxte un bâtiment existant
- Distance séparative > 3m (si non contigüe)

### HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

- Habitation < R+2 (sinon 12m)
- Dépassement autorisé pour :
  - o Les constructions d'équipements d'intérêt général ;
  - o Les extensions de constructions existantes (limitées à la hauteur du bâtiment existant)

### STATIONNEMENT

Obligatoire

- Habitations : au moins 2 places
- Hôpital : 6 places de stationnement pour 10 lits d'hôpital

### ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Plantations existantes maintenues ou remplacées en nombre équivalent

#### 3.2.4. N - Zone naturelle



### DESTINATIONS ADMISES (sous conditions)

- Equipements collectifs dont la localisation est liée à des impératifs techniques
- Mise aux normes d'habitabilité des bâtiments existants et leur extension (<30% SDP)
- Ouvrages publics et équipements d'intérêt général
- Garages et bâtiments annexes liés à une habitation existante

### IMPLANTATION

- Habitation : Recul > 20m des voies et berges (locaux techniques exclus) sauf extension d'un bâtiment existant
- Distance séparative > 5m (si non contigüe)
- Emprise au sol < 10%

### HAUTEUR DES CONSTRUCTIONS

- Constructions neuves < 4m à l'égout des toitures
- Dépassement autorisé pour :

- Les équipements collectifs d'infrastructure ou de superstructure lorsque leurs caractéristiques techniques l'imposent
- Les extensions de constructions existantes (limitées à la hauteur du bâtiment existant)

#### **STATIONNEMENT**

- En dehors de la voie publique

#### **Dispositions applicables aux Espaces Boisés Classés**

- Les Espaces Boisés Classés sont soumis aux dispositions des articles L 130-1 et suivants du Code de l'Urbanisme.
- Le classement interdit tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création des boisements. Il entraîne le rejet de plein droit de la demande d'autorisation de défrichement.

### **3.3. Accessibilité PMR**

Les règles applicables aux établissements recevant du public et les différentes prescriptions techniques sont définies dans le décret du 17 mai 2006 posé par la loi du 11 février 2005 et les autres textes associés.

Il convient en conséquence de se conformer aux dispositions définies par les règles en vigueur et en prenant attache avec les associations de personnes handicapées.

L'accessibilité aux personnes handicapées concerne notamment les lieux dévolus aux personnels, aux patients, aux visiteurs, aux intervenants extérieurs.

Au-delà de cette prescription, le Titulaire devra prendre en compte le fait que les lits doivent pouvoir être déplacés avec le patient couché et tous les équipements nécessaires. Le Titulaire devra démontrer cette exigence en réalisant des schémas de cheminement de la position de départ vers la position finale dans tous les cas de figures possibles.

Les abords du ou des bâtiments doivent comporter un cheminement praticable qui se poursuit à l'intérieur du bâtiment.

Le Titulaire devra fournir une notice détaillée des solutions retenues pour chaque type de handicap.

## **4. Objectifs généraux de conception**

---

### **4.1. Exigences générales**

#### **4.1.1. Qualité architecturale**

Les futurs bâtiments ne seront pas uniquement des lieux de soins. Ils seront des lieux de vie composés d'espaces chaleureux, conviviaux, attrayants et adaptés aux personnes en situation de handicap.

L'architecture devra être simple et lisible pour faciliter l'orientation des patients et des visiteurs.

#### **4.1.2. Flux de circulations**

Le Titulaire portera une attention toute particulière au traitement des flux et des circulations des personnes (public, patients, personnel, services, logistique) qui, à l'extérieur comme à l'intérieur, devront pouvoir être distincts.

Le croisement des circulations piétonnes et automobiles sera impérativement traité (passages protégés et vitesses limitées).

L'ensemble de la signalisation (intérieure et extérieure) sera homogène, les matériaux de réalisation seront robustes, durables et de bonne dimension (facilement lisible depuis les couloirs à 10m minimum pour la signalisation intérieure et depuis les véhicules à 25 m minimum pour la signalisation extérieure).

Un plan général de repérage sera situé à l'entrée de chaque secteur de la structure, avec indication des différentes entités la composant.

