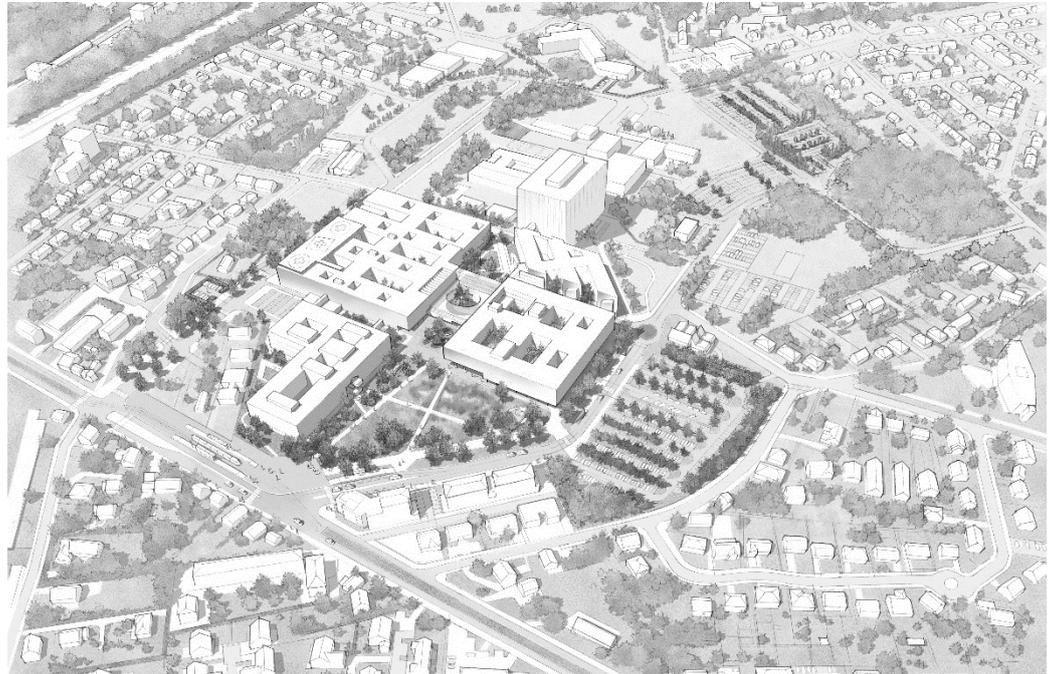
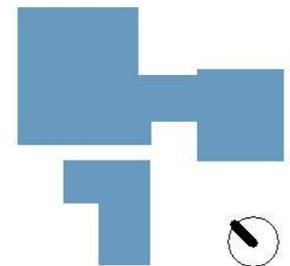


CONSTRUCTION DU NOUVEL HÔPITAL TROUSSEAU & NOUVEL HÔPITAL CLOCHEVILLE



PC



Maître d'œuvre	Maître d'ouvrage
 <p>ordre s000060 sas au capital de 2 026 850 euros Siret 316 173 160 00060 n° fr 45 316 173 160 - ape 7111Z</p>	<p>La Directrice Générale du CHRU de TOURS</p>  <p>Marie-Noëlle GERAIN BHEUZARD</p>

PC16 – Etude de sécurité publique

05/08/2021

Bâtiment	Phase	Numéro	Type doc	Emetteur	Corps d'état	Zone	Niveau	Indice
TPB	PC	016	NO	AIAA	SSP	XXX	XX	A

SOMMAIRE – PC16 - ETUDE DE SÛRETÉ ET DE SÉCURITÉ PUBLIQUE

TABLE DES MATIERES

1	LIMINAIRE	3
2	PRÉSENTATION	3
2.1	CADRE JURIDIQUE DES ESSP	3
2.2	CHAMP D'APPLICATION	4
2.3	DONNEES D'ENTREES ET ACTEURS DU PROJET	4
2.4	PRESENTATION DU PROJET	5
2.5	BÂTIMENTS	5
3	DIAGNOSTIC TERRITORIAL	7
3.1	MÉTHODOLOGIE – DIAGNOSTIC TERRITORIAL	7
3.2	MORPHOLOGIE TERRITORIALE	8
3.3	ENVIRONNEMENT URBAIN	10
3.4	QUARTIERS PRIORITAIRES	12
3.5	IMPLANTATION POLICIERE	13
3.6	ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE	14
3.7	ETUDE DES FLUX	20
3.8	ETUDE DES DISPOSTIFS LOCAUX	22
3.9	ETUDE DE LA MALVEILLANCE	24
4	ANALYSE DE PROJET / RISQUES	34
4.1	ANALYSE DE PROJET	34
4.2	ANALYSE DES RISQUES DU PROJET	51
5	RECOMMANDATIONS / MESURES RETENUES	57
5.1	MÉTHODOLOGIE	57
5.2	RECOMMANDATIONS / MESURES	58

Rédigé par : ALTHING		Validé par : TK/CGR
Date	Indice	Modifications
05/08/2021	A	Diffusion PC



1 LIMINAIRE

La présente notice est la notice de Sûreté et Sécurité publique qui sera déposée pour instruction au titre de la pièce PC 16 auprès de la préfecture avec le permis de construire.

2 PRÉSENTATION

2.1 CADRE JURIDIQUE DES ESSP

2.1.1 Une ESSP conforme aux prescriptions légales et réglementaires

Définie comme l'ensemble des procédés urbains, architecturaux, techniques ou organisationnels mis en place sur tout projet d'aménagement ou de construction, la prévention situationnelle vise à empêcher, retarder ou éviter l'accomplissement d'un acte déviant (transgression de la norme sociale à la norme pénale) en le rendant plus difficile et dans tous les cas, moins profitable.

Cette lutte contre la malveillance s'organise autour de trois objectifs majeurs :

- La lutte contre le sentiment d'insécurité : c'est ici une perception subjective de représentations non forcément corrélées à la réalité mais dont les conséquences peuvent se mesurer concrètement (perte d'attractivité d'un lieu, craintes, etc.).
- La lutte contre les troubles d'usage : incivilités, conflits d'utilisation, détournements, prise de possession, insalubrités, dysfonctionnements.
- La lutte contre les infractions (contraventions, délits et crimes) : atteintes aux personnes et aux biens dont la protection fait partie des principes à valeur constitutionnelle ([Cons. Const. 22 juillet 1980, n°1117DC](#)).

Si l'urbanisme peut être un facteur causal de la délinquance, il peut à *contrario* être un instrument pour la juguler. C'est là toute la philosophie de la prévention situationnelle qui, lorsqu'elle est appliquée à un projet de construction, profite tout autant au projet qu'à l'environnement social auquel il est rattaché.

Ce postulat fonde le cadre juridique des Etudes de Sûreté et de Sécurité Publique (ESSP) appliquées aux opérations d'aménagement ou de construction. Il structure également les principes de la méthodologie employée par le cabinet ALTHING, et ses consultants Humberto De Sousa (humberto.desousa@althing.fr) et Romain Wets (romain.wets@althing.fr).

2.1.2 Textes applicables

La loi du n°21-75 du 21 janvier 1995 dite d'orientation et de programmation relative à la sécurité introduit un article L.111-3-1 dans le Code de l'urbanisme disposant que « *les projets d'aménagement et la réalisation des équipements collectifs et des programmes de construction qui, par leur importance, leur localisation ou leurs caractéristiques propres peuvent avoir des incidences sur la protection des personnes et des biens contre les menaces et les agressions, font l'objet d'une étude préalable de sécurité publique permettant d'en apprécier les conséquences.* »

Reformulé et étendu par la loi n°2007-297 du 5 mars 2007 relative à la prévention de la délinquance, l'article L.111-3-1 a été complété par toute une série de dispositions réglementaires dont le décret n°2007-1177 du 3 août 2007.

Enfin, l'ordonnance n° 2015-1174 du 23 septembre 2015, a **abrogé** l'article L.111-3-1 et créé un **chapitre dédié aux Etudes de Sécurité Publique** (chapitre IV du Code de l'urbanisme, Livre Ier, Titre Ier). L'article L.111-3-1 est ainsi **remplacé** par l'article **L.114-1 du Code de l'urbanisme**.



2.1.3 Esprit du texte

L'esprit et la lettre de ces textes relatifs aux ESSP sont précisés dans la [circulaire du 1er octobre 2007](#). Document essentiel pour la réalisation d'une étude de sûreté et de sécurité publique, ses annexes présentent de manière détaillée les attendus du contenu d'une ESSP ainsi que la procédure administrative qui leur est propre.

L'objectif de ce dispositif est alors « *de faire en sorte que la prévention de la malveillance dans l'urbanisme et la construction soit prise en compte par les maîtres d'ouvrage au même titre que le développement durable, les qualités environnementales, urbaines et sociales* ».

2.2 CHAMP D'APPLICATION

Il ressort que l'ESSP est à la confluence entre l'architecture et la sécurité publique. Si l'Administration rappelle que les formes urbaines et architecturales ne sont pas criminogènes par nature, les décisions relatives à leur aménagement ont une incidence sur la tranquillité publique. Tout l'enjeu de ces études tient ainsi à la construction d'un équilibre subtil entre des considérations d'ordre architectural, urbain, de sécurité publique et de paix sociale.

Les textes instituent deux champs d'application en matière d'ESSP :

- le premier basé sur des critères nationaux ;
- le second assis sur une décision préfectorale pour des opérations nommément désignées.

L'article R.114-1 du Code de l'urbanisme, créé par le [décret n°2015-1783 du 28 décembre 2015](#) vise certains établissements recevant du public : « *est soumise à l'étude de sécurité publique (...) lorsqu'elle est située dans une unité urbaine de plus de 100 000 habitants (...) la création d'une opération d'aménagement de plus de 70 000m² SP ou d'un établissement recevant du public de 1ère ou 2ème catégorie* ».

Ces opérations sont formellement subordonnées à une obligation juridique préalable : elles doivent avoir fait l'objet d'une ESSP permettant d'évaluer, de prévenir et de réduire au possible les risques d'insécurité.

L'article R.123-45 du Code de la construction et de l'habitation impose une visite de réception de l'ouvrage et précise qu'en cas de défaillance dans l'application des mesures prévues dans l'ESSP, des conséquences pourront être tirées par les autorités en charge de l'urbanisme.

Enfin, l'avis rendu par la commission compétente (SCDSP) n'est pas uniquement assis sur l'observation des prescriptions légales et réglementaires mais s'appuie sur un fonctionnement autre que celui rencontré en matière de sécurité incendie. Les ESSP participent d'une logique différente. L'efficacité des dispositifs de prévention de la malveillance résulte plus d'une conjonction de moyens et de leur articulation que du respect scrupuleux de prescriptions techniques. *De facto*, une mauvaise considération de cet état peut desservir l'étude et contrevenir à la délivrance du permis de construire.

2.3 DONNEES D'ENTREES ET ACTEURS DU PROJET

Adresse du projet : CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE DE TOURS, site Trousseau, Avenue de la République, 37 050 CHAMRAY-LES-TOURS.

Nature : Extension et restructuration du site de Trousseau du Centre Hospitalier Universitaire de Tours

Objet : Création d'un ensemble ERP de 1ère catégorie

Date prévisionnelle de dépôt de Permis de Construire : Août 2021



Lancement des opérations de travaux : 2022

Livraison : Horizon 2026

Zone de compétence territoriale : Le futur projet est situé sur les communes de Chambray-Lès-Tours et Saint-Avertin, avec une zone de compétence double des Forces de Sécurité Intérieure (Gendarmerie Nationale et Police Nationale). Par décision préfectorale, il a été décidé que le suivi de cette étude de sûreté et de sécurité publique a été attribué aux référents sûreté de la Police nationale. Néanmoins, le CHU de Tours a souhaité également associer le référent de la Gendarmerie Nationale.

2.4 PRESENTATION DU PROJET

Le Schéma Directeur Immobilier auquel le CHRU est parvenu porte sur une restructuration comportant plusieurs opérations majeures pouvant être déroulées simultanément :

Sur le site de Trousseau

- Construction du Nouvel Hôpital Trousseau (NHT), bâtiment d'hébergement et plateau médico-technique permettant d'accueillir les activités d'urgences, de soins critiques et de chirurgie
- Construction du Nouvel Hôpital Clocheville (NHC), bâtiment d'hébergement et plateau médico-technique entièrement dédié à la pédiatrie
- Construction d'un bâtiment pour la centralisation des activités du Laboratoire de Biologie Médicale du CHU qui sera couplé au Bâtiment de Recherche Universitaire en biologie porté par l'Université de Tours (NHB)
- Construction d'un bâtiment pour les activités de psychiatrie en hospitalisation complète (NHP), par regroupement des activités de Bretonneau (Psy D), de Trousseau (CPTS) et de la CPU de Saint-Cyr sur Loire

Sur le site de Bretonneau, après réalisation des opérations ci-dessus

- Transfert de l'activité de SSR de l'Ermitage sur le site de Bretonneau dans le bâtiment libéré par le transfert des activités de chirurgie de Bretonneau vers Trousseau (B3), l'activité d'EHPAD étant transférée vers un nouvel opérateur public.

Le futur site de Trousseau sera composé d'entités fonctionnellement indépendantes comprenant plusieurs corps de bâtiments reliés entre eux par des espaces extérieurs à rez-de-chaussée et ponctuellement par des passerelles aux étages. A terme, ce nouvel établissement regroupera l'essentiel des grands pôles « Hospitalo-Universitaires » de la région.

La présente notice concerne le bâtiment principal : le NHT (le Nouvel Hôpital de Trousseau) et le bâtiment pédiatrique : le NHC (Le Nouvel Hôpital de Clocheville).

Le NHT est composé de deux entités, le bâtiment plateau technique (T30) et le bâtiment hébergement (T31), reliés par le hall.

Le NHC est composé d'un seul bâtiment (T32), il est relié au NHT par des connexions multiples avec le T30.

2.5 BÂTIMENTS

Ces trois corps de bâtiment appelés aussi bâtiments PMT, HEB et NHC dans la suite de cette notice, seront non isolés et reliés entre eux, constituant ainsi un établissement unique au sens de la sécurité incendie.

En application de l'article R123-19 le bâtiment de soins sera classé en ERP de type U de 1ère catégorie supérieur à 3500 personnes avec activités de type L et N.



3 DIAGNOSTIC TERRITORIAL

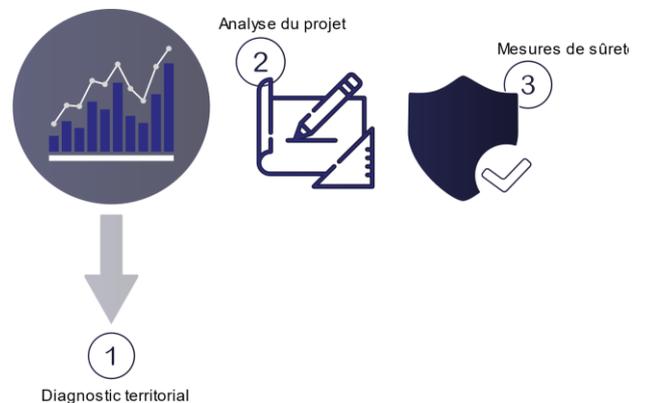
3.1 MÉTHODOLOGIE – DIAGNOSTIC TERRITORIAL

Le diagnostic territorial permet d'appréhender les caractéristiques fonctionnelles du territoire et de son environnement afin d'anticiper les risques et menaces qui pourraient peser sur ou être induites par le projet. Pour réaliser ce travail, le cabinet **ALTHING** rassemble les données disponibles (diagnostic local de sécurité, contrat local de sécurité, autres ESSP, etc.) et recrée celles qui ne le sont pas directement (collecte collaborative).

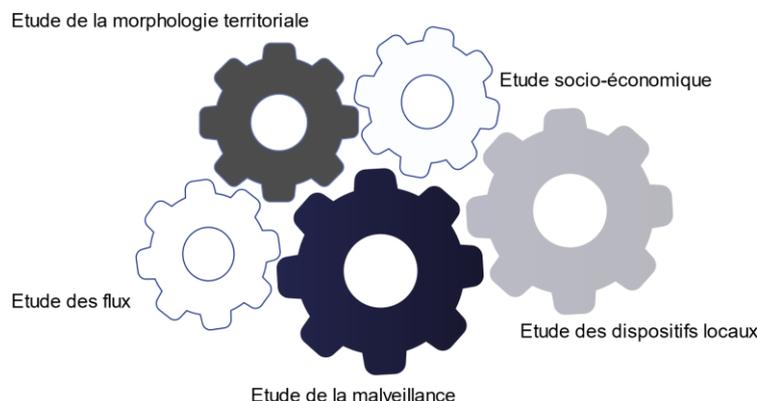
En matière de diagnostic territorial, les approches employées par le cabinet **ALTHING** sont à la fois qualitatives et quantitatives. Les données statistiques permettent de connaître l'ampleur des phénomènes en jeu et leur évolution spatio-temporelle.

La réflexion qualitative quant à elle contribue à renforcer l'analyse de la situation et l'appréciation des réponses déjà apportées par le projet de construction. Le cabinet **ALTHING** réalise des visites de site, rencontre les partenaires, organise des entretiens et échange régulièrement avec les interlocuteurs essentiels à la conduite de l'étude.

La première étape telle que définie dans l'article R.111-49 du Code de l'urbanisme consiste à cerner les composantes sociales et fonctionnelles du territoire du projet et de des abords afin d'appréhender les risques susceptibles d'impacter le projet.



Afin de parvenir à cette compréhension, la méthodologie employée par le cabinet **ALTHING** consiste en une analyse permettant de préserver la plus grande objectivité possible. Ceci passe par une segmentation du diagnostic territorial en cinq sous-ensembles de dynamiques :

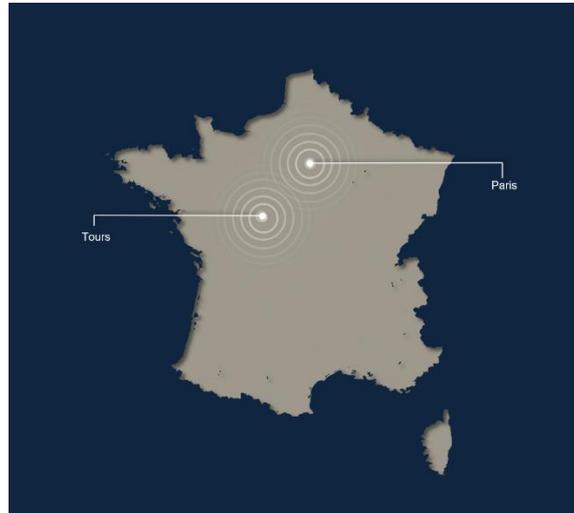


L'ensemble des informations chiffrées est confronté aux témoignages de partenaires locaux (recueillis en entretien), permettant de mieux comprendre le fonctionnement actuel du site et des sites fonctionnellement comparables.



3.2 MORPHOLOGIE TERRITORIALE

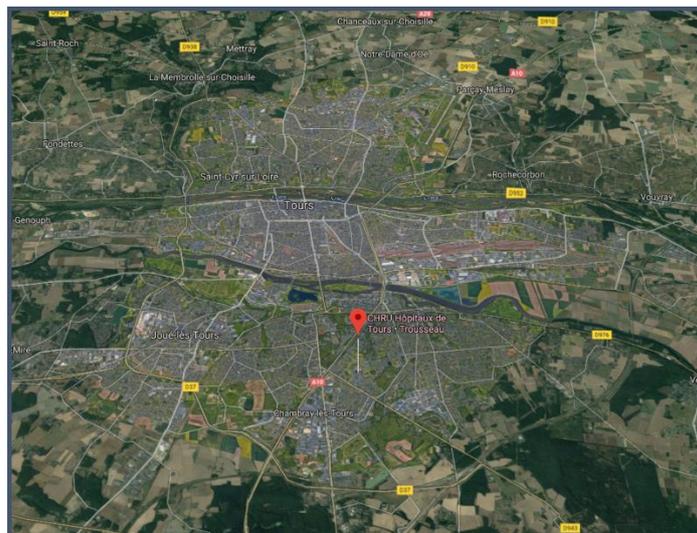
3.2.1 Lieu d'implantation : Chambray-les-Tours à proximité de Tours



Localisation de la commune en France

Les communes de Chambray-les-Tours et Saint-Avertin sont situées dans le département de l'Indre-et-Loire, dans la région Centre-Val de Loire.

Elle est intégrée dans la Métropole de Tours Val de Loire. Le site de l'hôpital Trousseau quant à lui se situe en périphérie sud de la Métropole.

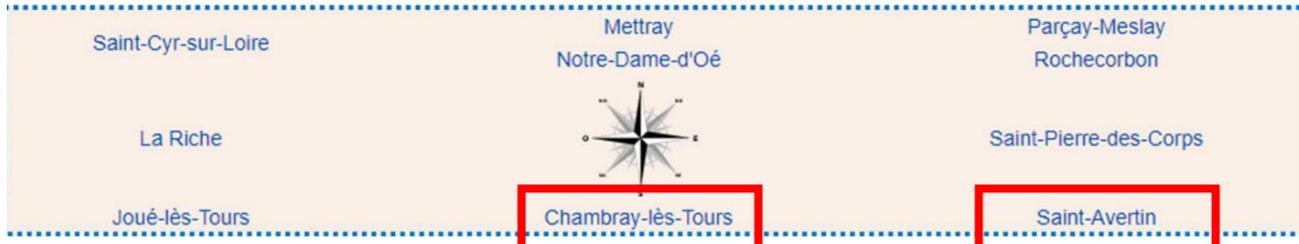


Localisation du projet au sein de la ville



3.2.2 La ville en chiffre

Superficie : 34.6 km²

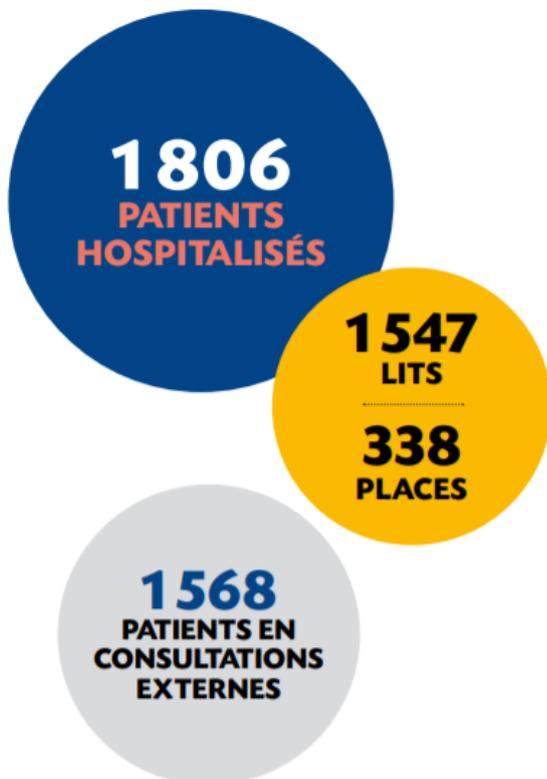


Population (Tours / Chambray-les-Tours / Saint Avertin) : 136 252 / 11 548 / 14 988

Densité de la population : 3 939 hab/km² / 595 hab/km² / 1 131 hab/km²

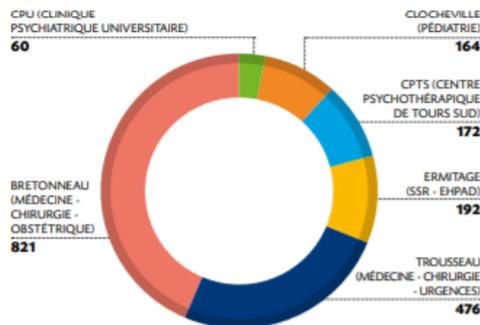
3.2.3 L'hôpital de Tours en chiffre

EN MOYENNE, CHAQUE JOUR :

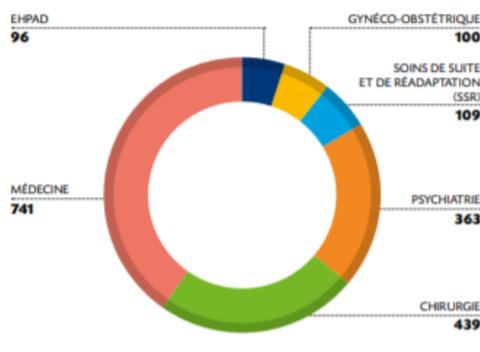


CHU HÔPITAUX DE TOURS - CHIFFRES CLES - 2019

LITS ET PLACES PAR ÉTABLISSEMENT



LITS ET PLACES PAR DISCIPLINE





3.3 ENVIRONNEMENT URBAIN

3.3.1 Les structures existantes à proximité du projet

La vue aérienne ci-dessous permet d'appréhender la densité bâtie aux alentours de l'Hôpital Trousseau de Tours, étant localisé dans le sud de la ville, le tissu urbain dans lequel il s'insère reste densément composé mais avec également de nombreux espaces verts aux alentours.

