

# RECONSTRUCTION HÔPITAL PSYCHIATRIQUE BOHARS

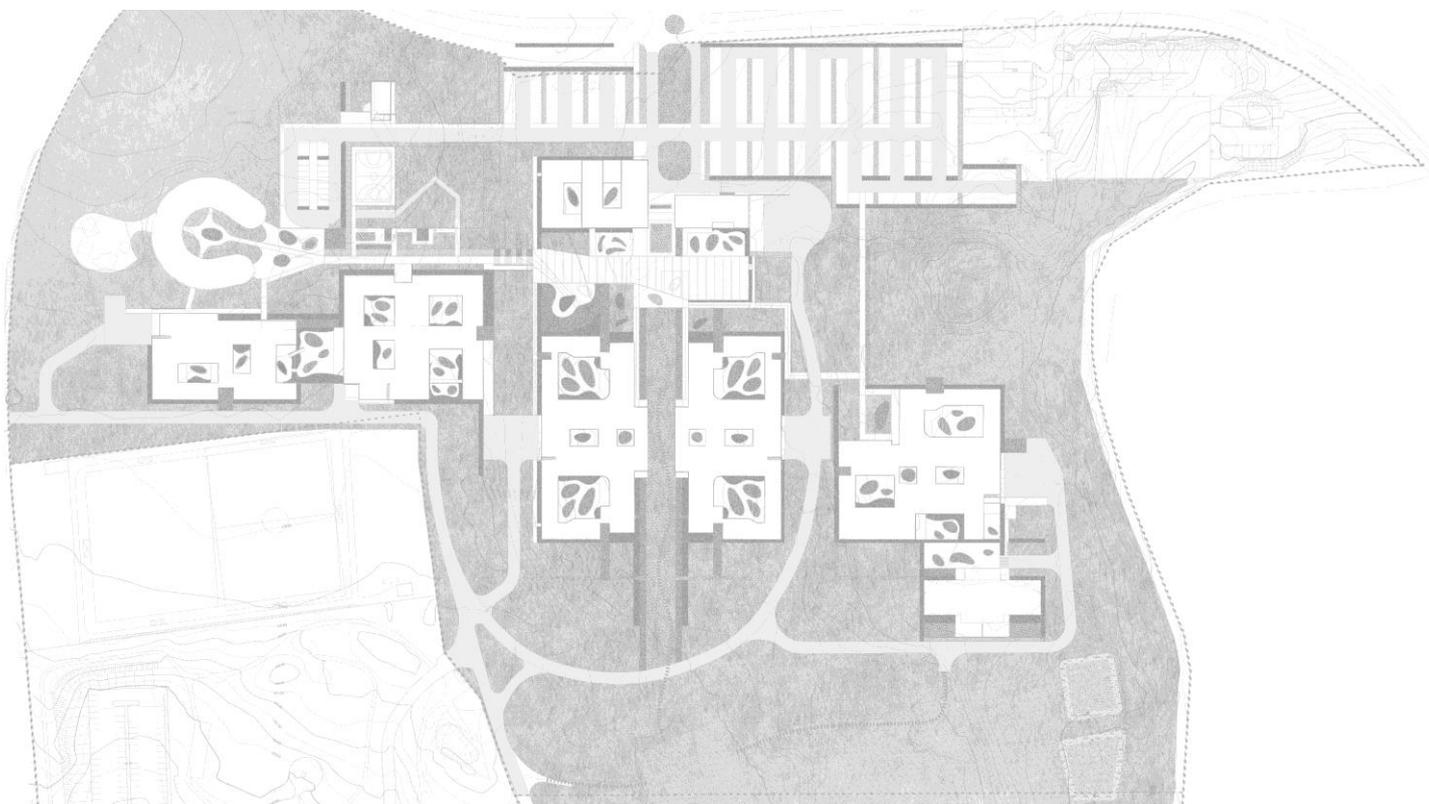
MAÎTRE D'OUVRAGE

**CHU BREST**  
2 Avenue Foch  
29609 BREST CEDEX



MAÎTRE D'ŒUVRE – MANDATAIRE

**AIA ARCHITECTES**  
13 Boulevard Jean Monnet  
56260 LARMOR PLAGE



ÉMETTEUR

**AIA Architectes**

PHASE

**PC**

DATE

**02/2023**

ÉCHELLE

-

INTITULÉ DU DOCUMENT

**Notice de présentation sécurité incendie ERP**

CODE ÉMETTEUR

**AA**

N° DU DOCUMENT

**PC40\_1**

INDICE

**A**

BUREAU DE CONTRÔLE

APAVE

37 avenue du baron Lacrosse 29803 BREST - 02 98 42 14 44

S.P.S.

VERITAS

ASSISTANT MOA

A2MO

17 Boulevard de Berlin 44000 NANTES - 02 85 67 17 00

MANDATAIRE

AIA ARCHITECTES

13 boulevard Jean Monnet 56260 LARMOR PLAGE - 02 97 64 03 40

ARCHITECTE

AIA ARCHITECTES

13 boulevard Jean Monnet 56260 LARMOR PLAGE - 02 97 64 03 40

INGÉNIERIE

AIA INGÉNIERIE

7 boulevard de Chantenay 44100 NANTES - 02 40 38 13 13

ENVIRONNEMENT

AIA ENVIRONNEMENT

7 boulevard de Chantenay 44100 NANTES - 02 40 38 13 13

ÉCONOMIE DE LA CONSTRUCTION

AIA INGÉNIERIE

7 boulevard de Chantenay 44100 NANTES - 02 40 38 13 13

PAYSAGES

AIA TERRITOIRES

7 boulevard de Chantenay 44100 NANTES - 02 40 38 13 13

COORDINATEUR SSI

ARMOR INGÉNIERIE

ACOUSTICIEN

TECHNICONSULT

BET CUISINE

OPC

AIA MANAGEMENT DE PROJETS

7 boulevard de Chantenay 44100 NANTES- 02 40 38 13 13



Numéro affaire	Projet	Phase	Bâtiment	Émetteur	Corps d'état	Type document	Niveau	N° du document
0846a21	BO	PC	XXX	AA	INC	NOT	XXX	<b>PC40-1</b>

---

## SOMMAIRE

---

<b>1</b>	<b>REGLEMENTATION APPLICABLE</b> .....	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT</b> .....	<b>2</b>
	CALCUL DE L'EFFECTIF .....	2
<b>3</b>	<b>CONCEPTION</b> .....	<b>4</b>
3.1	IMPLANTATION .....	4
3.2	DESSERTE DES BATIMENTS, ACCESSIBILITE DES FAÇADES .....	4
3.3	ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS .....	5
3.4	RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES .....	5
3.5	COUVERTURE .....	6
3.6	FAÇADES.....	6
3.7	DISTRIBUTION INTERIEURE ET COMPARTIMENTAGE.....	6
3.8	LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS.....	8
3.9	DEGAGEMENTS.....	9
3.10	AMENAGEMENT INTERIEURS .....	10
3.11	MISE EN SECURITE DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP.....	11
3.12	DESENFUMAGE .....	11
3.13	CHAUFFAGE - VENTILATION .....	11
3.14	INSTALLATIONS ELECTRIQUES.....	12
3.15	ASCENSEURS – MONTE CHARGE .....	12
3.16	MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE .....	12
3.17	GAZ MEDICAUX .....	14
3.18	PHASAGE TRAVAUX .....	14
<b>4</b>	<b>LISTE DES AVIS ET DEROGATIONS SOUMIS A LA COMMISSION DE SECURITE</b> .....	<b>16</b>

## 1 REGLEMENTATION APPLICABLE

Les différents principes de sécurité mis en œuvre font référence à la réglementation relative aux établissements recevant du public et notamment l'arrêté du 25 juin 1980 ainsi que l'arrêté complémentaire sur le type U (arrêté du 10 décembre 2004).