#### **4.1.3. Accès**

- Les entrées gérant des flux importants de personnes seront équipées de sas, avec portes automatiques coulissantes.
- Tous les accès seront aménagés pour être facilement utilisés par des personnes en situation de handicap.
- Les portes seront verrouillables (ouverture en liaison avec le système de détection incendie) de manière à éviter les intrusions.
- Un contrôle d'accès au(x) bâtiment(s) (tous accès extérieurs) et à certains locaux dits sensibles sera réalisé.

#### **4.1.4. Circulations horizontales, couloirs, dégagements et espaces extérieurs**

Pour les unités de passage, les règles de sécurité et les dimensions nécessaires au cheminement des différents équipements lors de leur installation et de leur maintenance prévaudront si les prescriptions du programme conduisent à des dimensions inférieures.

Les espaces extérieurs (terrasses ou jardins) devront être aménagés de manière pratique et attirante (facilement accessibles et circulables pour une personne en fauteuil roulant).

#### **4.1.5. Flexibilité et adaptabilité des locaux**

Un Centre Hospitalier est en perpétuelle évolution. Le bâti doit pouvoir s'adapter au quotidien et dans la durée à une évolution régulière de son usage.

Nous entendons par évolutivité la capacité du bâtiment à évoluer sur le long terme.

Nous entendons par flexibilité la capacité du bâtiment à s'adapter à court terme à l'évolution temporaire.

Le projet devra démontrer sa capacité à évoluer et sa flexibilité d'usage.

Voici quelques pistes que les concepteurs pourront étudier :

- Une trame architecturale adaptée à l'usage actuel mais également à d'autres usages
- La continuité des bâtis permettant de faire évoluer simplement les frontières des unités
- La standardisation des espaces à l'échelle des locaux et des unités permettant une intervention aisée des fonctions
- La multiplicité des accès et des circulations
- Le dimensionnement des réseaux techniques et des locaux pour permettre une sur-activité (exemple : capacité des bureaux individuels à devenir double, chambres doublables, etc.)
- La capacité du bâtiment à s'étendre, en prévoyant dès aujourd'hui les possibilités d'extension et les connexions futures avec l'existant
- Etc.

#### 4.1.6. Luminosité et couleurs

Les patients sont sensibles à la lumière et aux couleurs. Une attention particulière doit y être apportée. Les patients désorientés sont naturellement attirés par la lumière et repoussés par les lieux sombres (éviter le recours à des matériaux pouvant provoquer des éblouissements, proscrire les sols réfléchissants, utilisation de l'éclairage naturel indispensable mais contenu).

Les couleurs vives (par exemples les couleurs primaires) seront utilisées pour faciliter le repérage des patients (salle à manger, salle d'activités...). Des couleurs plus neutres seront utilisées pour les chambres. Pour éviter que les patients soient attirés par les locaux logistiques, les portes de ces locaux seront plutôt conçues pour se confondre avec les murs de la circulation.

Les entrées des unités seront traitées (couleur, textures, matériaux) de manière à créer une ambiance chaleureuse, non anxiogène.

#### 4.1.7. Conditions de travail

Le Titulaire devra prévoir :

- Un éclairage au jour naturel des locaux où se tient et travaille le personnel ;
- Une bonne implantation des locaux de surveillance et de soins pour éviter au maximum les pas inutiles ;
- La qualité des liaisons verticales et horizontales pour raccourcir les temps de communication et les déplacements ;
- Le confort thermique par protection solaire, climatisation et rafraîchissement de certains secteurs ;
- L'hygiène des locaux de services généraux tels que dépôts de linge sale, dépôts de poubelles, etc.

### 4.2. Sécurité

#### 4.2.1. Sécurité incendie

La définition du type de bâtiment sera établie en fonction de la nature de l'exploitation conformément à l'article R 123.18 du Code de la construction et de l'habitation (Livres I à III).

La catégorie de l'établissement sera établie suivant l'effectif du public et du personnel conformément à l'article R 123.19 du Code de la construction et de l'habitation (Livres I à III).

Il s'agit d'un établissement recevant du public suivant l'article R.111.19 du Code de la construction et de l'habitation.

Le Directeur d'établissement, Maître d'ouvrage et représentant du pouvoir adjudicateur, établira en temps voulu une déclaration sur l'effectif du public et du personnel amené à fréquenter le site.

Le Titulaire doit respecter la réglementation relative à la sécurité contre l'incendie dans les Etablissements Recevant du Public. Ces dispositions ont notamment pour objet :

- D'éliminer les causes possibles d'incendie ;
- D'éviter la propagation des fumées et des flammes ;
- De faciliter l'évacuation des occupants ;
- De faciliter l'intervention des secours.