Les structures et parcs à proximité du site sont multiples et variés avec en particulier :

- Stade Grandmont
- Université de Tours Département de neurosciences
- Parc de Grandmont
- Ecole maternelle des Grands Champs
- Zone commerciale de la Vrillonnerie (Cultura, Conforama)
- Lycée Général et Technologique Ste Marguerite
- Institut de formation de professionnel de santé

Vue aérienne de la périphérie du site existant





Vue aérienne de l'existant depuis l'Est



Vue aérienne de l'existant depuis le Sud



Vue aérienne de l'existant depuis l'Ouest

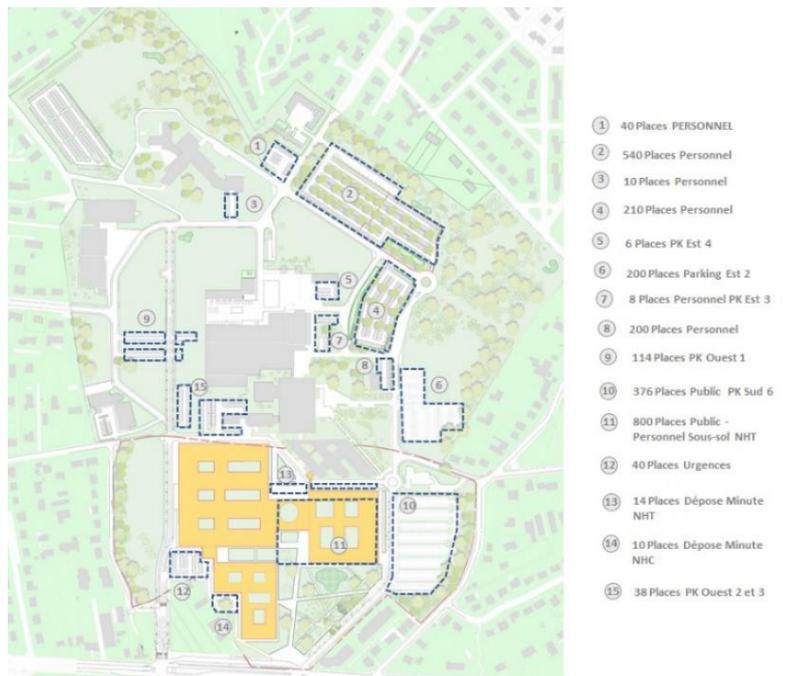


Vue aérienne de l'existant depuis le Nord

3.3.2 L'état du stationnement

Il existe 7 parkings sur le site du CHU site Trousseau (comme illustré sur le plan ci-dessus). Au regard de sa proximité ces derniers sont en majorité utilisés par les utilisateurs du CHU. Naturellement, le futur projet prendra en compte cette dynamique avec l'intégration d'un parking souterrain (destiné de préférence au personnel).

Actuellement, la gestion des parkings est prise en compte par les équipes du CHU de Tours du site Trousseau, via la mise en place de barrière levante avec activation possible depuis le PC sécurité/sûreté. Le parking principal est libre d'accès pour les utilisateurs et les visiteurs.

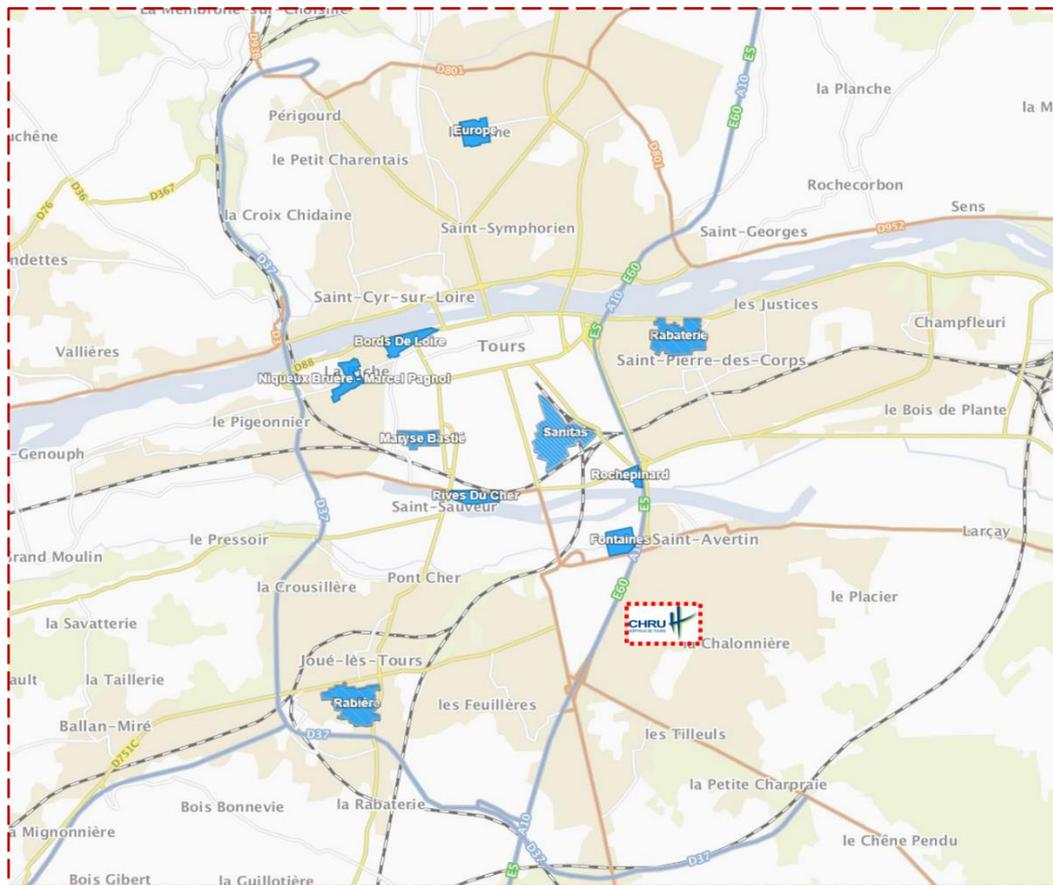




3.4 QUARTIERS PRIORITAIRES

La cartographie ci-dessous permet d'identifier les Quartiers Prioritaires de la Politique de la Ville (QPPV) au sein de la ville de Tours et des alentours, ces derniers sont matérialisés **en bleu**.

Si les QPPV représentent un axe prioritaire de la politique sociale, ils représentent également, par leurs caractéristiques, un défi sécuritaire majeur. Le rapport de l'Observatoire de la politique de la ville de 2015 dresse en ce sens un constat objectif des différentes problématiques soulevées par une telle classification géographique : sentiment d'insécurité élevé ; taux de délinquance plus élevé que la moyenne des autres communes ; faits de délinquance violente plus élevés que dans les aires urbaines non classées ; phénomènes d'économie souterraine (trafic de stupéfiants).

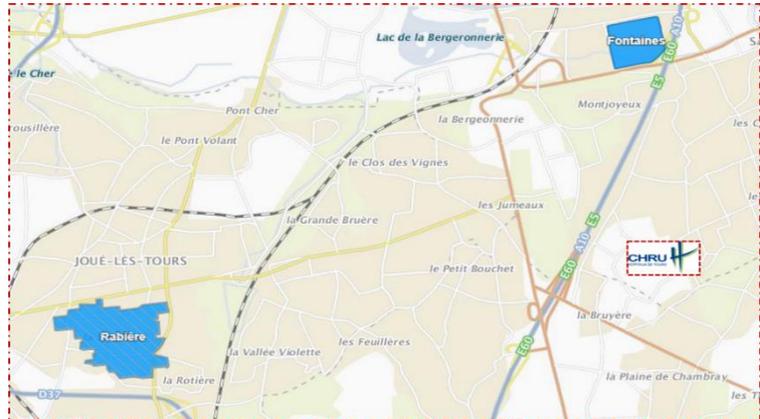


Localisation des QPPV de Tours

La cartographie ci-contre permet de mettre en avant **la présence de quartiers prioritaires au sein de la ville de Tours à proximité ou non du projet**. Des QPPV sont situés au sein de Tours et alentours qui compte 7 quartiers prioritaires de la ville : Bords de Loire – Europe – Fontaines – Maryse Bastié – Rives Du Cher – Rochepinard – Sanitas.



On constate grâce à la cartographie ci-contre que le projet est implanté entre le quartier Fontaines au nord et le quartier Rabière à l'ouest, sans pour autant y être à proximité immédiate.



Localisation des QPPV à proximité du CHRU Trousseau

3.5 IMPLANTATION POLICIERE

Si l'action matérielle de la force publique vise à prévenir et appréhender les actes délictueux, les implantations domaniales de cette force dissuadent les auteurs de ces actes. La proximité policière structurelle est un élément à prendre en compte dans l'approche territoriale.



Le territoire du projet est particulièrement bien couvert par les forces de l'ordre. En effet, il faut compter une petite dizaine de minutes en voiture aux forces de police pour rejoindre le CHRU Trousseau, tandis que seulement 4 à 5 minutes pour les forces de gendarmeries. Ces délais théoriques dépendent bien entendu des conditions de circulation et de l'urgence qu'appelle le motif d'intervention. En aucun cas ces estimations ne sauraient engager les forces de police et de gendarmerie.



Le Site de Trousseau est situé sur les communes de Saint Avertin et de Chambray-Lès-Tours, avec une double zone de compétence territoriale des Forces de Sécurité Intérieure (FSI). Ainsi, la Police Nationale possède une compétence territoriale d'intervention sur la commune de Saint-Avertin alors que la commune de Chambray-Lès-Tours est couverte territorialement par la Gendarmerie Nationale.

Aujourd'hui, au regard de la configuration du site, les interventions sur le site de Trousseau concernent majoritairement la Gendarmerie Nationale. A termes, dans le cadre de la reconfiguration du site, il sera important que le CHU de Tours travaille en étroite collaboration avec la Préfecture sur les modalités d'intervention de chaque force de sécurité intérieure. Effectivement, le futur bâtiment principal du site sera sur le territoire de Saint Avertin alors qu'une bonne partie du reste de l'établissement demeurera sur le territoire de Chambray-Lès-Tours

3.6 ETUDE SOCIO-ECONOMIQUE

L'étude socio-économique est une composante essentielle de l'ESSP. Ce travail vise à **identifier les caractéristiques essentielles du secteur du projet et de ses abords afin d'anticiper plusieurs éléments susceptibles de peser sur son devenir.**

Ainsi, l'étude des dynamiques sociales appréhende la morphologie de la population existante sur le territoire du projet.

L'analyse présentée s'appuie sur les dernières données disponibles de l'INSEE concernant les communes de Chambray-Lès-Tours et Saint Avertin.

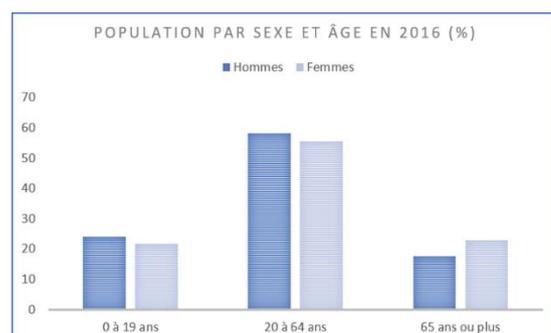
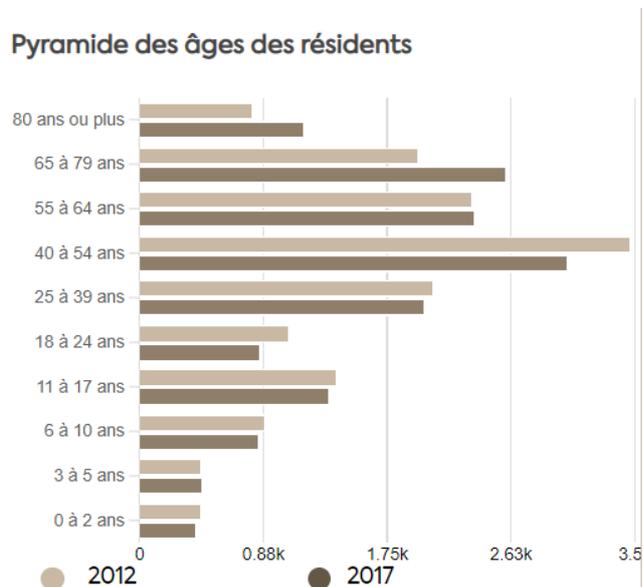
3.6.1 La commune de Chambray-Lès-Tours :

DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE

Le graphique ci-contre permet de recenser l'évolution de la population par grandes tranches d'âge entre 2012 et 2017 dans la Commune de Chambray-Lès-Tours.

On s'aperçoit que l'évolution pour chaque tranche d'âge reste assez homogène entre 2012 et 2017. La tranche d'âge la plus représentative reste celle des jeunes de 15 à 19 ans aux alentours des 23% puis retombe autour des 16% pour la tranche d'âge des 30 à 44 ans. Cette diminution peut s'expliquer par plusieurs facteurs et notamment celui des départs pour les études supérieures dans les grandes métropoles nationales ou encore pour l'entrée dans le monde du travail.

Concernant la population par sexe et âge en 2016 en fonction des trois grandes tranches d'âges "jeunes-adultes-seniors". On s'aperçoit que les hommes étaient légèrement plus nombreux dans la tranche d'âge des 0 à 19 ans puis cette tendance s'inverse pour la tranche d'âge des 65 ans ou plus en faveur des femmes.





La carte ci-contre permet de se rendre compte de la concentration de la population sur la commune de Chambray-lès-Tours par secteur IRIS. L'ilot IRIS dans lequel est situé le projet compte 22.4% de l'ensemble des résidents de la commune soit 2 591 résidents.

Concentration de la population

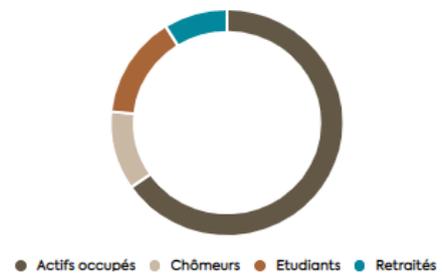


Concentration de la population dans la zone autour du projet

CHOMAGE ET EMPLOIS

La commune est touchée par le chômage, mais une grande proportion de résidents représente les actifs occupés. En effet, le graphique ci-dessous tend à démontrer que la grande majorité des résidents de 15 à 64 ans sont des actifs occupés à Chambray-lès-Tours. En effet, la commune avait, en 2017, un taux de chômage de 11% selon l'INSEE. Pour la même période, ce taux était de 10% pour le département de la l'Indre et Loire et de 9.4% en France.

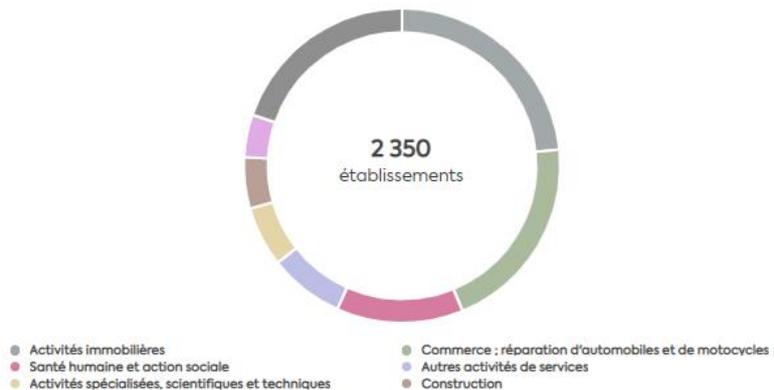
Activité des résidents de 15 à 64 ans



Les activités principales des résidents de 15 à 64 ans

La commune de Chambray-lès-Tours accueille des entreprises sur son territoire. Ce sont majoritairement des entreprises de commerce, d'immobilier, et de construction qui sont présentes.

Panorama des entreprises et des secteurs d'activités présents sur le territoire

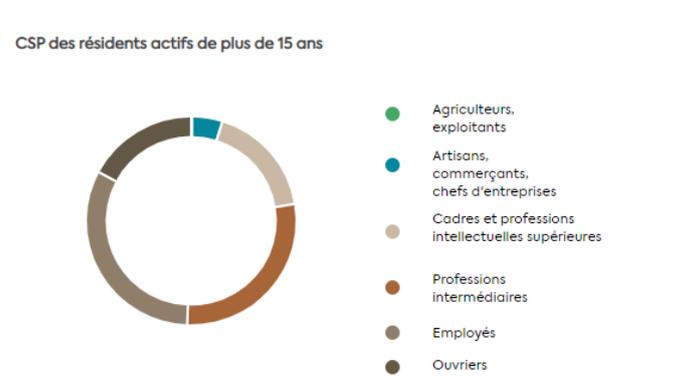


Part des entreprises dans chaque secteur d'activités

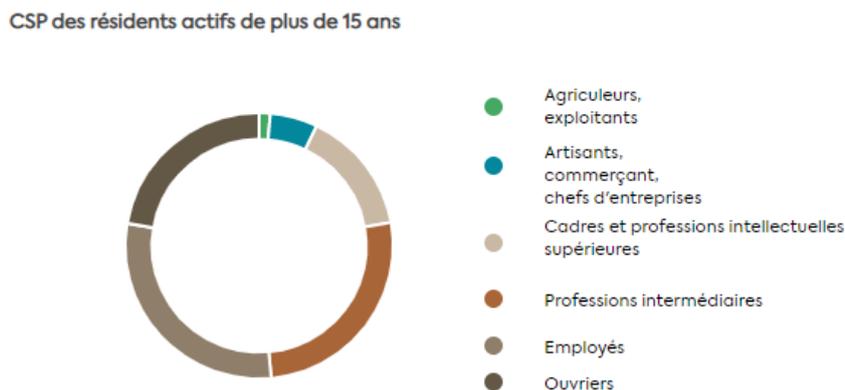


COMPOSITION SOCIALE

La catégorie socio-professionnelle la plus représentée à Chambray-lès-Tours est celle des employés, tout comme au niveau départemental. La commune compte peu d'agriculteurs.



Les catégories socio-professionnelles les plus représentées à Chambray-lès-Tours



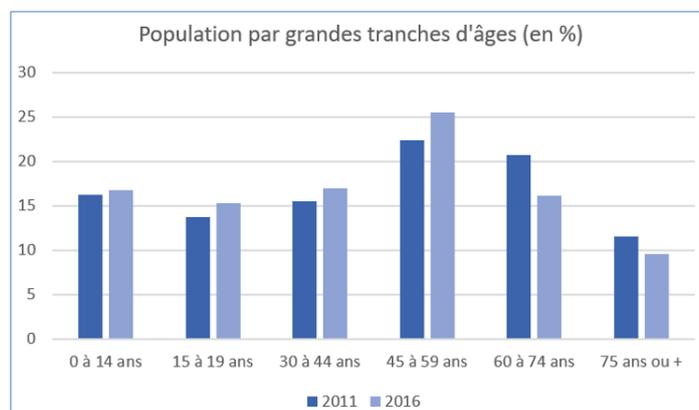
Les catégories socio-professionnelles les plus représentées en Indre et Loire

LOGEMENT

Sur un ensemble de 5 971 logements, la part la plus importante de type de logement est celle des maisons : 3014 soit 50% des logements de la ville, chiffre légèrement supérieur à la part des appartements pour 2 935 appartements soit 49% des logements de la ville.

La plus forte évolution concerne les appartements qui étaient en hausse de 8.1% en 2017 alors que les maisons n'ont connu une hausse que de 4.2% la même année.

Sur la commune de Chambray-lès-Tours, 825 ménages, soit 15% de la population étaient demandeurs d'un logement social en 2019.





Évolution du parc



Evolution des logements à Chambray-lès-Tours

Nombre de demandes

825

demandes en cours

soit

15.0 %

des ménages sont demandeurs d'un logement social

L'évolution du nombre de demandes de logements sociaux à Chambray-lès-Tours

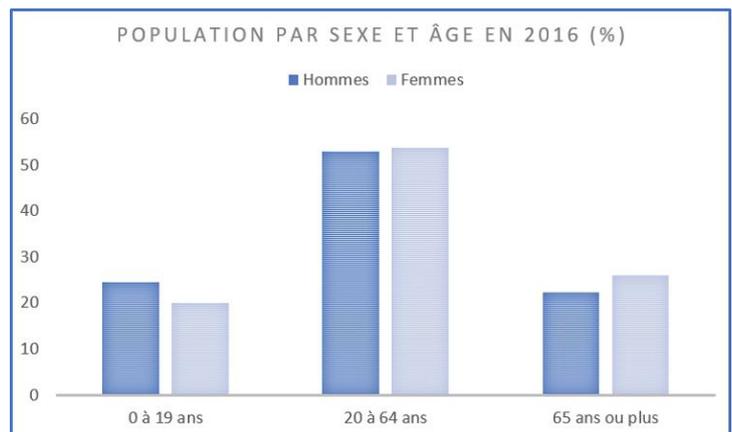
3.6.2 La commune de Saint Avertin :

DYNAMIQUE DEMOGRAPHIQUE

Le graphique ci-contre permet de recenser l'évolution de la population par grandes tranches d'âge entre 2011 et 2016 dans la Commune de Saint – Avertin.

On s'aperçoit que l'évolution pour chaque tranche d'âge reste assez homogène entre 2011 et 2016. La tranche d'âge la plus représentative reste celle des seniors de 45 à 59 ans aux alentours des 25% puis retombe autour des 16% pour la tranche d'âge des 60 à 74 ans.

Concernant la population par sexe et âge en 2016 en fonction des trois grandes tranches d'âges "jeunes-adultes-seniors". On s'aperçoit que les hommes étaient légèrement plus nombreux dans la tranche d'âge des 0 à 19 ans puis cette tendance s'inverse pour la tranche d'âge des 65 ans ou plus en faveur des femmes.

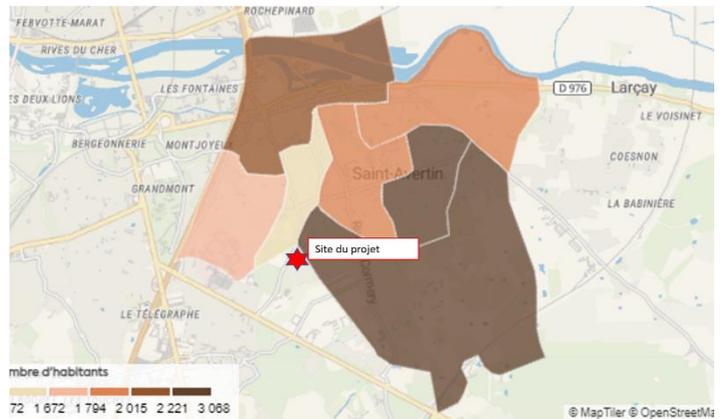




La carte ci-contre permet de se rendre compte de la concentration de la population sur la commune de Saint Avertin par secteur IRIS.

L'îlot IRIS à proximité duquel est situé le projet compte 20.4% de l'ensemble des résidents de la commune soit 3 068 résidents.

Concentration de la population

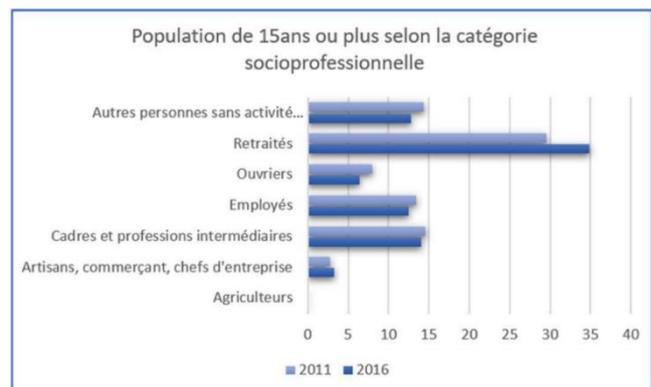


Concentration de la population autour de la zone du projet

COMPOSITION SOCIALE

Le graphique suivant permet de recenser la catégorie socioprofessionnelle chez la population de Saint-Avertin ayant plus de 15 ans et de comparer l'année 2011 à celle de 2016.

On constate que la catégorie socioprofessionnelle la plus représentative est celle des retraités, suivi de près par les autres personnes sans activités. Concernant les "actifs", la catégorie socioprofessionnelle la plus représentative est celle des employés. Ces données sont relativement similaires entre 2011 et 2016.

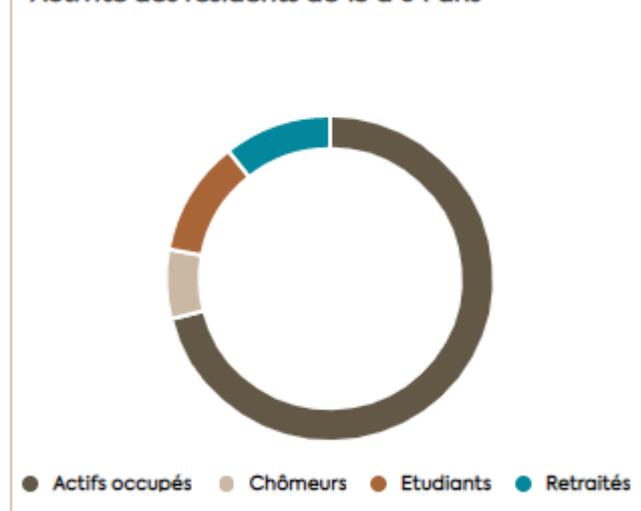


La commune est touchée par le chômage, mais une grande proportion de résidents représente les actifs occupés. En effet, le graphique ci-dessous tend à démontrer que la grande majorité des résidents de 15 à 64 ans sont des actifs occupés à Saint Avertin.

En effet, la commune avait, en 2017, un taux de chômage de 7% selon l'INSEE. Pour la même période, ce taux était de 10% pour le département de la l'Indre et Loire et de 9.4% en France.

Les activités principales des résidents de 15 à 64 ans

Activité des résidents de 15 à 64 ans



La part des actifs occupés dans la commune de Saint Avertin



LOGEMENT

Nombre de demandes



278

demandes en cours

soit

4.2%

des ménages sont demandeurs d'un logement social

Évolution des logements à Saint Avertin

Évolution du parc



● maisons ● appartements

+ 5.8%

de logements depuis 5 ans

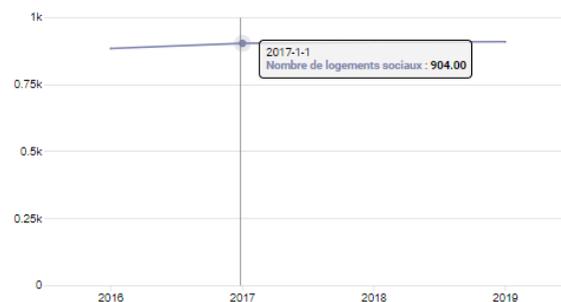
Evolution de +2.9% pour les maisons
et +13.5% pour les appartements

Part des logements sociaux et évolution



910

logements sociaux
soit 12.7% des logements



Évolution du nombre de demandes de logements sociaux à Saint Avertin

Sur un ensemble de 7 159 logements, la part la plus importante de type de logement est celle des maisons : 5 041 soit 70% des logements de la ville pour 2 104 appartements soit 29% des logements de la ville.

La plus forte évolution concerne les appartements qui étaient en hausse de 13.5% en 2017 alors que les maisons n'ont connu une hausse que de 2.9% la même année.