Il est également tenu compte, dans ce projet, de la réglementation relative à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite et de tous les autres textes réglementaires concernés.

## 2 CLASSEMENT DE L'ETABLISSEMENT

Le projet est composé de 6 Etablissements Recevant du Public : le premier regroupe la Zone Médico-Administrative, l'Agora et le City Stade (=bâtiment d'Entrée), les cinq autres sont constitués par les Secteurs de soins.

Bâtiment d'entrée (Zone Médico-Administrative, Agora, City Stade) :

D'après les articles R 123-19 et GN1, le Bâtiment d'Entrée est classable en un ERP de **Type W de 3<sup>ème</sup> catégorie** (effectif inférieur à 700 personnes), avec **activités de types U** (Agora), **R** (N1 Zone Médico-Administrative) et **X** (City Stade), sans locaux à sommeil, avec plancher bas du dernier niveau à moins de 8m.

Bâtiments d'hébergements et de soins :

D'après les articles R 123-19 et GN1, les cinq secteurs de soins *Pedopsy – Gérontopsy – 3 Secteurs Adultes* sont des ERP de **Type U de 4<sup>o</sup> catégorie** (effectif inférieur à 300 personnes) avec locaux à sommeil à simple rez-de-chaussée.

*Le bâtiment Logistique, classé Code du travail, fait l'objet d'une notice de sécurité spécifique (cf PC40-2 Notice de sécurité ERT).*

## CALCUL DE L'EFFECTIF

Bâtiment d'entrée (Zone Médico-Administrative, Agora, City Stade)

D'après la déclaration du MOA :

<b>SERVICES</b>	
Zone Médico Administrative	108 personnes
<b>NIVEAU 1</b>	<b>108 personnes</b>
Zone Médico Administrative	189 personnes
Agora	272 personnes
City stade	121 personnes
<b>NIVEAU RDC</b>	<b>582 personnes</b>
<b>TOTAL</b>	<b>690 personnes</b>

Bâtiments d'hébergements et de soins

D'après le mode de calcul U2, soit :

- une personne par lit
- une personne par trois lits au titre du personnel soignant ou non
- une personne pour deux lits au titre des visiteurs (U1 § 1, a, 2e tiret)
- huit personnes, personnel compris, par poste de consultation

<b>SECTEUR PEDOPSYCHIATRIE</b>	
Patients HC	12 personnes
Patient HDJ	12 personnes
Personnel HC	4 personnes
Personnel HDJ	4 personnes
Personnel Equipe mobile	41 personnes
Visiteurs HC	6 personnes
Visiteurs HDJ	6 personnes
Consultations	32 personnes
<b>TOTAL</b>	<b>117 personnes</b>

<b>SECTEUR GERONTOPSYCHIATRIE</b>	
Patients HC	26 personnes
Patients HDJ	20 personnes
Personnel HC	9 personnes
Personnel HDJ	7 personnes
Personnel Equipe mobile	25 personnes
Visiteurs HC	13 personnes
Visiteurs HDJ	10 personnes
Consultations	56 personnes
<b>TOTAL</b>	<b>166 personnes</b>

<b>SECTEUR ADULTES 1</b>	
Patients	45 personnes
Personnel	15 personnes
Visiteurs	23 personnes
Consultations	40 personnes
<b>TOTAL</b>	<b>123 personnes</b>

<b>SECTEUR ADULTES 2</b>	
Patients	45 personnes
Personnel	15 personnes
Visiteurs	23 personnes
Consultations	40 personnes
<b>TOTAL</b>	<b>123 personnes</b>

<b>SECTEUR ADULTES 3</b>	
Patients	47 personnes
Personnel	16 personnes
Visiteurs	24 personnes
Consultations	40 personnes
<b>TOTAL</b>	<b>127 personnes</b>

## 3 CONCEPTION

### 3.1 IMPLANTATION

Le projet se situe à l'est de Bohars, commune située au nord-ouest du département du Finistère. Implanté à l'angle de la Rue du Tromeur et de Lez Huel, le projet se développe sur son site historique de 21 hectares. La reconstruction de l'hôpital implique la démolition préalable de la majorité des bâtiments actuellement présents sur site, qui ne répondent plus aux exigences de prise en charge et d'accueil des patients. Seuls le Centre de Traitement Textile, la chaufferie, le bâtiment Saint Pol Roux, le pigeonnier et le bâtiment "Al Lann" sont conservés.

La topographie du terrain, très marquée avec une déclivité de plus de 14m entre les bâtiments existants conservés Saint Pol Roux (72 NGF) et Al Lann (57.50 NGF), implique d'implanter les différentes constructions au plus près du terrain naturel afin de minimiser les déblais/remblais, et ainsi conserver le caractère paysagé du site.

Les bâtiments d'Entrée et Logistique s'implantent à proximité de la rue du Tromeur, alors que les cinq établissements de soins bénéficient de plus d'intimité en s'ouvrant sur la partie sud du parc.