### 4.2.2. Sécurité contre les infections

Le Titulaire doit s'attacher à respecter les points suivants :

- Facilité de nettoyage des locaux et des équipements ;
- Précautions pour que les équipements de récupération de chaleur ne recyclent pas de l'air vicié ;
- Utilisation de revêtements, d'appareils sanitaires et d'équipements immobiliers accessibles au nettoyage et facilement lessivables ;
- Elimination des « recoins », des angles aigus et des zones inaccessibles ;
- Innocuité des revêtements en cas de destruction, d'inhalation, d'incendie ;
- Absence de bras morts dans les circuits de distribution d'eau ;
- Vérification de la circulation permanente de l'eau aux points défavorisés.

### 4.2.3. Sécurité des biens et des personnes

- L'ensemble du bâtiment doit être conçu en vue de favoriser la sûreté des personnes et des biens. Les moyens à mettre en œuvre sont triples :
- Les protections passives visant à maîtriser l'accessibilité des locaux et leur degré de vulnérabilité ;
- Les protections actives (alarmes, vidéosurveillance, contrôle d'accès) ;
- La surveillance à certaines entrées spécifiques par l'intermédiaire de système visiophonie, interphonie, etc.
- Il sera proposé de préférence des solutions à verrouillage électrique relié au système de sécurité incendie.
- Les portes de recoupement des circulations resteront ouvertes dans le fonctionnement normal de l'établissement. Elles ne sont pas un obstacle à la déambulation des patients (éventuellement intégrées aux murs).
- La fermeture des portes sera automatique et asservie à l'alarme incendie.
- Elles seront obligatoirement équipées d'un oculus qui sera pare flammes, dimensionné et placé de façon à permettre la vue tant pour une personne debout que pour une personne en fauteuil roulant.
- Les ouvertures rotatives (tambours) ne sont pas admises, les sas devant être équipés de portes automatiques coulissantes.
- Tous les organes de sécurité relatifs aux réseaux d'eau, de gaz, d'électricité, de chauffage seront inaccessibles aux visiteurs et patients.

## 4.3. Exigences de durabilité, d'exploitation et de maintenance

Le Titulaire sera particulièrement attentif aux dispositions constructives qu'il proposera car elles doivent permettre d'assurer une hygiène parfaite et une qualité de vie et de travail. Toutes les prestations techniques mises en œuvre correspondront à des solutions économes en matière de durabilité, d'entretien et de maintenance.

### 4.3.1. Performances de durabilité

D'une manière générale, s'agissant de constructions publiques, le Titulaire devra adopter des procédés et des matériaux présentant une garantie prouvée de durabilité.

Les matériaux retenus pour la réalisation de l'ouvrage, tant extérieurs qu'intérieurs, doivent assurer un bon vieillissement pour un minimum de coût d'entretien et être soumis à l'agrément du Maître d'ouvrage.

#### 4.3.2. Accessibilité aux ouvrages

Les ouvrages devront être facilement accessibles pour l'entretien et le nettoyage. En particulier, et le cas échéant, les accès aux terrasses techniques devront se faire par des escaliers et/ou des ascenseurs. Les vitrages devront être nettoyables par l'intérieur. Les protections collectives seront généralisées et les protections individuelles proscrites.

La localisation des locaux techniques devra être adaptée avec des accès directs sur l'extérieur (facilité d'intervention du personnel de maintenance) et regroupée dans la mesure du possible.

Les revêtements muraux, les sols, les plafonds, les appareils sanitaires, les équipements immobiliers, devront être accessibles au nettoyage et permettre un entretien journalier aisé. Les cloisons de distribution devront offrir une bonne résistance à l'usage, aux chocs, à l'abrasion et permettre facilement une remise en état périodique.

Les précautions suivantes seront à prendre en compte :

- Présence d'angles rentrants arrondis pour éviter le dépôt progressif de saletés ;
- Passage en gaines ou encastrement des tuyauteries ;
- Faces extérieures des châssis vitrés sur façades, nettoyables depuis l'intérieur ;
- Installations fixes (type radiateurs) aisément nettoyables : surfaces lisses, absence d'interstices, d'aillettes, etc. ;
- Remplacement des pièces d'usure sans équipement particulier (nacelle).