Finalement, 12.7% des logements sont des logements sociaux.

Sur la commune de Saint Avertin, 4.2% des ménages étaient demandeurs d'un logement social en 2019.



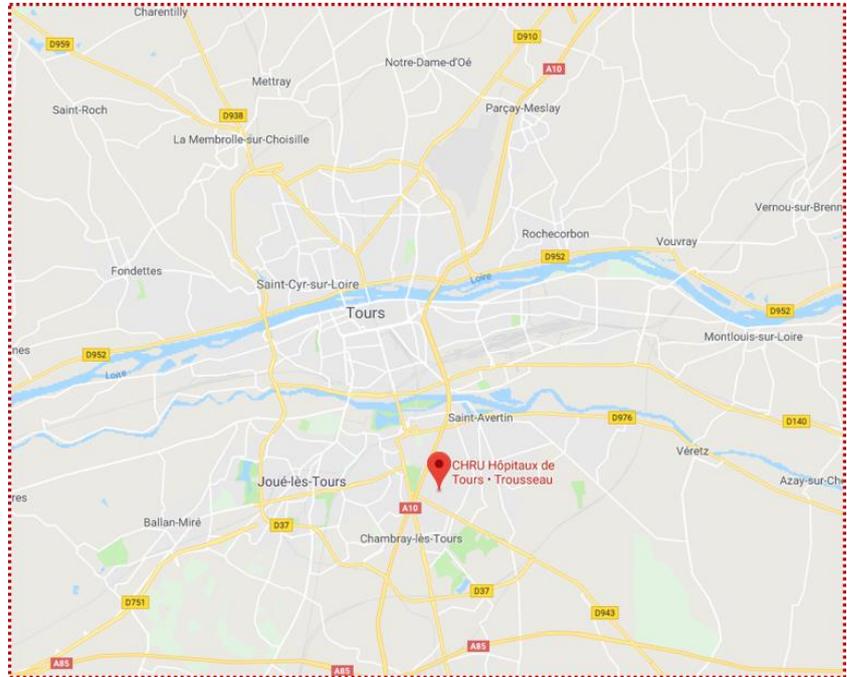
3.7 ETUDE DES FLUX

3.7.1 Le réseau de voirie

La commune de Tours est traversée par l'autoroute A10 qui relie Paris à Bordeaux en passant notamment par Orléans, Tours, Poitiers et Niort.

Tours dispose également d'un boulevard périphérique qui fait partiellement le tour de l'agglomération tourangelle, ce qui facilite l'accès au CRHU depuis la métropole.

Par ailleurs, la D37 et la D976 permettent d'accéder au CHRU par la rive sud.



Réseau routier sur les environs du projet

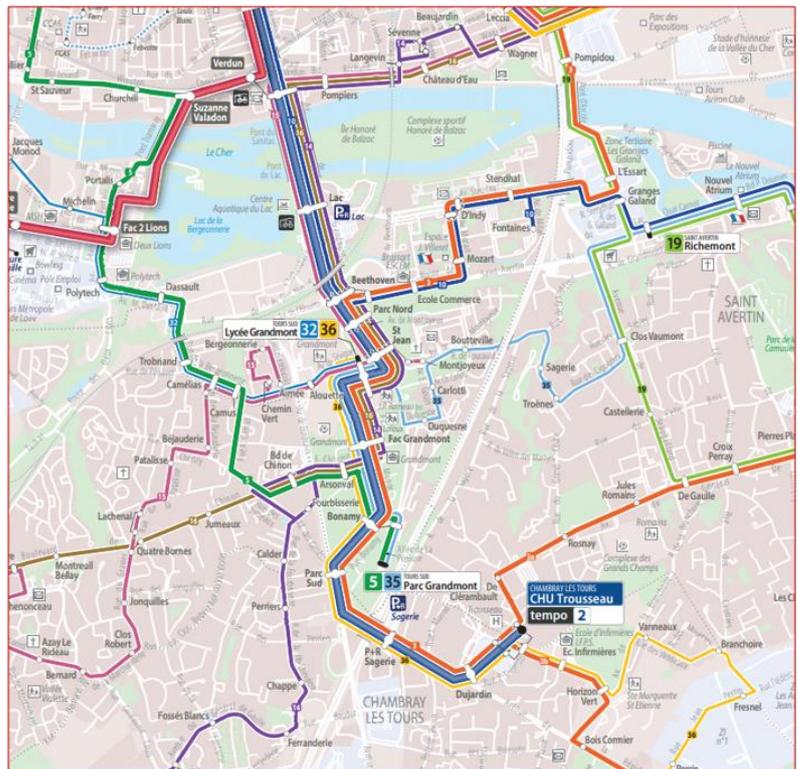
3.7.2 Transports en commun



Tram & Tempo



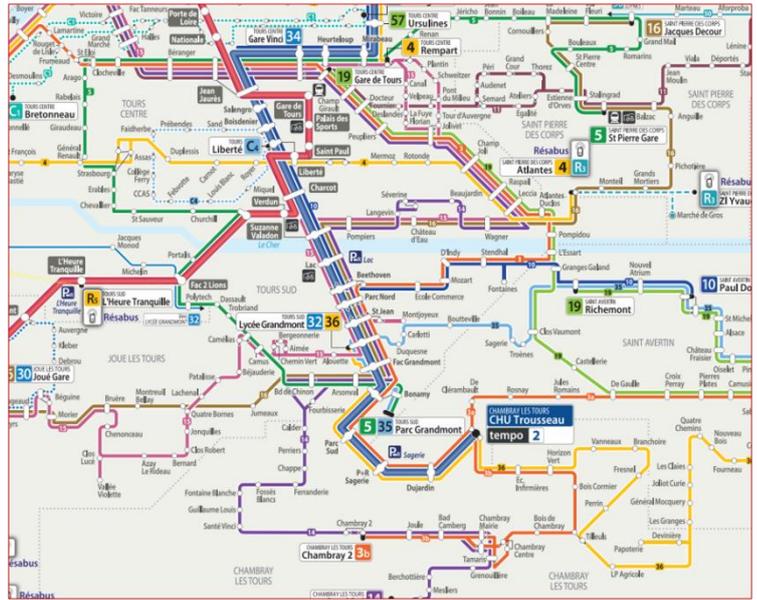
Le réseau de transport en commun Fil bleu dessert actuellement l'Hôpital Trousseau par le biais des lignes 2, 3a, 3b et 36 qui s'arrêtent à proximité immédiate, à l'arrêt « CHU Trousseau ».



Plan général du réseau



Un arrêt dédié du tramway local sera aménagé directement depuis l'Avenue de la République, en face de l'entrée du mail piéton de l'établissement.



Réseau de bus et tram

3.7.3 Effectifs de patients et professionnels sur site

L'hôpital accueil 2044 professionnels qui y travaillent pour s'occuper des 350 patients pouvant être accueilli dans les locaux.

Pour cet accueil, le site compte environ 1000 places réservées au personnel et 1600 places réservés aux publics sur les différents parkings du CHU Trousseau.



Barrière levante (site Trousseau)

L'accueil des visiteurs est prévu de priorité l'après-midi entre 14h et 17h30, certaines visites peuvent se faire jusque 20h sur demande préalable.



Les autres sites avec la même activité et appartenant à la même structure sont :

- Bretonneau,
- Clocheville,
- Ermitage,
- CPU

Le futur projet aura pour objectif le regroupement de certains services au sein du site de Trousseau.

Suite à ces aménagements, le site de Trousseau sera une des infrastructures avec la plus grosse activité de la région.

3.8 ETUDE DES DISPOSITIFS LOCAUX

Les communes de Saint Avertin et de Chambray-Lès-tours disposent toutes deux d'une Police Municipale qui vient compléter le dispositif des forces de l'ordre nationale.

La Police Municipale est compétente sur les questions de surveillance de la voie publique, de stationnement, et de conflits de voisinage afin de maintenir la tranquillité publique.

Elle a donc plusieurs missions :

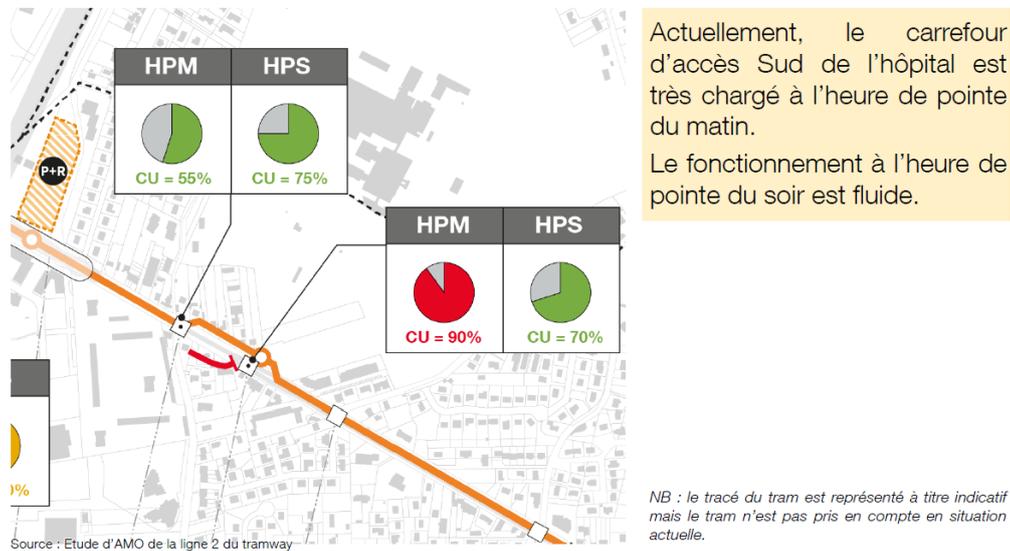
- Répondre aux appels de la population
- Surveillance de la circulation et du stationnement
- Police judiciaire
- Police administrative
- Police de l'environnement

La commune de Chambray-Lès-Tours dispose de forces de gendarmerie et d'un peloton motorisé. De plus, la commune dispose d'une Police Municipale avec 4 agents ainsi que d'un agent ASVP. Enfin, si la commune n'est pas dotée d'un système de vidéoprotection, elle dispose d'un système de vidéosurveillance sur les bâtiments communaux avec 18 caméras.

La commune de Saint Avertin compte 6 agents dans sa Police Municipale, la commune n'est pas dotée de système de vidéoprotection actuellement. De plus Saint-Avertin s'est dotée d'un CLSPD signé en 2001 par le Maire de la commune, qui est associé au dispositif « voisins vigilants » depuis 2010. Cette dynamique fût suivie par la commune de Chambray-Lès-Tours qui a elle aussi instaurée ce dispositif dans plusieurs de ses quartiers.

Aucune problématique majeure liée à la délinquance n'est à noter pour le CHU, toutefois une attention particulière devra être portée à la petite délinquance qui peut parfois advenir avec les bus qui traverse le site. De plus, la circulation pourra présenter des risques d'engorgements autour du CHU en cas de grosse affluence. Toutefois ce risque a déjà été pris en compte par la direction du CHRU qui a ordonné une étude des flux notamment durant la phase chantier.

Fonctionnement des carrefours (rappel)



8 / 77

16.3.2021 TRANISITEC 0637_201-pre-coi-ob-chu_tours_scenarii.pptm

Depuis Saint-Avertin et Chambray-lès-Tours

Volume à reporter : 35 véhicules par heure de pointe du matin, soit 40 personnes à reporter sur d'autres modes de transport

Les solutions de report modal :

- La proximité de ces communes avec l'hôpital rend les **modes actifs très compétitifs** par rapport à l'automobile. Les parts modales projetées de ces modes sont déjà élevées, mais pourraient l'être davantage par la valorisation de ces modes et des aménagements confortables et sécurisés.
- Les habitants de ces communes interrogés ne projettent pas d'utiliser les transports en commun pour se rendre à l'hôpital :
 - La desserte de l'hôpital depuis Chambray-lès-Tours est peu attractive en temps de parcours.
 - La desserte depuis Saint-Avertin permettrait quant à elle aux habitants les plus éloignés de Saint-Avertin de rejoindre l'hôpital de manière compétitive



➔ **Des trajets en voiture en théorie reportables sur la marche et le vélo.** A noter toutefois qu'il s'agit de volumes faibles, négligeables par rapport au volumes totaux (40 personnes aux heures de pointe).

48 / 77

16.3.2021 TRANISITEC 0637_201-pre-coi-ob-chu_tours_scenarii.pptm



3.9 ETUDE DE LA MALVEILLANCE

3.9.1 Préambule de l'analyse

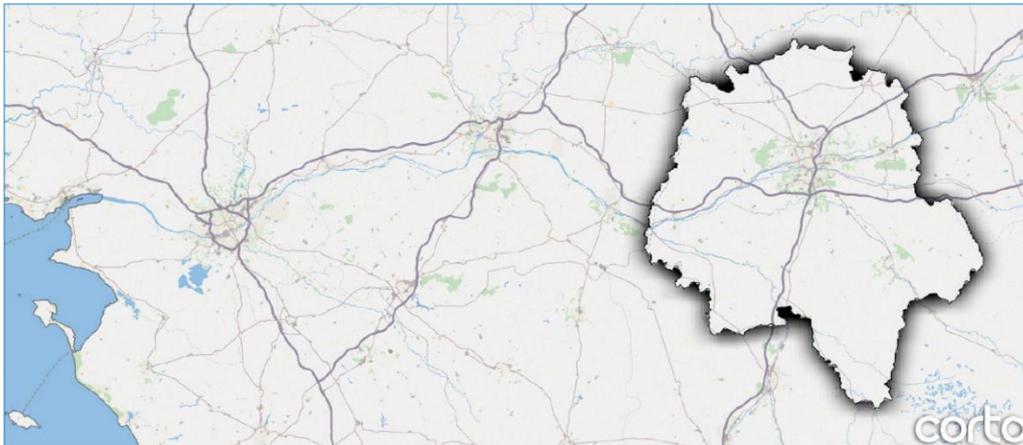
Une fois le périmètre de l'étude identifié, le cabinet ALTHING s'interroge sur les problèmes de malveillance qui pèsent sur le projet de construction ou qui risquent de se poser à l'avenir.

Les données présentées ci-après sont issues du rapport annuel de l'Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales (ONDRP) ainsi que sur les chiffres publics de la Police Nationale sur l'année 2015. Les chiffres transmis par la Police Nationale permettent de mettre en évidence 4 catégories de faits analysés dans l'étude :

- Les indicateurs de pilotage des services (IPS)
- Les atteintes volontaires à l'intégrité physique (AVIP)
- Les infractions révélées par l'action des services (IRAS)
- Les atteintes aux biens.

Les problèmes de malveillance seront analysés à l'échelle du Département, et sur les chiffres propres des communes de Chambray-Lès-Tours et de Saint-Avertin (chiffres transmis par les forces de sécurité intérieure).

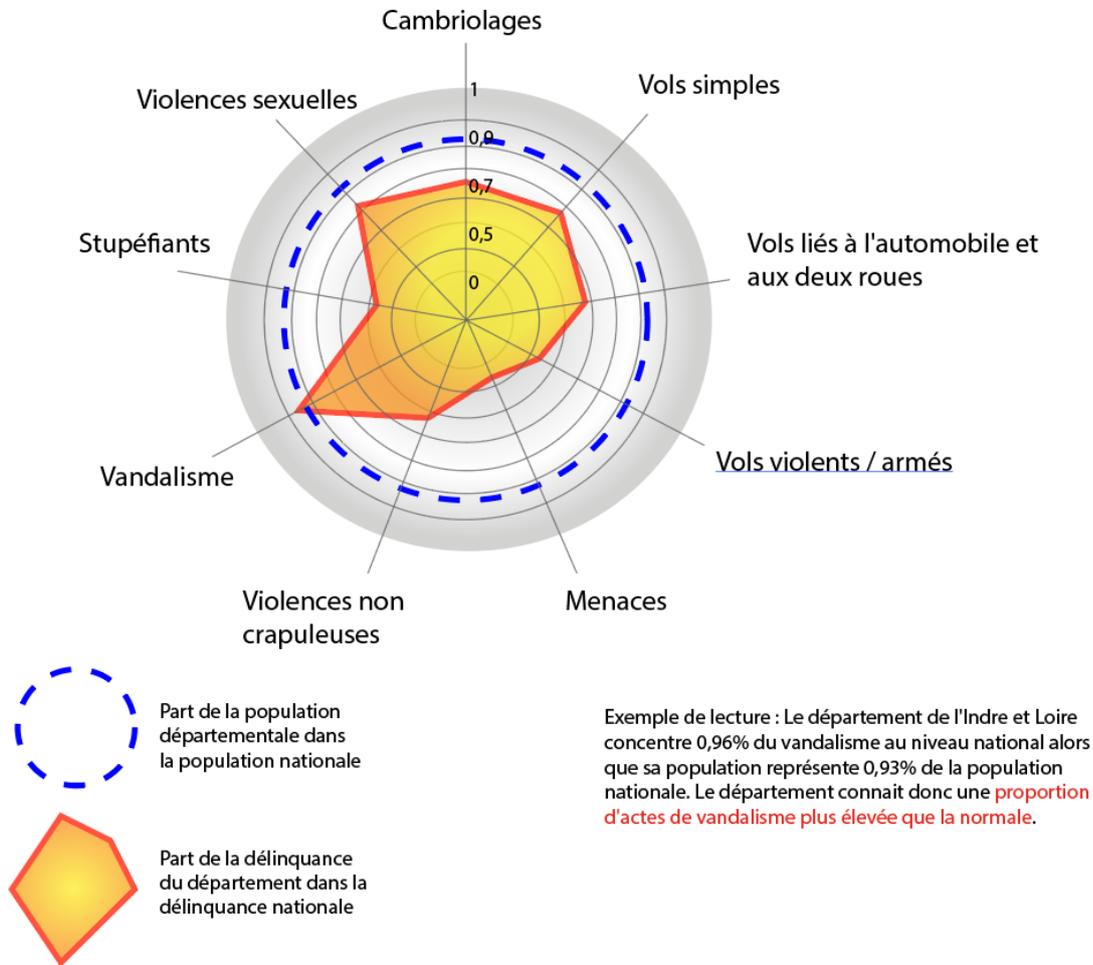
Les données présentées ci-après sont issues du rapport annuel de l'Observatoire National de la Délinquance et des Réponses Pénales (ONDRP).



Département de l'Indre-et-Loire



3.9.2 Cadre général de la délinquance



Département de l'Indre-et-Loire :

Le diagramme ci-dessus tend à montrer les différences entre le nombre de faits constatés sur le département de l'Indre-et-Loire et ce qui devrait être constaté par la force publique si ces derniers suivaient la délinquance moyenne constatée sur le territoire national.

Cette exploitation basée sur les chiffres de la Police Nationale de l'année 2015 permet de constater les caractéristiques de la délinquance sur le département où se situe le projet.

De cette manière, le diagramme fait état des distorsions dont le département de l'Indre-et-Loire peut faire l'objet selon certaines typologies de délinquance par rapport au territoire national.

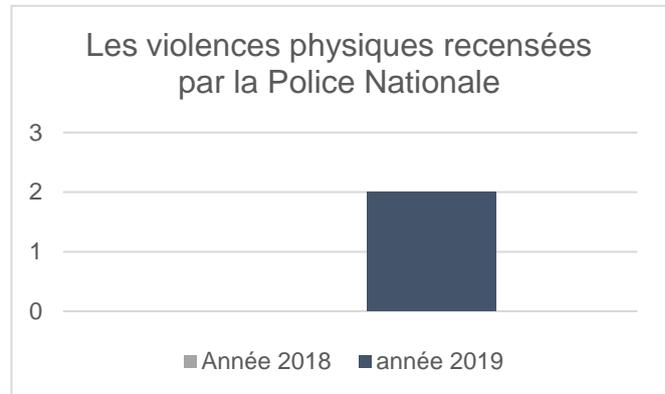
On remarque grâce à ce diagramme radar que le département ne concentre pas beaucoup de délinquance. Mis à part pour les faits de vandalisme, aucun autre fait de délinquance n'est surreprésenté au sein du département par rapport à l'échelon national.

Ces éléments sont complétés avec les données de la Gendarmerie : Rapport de Physionomie et état 4001.



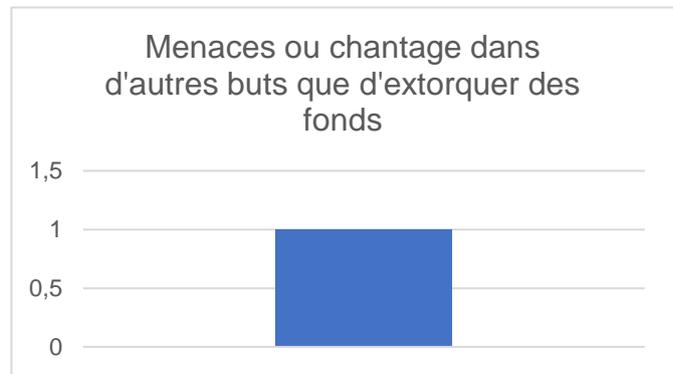
Commune de Saint-Avertin

On remarque que les violences physiques sont très peu nombreuses dans la commune de Saint Avertin. Cependant on observe aussi que si elles étaient inexistantes en 2018, elles se sont légèrement répandues en 2019, une attention particulière devra être portée à ce phénomène afin de s'assurer que cette augmentation ne continue pas les prochaines années.



Tout comme pour les violences physiques on remarque que les menaces ou chantages sont très peu nombreux dans la commune de Saint Avertin. Cependant on observe aussi que s'ils étaient inexistantes en 2018, ils se sont légèrement répandus en 2019, une attention particulière devra être portée à ce phénomène afin de s'assurer que cette augmentation ne continue pas les prochaines années.

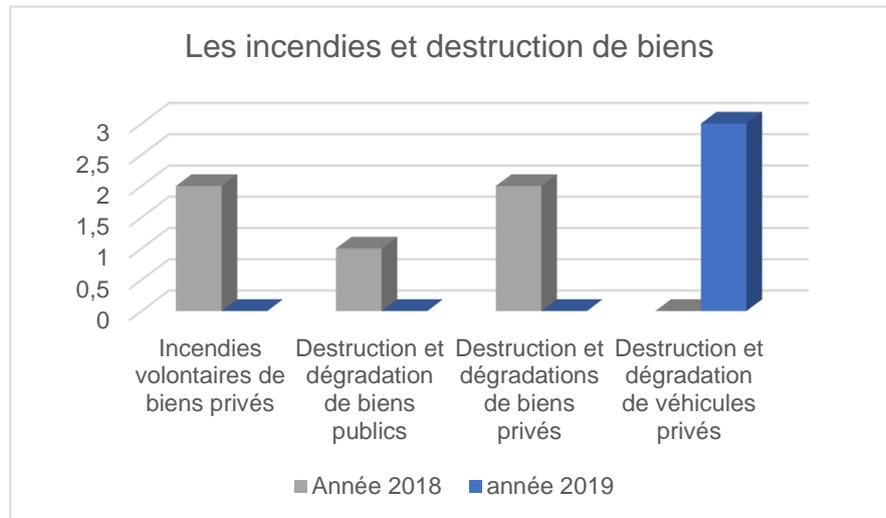
Les chiffres de la commune sont conformes avec ceux du département, qui restent de manière générale assez faibles.



On observe une baisse des principaux délits entre 2018 et 2019 notamment en ce qui concerne les vols ou cambriolages dans les locaux privés. Toutefois les vols dans les lieux publics ont eux augmenté en 2019.

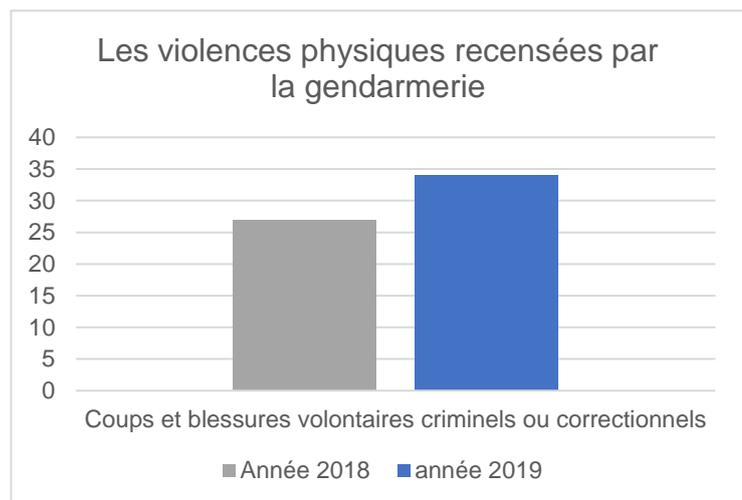


On remarque que pour la plupart ces problématiques ont diminué voir ont disparu entre 2018 et 2019. Cependant la destruction de véhicules privés a elle sensiblement augmenté. Une attention particulière sera à porter à ce phénomène notamment aux abords et sur le parking du CHU.

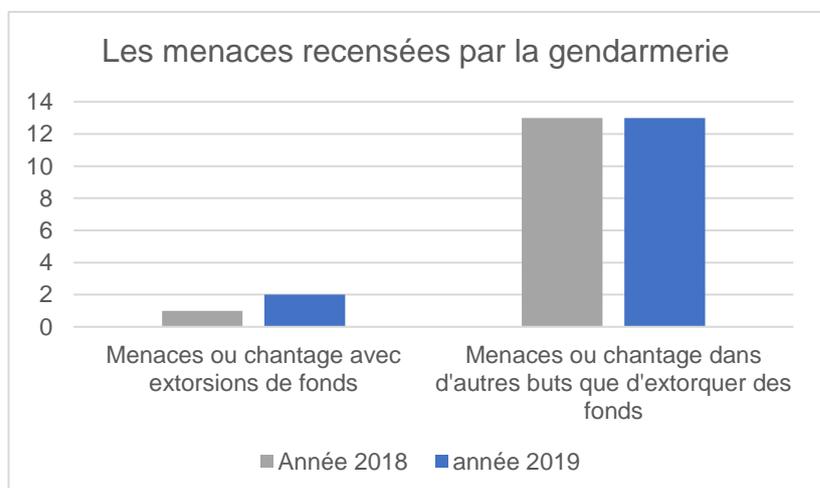


Commune de Chambray-lès-Tours

Une hausse des coups et blessures volontaires est à noter entre 2018 et 2019. Cette dynamique non négligeable est à prendre en compte, car elle pourrait créer de l'insécurité aux abords du CHU.