### 3.2 DESSERTE DES BATIMENTS, ACCESSIBILITE DES FAÇADES

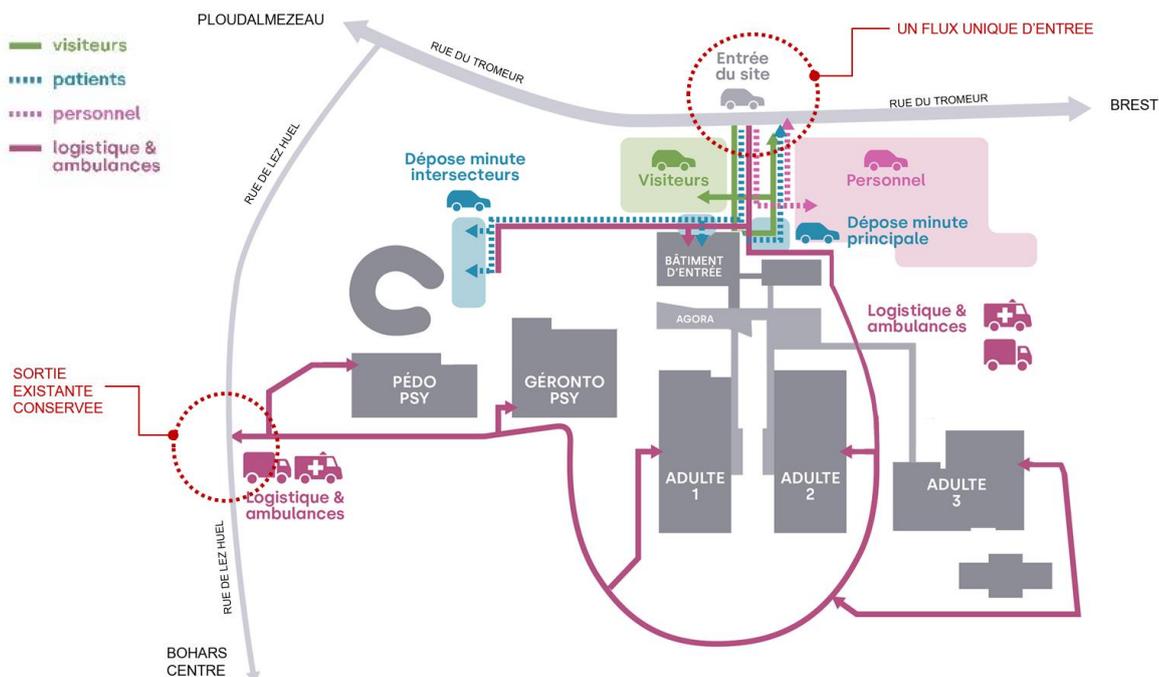
Les flux projetés reprennent sensiblement le fonctionnement existant, avec une entrée/sortie unique rue du Tromeur, pour les patients, les visiteurs et le personnel. Cette dernière guide les usagers vers :

- un parking visiteur de 50 places
- un parking professionnel de 250 places
- un parking de 20 places prévu au niveau de St Pol Roux et des secteurs Pédopsychiatrie et Gérotopsychiatrie pour l'accueil de jour
- un parking de 5 places pour l'Internat
- des parking existants

Soit un total de 378 places dont 10 places adaptées.

La voie de contournement existante, interne au site, est conservée et permet aux véhicules logistiques et de secours de desservir les cinq secteurs d'hébergements avec un principe de marche en avant. La sortie logistique se fait rue de Lez Huel, au niveau de l'accès actuel desservant St Pol Roux.

Les accès existants sont donc réutilisés, aucun nouvel accès n'est créé.



**Bâtiment d'entrée :**

Le plancher bas du dernier niveau accessible au public est à moins de 8 mètres au-dessus du sol. Le bâtiment est desservi par une **voie engin** en façade nord et conforme aux articles CO 2 (§ 1) & U7 :

- « Largeur, bandes réservées au stationnement exclues : 3 mètres pour une voie dont la largeur exigée est comprise entre 8 et 12 mètres ;
- Force portante calculée pour un véhicule de 160 kilonewtons avec un maximum de 90 kilonewtons par essieu, ceux-ci étant distants de 3,60 mètres au minimum.
- Résistance au poinçonnement : 80 N/cm<sup>2</sup> sur une surface (Arrêté du 10 octobre 2005) « minimale » de 0,20 m<sup>2</sup>
- Rayon intérieur minimal R : 11 mètres.
- Surlargeur  $S = 15 / R$  dans les virages de rayon intérieur inférieur à 50 mètres.
- (S et R, surlargeur et rayon intérieur, étant exprimés en mètres.)
- Hauteur libre : 3,50 mètres.
- Pente inférieure à 15 %. »

Conformément aux dispositions de l'article CO3 §3, les façades sont dites « aveugles » car elles sont munies de châssis fixes. Les baies accessibles répondront aux caractéristiques suivantes :

- hauteur : 1,80 mètre au minimum ;
- largeur : 0,90 mètre au minimum ;
- distance entre baies successives situées au même niveau : de 10 à 20 mètres ;
- distances minimales de 4 mètres mesurées en projection horizontale entre les baies d'un niveau et celles des niveaux situés immédiatement en dessus et en dessous ;
- les panneaux d'obturation ou les châssis doivent pouvoir s'ouvrir et demeurer toujours accessibles de l'extérieur et de l'intérieur. Ils doivent être aisément repérables de l'extérieur par les services de secours.

**Bâtiments d'hébergements et de soins :**

Les cinq secteurs de soins, de type U de 4<sup>ème</sup> catégorie, s'implantent en simple rez-de-chaussée. Chaque bâtiment dispose d'une façade accessible par une voie engin avec 3 points d'entrée répartis dans le bâtiment. Les accès pompiers donnent exclusivement dans des circulations, de façon à éviter les accès au droit des chambres des patients qui peuvent être verrouillées. Les cours logistiques associées à chacun des bâtiments permettent le stationnement des véhicules de secours au plus proche des unités de soins.

Toutes les sorties donnent sur un passage d'une largeur de 1,80 m aboutissant à ses deux extrémités sur des voies utilisables par les engins de secours. Le passage est à l'air libre, la distance de tout point de l'établissement à l'une des extrémités du passage est inférieure à 100 m (CO4 e).

**3.3 ISOLEMENT PAR RAPPORT AUX TIERS**

Les bâtiments sont situés à plus de 8 m des bâtiments tiers et des limites de parcelles voisines appartenant à un tiers. L'article CO 8 n'appelle donc pas de dispositions particulières.

**3.4 RESISTANCE AU FEU DES STRUCTURES****Bâtiment d'entrée :**

Le bâtiment ne comporte pas de locaux à sommeil. En application de l'article CO12, la structure est stable au feu ½ h, les planchers sont coupe-feu ½ h. Le cloisonnement est réalisé de plancher à plancher.

**Bâtiments d'hébergements et de soins :**

Les bâtiments sont à simple rez-de-chaussée. En application de l'article CO12, la structure est stable au feu ½ h, les planchers sont coupe-feu ½ h. Le cloisonnement est réalisé de plancher à plancher.

### 3.5 COUVERTURE

Les dispositions de la présente section ont pour but de préserver la couverture de l'établissement recevant du public des effets du feu provenant d'un tiers.

En application de l'article CO17 § 2, le bâtiment d'Hébergement de Pédopsychiatrie étant situé à moins de 12m du bâtiment existant Saint Pol Roux, sa couverture respectera la classe et l'indice suivant : T 15 indice 1. De même pour les bâtiments d'Entrée et Logistique, distants de 11,30 mètres.

Les dispositifs d'éclairage naturels en toiture, lanterneaux de désenfumage ou de ventilation, sont réalisés en matériaux au moins M3 ou M4 non gouttant.

### 3.6 FAÇADES

Bâtiment d'entrée :

En application de l'article CO21, le bâtiment ne comportant pas de locaux à sommeil, aucun C+D n'est réalisé.

Bâtiments d'hébergements et de soins :

Sans objet : Bâtiments en simple Rez-de-chaussée

### 3.7 DISTRIBUTION INTERIEURE ET COMPARTIMENTAGE

Bâtiment d'Entrée :

La distribution intérieure est réalisée :

- en cloisonnement traditionnel CO24 pour :
  - o la Zone Médico-Administrative en RDC et R+1 : Les circulations, non désenfumées, sont recoupées tous les 25 à 30 m par des parois et blocs-porte PF 1/2h.
  - o le City Stade en simple RDC
- en compartiment CO25 pour le hall principal et l'agora (simple RDC)  
La circulation est désenfumée naturellement.