#### 4.3.3. Accessibilité aux équipements

Tous les équipements et organes devront être facilement accessibles pour d'une part pouvoir les manœuvrer et d'autre part pouvoir les entretenir. Aussi, ils seront positionnés de façon à avoir des dégagements suffisants et être le plus possible à hauteur d'homme. En dehors des gaines et réseaux en faux plafonds, l'accès par des trappes et des escabeaux ou échelles sera proscrit.

La conception des chambres avec gaines techniques permettra l'accès et la maintenance depuis la circulation.

#### 4.3.4. Facilité de maintenance

Les matériaux, matériels, produits et procédés seront choisis avec un objectif de facilité de maintenance. En particulier, les procédés devront être simples.

La maintenance des réseaux secs et humides se fera depuis les gaines techniques placées dans les circulations. Les vannes de coupures des appareils sanitaires ainsi que les coffrets et boîtes de dérivation électriques seront placés dans ces mêmes gaines. De même les fluides et réseaux circuleront dans les faux-plafonds démontables des circulations.

Le petit matériel courant (appareillage électrique, robinetterie, quincaillerie, ...) devra être conçu dans un grand souci d'accessibilité et de standardisation. Son remplacement devra s'effectuer très aisément.

Tous les organes de réglage ou d'isolement des réseaux techniques recevront un repérage par étiquettes gravées.

Il y a lieu de rappeler que le matériel est utilisé en milieu sanitaire de manière intensive. La robustesse et la simplicité des matériels seront prioritaires. Des garanties formelles devront être exigées des entreprises quant à leur durabilité et leur fiabilité.

De même, il doit y avoir 2 gaines techniques entre chaque chambre afin de séparer les réseaux électriques et d'eau.

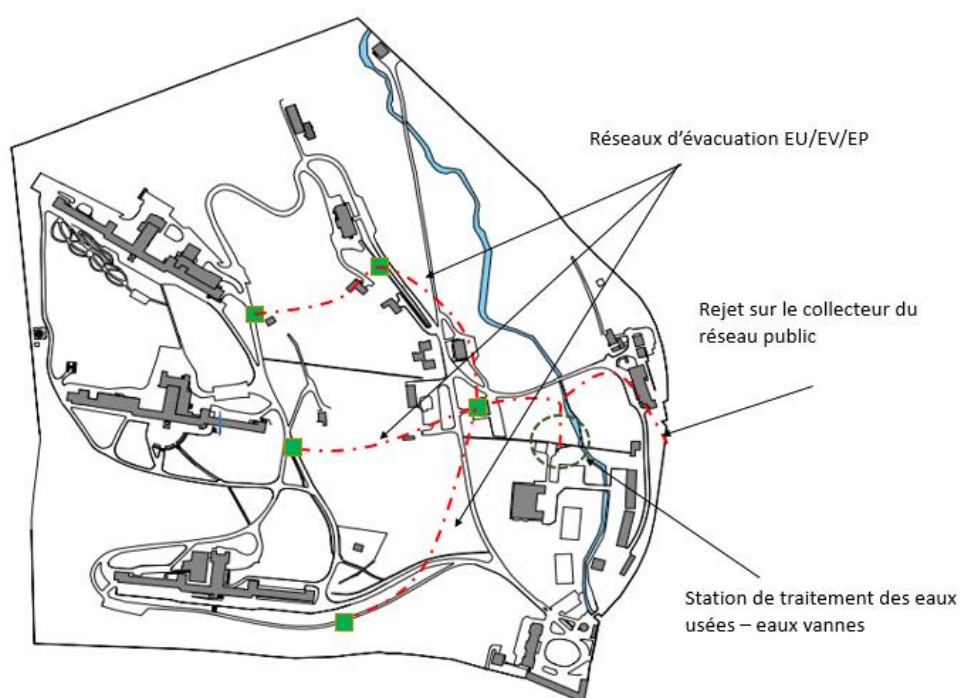
Pour que le Maître d'ouvrage puisse réaliser les opérations de maintenance, le Titulaire devra fournir au Maître d'ouvrage à la fin des travaux tous les documents relatifs au maintien des équipements : Dossier des Ouvrages Exécutés et notices techniques.

## 5. Etat de lieux techniques : Productions et réseaux existants

### 5.1. Réseau Assainissement

Les réseaux d'évacuation en eaux usées, eaux vannes cheminent en réseaux enterrés depuis les pavillons vers la station d'épuration du site.