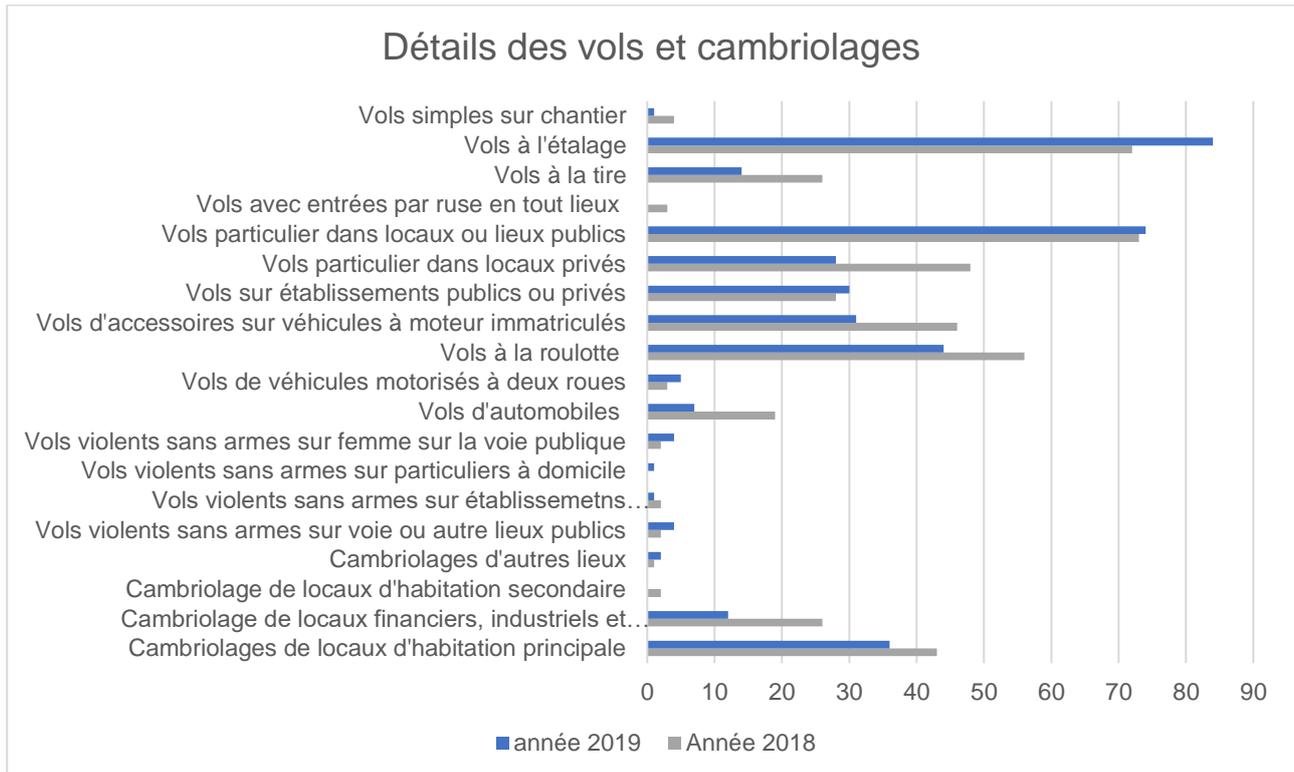
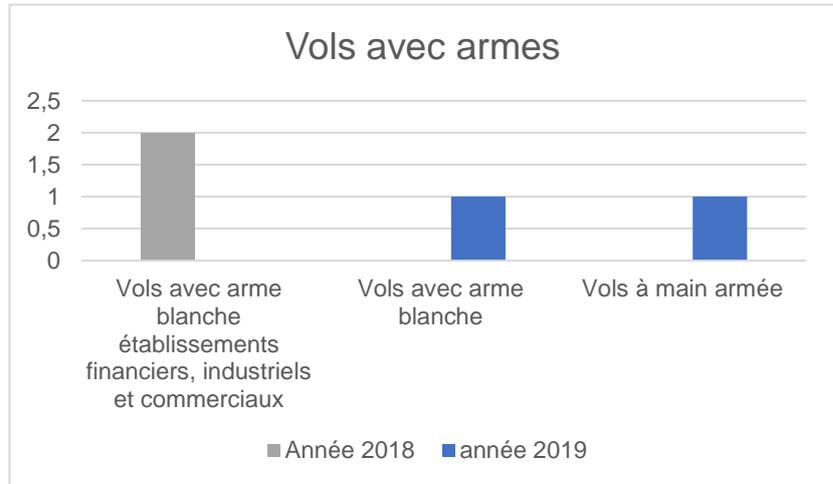


Une légère augmentation des menaces est observable. S'il est positif que les chiffres d'extorsions de fonds soient bas, on remarque que ceux concernant les autres motivations que l'extorsion sont assez élevés, ce qui pourrait poser un problème. Cela est donc à surveiller.





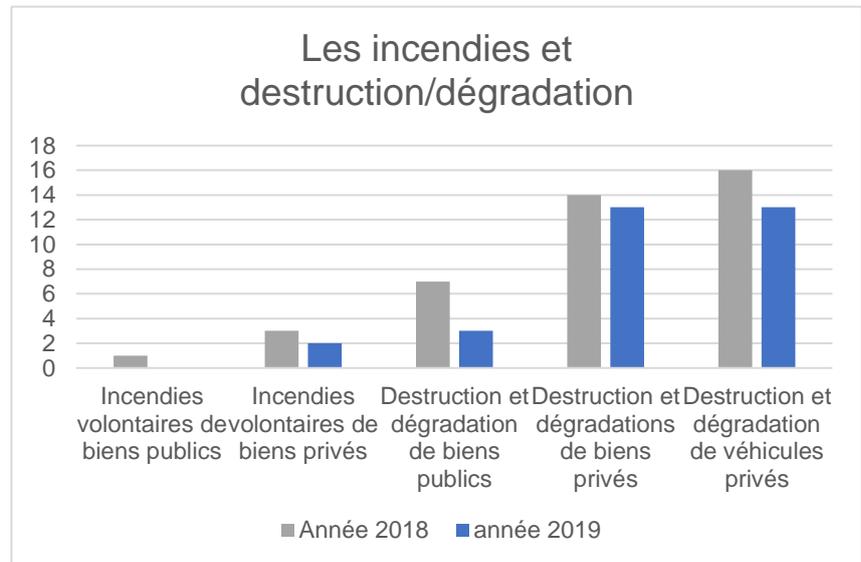
Les vols avec armes sont peu nombreux mais ont connu une augmentation entre 2018 et 2019. Ce phénomène est donc à surveiller pour que cette augmentation ne continue pas.



De façon générale, on remarque une baisse des vols et cambriolages entre 2018 et 2019. Toutefois il est noté que les vols à l'étalage ainsi que les vols dans les lieux publics sont en augmentation.



On peut observer sur cet histogramme, que le travail des forces de l'ordre est efficace puisque le nombre d'incendies ou de destructions et dégradations de biens publics comme privés a diminué. Cependant le nombre de destruction et dégradation de biens privés en général reste assez haut et donc doit être surveillé.



3.9.3 Rapport annuel 2019 de l'observatoire national des violences en milieu de santé (ONVS)

Ci-dessous, un extrait du rapport annuel de 2019 publié par l'Observatoire National des Violences en Milieu de Santé (ONVS). Les chiffres publiés permettent d'appréhender l'état de la malveillance dans les structures sanitaires en France afin de contextualiser le milieu étudié dans cette présente étude.

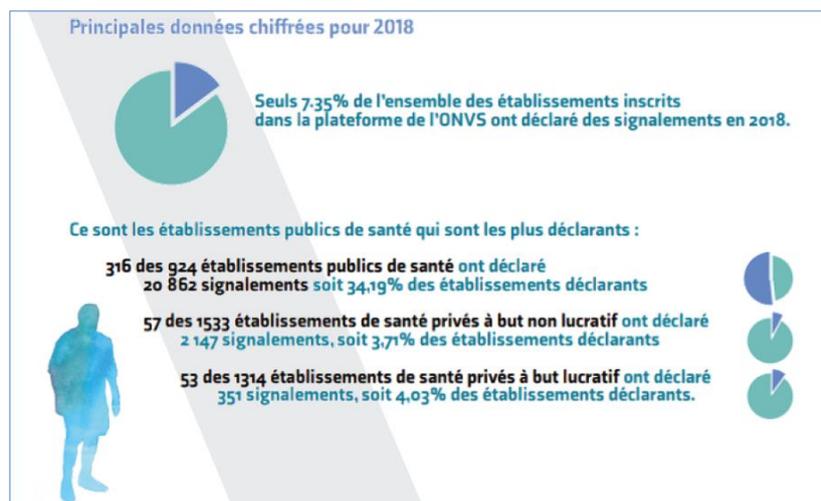


L'ONVS recense les atteintes aux personnes et aux biens hors du champs des pratiques médicales.

- Des patients/accompagnants et autres personnes sur les personnels de santé.
- Entre patients/accompagnants et autres personnes.
- De personnels de santé sur des patients/accompagnants.
- Entre personnels de santé.



DIRECTION GÉNÉRALE DE L'OFFRE DE SOINS





3.9.4 Rapport d'incidences du CHRU Trousseau

Le rapport ci-dessus permet de recenser les faits ayant engendré des problématiques en termes de sûreté et de sécurité au sein du CHRU, avec notamment depuis ces dernières années des actes de violences de la part des patients ou proches des patients.

Année	Date	Heure	Établissement	Bâtiment	Étage	Service	Local (si nécessaire)	Nature de l'intervention
2017	10/07/2017	14H10	TROUSSEAU	IGH	RDC	SURETE TR	COURS TR	ASSISTANCE A PERSONNE
2017	19/11/2017	03H00	TROUSSEAU	IGH	RDC	CPTS	PSY A	FUGUE DE PATIENT
2017	30/11/2017	02H00	TROUSSEAU	CPTS	RDC	PSY A	SERVICE	PATIENT AGRESSIF
2017	23/12/2017	13H45	TROUSSEAU	IGH	RDC	UCPA	CIRCULATION	PERSONNE INDESIRABLE
2018	07/04/2018	12H00	TROUSSEAU	NEANT	RDC	NEANT	PARKING MEDECIN	PERSONNES INDESIRABLES
2018	10/04/2018	21H40	TROUSSEAU	T24	-1	URGENCES	SALLE D'AATTENTES	PATIENTE AGRESSIVE
2018	24/04/2018	15H00	TROUSSEAU	IGH	RDC	ENTREE SAS	ENTREE MALADES COUCHES	ASSISTANCE A PERSONNE
2018	05/08/2018	22H00	TROUSSEAU	IGH	RDC	HALL D'ACCUEIL	HALL D'ACCUEIL	PARENT AGRESSIF
2018	20/11/2018	14H10	TROUSSEAU	EXT	NEANT	SURETE ACCUEIL	POSTE DE CONTRÔLE	ASSITANCE A PERSONNE
2018	04/12/2018	18H00	TROUSSEAU	/	RDC	SURETE ACCUEIL	POSTE DE CONTRÔLE	VERIFICATION DRONE P1/P2
2019	26/02/2019	23H50	TROUSSEAU	T24	-1	URGENCES	BUREAU DU CADRE DE NUIT	ACCOMPAGNEMENT POLICE
2019	10/03/2019	03H30	TROUSSEAU	T24	-1	URGENCES	COURS SITE	PATIENT AGRESSIF
2019	14/05/2019	01H00	TROUSSEAU	IGH	11ème Etages	DERMATHOLOGIE	COURS	ASSITANCE A PERSONNE

Figure 18: Interventions pour fugues, actes de violences ou d'incivilités

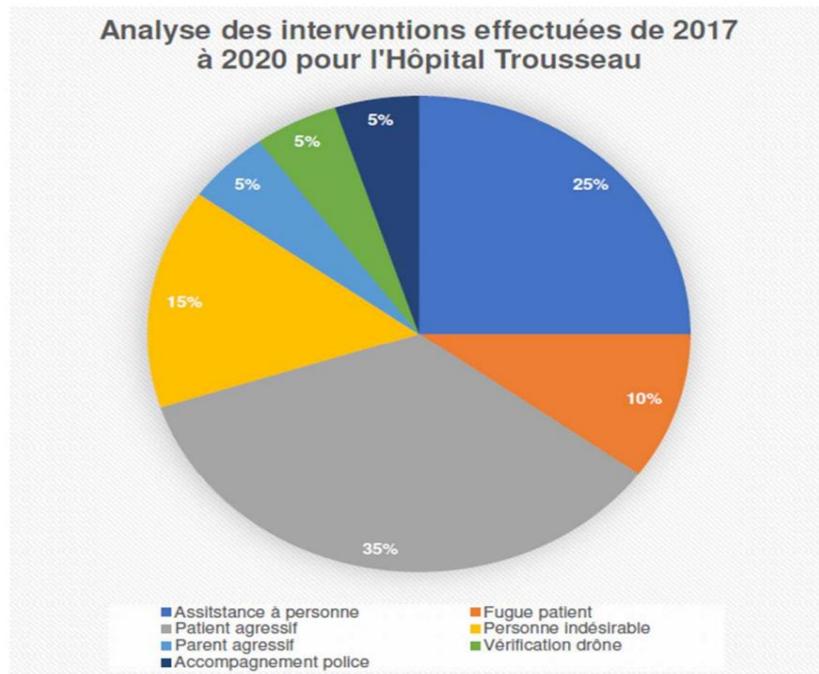


2019	10/03/2019	03H30	TROUSSEAU	T24	-1	URGENCES	COURS SITE	PATIENT AGRESSIF	NON	NON	OUI	M. FERRARI / M. RORTEAU	1
2019	14/05/2019	01H00	TROUSSEAU	IGH	11ème Etages	DERMATHOLOGIE	COURS	ASSITANCE A PERSONNE	NON	NON	NON	AGENT DOGMAN / AMBULANCIERS DE NUIT / M.MARIE	1
2019	24/09/2019	19H50	TROUSSEAU	IGH	RDC	SURETE ACCUEIL	PSA	ASSITANCE A PERSONNE	NON	NON	NON	M. FONTEBONNE	1
2019	09/12/2019	23H30	TROUSSEAU	T24	-2	URGENCES	IAO	PATIENT AGRESSIF	NON	NON	NON	M.FERRARI / M.RORETAU	1
2020	17/01/2020	03H25	TROUSSEAU	T24	RDC BAS	URGENCES	IAO	PATIENT AGRESSIF	NON	NON	NON	M. FERRARI / M. CHAUSSEPIED	1
2020	27/05/2020	19H31	TROUSSEAU	CPTS	RDC	PSY	SERVICIE	FUGUE DE PATIENT	NON	NON	NON	M. MARION / M. HAVEZ AGENTS DE SECURITE INCENDIE TR	1
2020	02/09/2020	22h45	TROUSSEAU	T24	RDC BAS	URGENCES	ACCUEIL	PATIENT AGRESSIF	NON	NON	NON	M. FERRARI / M. RORTEAU	1
2020	23/09/2020	09H30	TROUSSEAU	IGH	RDC	ADMISSIONS	HALL	PERSONNE INDESIRABLE	NON	NON	NON	M. HAVEZ / M. HERBERT	1
2020	04/10/2020	21H50	TROUSSEAU	T24	RDC BAS	URGENCES ADULTES	SALLE IAO	PATIENT AGRESSIF	NON	NON	NON	M. RORTEAU / M. CHAUSSEPIED	1

Le tableau ci-dessus est issu des rapports des agents du site de Trousseau qui recensent les signalements et les événements pouvant avoir un impact sur la sûreté et des problématiques de nuisances. Ce recensement n'est pas exhaustif.

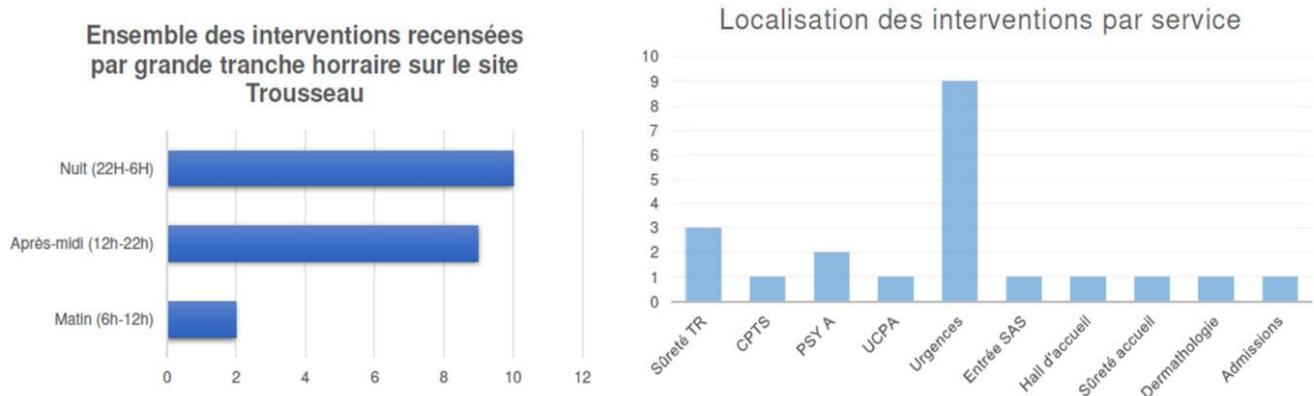
Prédominance des interventions liées aux **patients agressifs (35%)**.

- Suivi de près par les interventions dans le cadre **d'assistance à la personne (25%)**.
- La **présence de personne indésirable** et les **fugues de patient** représentent respectivement **15%** et **10%** des interventions recensées par les services dans ce document.
- Enfin les autres faits recensés que sont : **les parents agressifs** ou encore **les accompagnements Police** représentent chacun seulement **5%** des interventions.





- Les graphiques ci-dessous permettent de constater que la majorité des interventions recensées dans ce document se sont déroulées au niveau du service **des urgences** (point névralgique des établissements hospitaliers pour lequel les référents sûreté seront très vigilants dans l'ESSP).
- De plus, ces mêmes interventions ont très majoritairement eu lieu **de nuit** ou en fin de journée.



Au regard du nombre de faits recensés sur l'établissement, il est possible d'avancer que la situation paraît globalement contrôlée sur le site de Trousseau.

3.9.5 Les documents cadres de sûreté du CHRU de Tours (convention police/justice et PSE)

Le Centre Hospitalier Universitaire de Tours possède **une convention signée avec la Préfecture (Police Nationale et Gendarmerie Nationale) et la Justice**. Cette convention permet de définir au quotidien les actions de coordination et les protocoles de sûreté. Ce partenariat génère nécessairement une facilité dans la gestion des chaînes d'alerte ainsi que sur les modalités de remontées d'informations et d'incidences au sein de l'établissement.

En complément, les établissements de santé sont par nature des espaces ouverts au public et sont à ce titre un reflet de la société. Ils sont ainsi confrontés à toutes les formes de violence que connaît notre population. Pour autant, les établissements de santé doivent assurer dans leur enceinte la sécurité des personnes (personnels de santé que les patients, les visiteurs et les prestataires) et des biens.

Dans le contexte sécuritaire actuel et pour faire suite aux attentats dans les lieux publics et aux mesures Vigipirate, il a été demandé de sécuriser les établissements de soins dans le cadre de directives ministérielles. **Un Plan de Sécurisation des Établissements de soins «PSE»** a été constitué par le CHU de Tours et transmis à l'Agence Régionale de Santé. Dans le cadre du PSE de l'établissement, un audit technique et organisationnel a permis d'évaluer les besoins pour sécuriser la périphérie des sites, le périmètre des bâtiments, et les services particulièrement sensibles et vitaux pour la continuité de l'activité de l'établissement.

Cet audit a permis de dégager des besoins et priorités en déploiement d'équipements techniques. Le renforcement d'activité de surveillance humaine est envisagé ainsi que la mise en place de mesures organisationnelles et immatérielles.



3.9.6 Glossaire

Cambriolages : cette typologie rassemble les cambriolages dans les résidences principales et secondaires, et également les cambriolages à l'encontre des locaux industriels, commerciaux et financiers. Cette délinquance est caractéristique d'une certaine organisation avant le passage à l'acte (observations, etc.).

Stupéfiants : les infractions à la législation sur les stupéfiants agrègent les faits de simple usage, d'usage - revente, et les faits de revente. Ce type de délits constitue davantage un indicateur de l'activité policière sur le territoire qu'une caractéristique de la délinquance locale.

Vandalisme : cet agrégat regroupe les destructions et les dégradations de biens publics et privés dont les incendies volontaires. Ce type de fait peut-être souvent relié au mécanisme assurantiel assurant ainsi une forte visibilité de ces actes sur le territoire.

Violences non-crapuleuses : elles représentent toutes les atteintes volontaires à l'intégrité physique dont l'objectif n'est pas de voler ou encore de pratiquer des violences sexuelles. Cette délinquance est souvent pratiquée à titre gratuit comme les coups et les blessures volontaires.

Vols liés à l'automobile et aux deux roues : cet agrégat regroupe les dégradations de véhicules, les vols à la roulotte, les vols d'automobiles, les vols de véhicules motorisés à deux roues, ainsi que les vols d'accessoires. Il s'agit souvent d'une délinquance typiquement opportuniste, l'occasion conditionnant pour ainsi dire le passage à l'acte.

Vols simples : ils regroupent les vols à l'étalage, les vols à la tire, les vols sur les chantiers, ainsi que les vols au préjudice de particuliers dans les locaux où lieux publics et privés. Cette délinquance est souvent commise par une délinquance relativement plus jeune et encore inexpérimentée.

Vols violents / armés : ces derniers regroupent les vols à main armée (armes à feu) et les vols avec violences sans arme à feu. Cette typologie est souvent marquée par une délinquance arrivée à maturité.

Escroqueries : cet agrégat regroupe les faux et contrefaçons, la délinquance économique et financière et les infractions à la législation sur les chèques. Une tendance nationale à la hausse est constatée au niveau national du fait de l'explosion des fraudes au paiement internet et des fraudes aux assurances afférentes.

Violences sexuelles : cette catégorie englobe tous les faits relatifs aux viols (sur majeurs et sur mineurs) ainsi que tous les harcèlements sexuels et autres agressions sexuelles contre majeurs et mineurs. Ce type de fait intervient principalement au sein de la cellule familiale. Les violences conjugales sont exclues de cet agrégat.

Délinquance de proximité : cet agrégat amasse des délits de types acquisitifs (vols à la roulotte, vols de véhicules, vols avec violences, cambriolages en tout genre, etc.) et les différents actes de vandalisme (destruction et dégradations de biens publics, privés, de véhicules, etc.). Cet agrégat est supposé concentrer les actes de délinquance les plus marquants pour le sentiment d'insécurité.

Taux de criminalité : il s'agit du rapport entre le nombre de crimes et délits constatés et recensés et la population considérée (rapport exprimé en ‰).

4 ANALYSE DE PROJET / RISQUES

4.1 ANALYSE DE PROJET

A partir du diagnostic territorial, les plans de l'ERP doivent être analysés sous l'angle de la sécurité globale. L'ESSP comprend une sous-partie dédiée à la présentation du projet et une autre à l'étude de ses risques.

L'analyse architecturale permet d'identifier avec précision les enjeux décisifs de l'ouvrage. L'objectif de l'ESSP n'est jamais de dénaturer la planification établie pour assurer la sécurité mais bien de concilier les deux afin de réaliser un ensemble homogène et pérenne.

En respect des mentions de la [circulaire interministérielle d'application du 1er octobre 2007 relative aux ESSP \(A.II, p.8\)](#), la démarche analytique choisie par le cabinet [ALTHING](#) repose sur trois éléments :

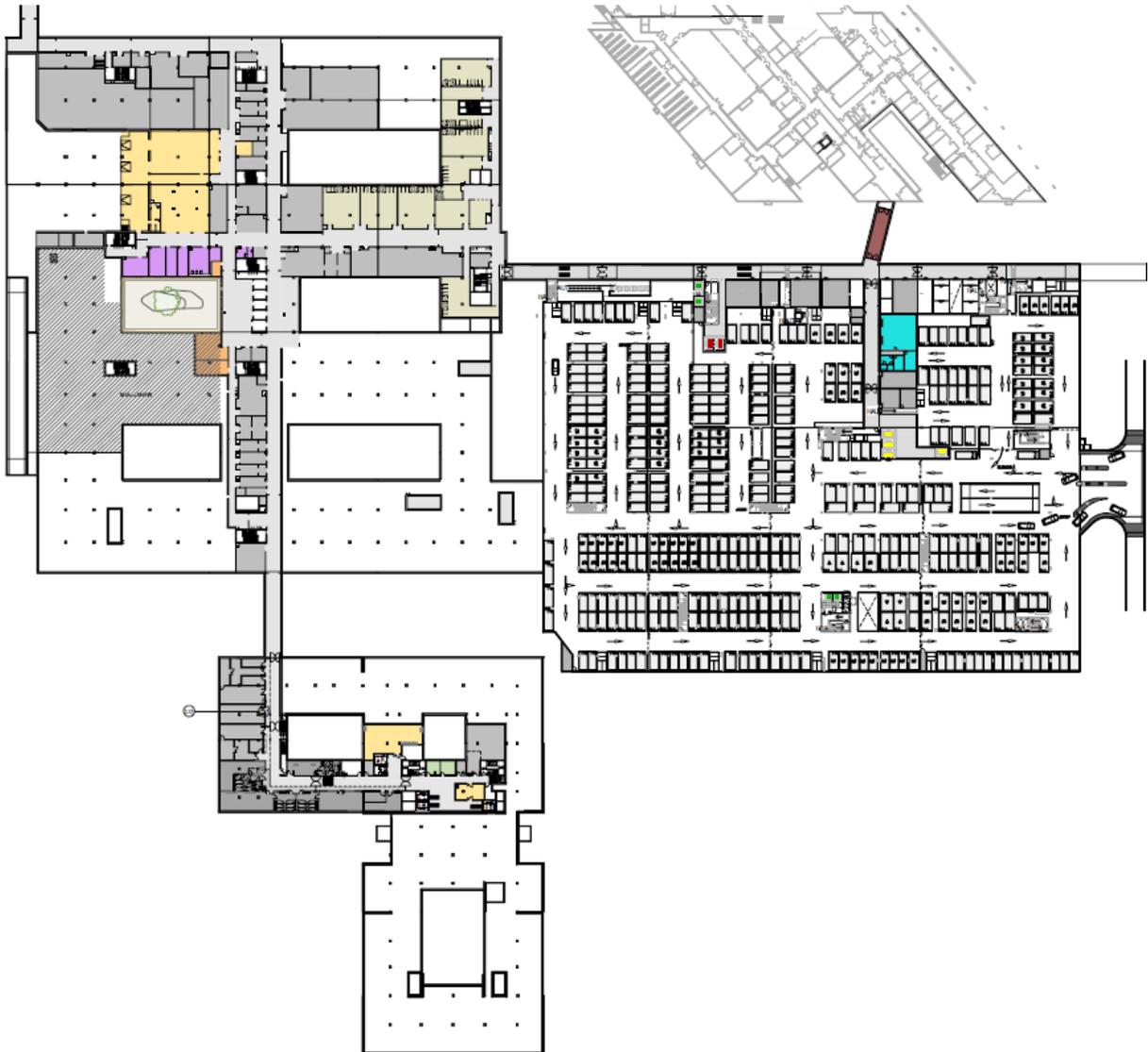
- Une analyse des risques qui sont susceptibles d'être produits ou supportés par le projet ;
- Une hiérarchisation de ces risques permettant de valoriser les dispositifs de protection existants et justifiants de ceux à apporter ;
- Une évaluation des prescriptions législatives et réglementaires externes à l'ESSP mais concourant à l'analyse de la sécurité du projet.