**Au titre de l'article C025 §2.a, le bâtiment d'Entrée ne comportant qu'un seul compartiment, une demande de dérogation est formulée auprès de la commission de sécurité. Compte tenu de l'implantation en simple RDC, l'évacuation des usagers se fait de plein pied, directement vers l'extérieur. Les portes des issues de secours, asservies au SSI, se déverrouillent automatiquement en cas d'incendie.**

Bâtiments d'hébergements et de soins :

La distribution intérieure des cinq secteurs de soins est traitée suivant les articles U8 et U10.

Elle associe les modes de conception de distribution suivants :

- Zone distribuée en **cloisonnement traditionnel** pour les zones d'hébergement et logistique : les parois des locaux répondent aux prescriptions de l'article **CO24 §1** :
  - o Les parois entre locaux et dégagements accessibles au public sont coupe-feu 1/2 h. Les parois entre locaux accessibles au public et les parois entre locaux accessibles au public et locaux non accessibles au public, classés à risques courants sont pare-flammes 1/2 h pour les locaux non réservés au sommeil et coupe-feu 1/2 h pour les locaux réservés au sommeil. Les parois entre locaux non accessibles au public à risque courant sont sans degré feu dans la limite de 300 m<sup>2</sup>.
  - o Les blocs portes et éléments verriers sur parois verticales sont pare-flammes 1/2 h.

- Les circulations horizontales enclouées sont recoupées tous les 25 à 30 mètres par des parois ou bloc portes pare-flamme ½ h à fermeture automatique.
- Selon les dispositions de l'article U10, les hébergements sont divisés en zones protégées (U10) de capacités équivalentes, isolées par des **parois CF 1h** en limite de zone et des **blocs-Portes PF 1/2h** à fermeture automatique situées sur les circulations. Elles ne comportent pas plus de 20 lits et sont si besoin redivisées en zones de mise à l'abri dont le capacitaire est de même ordre de grandeur.

**Nota : Les Chambres de Soins Intensifs (CSI), repérées sur les plans de sécurité, ne sont pas comptabilisées dans le calcul des effectifs. Il s'agit de chambres complémentaires, destinées à un usage ponctuel dans le cas d'un patient en crise.**

- **Compartiments** regroupant les espaces d'activités et de soins. En réponse à l'article **CO25 §2** :
  - Les parois verticales limitant les compartiments sont coupe-feu ½ h. Les portes de communication des compartiments sont pare-flammes ½ h, à fermeture automatique situées sur les circulations principales (2 au plus entre chaque compartiment). Chaque compartiment possède une issue de 2 unités de passage débouchant sur l'extérieur ou sur un dégagement protégé. Les circulations sont désenfumées mécaniquement.

**Au titre de l'article CO25 §2.a, les bâtiments d'hébergements ne comportant qu'un seul compartiment, une demande de dérogation est formulée auprès de la commission de sécurité. Compte tenu de l'implantation en simple RDC, l'évacuation des usagers se fait de plein pied, directement vers l'extérieur. Les portes des issues de secours, asservies au SSI, se déverrouillent automatiquement en cas d'incendie.**

- **INTERSECTEUR PEDOPSYCHIATRIE**

Cloisonnement traditionnel CO24 : La zone d'hébergement constitue une zone protégée U10 d'une capacité de 12 lits, recoupée en 2 zones de mises à l'abri de 6 lits chacune.

La zone logistique, non accessible au public, est traitée en cloisonnement traditionnel.

Compartiment CO25 : un compartiment unique de 872 m<sup>2</sup> intègre le Plateau Technique de Jour, ainsi que les locaux d'activités et de soins supports des hébergements.

La porte en communication entre le bureau IDE et la circulation des chambres, située en limite de zone de mise à l'abri (CF1h) est une porte à Dispositif Actionné de Sécurité (DAS).

L'ensemble des circulations sont désenfumées mécaniquement.

- **INTERSECTEUR GERONTOPSYCHIATRIE**

Cloisonnement traditionnel CO24 : 3 zones protégées U10, d'une capacité de 12 et 7 lits constituent la zone d'hébergements. La zone U10 n°1 est recoupée en 2 zones de mises à l'abri de 6 lits chacune.

La zone logistique en RDC, non accessible au public, est traitée en cloisonnement traditionnel. Un RDC bas partiel, accueillant des locaux techniques et logistique est également traité en cloisonnement traditionnel.

Compartiment CO25 : un compartiment unique de 975 m<sup>2</sup> intègre l'Hôpital De Jour, ainsi que les locaux d'activités et de soins support des hébergements.

L'ensemble des circulations sont désenfumées mécaniquement.

- **SECTEUR ADULTE 1**

Cloisonnement traditionnel CO24 : Les hébergements constituent 2 zones protégées U10 d'une capacité de 23 et 22 lits, chacune recoupée en 2 zones de mises à l'abri d'une capacité de 10 à 13 lits.

La zone logistique, non accessible au public, est traitée en cloisonnement traditionnel.

Compartiment CO25 : un compartiment unique de 899 m<sup>2</sup> intègre locaux d'activités et de soins support des hébergements.

L'ensemble des circulations sont désenfumées mécaniquement.

- SECTEUR ADULTE 2

Cloisonnement traditionnel CO24 : Les hébergements constituent 2 zones protégées U10 d'une capacité de 23 et 22 lits, chacune recoupée en 2 zones de mises à l'abri d'une capacité de 10 à 13 lits. La zone logistique, non accessible au public, est traitée en cloisonnement traditionnel.

Compartiment CO25 : un compartiment unique de 902 m<sup>2</sup> intègre les locaux d'activités et de soins support des hébergements.

L'ensemble des circulations sont désenfumées mécaniquement.

- SECTEUR ADULTE 3

Cloisonnement traditionnel CO24 : Les hébergements constituent 3 zones protégées U10. Les zones protégées 1 & 2, d'une capacité de 22 et 18 lits, sont chacune recoupée en 2 zones de mises à l'abri d'une capacité de 7 à 10 lits. La zone protégée n°3, bien que d'une faible capacité de 7 lits, est recoupée en deux zones de mises à l'abri de 4 et 3 lits. Ce choix s'explique par l'accueil de patients sensibles, au titre de l'unité fonctionnelle détenus UF 3.3 composée de 3 chambres patients détenus.

La zone logistique, non accessible au public, est traitée en cloisonnement traditionnel.

Compartiment CO25 : un compartiment unique de 989 m<sup>2</sup> intègre les locaux d'activités et de soins support des hébergements.

L'ensemble des circulations sont désenfumées mécaniquement.

### 3.7.1 RECOUPEMENT DES VIDES

Les parois verticales résistantes au feu sont construites de plancher à plancher.

## 3.8 LOCAUX A RISQUES PARTICULIERS

Les locaux à risques particuliers sont classés en fonction de leur activité, locaux à risques moyens ou locaux à risques importants, selon l'article CO27 §2 et les dispositions générales et l'article U 13.

*Les bâtiments n'accueillent pas de locaux à risques importants.*

**Les locaux à risque moyen** sont aménagés selon les dispositions de l'article CO28 § 2 :

- Parois et plafonds CF 1 h
- Blocs-portes CF ½ h équipés d'un ferme-porte.
- Aucun local à risque moyen ne contiendra plus de 10L de liquide inflammable.