Les réseaux d'évacuation des eaux pluviales cheminent en réseaux enterrés depuis les pavillons vers l'entrée du site.

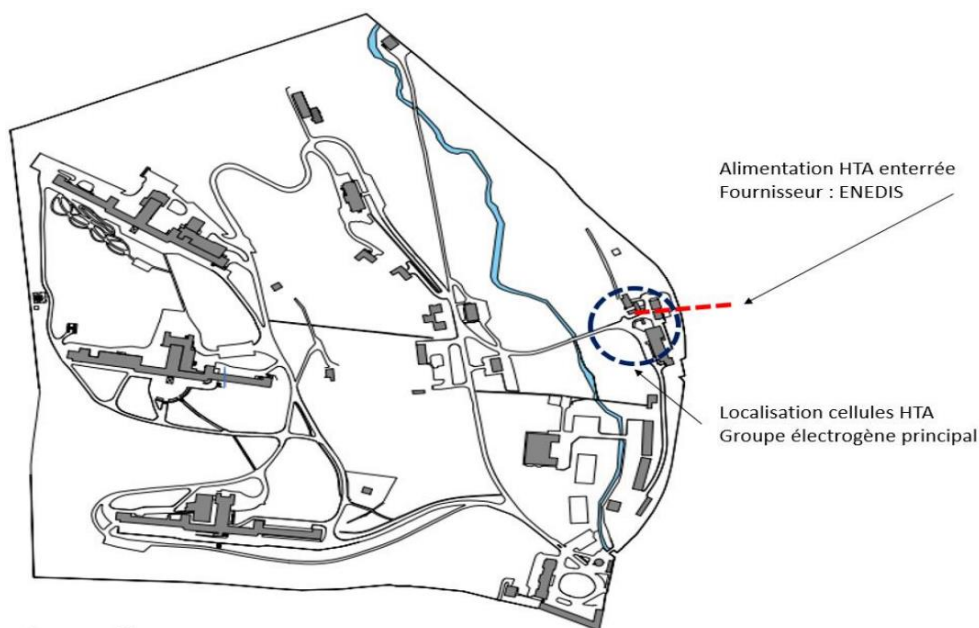


#### Réseau d'assainissement EU-EV / EP

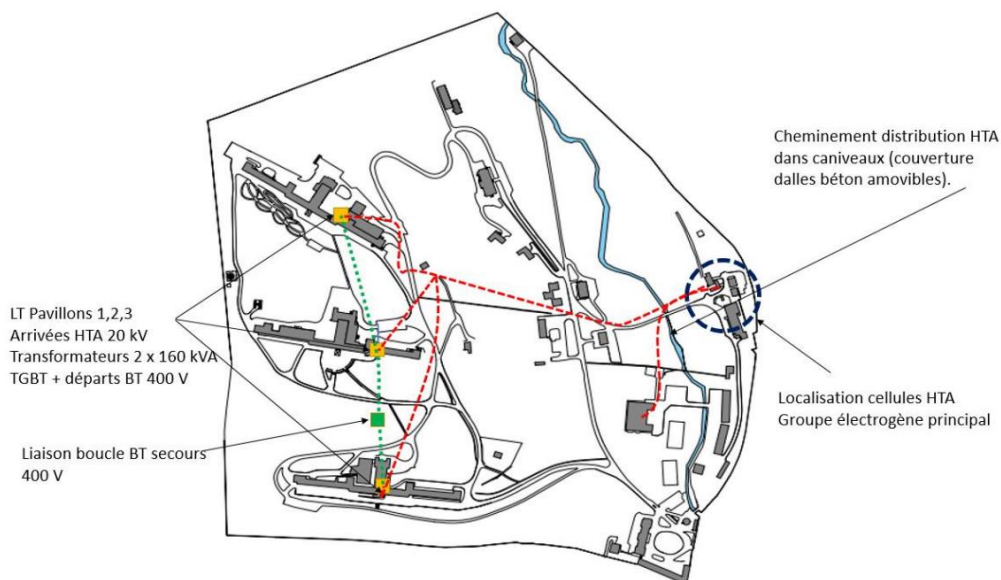
Bâtiments	Réseaux EU/EV	Réseaux EP
Pavillon 1	Ø 200	Ø 400
Pavillon 2	Ø 200	Ø 400
Pavillon 3	Ø 200	Ø 400
Pavillon 4	Ø 200	Ø 400
Collecteur	Ø 250	Ø 400

## 5.2. Réseau HTA (Haute Tension)

Le raccordement au réseau concessionnaire se fait en haute tension 20 000 V.