La répartition des activités selon les niveaux et les bâtiments se présente de la façon suivante :

Niveau Sous-sol :



Les niveaux des sous-sols accueillent les principaux locaux de la logistique en liaison avec un quai logistique, situés sous le plateau médico-technique du NHT, et en liaison avec la galerie logistique menant au logipôle.

Un parking d'environ 800 places est situé sous le hall et les hébergements du NHT. Il permettra au public de trouver des points d'accès au plus près des halls du NHT et du NHC. Le parking sera accessible prioritairement au personnel de l'établissement hospitalier. Les accès seront nécessairement contrôlés avec les dispositifs techniques adaptés (vidéoprotection, contrôle d'accès, etc.).

Nouvel Hôpital Trousseau :

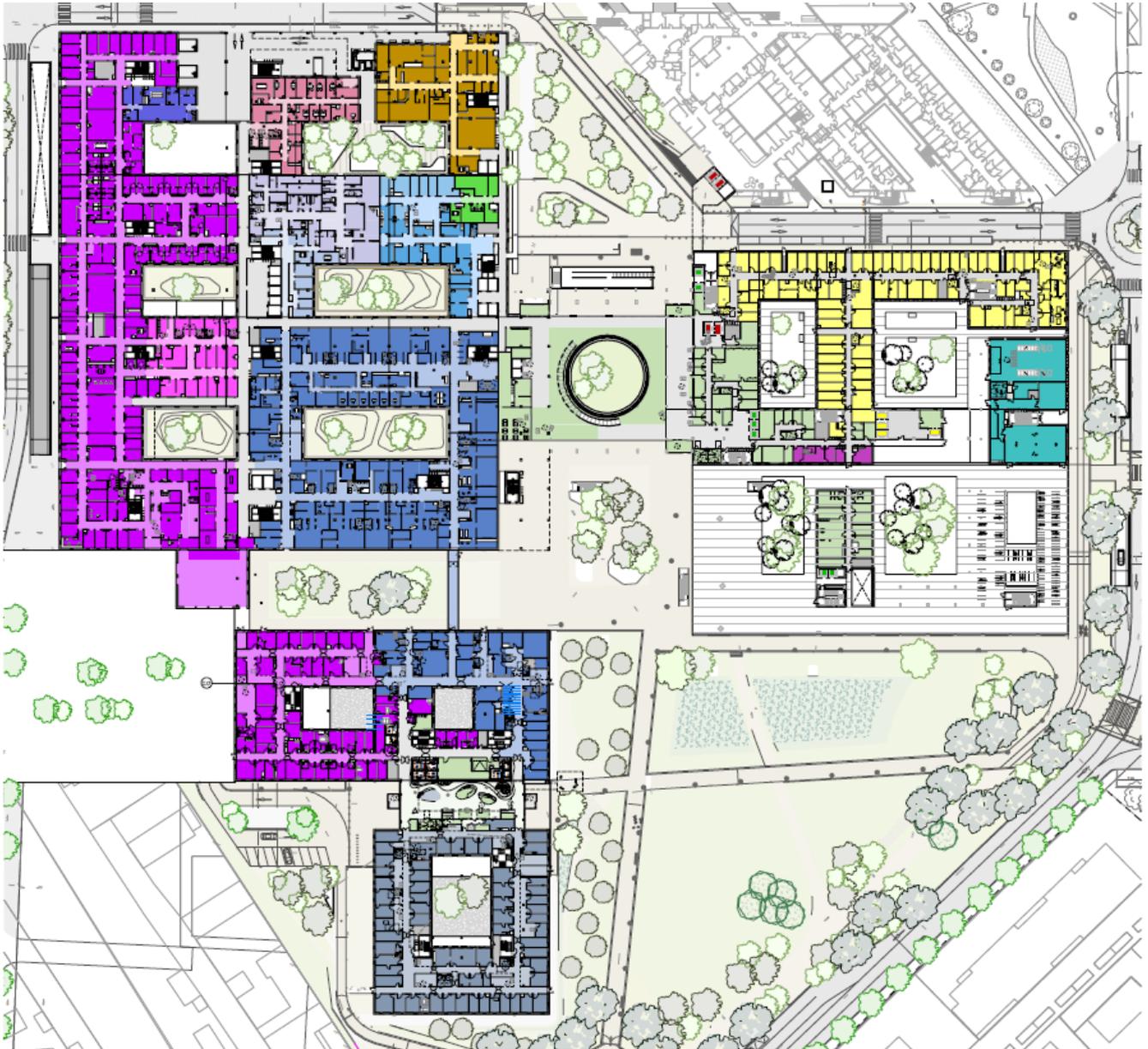
- Quai + aire logistique,
- Locaux logistiques
- Vestiaire du personnel,
- Parking 800 places.

Nouvel Hôpital Clocheville :

- Vestiaire du personnel,
- Locaux technique
- Locaux logistiques.



Niveau 0 :



Les rez-de-chaussée du NHT et du NHC accueillent principalement les fonctions d'urgences et de diagnostic à l'attention des patients.

Ils sont complétés de quelques fonctions supports de la logistique hospitalière. Dans le détail et pour chacune des entités :

Nouvel Hôpital Trousseau :

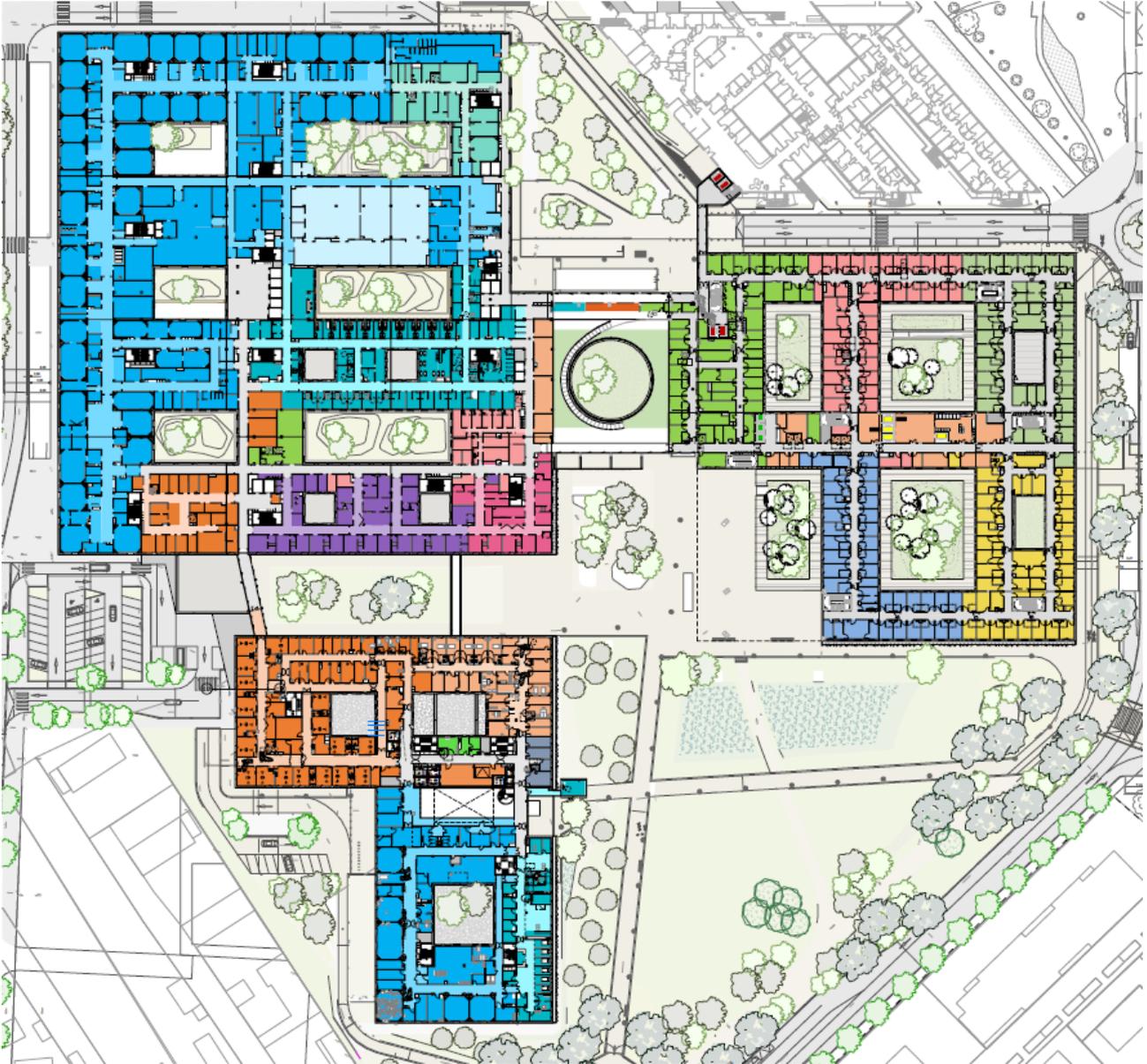
- Urgences adultes,
- Imagerie médicale,
- Médecine nucléaire,
- Admissions,
- Consultations d'orthopédie,
- Consultation d'Ophtalmologie,
- Enseignement.

Nouvel Hôpital Clocheville :

- Urgences pédiatriques,
- Imagerie médicale,
- Admissions,
- Consultations.



Niveau 1 :



Les niveaux 1 accueillent les blocs opératoires des deux hôpitaux alliés aux unités de Chirurgie Ambulatoire. Un Stroke Center sur le NHT permettra d'accueillir des patients victimes d'accidents vasculaires cérébraux avec des liaisons directes vers les urgences adultes, au rez-de-chaussée, et l'hélistation située en toiture.

Du côté de l'Hôpital pédiatrique, les services de réanimation et de soins intensifs s'implantent au plus près du bloc opératoire et à l'aplomb des urgences. Ce niveau est complété par l'unité d'oncologie pédiatrique.

Nouvel Hôpital Trousseau :

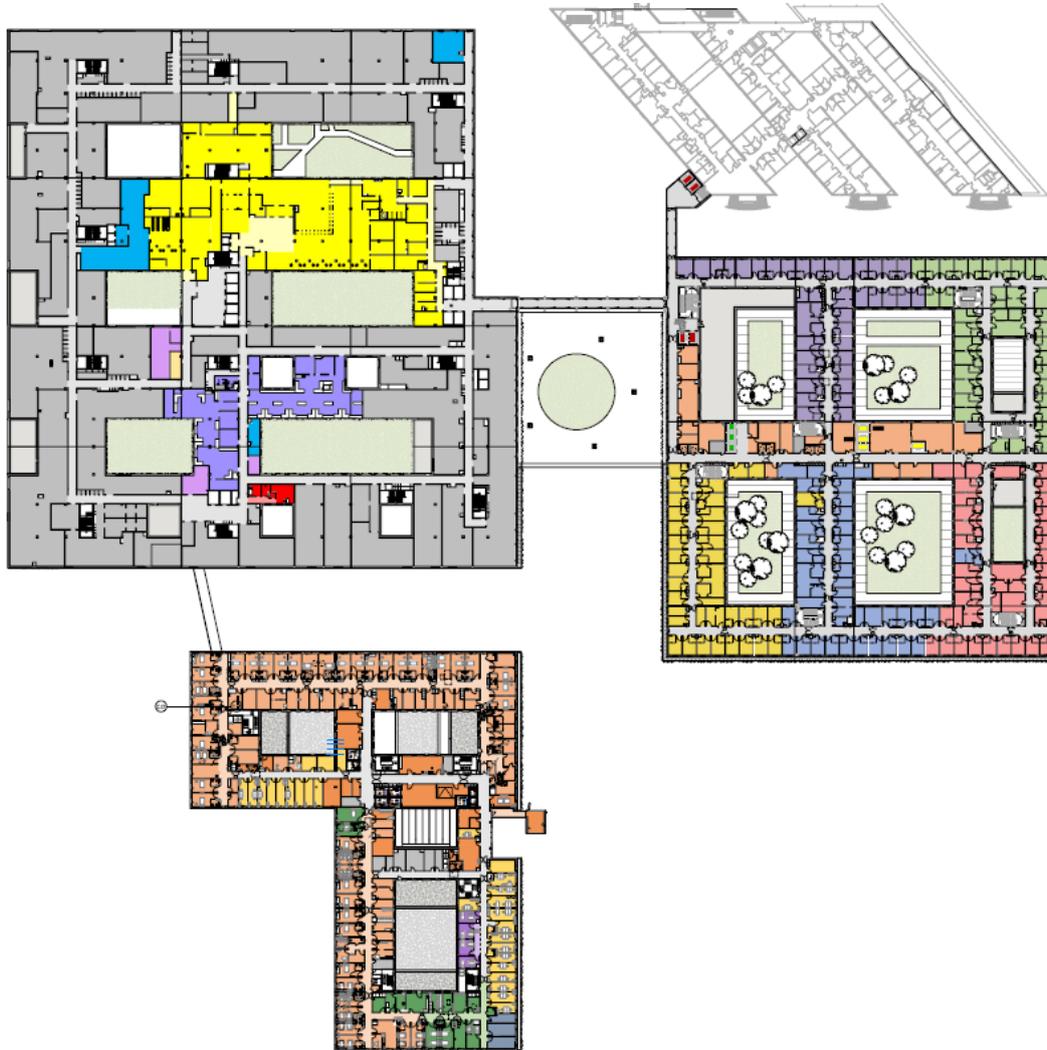
- Blocs opératoires,
- Unité de Chirurgie Ambulatoire,
- Stroke Center,
- Unité de Médecine ambulatoire,
- 4 unités d'hospitalisation.

Nouvel Hôpital Clocheville :

- Bloc opératoire,
- Unité de Chirurgie Ambulatoire,
- Unité de réanimation et de soins intensifs,
- Service d'oncologie pédiatrique.



Niveau 2 :



Les niveaux 2 abritent principalement des unités d'hébergement côté HEB et NHC avec du tertiaire médical et une unité ambulatoire côté NHC. Côté PMT, les surfaces situées à l'aplomb des blocs opératoires et sous les services de réanimation du niveau 3 sont principalement dédiées aux locaux techniques de ces services. Elles sont complétées par les surfaces de la stérilisation centrale, des ateliers du service Biomédical et par le Foyer de Garde avec ses chambres.

Nouvel Hôpital Trousseau :

- Stérilisation centrale,
- Ateliers bio-médicaux,
- Locaux techniques du bloc et de la réanimation,
- 5 unités d'hospitalisation.

Nouvel Hôpital Clocheville :

- Hôpital de jour pédiatrique,
- Unité d'hospitalisation pédiatrique,
- Tertiaire médical.



Niveau 3 :



Les niveaux 3 abritent principalement des unités d'hébergement côté HEB et NHC avec du tertiaire médical et une unité de pédopsychiatrie côté NHC. Côté HEB, 4 unités de réanimations et de soins intensifs se déploient sur l'ensemble du niveau. En vis-à-vis, les bâtiment d'hébergement accueille 5 unités d'hospitalisations.

Nouvel Hôpital Trousseau :

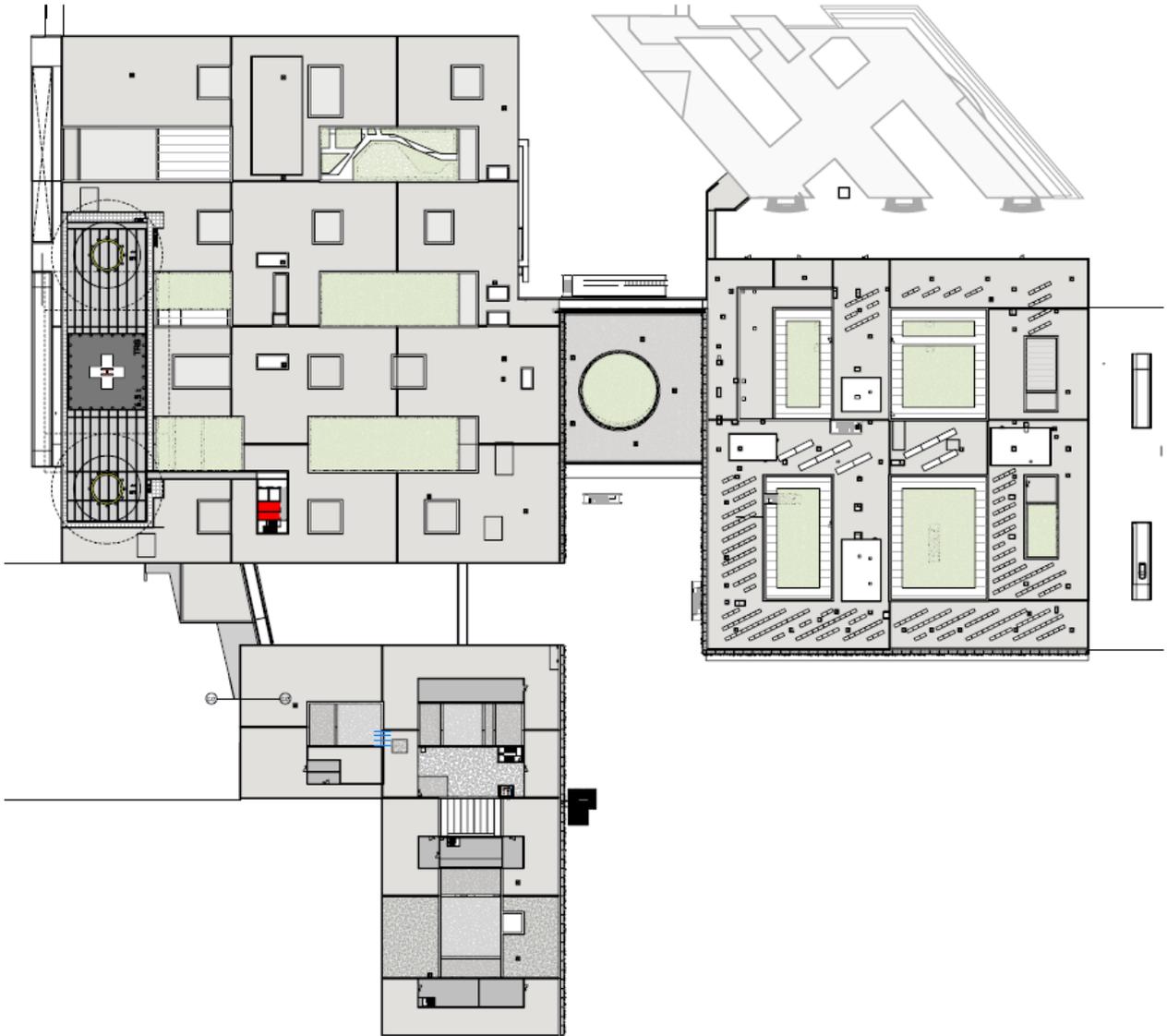
- Réanimation et soins intensifs,
- 5 unités d'hospitalisation.

Nouvel Hôpital Clocheville :

- Unité d'hospitalisation pédiatrique,
- Unité de pédopsychiatrie
- Tertiaire médical.



Niveau 4 :



Le niveau 4 correspond à la terrasse des bâtiments. L'hélistation est présente sur le PMT.



Les accès au site :

Les voies principales

Deux voies nouvelles et principales vont desservir le site à partir de l'avenue de la République :

- 1/ à l'ouest du site (voie « ouest ») ;
- 2/ à l'est du site (voie « est » à l'emplacement du site propre actuel des bus).

Le principe général en termes de déplacements est de localiser les flux « visiteurs » à l'est du site, tandis que les flux logistiques et l'accès aux urgences transitent sur la nouvelle voie Ouest. L'accès privilégié des visiteurs se fait au travers du parc qui constitue le « jardin d'entrée » au site du CHRU, tant de depuis la station de tramway et l'Avenue de la République, que depuis le parking à l'est.

Le domaine de l'hôpital s'agrandit avec les parcelles au sud où s'implantent le NHC. Le statut du tronçon de la voie ouest qui raccorde la rue Jacques Monod à l'Avenue de la République doit être précisé avec la commune. Pour mémoire, le nouveau carrefour Jacques Monod / République ne permet pas de conserver le carrefour actuel.

L'accès au Nouvel Hôpital de Tours depuis la voie publique se fait donc par deux accès principaux depuis l'Avenue de la République et se raccordent sur les voies existantes de la partie Nord du site.

- A l'Ouest du site pour la desserte logistique et l'accès aux urgences.
- A l'est, au droit de l'accès principal. Cette voie devra supporter, dans un premier temps le trafic bus actuel. Cette voie est la desserte principale de l'hôpital et des parkings souterrains.

Dans le cadre de l'opération et afin d'assurer la desserte complète et la défense incendie de tous les bâtiments, des voies « secondaires » sont réalisées et ou requalifiées afin de réaliser une boucle de desserte sur le pourtour du CHRU :

- entre les bâtiments existants (T24, IRM) au nord du site et le projet ;
- autour du NHC.

- La nouvelle voie à l'ouest du site

Cette voie (nord-sud) est composée d'une chaussée en enrobé bordurée en béton, de cheminements doux en enrobé. Les différents espaces sont agrémentés d'espaces verts et de plantations d'arbres. Le SAS ambulances et la cour des urgences supportant un parking de vingt-six places de parking est également en enrobé.

- L'axe de la voie a été fixé en fonction de la proposition de la Métropole du carrefour sur l'Avenue de la République au niveau de la baïonnette du tramway qui trouvera son arrêt côté hôpital.
- C'est une voie double sens à laquelle s'ajoute une voie supplémentaire dédiée aux véhicules de secours en direction de la cour des urgences.
- La voie de sortie (sens unique Nord/Sud) se reboucle en direction de la rue Jacques Monod au niveau des stationnements des parcelles contiguës (tracé Métropole) ;
- La voie ouest longe ensuite le plateau du NHT, en double sens, et trouvera tout naturellement son débouché au nord du site afin de desservir les futurs programmes (Psychiatrie, Cuisine centrale, etc) ;
- La piste vélo empruntera cet axe en site propre jusqu'à la cour des urgences. Elle se raccordera ensuite à la voie interne de l'hôpital qui traverse le site jusqu'à l'Avenue Charles de Gaulle.
- La voie permet la défense incendie de la façade ouest du NHT (chaussée de 6 m de large à moins de 8 m de la façade située dans une voie de 12 m de large).
- Une zone de livraison du carburant pour les hélicoptères (zone de dépotage) est implantée le long de la voie en rive ouest.
- L'accès en amont de la cour des urgences est contrôlé et réservé au fonctionnement interne du CHRU. Toutefois (voir schéma) un cheminement alternatif entre la cour des urgences et les urgences ophtalmiques contourne le plateau technique moyennant le franchissement de barrières levantes.



- La cour des urgences.

On trouvera 36 places de stationnements dans la cour, l'éventuel arrêt de la future navette, ainsi qu'une aire de stockage pour les véhicules logistiques pour permettre leur contrôle avant la trémie d'accès au sous-sol du NHT. Une double barrière contrôle l'accès au nord du site aux véhicules autorisés. La cour des urgences permet l'accès à la dépose-minute de la Pédiatrie. Des places de stationnement complémentaires (14) sont situées à l'ouest de la cour des urgences.

- La voie Est.

L'accès principal (sud-est) est composé d'une chaussée en enrobé à deux voies également bordurée en béton, de trottoir. Une piste cyclable longe la voie implantée dans une allée du parc. Des stationnements vélo sont regroupés sous le bâtiment des hospitalisations face au parc.

Cette voie s'inscrit à l'emplacement de la voie existante. Elle permet de desservir le parking actuel à l'Est, ainsi que les stationnements souterrains situés sous les hébergements (NHB). Elle rejoint la voie existante au niveau du bâtiment au droit du T24 après un rond-point qui permet d'accéder aux trémies du stationnement en sous-sol, à la dépose-minute ou aux urgences ophtalmiques.

Elle est accessible à tout public jusqu'à la voie située entre le T24 et les hospitalisations du NHT. Au-delà, des barrières en permettent le contrôle.

Les places réservées aux taxis ne sont plus situées au niveau de la dépose-minute et sont regroupées dans le parking existant à l'est du bâtiment HEB.

Le projet de transport en commun spécifique au CHU, effectue une boucle autour du site (station du tramway, cour des urgences, hall du NHT et consultations du T24, psychiatrie et parking au nord du site).