Les locaux suivants sont concernés :

- Locaux nettoyage
- Locaux linge sale
- Locaux linge propre/DM
- Office (puissance >20 kW)
- Salle de soins - pharmacie
- Bagagerie
- Stockages divers
- Locaux déchets (si intérieurs)

Ces locaux sont repérés sur les plans joints à la présente notice.

### 3.9 DEGAGEMENTS

(C034 à C036 et C043)

#### 3.9.1 CALCUL DES DEGAGEMENTS

Le calcul des dégagements pour les différents établissements est le suivant :

Bâtiment d'Entrée	12 sorties de 2 UP + 1 sortie de 1UP
Secteur Pédopsychiatrie	7 sorties de 2 UP
Secteur Gérontopsychiatrie	8 sorties de 2 UP
Secteur Adultes 1	6 sorties de 2 UP
Secteur Adultes 2	6 sorties de 2 UP
Secteur Adultes 3	10 sorties de 2 UP

#### 3.9.2 CIRCULATIONS HORIZONTALES

Les circulations horizontales communes ont une largeur d'au moins 2 UP (1.40m)

La distance maximale, mesurée suivant l'axe des circulations, que le public doit parcourir **en RDC** à partir d'un point quelconque d'un local pour atteindre une sortie donnant sur l'extérieur n'excède pas, conformément aux dispositions de l'article CO 43 :

- 50 m si le choix existe entre plusieurs sorties,
- 30 m dans le cas contraire.

#### 3.9.3 PORTES

- Portes de recoupement

Conformément à l'article CO 24§1, les portes de recoupement des circulations horizontales de grande longueur sont placées tous les 25 à 30 m. Les portes de recoupement des zones sont à fermeture automatique, de degré PF 1/2h. Conformément à l'article U20, ces portes sont en va-et-vient. Elles sont maintenues ouvertes en permanence et sont équipées d'oculus. La fermeture simultanée de toutes les portes de recoupement à fermeture automatique des circulations horizontales s'effectue simultanément dans la seule zone protégée sinistrée.

Pour des raisons de sûreté, les portes situées sur le parcours d'évacuation ou de transfert depuis les zones de soins intensifs et le secteur détenus pourront être maintenues fermées. L'avancement du projet ne permet pas à ce stade de décrire avec précisions les principes de sûreté, et fera l'objet d'un PC modificatif.

- Portes des sorties de secours

Les deux portes automatiques coulissantes prévues dans le sas d'entrée sont libérées automatiquement en position ouverte en cas d'absence de la source normale de l'alimentation électrique suivant l'article CO 48 (§ 3 b).

En complément et conformément aux dispositions des articles CO 46§2 & CO 48§ 3 b, l'ouverture manuelle de chaque porte sera obtenue par un déclencheur à fonction d'interrupteur (BBG vert).

En référence à l'article MS 60§2, le déverrouillage automatique de ces deux portes automatiques coulissantes donnant sur l'extérieur ainsi que la mise en service leurs radars intégrés seront réalisés automatiquement et sans temporisation en cas de détection incendie.

Les portes des sorties de secours battantes seront verrouillées conformément à l'article CO 46 §2, les déclencheurs à fonction d'interrupteur (BBG vert).

**Nota :** Les DM vert seront inaccessibles au public et seront positionnés dans des locaux et circulations réservés au personnel. Ces boîtiers déportés sont repérés sur les plans SSI.

**L'avis de la commission est sollicité sur ces points.**

- Portes de types spéciaux

### Secteur Adulte 3 : Unité Patients détenus :

Les unités hospitalières sécurisées interrégionales destinées à l'accueil des personnes incarcérées doivent être aménagées conformément aux dispositions de l'arrêté du 24 août 2000 relatif à leur création.

Pour la sécurité incendie, une sortie unique de dégagement, d'une largeur en unités de passage correspondant à la capacité retenue pour l'unité, sera prévue à l'opposé de l'entrée principale. Cette sortie de secours sera fermée par une porte à serrure de sûreté mécanique avec un seul canon côté intérieur, munie d'une alarme signalant son ouverture au poste de contrôle central, et placée sous surveillance vidéo reliée à ce même poste.

La résistance mécanique de cette porte devra être identique à celle de la porte d'accès à l'unité.

Pour des raisons de sûreté, les portes situées sur le parcours d'évacuation ou de transfert depuis les zones de soins intensifs et le secteur détenus pourront être maintenues fermées. L'avancement du projet ne permet pas à ce stade de décrire avec précisions les principes de sûreté, et fera l'objet d'un PC modificatif.

Les locaux pouvant accueillir plus de 19 personnes comportent deux issues distantes de plus de 5m.

### **3.9.4 ESCALIERS**

Seul le bâtiment d'Entrée est concerné.

Les escaliers sont répartis de manière à en desservir facilement toutes les parties et à diriger rapidement les occupants vers les sorties sur l'extérieur.

Conformément à l'article CO 49 §2, la distance maximale mesurée suivant l'axe des circulations que le public et le personnel doit parcourir en étage à partir d'un point quelconque d'un local n'excède pas 40 mètres pour gagner un escalier protégé, ou 30 mètres si on se trouve dans une partie de l'établissement formant cul-de-sac.

Les parois de l'escalier encloisonné, réalisées en matériau incombustible, sont coupe-feu de degré 1h. Les portes d'accès aux escaliers sont pare-flammes de degré 1/2 h, ouvrent dans le sens de l'évacuation et sont équipées d'un ferme-porte.

Tous les escaliers constituant des dégagements normaux, ont une largeur minimum de deux unités de passage à l'exception du bâtiment Logistique dont les escaliers disposent d'une largeur d'une unité de passage, conformément à l'article R. 4216-8 (effectif < à 100 personnes).

Le débouché au niveau d'évacuation (R.D.C.) des escaliers encloisonnés se trouve à moins de 20 m des issues de secours.

### **3.10 AMENAGEMENT INTERIEURS**

Les différents aménagements répondent aux conditions minimales de qualité de réaction au feu suivantes :

- les revêtements muraux : M2
- les revêtements mis en plafond : M1
- les revêtements de sols : M4
- le gros mobilier : M3
- les éléments flottants de décoration : M1

De plus, en aggravation des dispositions générales et conformément aux articles U 23 et U 25, les circulations horizontales des niveaux comportant des locaux à sommeil ne comportent que :

- des matériaux M1 en parois verticales
- des matériaux M2 pour réaliser des protections mécaniques n'excédant pas 20% de la surface des parois verticales
- des revêtements de plafonds, faux-plafonds et plafonds suspendus M0
- des matériaux M3 pour réaliser les mains courantes.
- des matériaux M2 ou du bois M3 pour les cloisons incorporées à demeure dans les compartiments
  - des matériaux M2 ou du bois M3 pour cloisons de partition, gros mobilier et agencement principal des compartiments.
  - Mobilier installé dans les salles à manger classé S1 pour le dégagement des fumées.