### Alimentation électrique générale du site, réseau ENEDIS



### Distribution HTA interne au site / BTA réseaux enterrés en interne au site

### 5.2.1. Transformateurs

Le site dispose de plusieurs transformateurs :

1 transformateur pour le poste de livraison (2 arrivées 20 KV)
1 transformateur pour le poste A
2 transformateurs 160 KVA, pour chacun des 3 pavillons d'hospitalisation
1 transformateur pour la cuisine

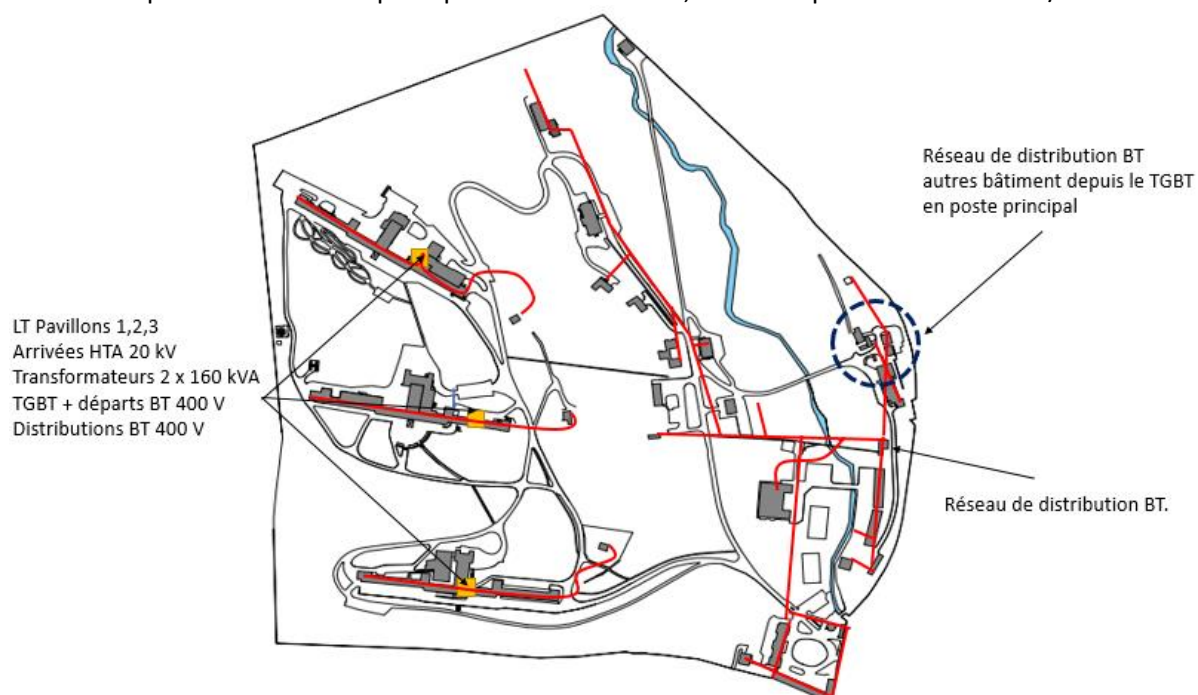
### 5.2.2. Groupes électrogènes

Le site dispose de groupes électrogènes fonctionnant au fioul pour chacun des pavillons d'hospitalisation. Ils sont utilisés en secours. Les groupes électrogènes sont gérés par la société DALKIA.

## 5.3. Réseau BT (Basse Tension)

Les pavillons 1,2,3 possèdent chacun 2 postes de transformation HT/BT de 20KV à 400V – Poste de 2 X 160 KVA. Liaison de terre en IT. Le courant basse tension est distribué dans le bâtiment via un TGBT situé dans le même local que les transformateurs HT/BT, puis réparti sur des armoires d'étages, elles-mêmes alimentant si nécessaire des coffrets électriques locaux.