Les bus. Avant les modifications apportées au réseau par le déploiement du tramway, le trajet des bus reste inchangé dans le cadre du NHT. La position des stations devra être questionnée avec le syndicat des Mobilités de Touraine et l'exploitant.

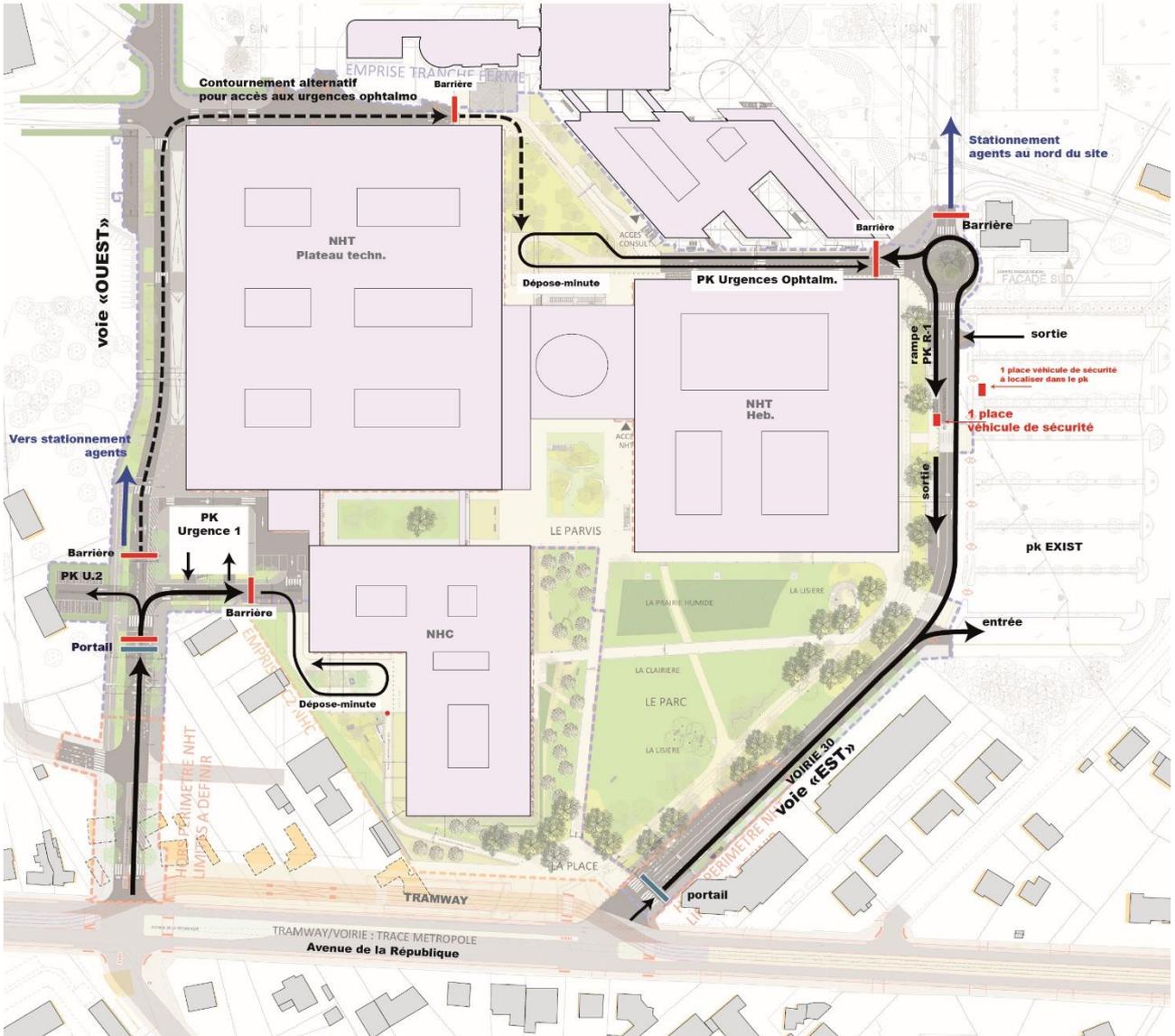
Les cycles. Outre le raccordement entre l'Avenue de la République et la voie nord et au hall d'accueil du NHT dont il a été question précédemment, les vélos trouveront des stationnements spécifiques sous le bâtiment des hospitalisations en face du parc.

Les allées du parc structurent les espaces plantés. Les allées les plus larges relient les principaux équipements entre eux (station tramway, parking, NHT et Pédiatrie). L'allée principale depuis l'avenue de la République jusqu'au hall d'accueil du NHT est accessible aux véhicules de secours incendie ainsi qu'aux véhicules de livraisons IRM et à ceux des forces de l'ordre. Les espaces dégagés en deçà du hall permettent un retournement des véhicules.

On trouvera ci-après l'ensemble des schémas qui décrivent l'accessibilité du site.