### 3.11 MISE EN SECURITE DES PERSONNES EN SITUATION DE HANDICAP

#### Bâtiment d'entrée :

L'ascenseur ne participe pas à l'évacuation. La mise en sécurité dans les étages se fait par transfert horizontal, avec recoupement de façade à façade avec dispositions permettant à une personne de se signaler conformément à l'article CO 57. L'évacuation se fait de plain-pied au rez-de-chaussée.

#### Bâtiments d'hébergements et de soins :

L'évacuation se fait de plain-pied. Le scénario d'évacuation des patients est à définir en adéquation avec les contraintes générées par un programme de Psychiatrie, en tenant compte des pathologies des patients. A noter notamment que l'Unité de Gérontopsychiatrie et l'Unité Fonctionnelle Détenus (intégrée au Secteur Adulte 3) devront rester fermées pour des raisons sécuritaires. Les patients seront accompagnés en cas d'évacuation.

### 3.12 DESENFUMAGE

#### Escaliers :

Au titre de l'article DF 5 § 1, les escaliers encloués sont désenfumés naturellement par l'ouverture d'un lanterneau en toiture. L'amenée d'air se fera par l'ouverture de la porte en partie basse sur un volume largement ventilé (désenfumé mécaniquement), ou par un châssis d'amenée d'air en façade.

#### Volumes libres intérieurs :

Les patios des bâtiments sont des atriums à l'air libre. Leur plus petite dimension est supérieure à  $\sqrt{7h}$  et au moins égale à 5m. Leur désenfumage se fait naturellement par la partie supérieure.

#### Bâtiment d'entrée :

La Zone Médico-Administrative, traitée en cloisonnement traditionnel, n'est pas désenfumée. L'Agora, compartiment inférieur à 1000 m<sup>2</sup> est désenfumée naturellement.

La hauteur sous plafond du City stade est supérieure à 4 m. Il n'est pas désenfumé conformément à l'article X19§2. Il n'est pas créé d'autre local supérieur à 300 m<sup>2</sup> ou de local aveugle de plus de 100 m<sup>2</sup>.

#### Bâtiments d'hébergements et de soins :

Le désenfumage est réalisé conformément aux dispositions particulières des ERP de type U, établissements de soins. Les circulations sont désenfumées mécaniquement.

Il n'est pas créé de local de plus de 300 m<sup>2</sup> ni de local aveugle de plus de 100 m<sup>2</sup>.

### 3.13 CHAUFFAGE - VENTILATION

#### Chauffage :

Chaque bâtiment construit abrite une sous-station de chauffage alimentée depuis la chaufferie existante près de l'accès logistique du site par un réseau basse température.

Afin de satisfaire les exigences du PLU, une des chaudière gaz de 1600kW existante est remplacée par une chaudière bois de 400kW.

#### Ventilation :

Conformément à l'article U27, à la traversée des zones protégées et zones de mise à l'abri, les conduits aérauliques de ventilation de confort sont équipés de clapets coupe-feu télécommandés par la détection automatique incendie. En atténuation des dispositions de l'article CH 32, les conduits franchissant les parois des locaux à sommeil sont dispensés de clapet coupe-feu sauf si ces parois délimitent une des zones mentionnées précédemment.

La coupure des ventilations au sens de l'article CH34 sera réalisée par bâtiment.

### 3.14 INSTALLATIONS ELECTRIQUES

#### Installations électriques intérieures :

Le nouveau projet s'inscrit dans la boucle haute tension existante du site du Centre Hospitalier de Bohars. Des dévoiements sont prévus dans les phases préparatoires et les raccordements provisoires de transformateurs pour effectuer le maintien des installations existantes sont identifiés dans le phasage du projet.

La boucle existante comporte une source de remplacement haute tension constituée de deux groupes électrogènes de sécurité, deux transformateurs élévateurs et les cellules hautes tension en conséquence.

En phase final, un poste de transformation alimenté par la boucle haute tension du site et constitué de deux transformateurs 630 kVA permet la distribution en basse tension de l'ensemble des bâtiments, au travers de deux TGBT Normal/Secours installés dans le local TGBT, situé en RDC bas du bâtiment logistique et classé comme local de service électrique tel que défini dans l'article EL5 §3c. Chaque TGBT dispose d'une patte d'alimentation issue d'un transformateur et peut être inter-couplé avec l'autre.

Chaque TGBT assure par la suite la distribution de l'ensemble des armoires divisionnaires de zones en "jeu d'orgue". Ces armoires divisionnaires sont disposées dans des gaines techniques conformes à l'article U30 relatif aux armoires de zones U10. Bien qu'aucune chambre ne soit équipée de prises "à usage médical", les dispositions générales des installations électriques sont conformes à la NF C 15-211.

Un TGS "principal" est alimenté en amont des inter des TGBT de sorte que l'utilisation des arrêts d'urgence généraux n'impacte pas le fonctionnement des installations de sécurité. Ce TGS assure la distribution ultérieure de "TGS déportés" localisés dans chaque bâtiment et assurant la protection et la distribution des installations de sécurité.

#### Eclairage de sécurité :

L'éclairage de sécurité est réalisé par des BAES placés dans chaque bâtiment conformément aux articles EC 7 à EC 15. Compte tenu de la présence d'une source de sécurité tel que décrit précédemment, l'utilisation uniquement de blocs autonomes est envisagée.

### 3.15 ASCENSEURS – MONTE CHARGE

Mise en œuvre sur les établissements ERP de :

- 1 monte-personnes de 675 kg dans le bâtiment d'Entrée
- 1 monte-malades de 1 125 kg permettant de connecter le plateau haut des secteurs Pédo-psychiatrie et Gérontopsychiatrie avec l'Agora

Toutes les parois des gaines ascenseurs publics, monte malades et monte-charge sont CF 1H avec des portes PF 1/2H. Les revêtements intérieurs des cabines sont classés M3 pour les parois et M4 pour les planchers.

### 3.16 MOYENS DE SECOURS CONTRE L'INCENDIE

La défense incendie est assurée par le fonctionnement d'un seul poteau incendie en simultané de 60 m<sup>3</sup>/h pendant 2h, pression 1bar. Plusieurs poteaux incendie normalisés sont installés sur le site, ces derniers sont situés à moins de 150m des entrées principales et une distance de 200 m entre chaque poteau sera respectée.

Dans les circulations non accessibles aux patients, les extincteurs incendie portatifs seront positionnés à proximité des issues à raison de 1 appareil pour 200 m<sup>2</sup> et des extincteurs spécifiques positionnés en fonction des risques particuliers. Dans les zones accessibles aux patients, les extincteurs portatifs seront positionnés dans les postes infirmiers.

La surveillance des bâtiments est assurée par des employés spécialement désignés et entraînés à la mise en œuvre des moyens de secours.

## Généralités

Les systèmes de sécurité incendie sont choisis en fonction du classement des bâtiments et de certaines contraintes de surveillances particulières, notamment au niveau des locaux techniques. Un local SSI est positionné au RDC du bâtiment d'Entrée et regroupe le SSI du bâtiment et les reports de chaque bâtiment d'hébergement du site.