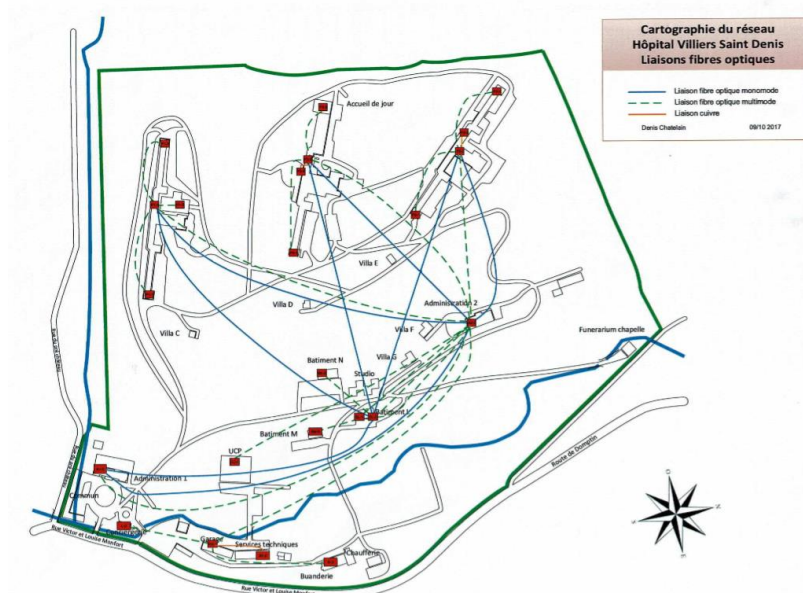
L'alimentation en électricité basse tension du pavillon 4 Administration 2 est distribuée dans le bâtiment à partir d'un tableau principal situé au sous-sol, réseau triphasé + neutre 230 / 400 V.



### Réseau électricité base tension

## 5.4. Réseau et liaisons fibres optiques

Le cœur de réseau principale se situe dans le pavillon 4 – Administration 2 avec des liaisons fibre optique monomode vers les pavillons 1,2,3. Le cœur de réseau secondaire (secours) se situe dans le pavillon L avec des liaisons fibre optique monomode vers les pavillons 1,2,3.



### Réseau fibre optique

## 5.5. Réseau de chaleur

La chaufferie principale se situe dans l'emprise du site, son exploitation a été confiée à la société DALKIA. L'énergie primaire utilisée est le gaz de ville avec un secours au fioul.

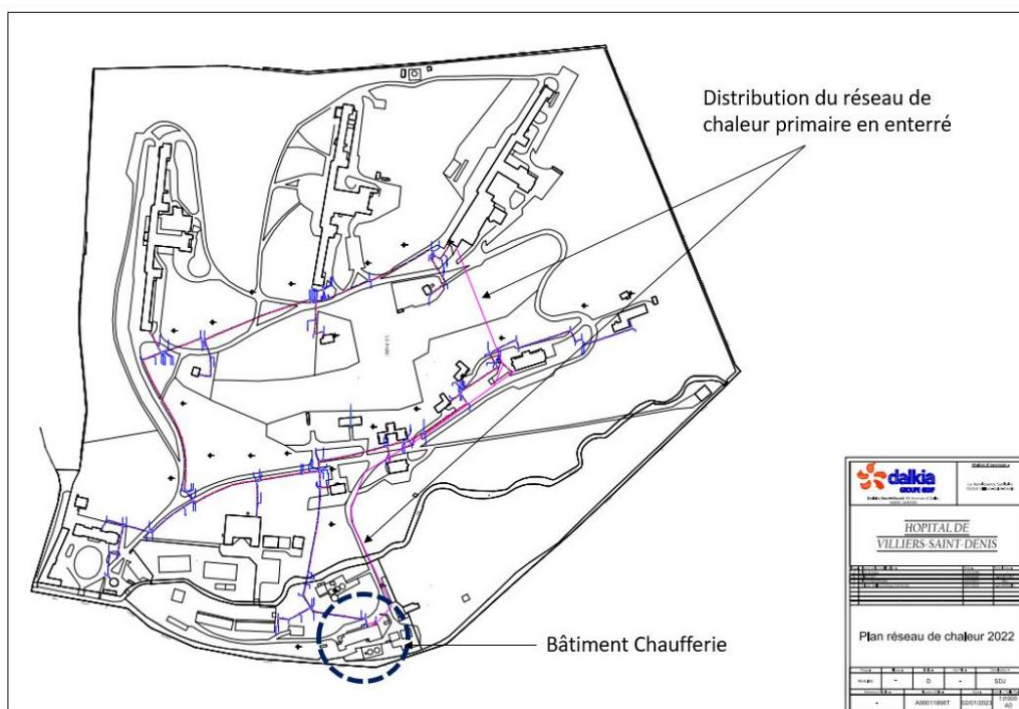
La chaufferie fonctionne en cascade, elle est composée de :