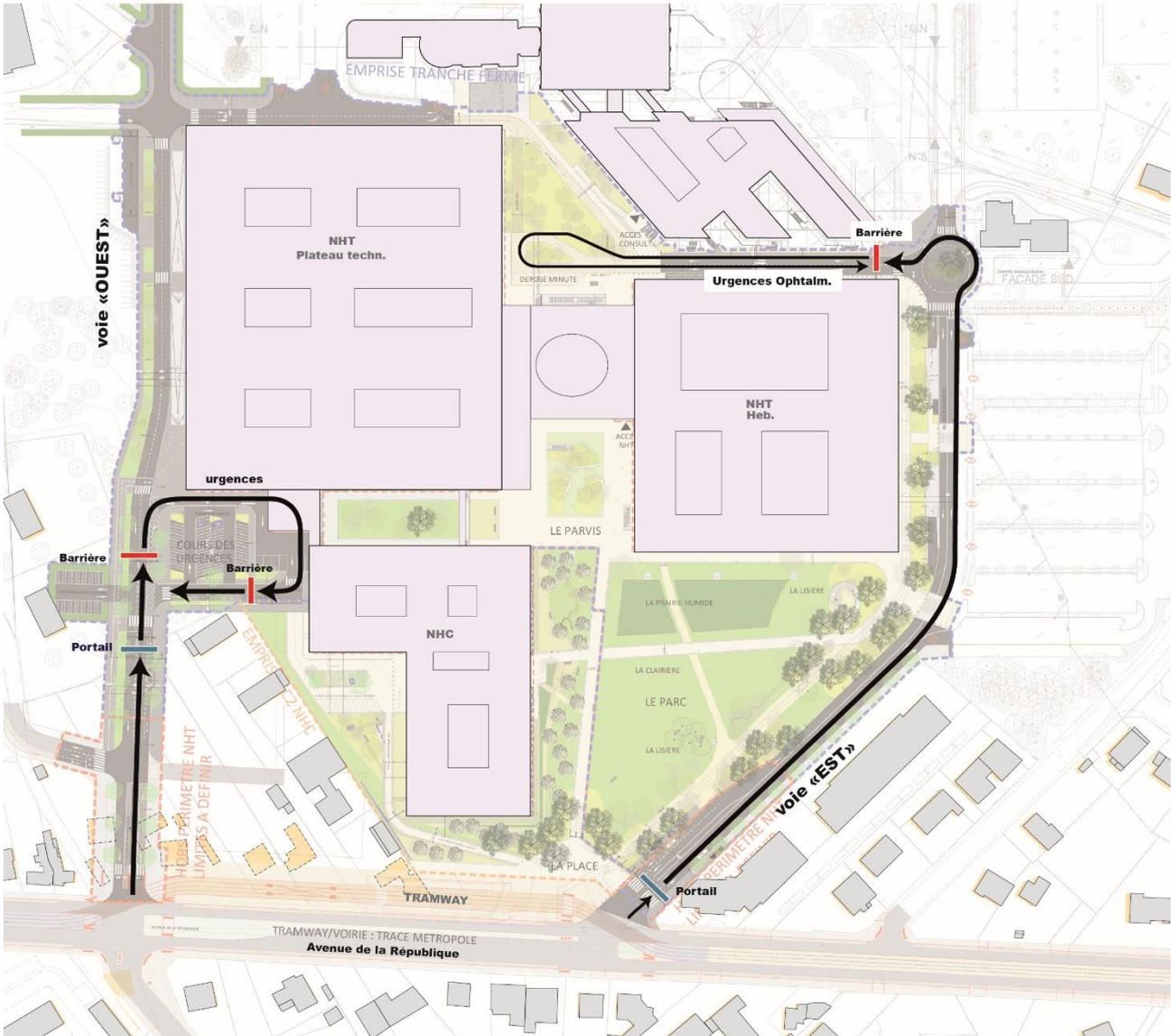


1. déplacements : VP visiteurs / Agents



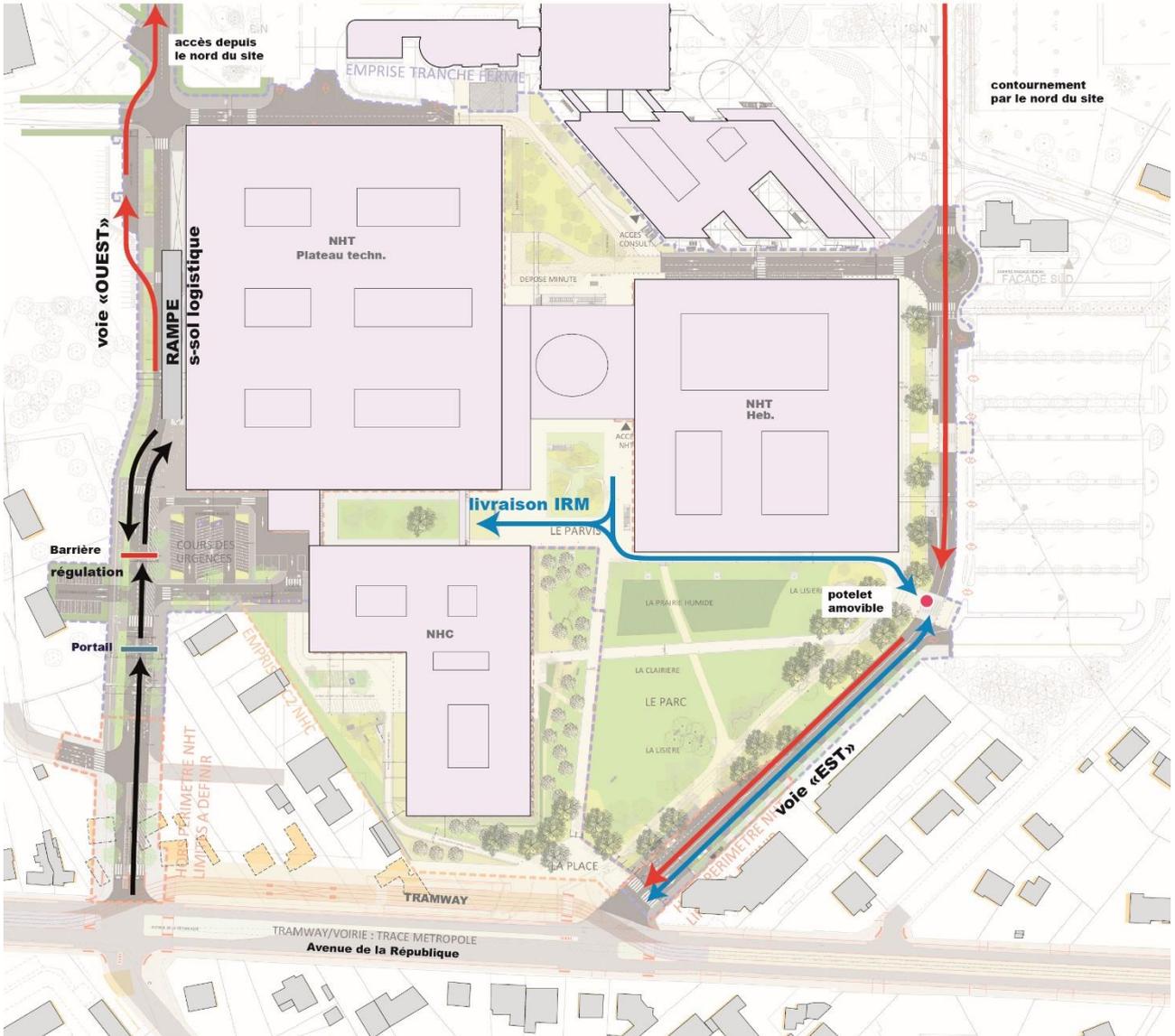


2. Véhicules d'URGENCE



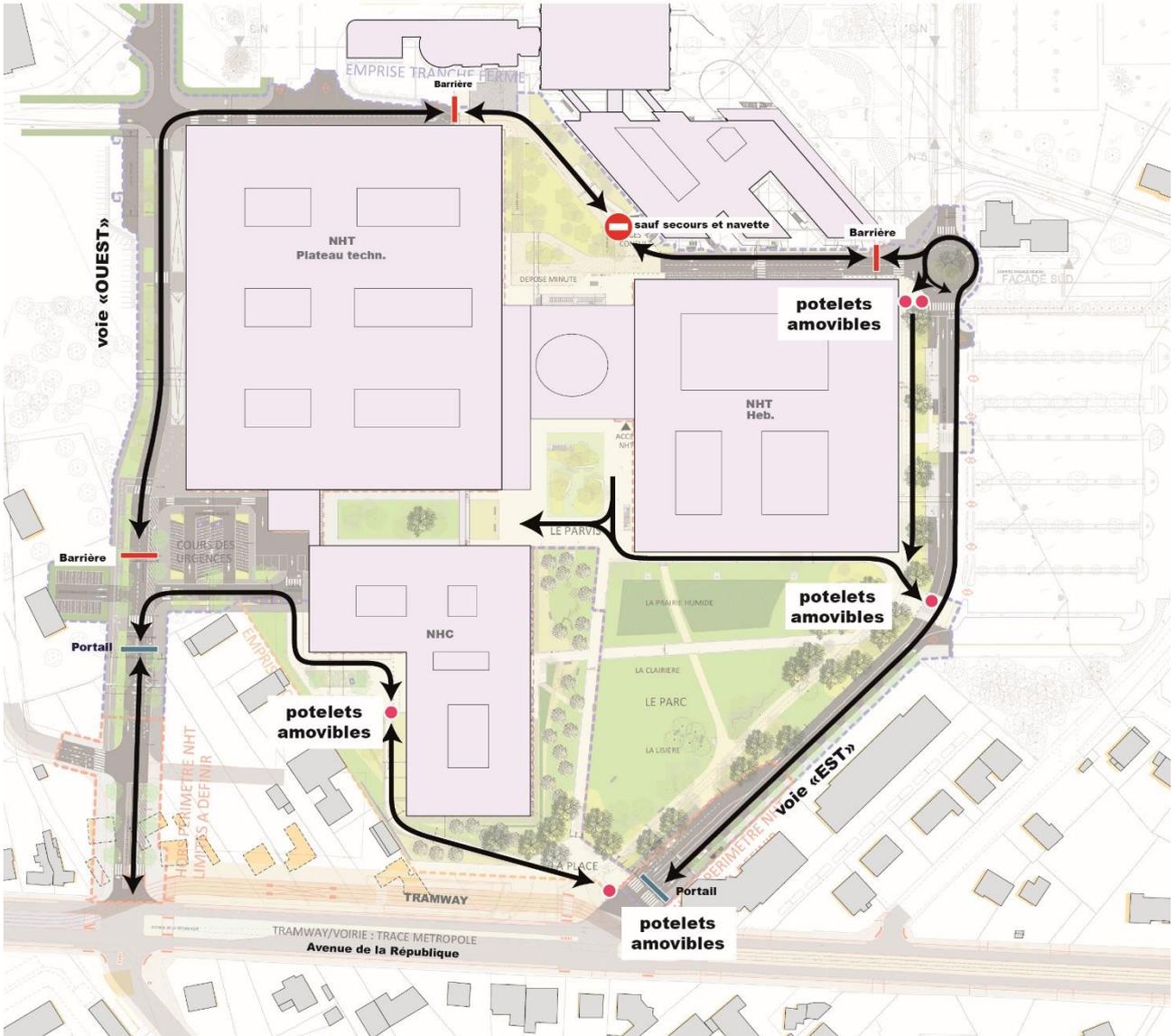


3. Logistique / IRM / DEPOTAGE



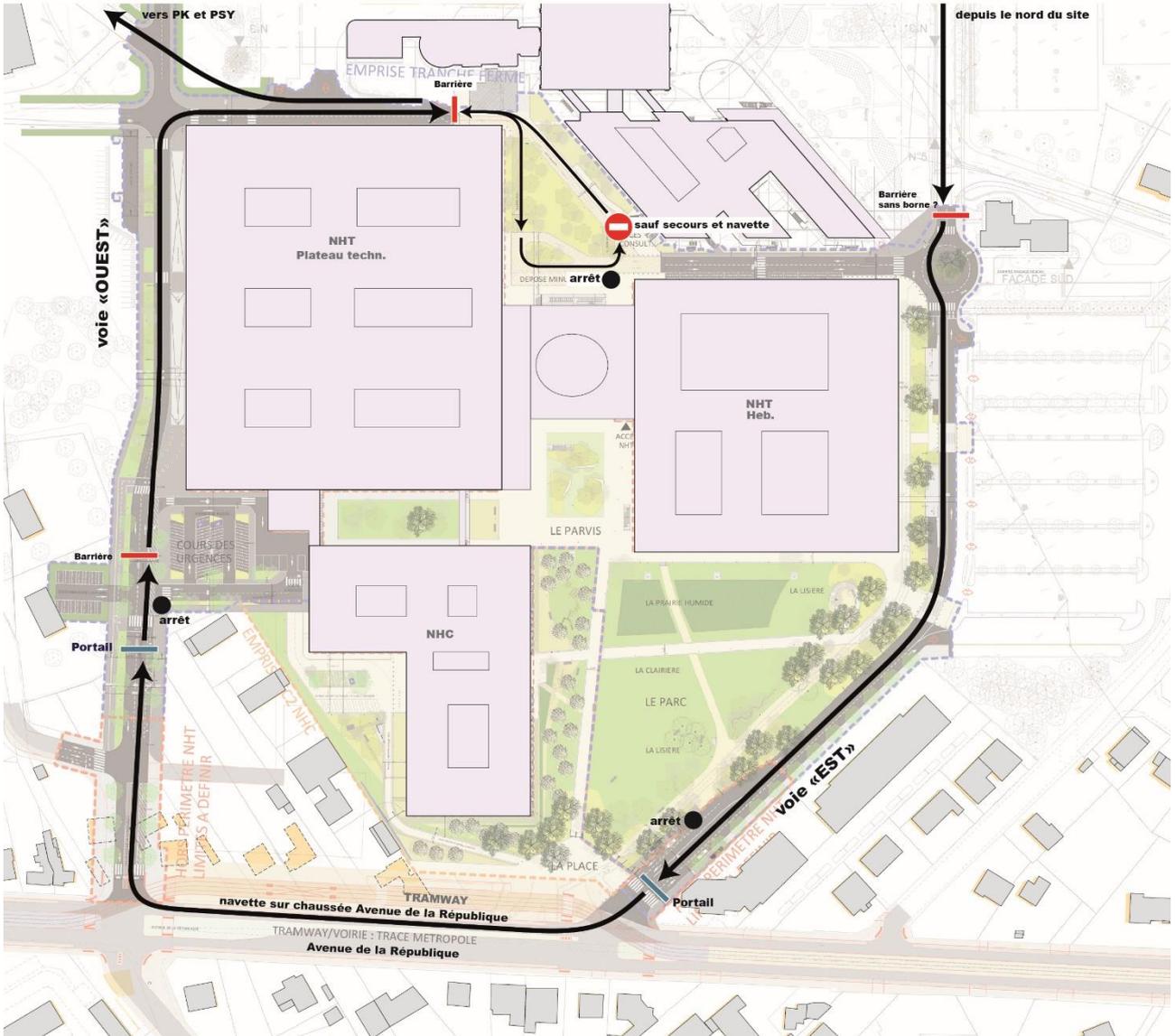


4. Véhicules défense incendie



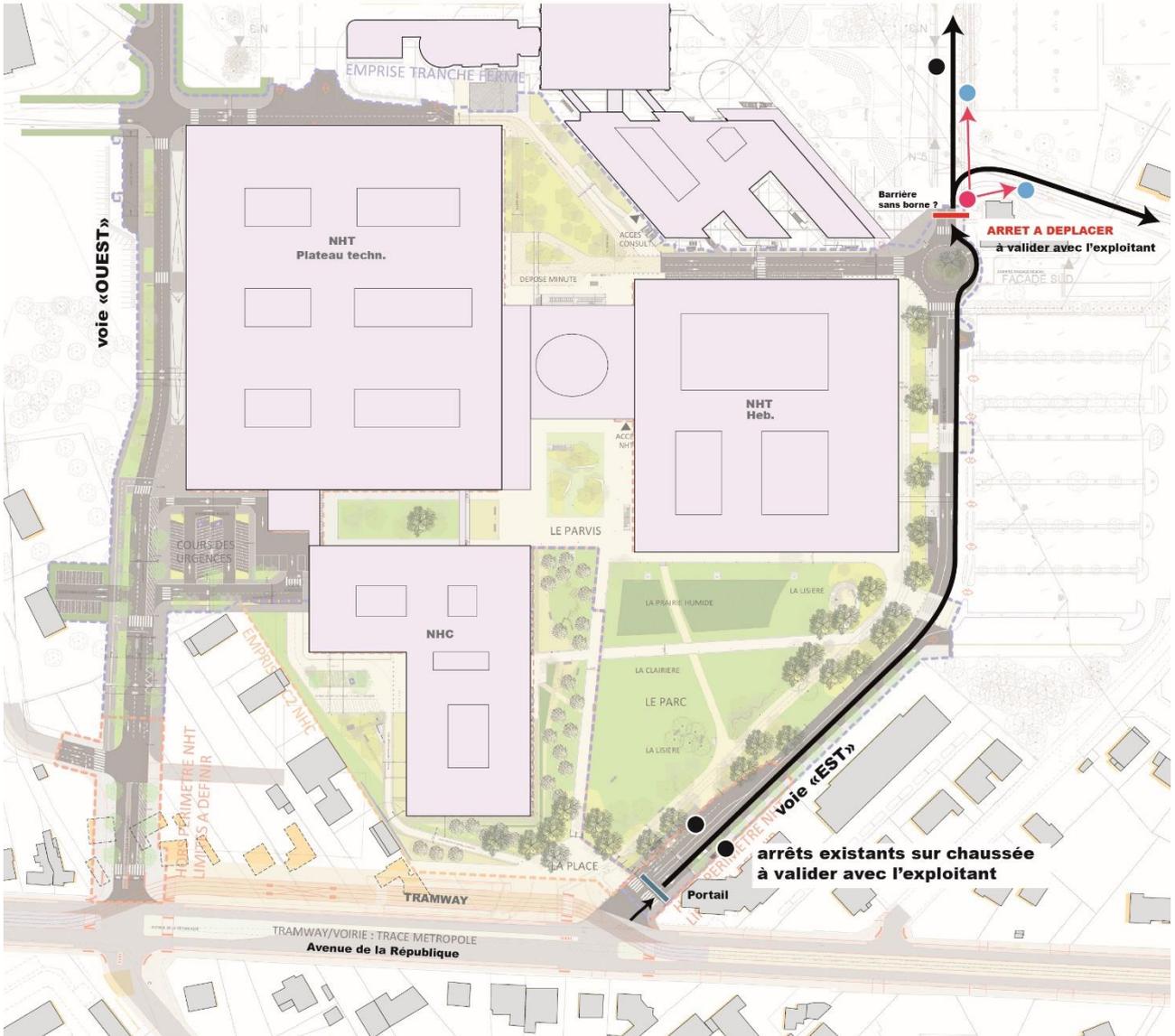


5. Navette (pas de site propre)



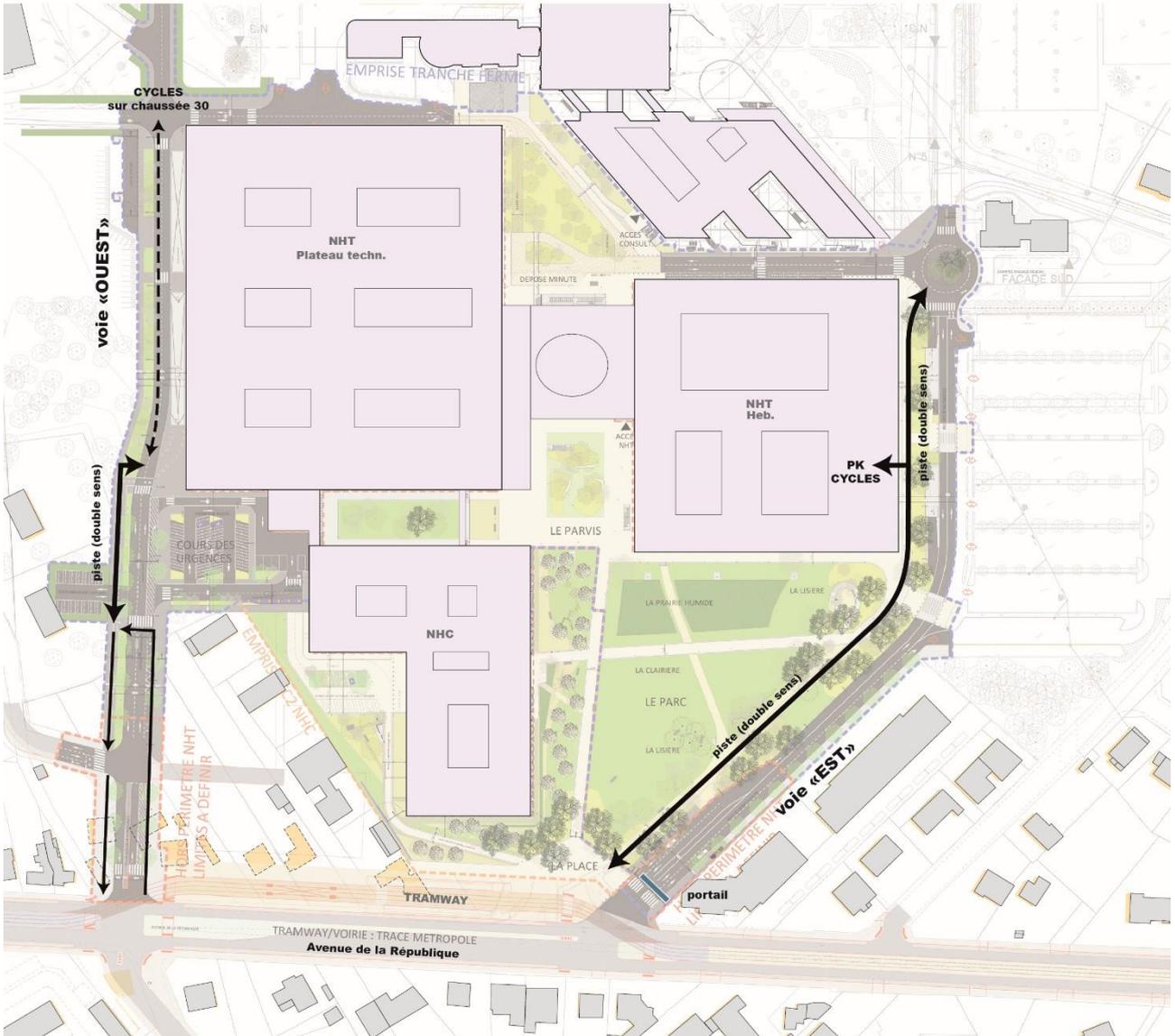


6. BUS



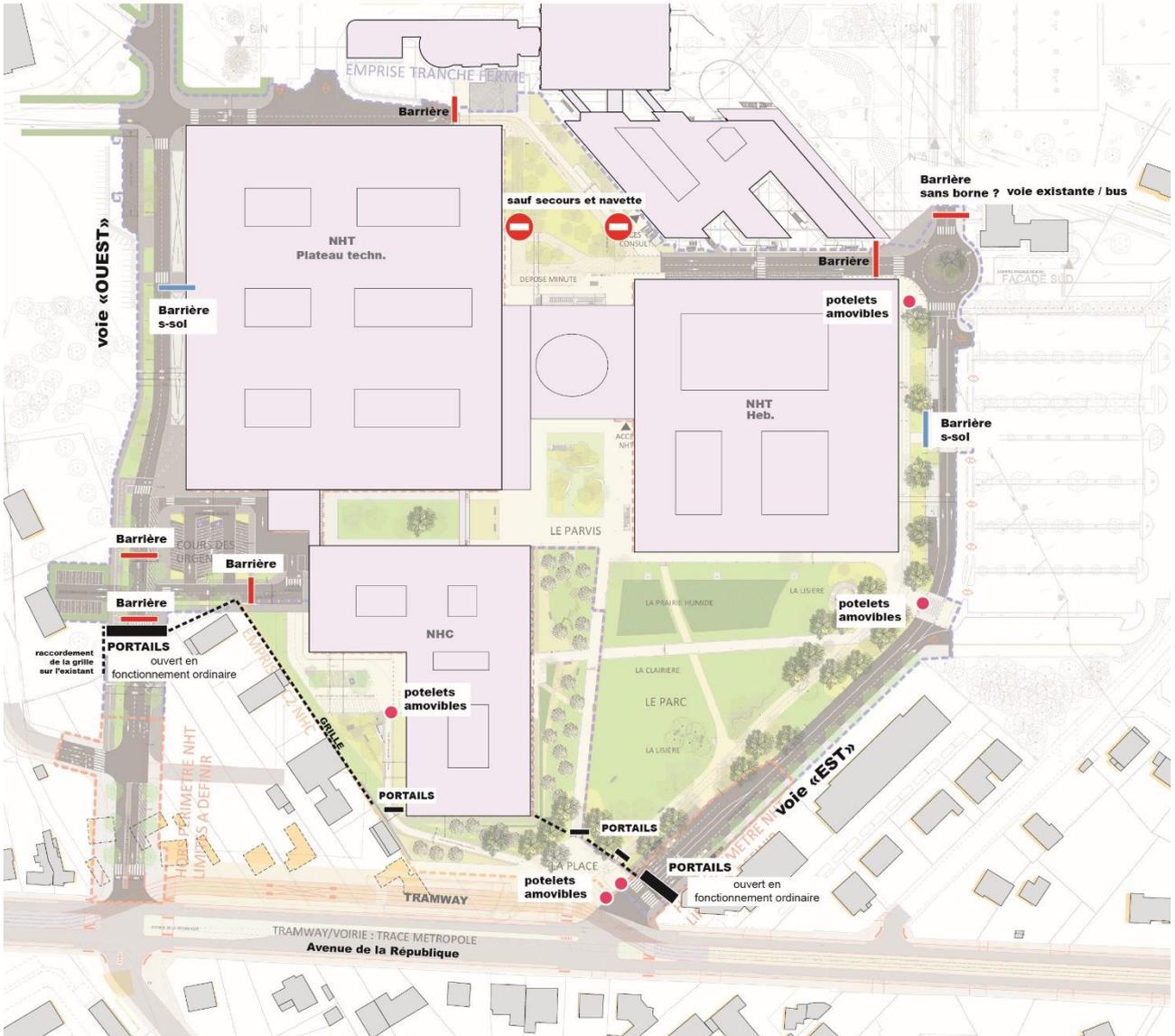


7. CYCLES





8. barrière, portail et potelets





4.2 ANALYSE DES RISQUES DU PROJET

4.2.1 Présentation

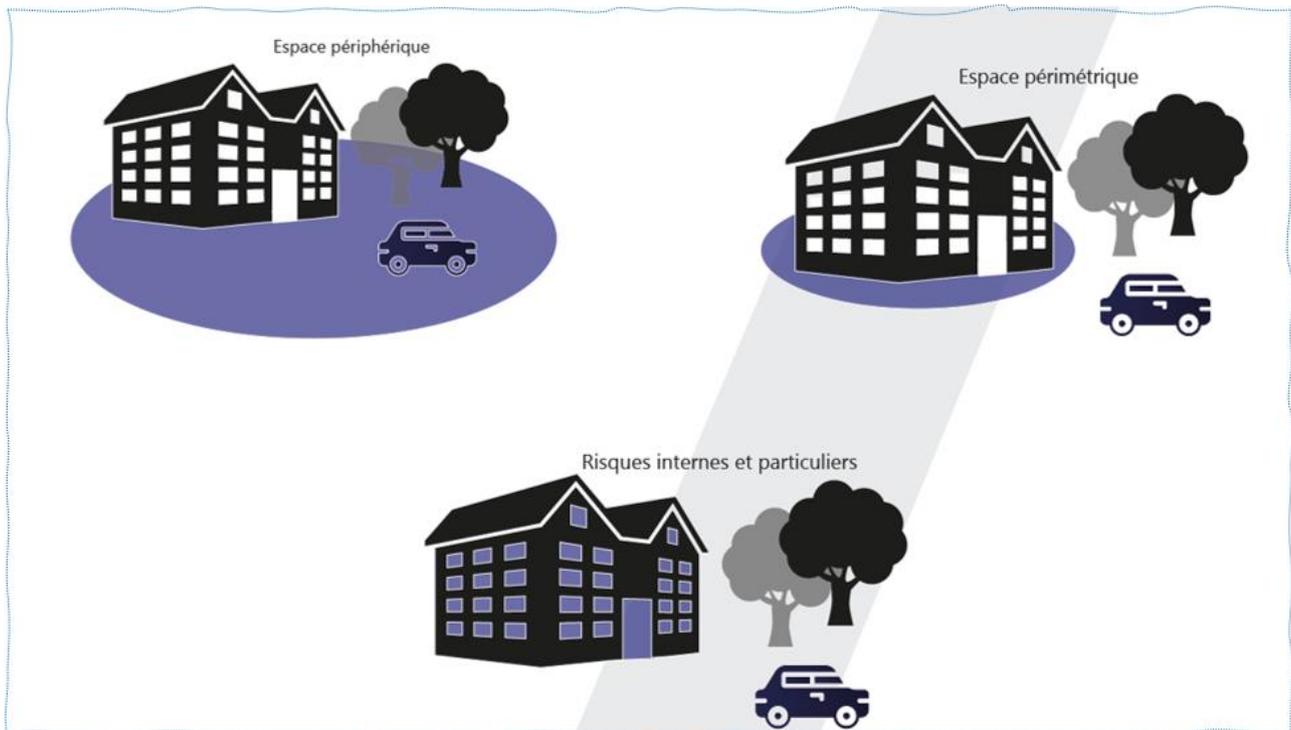
Cette partie de l'Étude de Sûreté et de Sécurité Publique est dédiée à **une analyse des risques et des vulnérabilités du projet**.

Elle vise à appréhender, au regard des deux parties précédentes (diagnostic territorial et analyse de projet), les risques susceptibles de peser sur le nouvel hôpital Trousseau.

L'objectif est par conséquent d'identifier les risques susceptibles d'affecter le projet, d'en définir **leur gravité et leur occurrence potentielle afin de dimensionner des mesures de sûreté adaptées** à la destination de la construction et à la menace générée par la nature de l'environnement.

L'analyse du diagnostic et du projet a permis de mettre en avant les troubles éventuels et d'étudier la typologie de la délinquance qui pourrait se développer sur le site. La nature du programme et la composition du projet permettant ensuite de juger des éléments de vulnérabilité propre à l'équipement.

Les différents espaces d'analyse

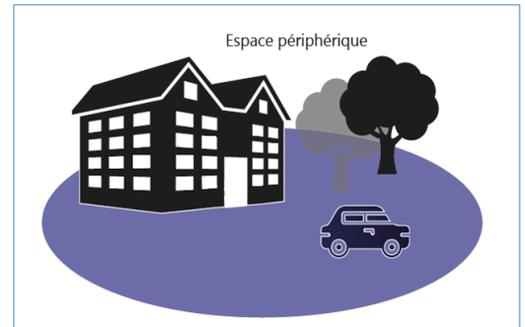


4.2.2 Les risques périphériques

Il s'agit de l'espace allant de l'environnement proche voire lointain jusqu'à la clôture ou la façade non comprise. Ces risques ne concernent pas directement les bâtiments dans leur traitement mais peuvent entraîner des problématiques à leurs abords.

L'analyse des risques périphériques traite des atteintes potentielles qui pourraient surgir du fait d'un flux humain ou d'un événement en lien avec une interconnexion extérieure. L'espace périphérique d'un bâtiment est composé des voies d'accès (voies privées, voies semi-privées et voies publique) et des terrains environnants.

L'espace allant de la limite de parcelle au droit des bâtiments sera considéré comme un espace périmétrique.



– Risque d'atteinte aux personnes et aux biens

Lors des événements, les visiteurs, consultants et professionnels pourront être perçus comme des cibles attractives pour les auteurs de délinquance acquisitive notamment aux stations de transports en commun et sur les abords immédiats (vols à la tire, vols avec violence...).

– Risque de mouvement de foule sur les abords

La tenue de manifestations, mouvements sociaux et autres démonstrations de foules sont à envisager dans le cadre de certains événements.

L'hôpital Trousseau de Tours pourra accueillir simultanément un nombre important de visiteurs, ce qui pose la question de leur concentration sur l'espace public avant et après les manifestations. Cette capacité d'accueil produit un risque de débordement sur les espaces alentours, potentiellement dangereux pour les usagers.

– Risque de stationnement sauvage

Les activités de l'hôpital pourront engendrer un flux d'usagers important. Bien que des bus et tramway desservent le site, il est probable que des personnes stationnent leurs véhicules de façon anarchique aux abords immédiats. Ce risque est toutefois mesuré au vu du grand nombre de stationnements qui seront créés.

– Risques liés à l'accessibilité des services de police et de secours

Il est primordial que les forces de police et les secours puissent avoir accès au site quelle que soit l'heure du jour ou de la nuit. Il importe également que les conditions d'accessibilité des forces de l'ordre et des services de secours à l'hôpital soient optimales pour assurer une intervention rapide et efficace en cas de nécessité ou d'opération de maintien de l'ordre.

– Risque de sentiment d'insécurité la nuit

La traversée des espaces publics la nuit pourrait être anxiogène si un niveau d'éclairage satisfaisant (20 lux) n'est pas assuré sur les espaces accessibles au public la nuit.

4.2.3 Les risques périmétriques

L'analyse des risques périmétriques du site permet d'appréhender de manière constructive les diverses atteintes qui pourraient affecter l'espace allant de la clôture (ouvrants inclus) jusqu'au nu du ou des bâtiments (ouvrants inclus).

Cet espace désigne ainsi le contour de la zone à sécuriser directement à proximité de l'hôpital. Une attention particulière devra être portée aux parties de paroi de faible résistance (ouvrants, vitrages). Certains risques périphériques sont également à prendre en compte sur l'espaces périmétrique de l'établissement.



- Risque d'intrusion par les différents accès

Les risques au niveau de la périmétrie relèvent quasiment tous du risque d'intrusion ou d'effraction. Cette intrusion potentielle peut se réaliser à différents niveaux de l'équipement :

- Par l'entrée du public : En dehors des horaires d'ouverture de l'hôpital, les entrées à destination du public pourraient faire l'objet d'intrusion par effraction dans le bâtiment.
- Par l'accès du personnel : Les personnels de l'hôpital bénéficient d'accès dédiés. Un individu malintentionné pourrait utiliser ces accès restreints (en suivant un membre du personnel) pour y pénétrer. Ces accès pourront également faire l'objet d'intrusion par effraction.
- Par les accès véhicules de secours (ambulances) et véhicules logistiques : Ces accès, bien que bénéficiant de mesures sécuritaires particulières, pourraient être détournés de leur usage premier, un individu mal intentionné pourrait alors pénétrer dans le bâtiment en se faisant passer pour un livreur, ou en usurpant l'identité d'un membre du personnel ou invité (vol à la fausse qualité).
- Par les verticalités : Ces accès desservant l'ensemble des niveaux des bâtiments du CHU, ils peuvent alors être détournés afin d'accéder à ces différents espaces. Il importe d'assurer une fermeture et un contrôle d'accès afin d'empêcher les éventuelles intrusions.

- Risque d'intrusion par les issues de secours

Ces accès d'évacuation sont autant de points vulnérables, tant dans la résistance physique des ouvrants que du détournement d'usage dont ils peuvent faire l'objet (ouverture de la porte de secours pour fumer une cigarette, intrusion pour vol par déambulation, etc.).

- Risque d'intrusion par les façades

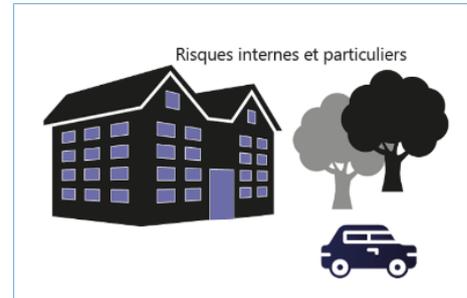
Au contact des différentes parois vitrées, un individu mal intentionné pourrait éventuellement découper le vitrage pour s'immiscer dans le bâtiment ou poser une charge explosive dans l'objectif de commettre un attentat.

4.2.4 Risques internes

Les risques intérieurs pèsent sur le volume bâti du site.

Les consultants du cabinet **ALTHING** fournissent une analyse aussi précise que possible en déclinant les différents ensembles composant l'ouvrage. L'étude de ces risques prend en compte les spécificités du site et les risques particuliers auquel il peut être confronté.

Cet espace désigne l'espace contenu dans le périmètre du site. Une attention particulière devra notamment être portée aux flux de toutes natures, tant horizontaux que verticaux.



– Risques liés à la gestion des flux

Les différents flux que pourront générer les différentes activités de l'hôpital n'auront pas tous vocation à se croiser. Il importe donc de prévoir des parcours étanches pour les différents usagers ne devant pas entrer en contact avec le public (les patients par exemple). En effet, le contact avec le public de certains de ses usagers pourrait provoquer des dysfonctionnements comme des mouvements de foule, atteinte volontaire à l'intégrité physique par un déséquilibre, etc.

– Risque de mouvement de foule aux entrées

L'arrivée ou la sortie massive d'un public en grand nombre pourrait donner lieu à des mouvements de foule si la gestion des flux de visiteurs n'est pas anticipée et ne fait pas l'objet d'une stratégie dimensionnée et adaptée.

– Risque d'atteinte au personnel

Les espaces d'accueil du public sont des lieux traditionnels de tension avec des publics parfois difficiles à gérer. Il s'agira donc de concevoir les guichets et banques d'accueil de manière à assurer la sécurité du personnel de l'accueil en cas de débordement ou de tentative de vol à main armée.

Certains services hospitaliers sont particulièrement touchés par le risque lié au comportement humain, notamment les incivilités, les violences, et les malveillances. L'hôpital connaît un développement de ce type de risques et n'est pas forcément préparé pour y faire face, de part sa nature même, qui est d'être un lieu social, ouvert à tous. Les aspects sécuritaires ne sont pas systématiques lors de la réflexion préalable, ils sont parfois considérés comme un obstacle à l'efficacité de l'hôpital. Néanmoins, il doit être souligné qu'un sentiment d'insécurité, de stress ou d'anxiété peut se traduire par une souffrance au travail exprimé par les professionnels hospitaliers.

L'observatoire national des violences en milieu de santé (ONVS) recueille depuis 2005, sur la base du volontariat, le signalement de faits de violence commis au sein d'établissements de santé. Afin de prévenir ces actes de violence, l'observatoire élabore et diffuse des outils de bonnes pratiques (notamment par le biais de fiches réflexes), et encourage la coordination des acteurs sur le terrain.

– Risque d'atteinte aux locaux techniques

Les locaux techniques constituent des points déconcentrés de l'architecture de sûreté, dans la mesure où ils concentreront les équipements actifs nécessaires au bon fonctionnement des équipements de vidéoprotection, de détection d'intrusion et du contrôle d'accès. Une atteinte aux locaux techniques pourrait donc nuire au bon fonctionnement de l'architecture globale de sûreté, constituant par conséquent un risque à l'échelle des différents espaces.



– Intrusion et cambriolages

Certaines salles stockant des produits sensibles pourraient faire l'objet d'une intrusion :

- Le risque de vol en journée que l'on pourrait qualifier de vol d'occasion ou d'opportunité, et qui ne serait pas nécessairement prémédité ;
- Le risque du vol nocturne ou organisé pouvant être commis généralement par plusieurs individus pénétrant en force par des portes ou des fenêtres ;
- Le vol commis avec une complicité interne.

– Les vols

Clé USB, ordinateurs, matériel médical, médicaments (antidouleurs, somnifères), pansements, compresses, draps etc. sont régulièrement dérobés par des malfaiteurs dans les hôpitaux. Les vols au sein des hôpitaux progressent et constituent un fléau face auxquels les hôpitaux, ouverts au public 24h/24, 7j/7 peinent à ralentir.

La plupart des produits sont entreposés dans les pharmacies des établissements (les pharmacies feront donc l'objet de mesures sécuritaires particulières) mais certains stocks sont conservés dans les services (médicaments, etc.) et sont à la portée immédiate des malfaiteurs.

4.2.5 Risques particuliers

– Risque d'atteinte terroriste

Ils constituent en soit, une cible molle à haute valeur ajoutée et ces établissements sont exposés à des risques différents selon leur localisation, leur fréquentation et leurs caractéristiques. Cette distribution aléatoire complique la priorisation des réponses sécuritaires qui pour être complète doit reposer sur une action combinée de tous les opérateurs concernés.

Les risques identifiés au sein du projet sont les suivants :

- Risque d'acte de malveillance par les prises d'air neuf : Les prises d'air neuf et les gaines de ventilation suivant leur positionnement et leur niveau de sécurisation pourraient faire l'objet d'actes de terrorisme par l'intrusion de produits nocifs dans les circuits d'air ou le positionnement d'un pot à fumée à proximité pour provoquer un mouvement de panique des usagers.
- Risque d'attentat à l'aide d'armes automatiques ou légères.
- Risque d'attentat à l'explosif : Compte tenu des capacités d'accueil de l'hôpital, il pourrait faire l'objet d'attaque à l'explosif car ce dernier constitue une cible stratégique. Le contrôle du public à l'entrée est un des éléments clés de la sûreté tel qu'il est recommandé par le plan Vigipirate.

– Risques liés à la phase chantier

Les chantiers du CHRU de Tours seront par définition clos et indépendants entre eux. Les flux seront différenciés de façon à rendre hermétique toutes les zones de travaux. L'un des objectifs majeurs étant d'éviter l'intrusion (même involontaire) de personnes sur le chantier.

Les zones de chantier sont un terrain extrêmement favorable aux vols de matériels et d'engins. En ce sens, la phase chantier constitue un risque important pour le projet. Les éléments de sûreté devront donc être adaptés spécifiquement selon l'avancement des travaux.



Précisons que ce type de chantier subit en majorité des atteintes structurées et organisées ; les vols réalisés font l'objet d'une préparation particulière (repérage, passage à l'acte nocturne, dommages et atteintes financières élevés). En général, les périodes les plus sensibles aux vols sont les 3 premières et les 3 dernières semaines du chantier.

L'exemple du vol de fil de cuivre peut être significatif : ils interviennent en majorité la nuit, immédiatement après la phase de livraison, et nécessitent une organisation certaine (information quant à la date de livraison, véhicules pour transporter l'objet du vol, circuit de revente, etc.). Les vols internes sont à retenir notamment en cas de sous-traitance.

4.2.6 Récapitulatif des risques

ESPACE PÉRIPHÉRIQUE

- Risque d'atteinte aux personnes et aux biens
- Risque de mouvement de foule sur les abords
- Risque de stationnement sauvage
- Risques liés à l'accessibilité des services de police et de secours
- Risque de sentiment d'insécurité la nuit

ESPACE PÉRIMÉTRIQUE

- Risque d'intrusion par les différents accès
- Risque d'intrusion par les issues de secours
- Risque d'intrusion par les façades

ESPACE VOLUMÉTRIQUE

- Risques liés à la gestion des flux
- Risque de mouvement de foule aux entrées
- Risque d'atteinte au personnel
- Risque d'atteinte aux locaux techniques
- Intrusion et cambriolages
- Les vols

RISQUES PARTICULIERS

- Risque d'atteinte terroriste
- Risques liés à la phase chantier

Les rencontres avec le référents sûreté ont confirmées cette liste des types risques et de vulnérabilités susceptibles de peser sur le projet du Nouvel Hôpital Trousseau ainsi que pendant la phase transitoire entre les différentes phases pour les travaux.



5 RECOMMANDATIONS / MESURES RETENUES

5.1 MÉTHODOLOGIE

L'article R.111-49, 3° dispose que l'étude de sûreté et de sécurité publique doit s'achever par la présentation de recommandations et de mesures retenues portant sur l'aménagement des voies et espaces publics, sur l'implantation, la destination, la nature, l'architecture de la construction afin de prévenir et réduire « les risques de sécurité publique mis en évidence dans le diagnostic ».

La présente ESSP est une ESSP cadre qui rappelle les principes de sûreté fondamentaux, notamment les aménagements urbains aux abords des bâtiments.

Les préconisations et recommandations qui vont suivre prennent en compte les remarques et constats établis lors des différentes réunions programmées avec les référents sûreté. Le CHRU fait en effet preuve d'une réelle volonté d'associer les référents sûreté à la démarche de mise en sûreté du site.

Précision sémantique

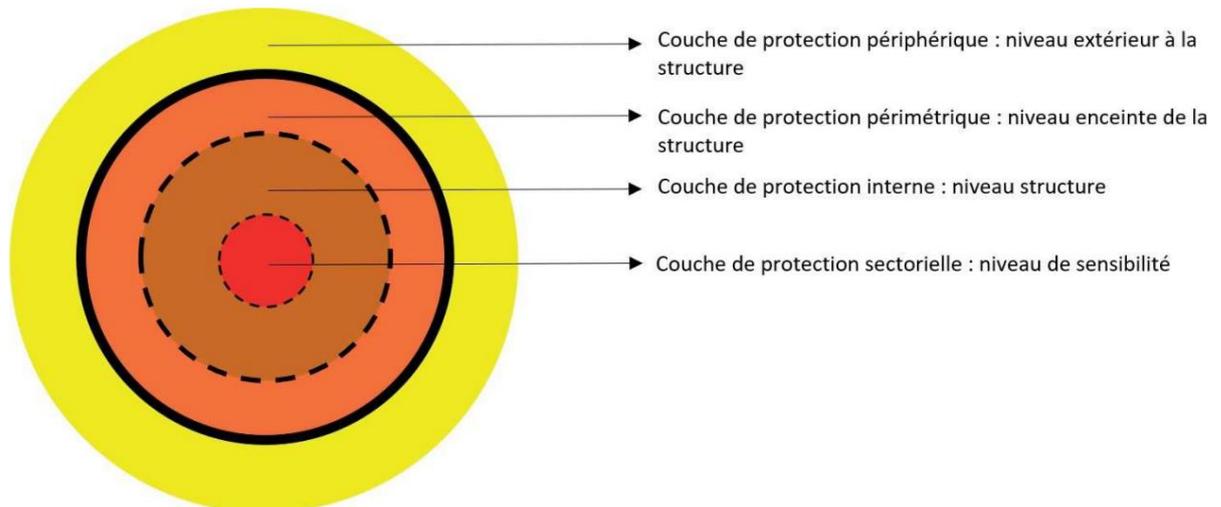
MESURE RETENUE : solution architecturale, technique, humaine ou organisationnelle dont l'établissement a été proposé au porteur de projet et accepté par lui. Les mesures entrent donc dans le cadre de l'obligation de résultat.

RECOMMANDATION : la recommandation s'adresse à toute autorité extérieure au projet mais ayant une responsabilité dans la sécurité du territoire d'implantation. Elles n'ont pas de caractère obligatoire. Elles représentent des indications permettant d'assurer une continuité dans la sécurité entre le projet et son environnement.