D'une façon générale, les systèmes de sécurité incendie de catégorie A installés comprennent :

- Un système de détection incendie (SDI)
- Un centralisateur de mise en sécurité incendie (CMSI)
- Des dispositifs adaptateurs de commande (DAC),
- Des dispositifs actionnés de sécurités (DAS) associés aux fonctions de compartimentage, désenfumage et évacuation,
- Un équipement d'alarme de type 1 assurant la diffusion du signal d'alarme générale et générale sélective pour les zones concernées, sans temporisation.

Les détecteurs automatiques incendie sont installés dans l'ensemble des bâtiments, à l'exception des escaliers, sanitaires et pièces d'eau conformément à l'article U44. La mise en œuvre de la détection automatique incendie est subordonnée aux modalités suivantes :

- L'utilisation de composants conformes à la norme NF S 61-95 ou NF S 61-962, revêtus des estampilles de conformités, notamment pour les tableaux de signalisations, les détecteurs, etc...
- L'installation est réalisée par une entreprise spécialisée et dûment qualifiée,
- La souscription par l'exploitant d'un contrat d'entretien des équipements auprès d'un installateur qualifié pour les tableaux de signalisation les détecteurs, les câblages et les batteries
- Obligation d'inclure la réalisation d'essais fonctionnels dans les clauses du contrat d'entretien.

La détection manuelle des zones classées ERT est réalisée conformément à la réglementation, au niveau des accès extérieurs et issues de secours. Des déclencheurs manuels sont disposés à proximité des portes concernées. Compte tenu de l'activité psychiatrique de l'établissement, en particulier dans les zones accessibles au public suivant l'article U45§5, les déclencheurs manuels et boîtiers bris-de-glace vert assurant la décondamnation des portes des unités sont souhaités regroupés dans les postes de soin de chaque unité. **Le présent point fait l'objet d'une demande de dérogation auprès de la commission de sécurité au titre de l'article U21§1b.**

Concernant les asservissements liés au système de détection automatique d'incendie, ils sont conformes aux dispositions des articles U20 (§1), U26 (§5), U27 (§4), U36 (§1) et U44 (§2).

Les bâtiments sont divisés en différentes zones du SSI :

- Zones d'Alarme (ZA),
- Zones de Compartimentage (ZC),
- Zones de Désenfumage (ZF)

Le découpage de ces zones sont représentées sur les plans relatifs au dossier d'identité SSI réalisé par le coordinateur SSI.

Comme précisé précédemment, l'équipement d'alarme est du type 1. Deux typologies sont diffusées dans les bâtiments :

- L'alarme générale dans le bâtiment d'entrée et Agora
- L'alarme générale sélective dans les bâtiments d'hébergement et de soins.

Dans la continuité de cette diffusion de l'alarme, des dispositifs d'alarme visuels (type flash) sont installés dans les parties communes des sanitaires des zones couvertes par l'alarme générale mais ne seront pas installés dans les zones concernées par l'alarme générale sélective.

En résumé, les SSI suivants seront installés :

### Bâtiment d'Entrée :

Un SSI de catégorie A avec alarme de type 1 sera mis en place dans le local SSI situé dans le bâtiment Accueil. Le local abritera également un poste de supervision reprenant les états d'alarmes de chaque bâtiment d'hébergement et de soin.

### Bâtiments d'hébergements et de soins :

Chaque bâtiment d'hébergement et de soin est équipé de son propre SSI localisé dans un local dédié dans la zone logistique. Des tableaux répéteur d'exploitation sont installés dans les postes de soin des unités fonctionnels.

### 3.17 GAZ MEDICAUX

Sans objet, les bâtiments ne sont pas alimentés en fluides médicaux.

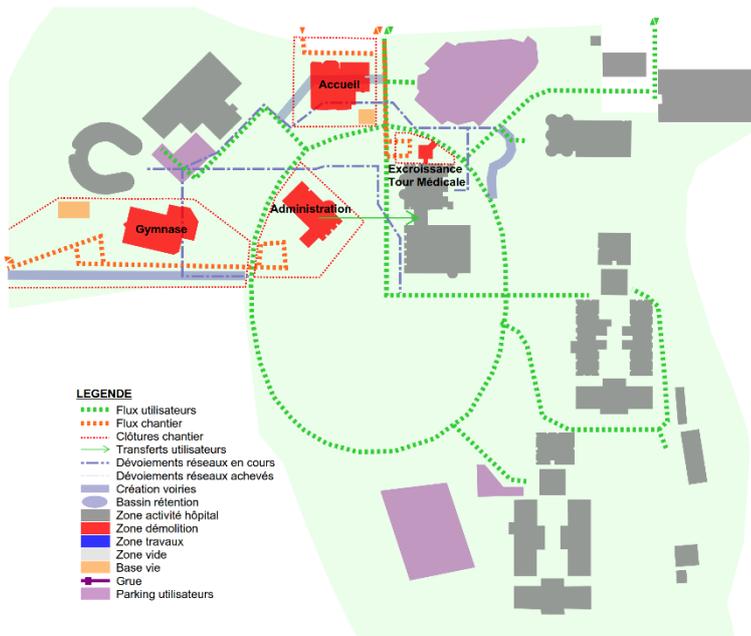
### 3.18 PHASAGE TRAVAUX

Durant la phase de travaux, les flux et approvisionnements de chantier sont pensés de façon à impacter le moins possible le fonctionnement du site. Ils seront balisés et sécurisés. L'accessibilité des services de sécurité et secours sera maintenue en permanence et identifiée sur les plans d'installation de chantier. Pour toute intervention sur les zones maintenues en activité de l'hôpital, le SDIS sera orienté par le personnel du centre hospitalier pendant les différentes phases de travaux. Aucun accès du SDIS à un bâtiment en activité ne sera réalisé en traversant une zone de chantier (hors travaux VRD pour lesquels un maintien de fonctionnement des voiries sera assuré).

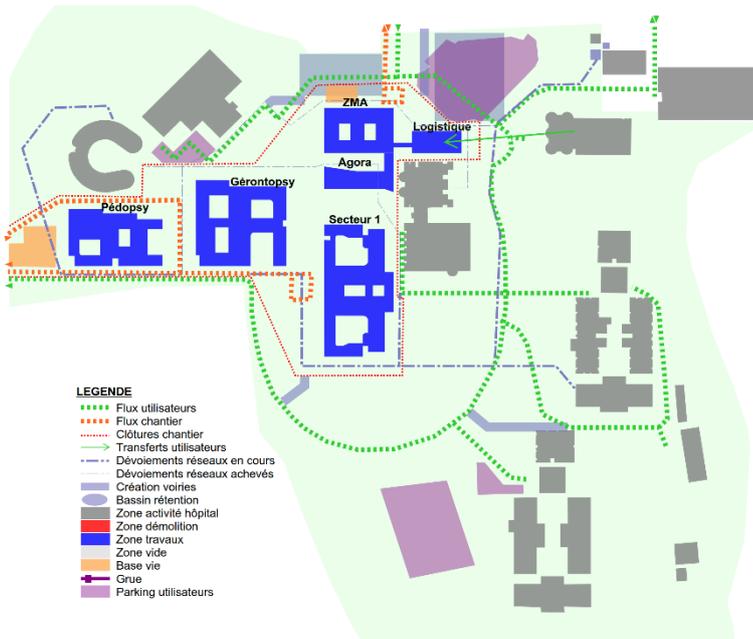
L'enchaînement des phases proposées découle des points de vigilance identifiés et des besoins de maintien en activité du site. Nous avons partagé le site en deux zones correspondant aux deux phases principales de travaux. Elles sont elles-mêmes dissociées en quatre sous-phases pour une meilleure explication des enchaînements de travaux proposés. Les zones en travaux seront fermées en leur périphérie par des clôtures liaisonnées entre elles (hors travaux VRD), de hauteur suffisante pour maintenir une séparation forte entre le chantier et le site en fonctionnement. Les accès à ces zones de travaux seront contrôlés pour éviter toute intrusion à l'intérieur de la zone travaux.