Chaudière CH 1 (chaudière principale)	1900 KW avec condensateur des fumées, brûleur gaz modulant, remplacée en 2012.
Chaudière CH 2 (chaudière secours ultime)	1740 KW, brûleur 2 allures modulant.
Chaudière CH 3 (chaudière d'appoint)	2150 KW, brûleur 2 allures modulant.
1 cogénération	Puissance chaude 1540 KW – puissance électrique 1410 KW. La cogénération gaz fonctionnement du 1 <sup>er</sup> novembre au 1 <sup>er</sup> avril.

Le réseau de chaleur primaire circule principalement en enterré à travers le site (évaluation à 1700 ml).

Le chauffage de tous les pavillons est produit par la chaufferie centrale. Les sous-stations des différents bâtiments sont situées en sous-sol et sont en bon état de fonctionnement. La production ECS (eau chaude sanitaire) impose une température de réseau primaire de 66 °C toute l'année. Les sous-stations sont équipées de ballons ECS. Les réseaux sont calorifugés.





Réseau primaire de chauffage

## 5.6. Etude des performances énergétiques

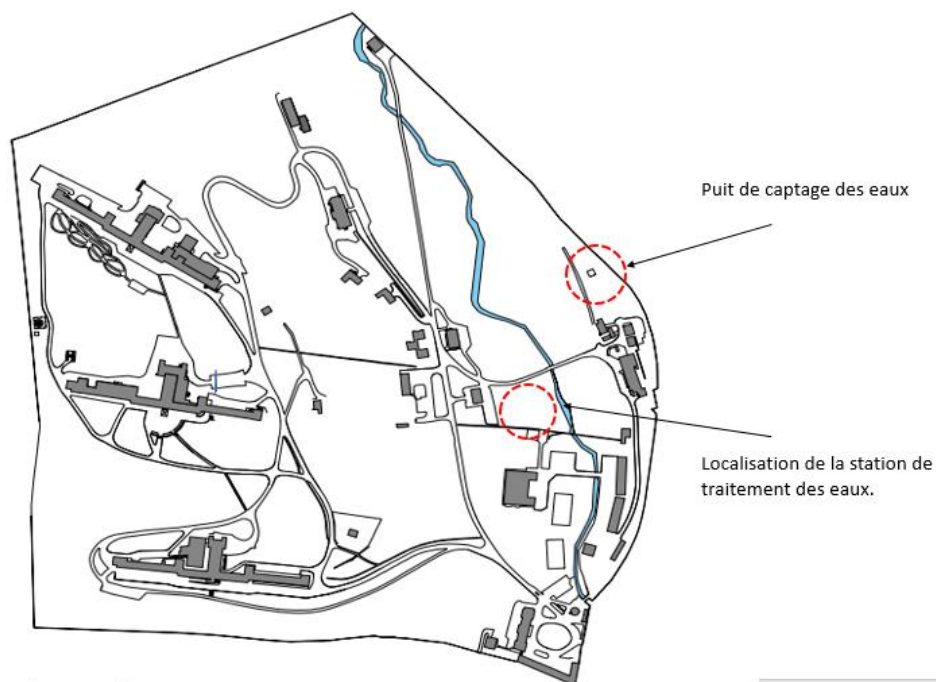
Etude des performances énergétiques du site effectuée par la société GINGER CEBTP – Rapport N° REF COCEF 160880 / RI CEIF 00425 du 25 février 2017.

Principaux postes de dépenses	Chauffage pavillons d'hospitalisation
	ECS pavillons
	Eclairage pavillons
	Ventilation pavillons
	Balnéothérapie
	Cuisine
	Buanderie
	Pompes de circulation (primaire/ secondaire)

Année	Energies	Consommations MWh	Coût en € H.T
2015	Electricité	2798	251 000 €
	Réseau de chaleur	8064	403 000 €
	Vapeur	1400	70 000 €



## 5.7. Station de pompage / station d'épuration



**Localisation puit de captage des eaux / station d'épuration.**