La phase 1 concerne la démolition de l'Accueil, de l'excroissance de la Tour Médicale, de l'Administration et du Gymnase. Les bâtiments neufs suivants seront construits durant cette phase :

- Logistique
- ZMA
- Secteur 1 adulte
- Gérontopsy
- Pédopsy
- Agora Ouest



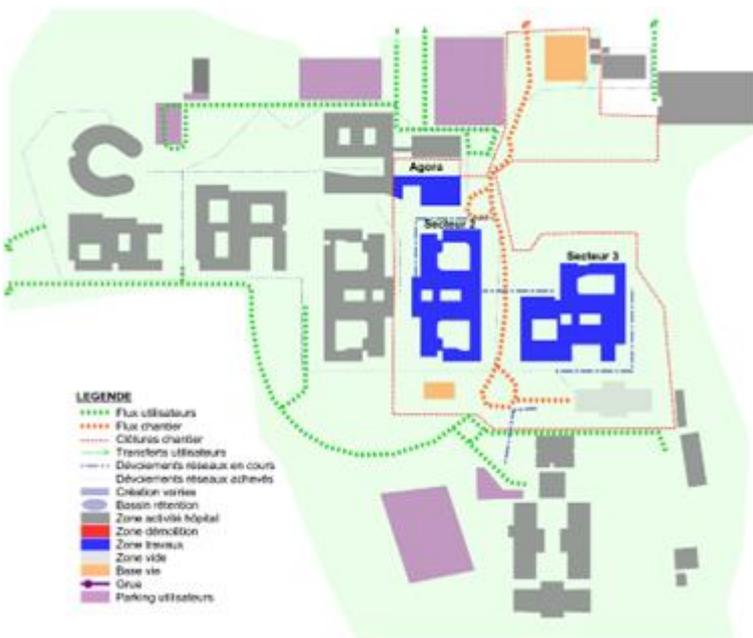
Lors des travaux préalables de démolition de la phase 1, les différents flux actuels seront conservés à l'identique. Au cours des travaux de construction des bâtiments neufs, les flux de secours et de l'hôpital seront modifiés pour éviter tout croisements avec ceux du chantier grâce aux voiries provisoires réalisées pendant la démolition. Les secours accéderont au site par la rue du Tromeur et la sortie se fera par la rue de Lez Huel.



Seule la partie Ouest de l'Agora sera réalisée durant cette première phase afin de maintenir l'isolement réglementaire avec la Tour Médicale en activité. Elle sera fermée par une cloison provisoire étanche à l'eau et pare-flammes 30 min.

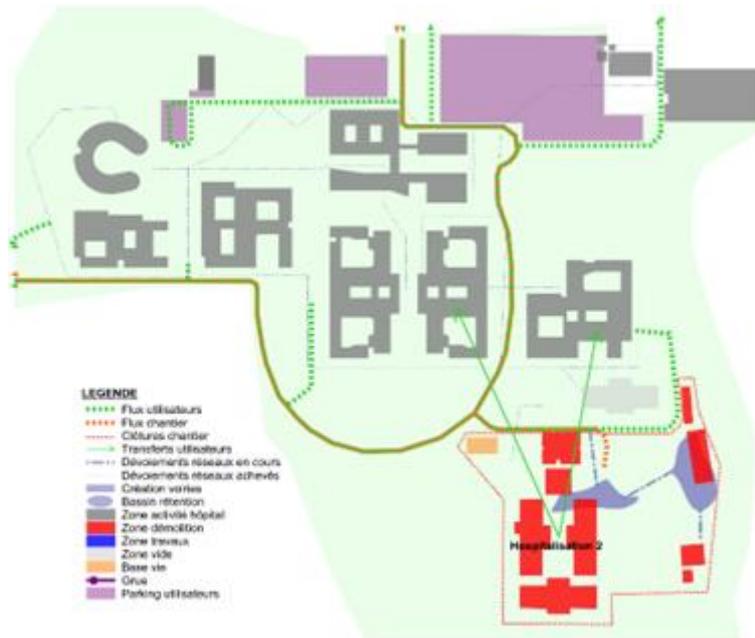
La phase 2 concerne la démolition de la Cuisine/Restaurant, de la Tour Médical, de l'Hospitalisation 1, de la Pédopsychiatrie, de l'Hospitalisation 2 et des locaux techniques situées au Sud Est du site. Les bâtiments neufs suivants seront construits durant cette phase :

- Secteur 2 adultes
- Secteur 3 adultes
- Agora Est
- Internat



Les flux utilisateurs et secours seront adaptés aux bâtiments réceptionnés et à la nouvelle zone de travaux. Une entrée/sortie sera réalisée par la rue du Tromeur pour les accès aux zones ZMA, Logistique et Agora Ouest. Une seconde entrée/sortie sera réalisée à l'Ouest, par la rue de Lez Huel, pour les accès aux autres bâtiments en activité. Durant la phase 2, ces flux seront à double sens ou aménagés avec des refuges pour éviter tout engorgement. La cloison provisoire entre la zone Ouest de l'Agora (en activité) et la zone Est (en chantier) sera maintenue jusqu'à la fin de la phase 2 afin d'assurer une protection incendie.

La fin de la phase 2 concerne la démolition de l'Hospitalisation 2. Les flux utilisateurs et de secours seront réalisés dans la configuration définitive du site. La voie logistique future sera partagée entre les utilisateurs, les secours et le chantier de la même manière qu'une voie publique, avec une priorité pour le SDIS.



#### 4 LISTE DES AVIS ET DEROGATIONS SOUMIS A LA COMMISSION DE SECURITE

- 1- Compte tenu de l'activité psychiatrique de l'établissement, en particulier dans les zones accessibles au public suivant l'article U45§5, les déclencheurs manuels et boîtiers bris-de-glace vert assurant la décondamnation des portes des unités sont souhaités regroupés dans les postes de soin de chaque unité.
- 2- Au titre de l'article C025 §2.a, les bâtiments d'Entrée et d'hébergements ne comportant qu'un seul compartiment, une demande de dérogation est formulée auprès de la commission de sécurité. Compte tenu de l'implantation en simple RDC, l'évacuation des usagers se fait de plein pied, directement vers l'extérieur. Les portes des issues de secours, asservies au SSI, se déverrouillent automatiquement en cas d'incendie.