L'ENJEU DE LA SÉCURITÉ ET DE LA SÛRETÉ INHÉRENT AUX STRUCTURES HOSPITALIÈRES

L'un des principaux enjeux des hôpitaux est de pouvoir allier la sécurité et la sûreté avec les pratiques de soins. En effet, les mesures de sécurité et de sûreté visant à protéger le personnel et les patients ne doivent pas entraver ou ralentir la réactivité des professionnels de santé. En effet ; l'hôpital, ouvert à tous, doit pouvoir intégrer des mesures de sécurité et de sûreté sans pour autant entraver l'accès aux soins, souvent donnés en urgence. Cet équilibre est souvent difficile à trouver mais il est pourtant nécessaire de prendre conscience de l'importance du développement d'une réelle culture de sécurité en milieu hospitalier.

Il ne s'agit pas dans les parties suivantes de préconiser une logique d'hypersécurité, mais de permettre une meilleure appréhension du risque en milieu hospitalier par les équipes professionnelles et soignantes. Même si le risque 0 n'existe pas, les mesures et recommandations suivantes ont pour objectif de participer à l'amélioration de l'exercice professionnel en hôpital.



Les établissements hospitaliers font partie des sites dont la sensibilité, au regard des risques et menaces, est très élevée. Cette caractéristique, entendue largement, se manifeste de différentes manières :

- Par la prise en compte du ciblage de ces infrastructures au plus haut niveau de l'Etat
- Par l'émission de différents plans de sécurisation des infrastructures
- Par l'inscription de la sécurisation des établissements de santé dans la politique globale de sécurité des établissements (PSE)

Le projet de sécurisation proposé recherche la cohérence et la continuité entre les différentes couches de protection (périphériques, périmétriques et internes) et permet de dissuader, empêcher ou lutter contre les risques préalablement identifiés. Plusieurs finalités sont associées au schéma :

- Empêcher qu'un individu non contrôlé ne puisse pénétrer dans l'enceinte ;
- Empêcher les dégradations et vols en journée ;
- Empêcher les vols de nuit et les intrusions ;
- Être en mesure d'intervenir rapidement par la détection précoce de tout comportement anormal ;
- Savoir réagir en cas de réalisation de risques particuliers.

5.2 RECOMMANDATIONS / MESURES

5.2.1 Les principes de sûreté

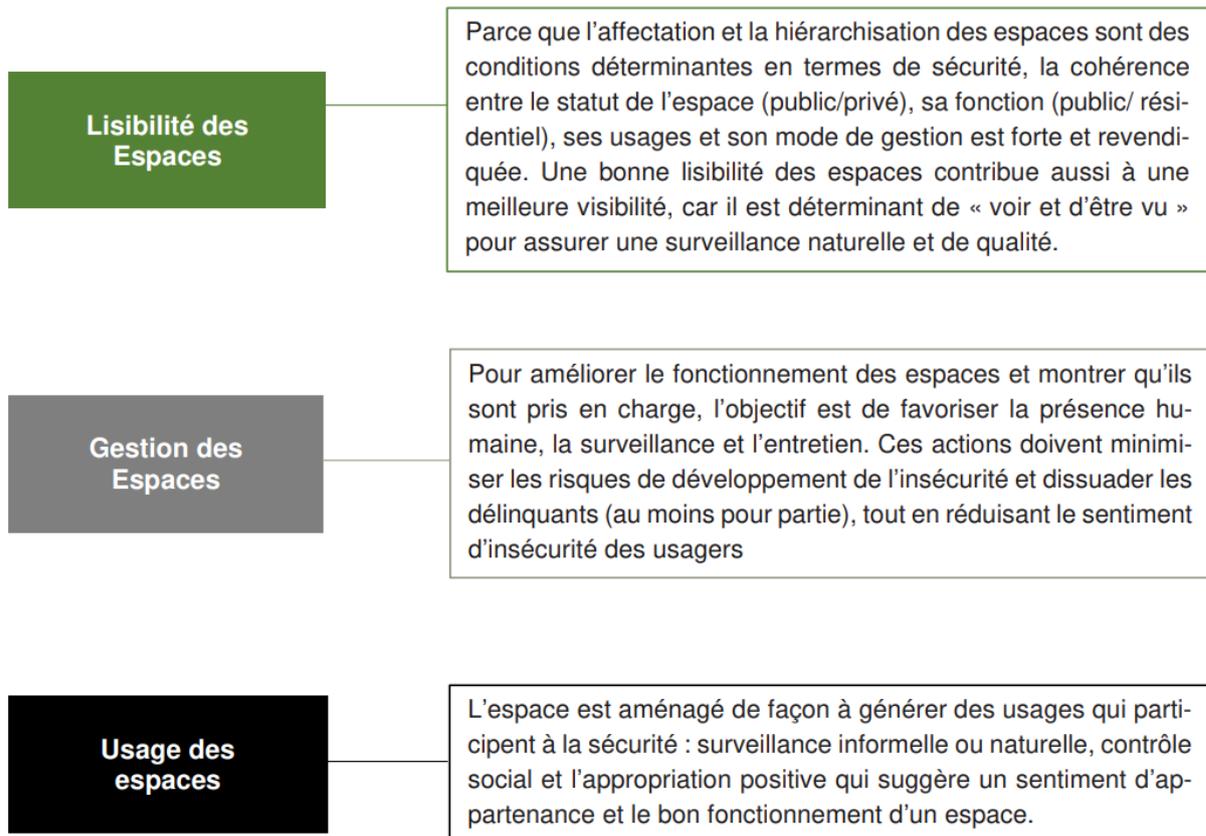
Au regard des premiers éléments étudiés concernant le Nouvel Hôpital Trousseau (NHT), l'équipe entrevoit les questions de sûreté comme un des aspects du projet dans ses grandes lignes et non comme un élément parallèle qui s'impose à lui. L'objectif final étant d'assimiler les aspects sûreté au sein même du projet en respectant ses lignes directrices et sans le dénaturer. Ainsi, l'équipe a conscience de développer une approche urbaine pacifiée et non une approche trop sécuritaire.

Le NHT devra ainsi conjuguer deux approches complémentaires, à savoir :

- De manière prépondérante, une approche axée sur des objectifs d'aménagement urbain favorable à une « ambiance urbaine pacifiée », en créant un environnement urbain de qualité, bien géré et attractif qui réduit les risques de délinquance et d'insécurité (espace animé, flux sécurisés, confort des piétons, ouvrages et aménagement des jardins ouverts, perméabilité des espaces publics, etc) ;
- Dans une moindre mesure, une approche de type « prévention situationnelle », qui utilise des techniques et des stratégies visant à protéger des cibles potentielles de délit et à sécuriser des espaces vulnérables. Ce procédé constitue l'un des principes d'anticipation des risques de délinquance existants en France.



Pour parvenir à un aménagement des espaces qui soit sécurisant tout en augmentant le confort et la convivialité, et in fine, améliorer l'ambiance urbaine et réduire le sentiment d'insécurité, le respect de quelques grands principes s'impose :



Les rues, les places, les espaces verts et les espaces collectifs des ensembles résidentiels sont autant de milieux publics différents. L'aménagement de ces espaces est un facteur dissuasif face à la délinquance et un moyen de réduire les conditions environnementales opportunes au délit.

Il semble donc important que le projet prévoie des aménagements qui visent à garantir le confort, la convivialité et l'ambiance urbaine, afin de réduire le sentiment d'insécurité. Il retient donc un certain nombre de principes élémentaires :

- La visibilité : En tout premier lieu l'objectif est de voir et d'être vu grâce à des dégagements visuels qui éliminent les endroits cachés.
- La surveillance naturelle : La fréquentation de l'espace et sa composition rendent possible une sorte de co-veillance qui doit rassurer l'utilisateur.
- La territorialité : Les usagers développent un sentiment d'appartenance à l'espace et se l'approprient, ce qui facilite la surveillance naturelle.
- La lisibilité : La hiérarchie spatiale et une définition claire des lieux permettent une bonne orientation et réduisent les zones de conflits.

L'éclairage, le mobilier urbain, la végétation et la signalétique participent à la sécurisation de l'espace public.

L'amélioration des déplacements sur l'ensemble du projet permettra de réduire les conflits d'usages, les risques de congestions et les risques accidentogènes.



5.2.2 Périphérie du site

Concernant les aménagements extérieurs, il est précisé que l'aménagement de la voirie publique et de ses abords (barriérage, sécurisation des voies, stationnements, etc.) ne relève pas de la responsabilité du porteur de projet mais bien de la ville de Chambray-Lès-Tours et de Saint-Avertin. Les recommandations suivantes concernent donc un territoire situé hors périmètre ESSP.

À cet effet, l'ESSP permet de vérifier si les aménagements des abords du site assurent la sécurité des usagers et de tout public susceptible d'avoir une interconnexion avec le site.

Recommandation : Éclairer les abords du site

Il importe de s'assurer que les visiteurs ne souffrent pas d'un sentiment d'insécurité à la tombée de la nuit aux abords de l'hôpital et de veiller à limiter les risques de passage à l'acte de type vols à l'arrachée, violences crapuleuses, etc.

Un éclairage de qualité la nuit permet ainsi de limiter les risques d'actes malveillants et constitue un des éléments déterminants pour favoriser un sentiment de sécurité au sein des espaces publics la nuit. En effet, un lieu dans lequel un individu pourrait commettre un délit en ayant très peu de risque d'être vu d'un passant piéton, automobiliste ou en transport en commun, facilite les comportements malveillants. Il est ainsi recommandé de respecter les valeurs préconisées par la norme européenne de l'éclairage public (EN 13201) qui selon le type de voirie prévoit un niveau d'éclairement variant de 7,5 lux à 30 lux.

À cet effet, les abords du site disposent d'un maillage dense de mâts d'éclairage avec des niveaux d'éclairement mesurés au sol supérieurs à la norme EN 13201 par rapport aux classes d'éclairage/types de voirie. Enfin, la grande hauteur des mâts d'éclairage favorise la pérennité des équipements.

Les cheminements piétons à l'intérieur de l'enceinte du CHRU respecteront un niveau d'intensité au sol de 20 lux moyen.

Recommandation : Empêcher le stationnement sauvage

Plusieurs moyens existent afin de limiter le risque de stationnement sauvage et d'installations abusives sur le secteur. Ceux-ci pourraient être aménagés de telle façon que le stationnement anarchique sera rendu difficile.

- La végétation (arbres, jardinières), par exemple, ainsi que la mise en place d'un mobilier urbain de type bordures en béton, barrières, potelets, etc. empêcheront ce type de stationnement.
- Mise en place de différents systèmes de délimitation (bordures, bateaux, dalles d'éveil, emmarchement, etc.) qui seront, le cas échéant, d'une hauteur suffisante pour dissuader le stationnement de véhicules légers ainsi que d'éventuelles camionnettes.
- Tout mobilier urbain prévu devra être ancré au sol de façon à ne pas être arraché facilement et pouvant résister au vandalisme. Le choix du mobilier respectera les normes PMR en vigueur et pourrait prévoir éventuellement un traitement particulier contre les graffitis.



Recommandation : Choix d'un mobilier urbain adapté

Qu'il s'agisse de mobilier urbain ou de traitement des façades, il est important que les concepteurs, en intégrant les choix d'aménagement, se dirigent vers des systèmes offrant peu de prise au vandalisme, par une conception robuste, et une grande facilité d'entretien et de maintenance pour réduire les coûts et les contraintes de gestion. Il sera nécessaire d'intervenir rapidement pour éviter une propagation des types de dégradations.

Le mobilier urbain sera équipé de façon à limiter le vandalisme avec un ancrage au sol, un traitement anti-vandalisme et éventuellement un traitement anti-graffiti. Il respectera la réglementation PMR.

Les poubelles installées aux abords de l'hôpital devront quant à elles respecter les prescriptions concernant le mobilier urbain du plan VIGIPIRATE rendu public le 1er décembre 2016. Ces dernières auront un sac translucide pour mieux distinguer une dissimulation suspecte et ainsi faciliter l'intervention des forces de l'ordre.

Le mobilier urbain respectera le cahier des charges propre au CHRU respectant les normes de sécurité publique.

Recommandation : Adopter une signalisation routière claire et efficace

Afin de fluidifier le trafic routier aux abords du site de l'Hôpital Trousseau, la ville devra mettre en place une signalisation routière précise indiquant les différents accès pouvant être empruntés par les usagers.

La mise en place d'une signalisation routière claire est d'autant plus importante qu'un troisième accès au site sera créé dans le cadre du présent projet. Les usagers devront ainsi être guidés afin de ne pas encombrer les accès réservés au personnel.

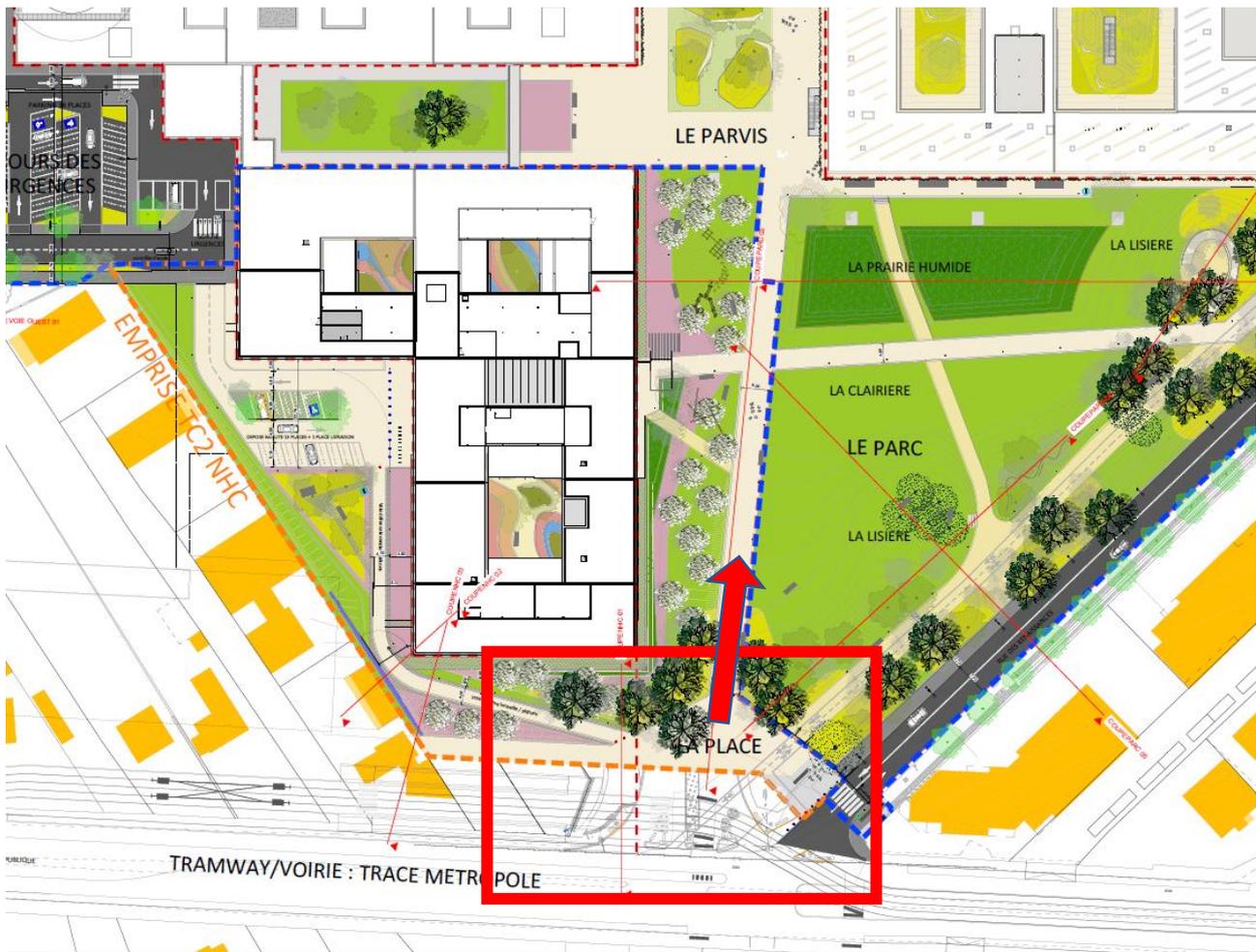
Les panneaux devront être bien visibles et implantés suffisamment en amont des accès.





Recommandation : Sécurisation des cheminements piétonniers depuis le Tramway

Le projet du Site Trousseau va bénéficier d'une requalification importante des espaces publics adjacents, notamment depuis l'avenue de la République, avec le passage et l'arrêt du Tramway local. Ainsi, la reconfiguration de l'avenue de la République permettra de générer des espaces publics permettant aux usagers d'emprunter ces chemins privilégiés afin d'accéder au site de Trousseau.



Le projet du Tramway va nécessairement être un aspect impactant sur le projet avec une facilité d'accès au site.

De cette manière, il sera important de respecter les principes de prévention situationnelle sur les interfaces entre la Place et l'accès au bâtiment principal :

- Assurer une luminosité de 20 lux moyen par éclairage asymétrique ;
- Vidéoprotéger la place et le cheminement principal d'accès au bâtiment principal ;
- Installer un mobilier urbain ancré au sol afin de limiter les risques de stationnement sauvage et de véhicule béliet (sur les frontalités en fonction de l'étude de risque) ;



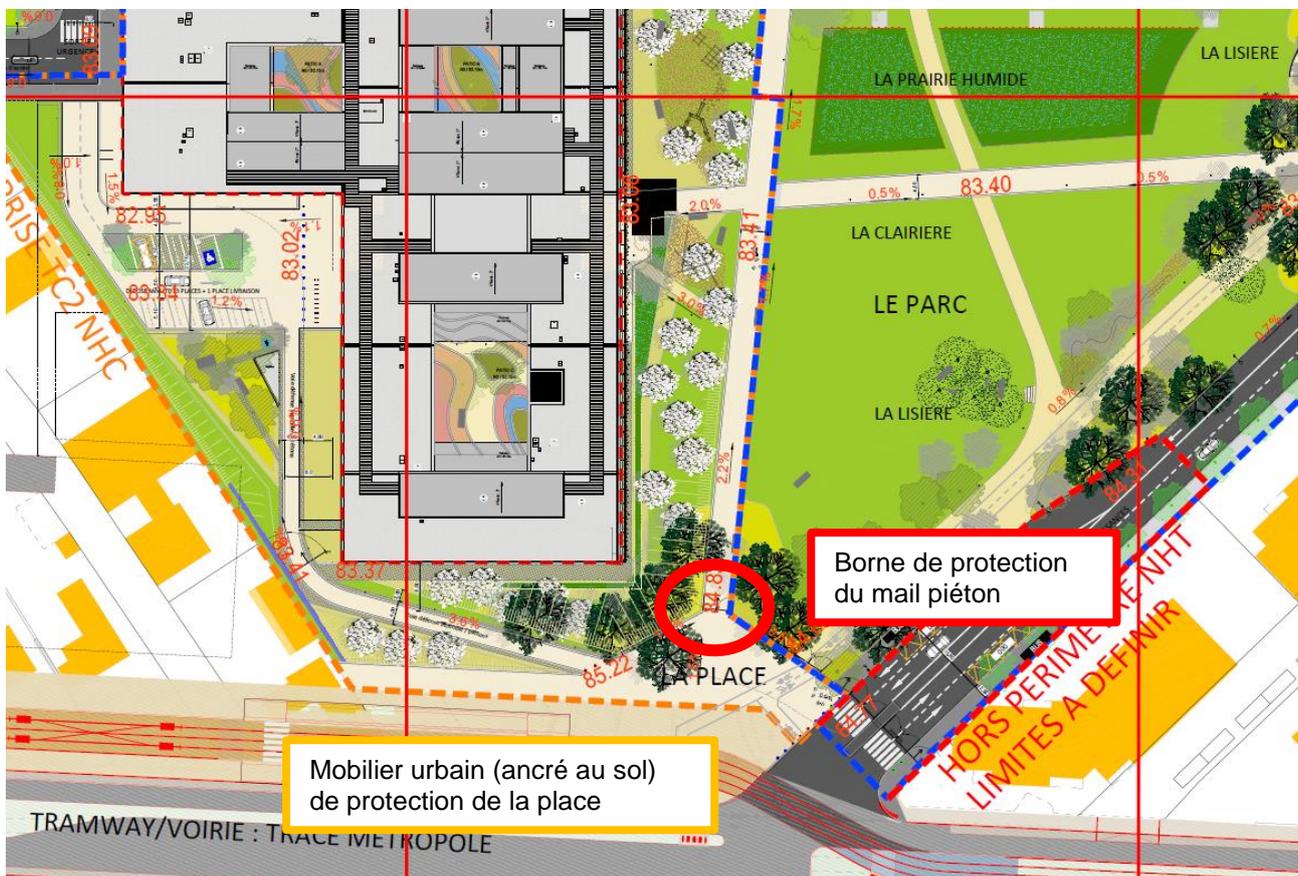
5.2.3 La périmétrie du site

Mesure : Protéger le mail piétons et limiter les risques d'attaque à la voiture bélier

Afin de bien différencier les flux piétons des flux véhiculaires et de le protéger du stationnement sauvage, le mail piéton sera délimité par différents dispositifs (potelets, bordures et bandes de plantation).

En complément des mesures liées à limiter le stationnement sauvage, les accès des bâtiments et des parvis piétons bénéficieront d'une attention particulière sur ce sujet.

Plusieurs dispositifs pourront être envisagés pour limiter ce risque (bornes, jardinières, mobilier urbain. Dans le cas d'installation de jardinières, celles-ci pèseront plus de 500 kg ou seront ancrés au sol. Ces installations respecteront la norme FD CEN/TR 14383-8. L'espace bord à bord de ce mobilier sera de 1,30 mètres.

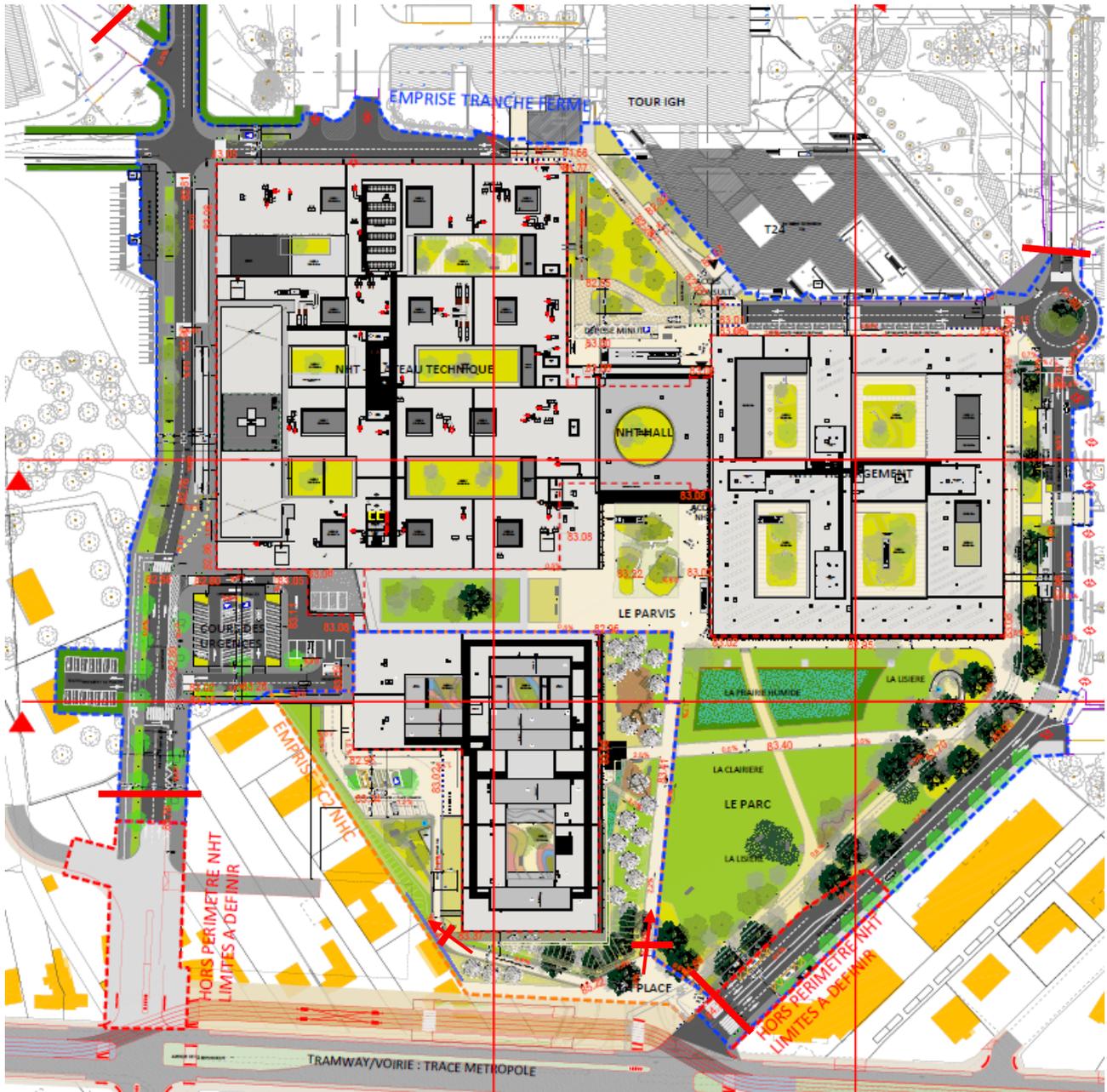




Mesure : Assurer une protection périmétrique du site

Les clôtures respecteront les principes de prévention situationnelle permettant plus particulièrement de garantir la visibilité des lieux depuis les axes structurants et d'offrir une surveillance naturelle de qualité. Ainsi, les clôtures seront en barreaudage métallique sans facilitateur d'escalade et d'une hauteur minimum de 2m.

L'objectif du CHRU de Tours est d'avoir la possibilité de fermer l'établissement en un laps de temps très court avec des procédures organisationnelles permettant de se baser sur des dispositifs techniques et mécaniques assurant une finalité possible de fermeture d'établissement le plus rapidement possible. Ainsi, ces dispositifs (selon les accès et les interfaces) se matérialiseront par des portails motorisés ou manuels assurant cette fermeture physique.



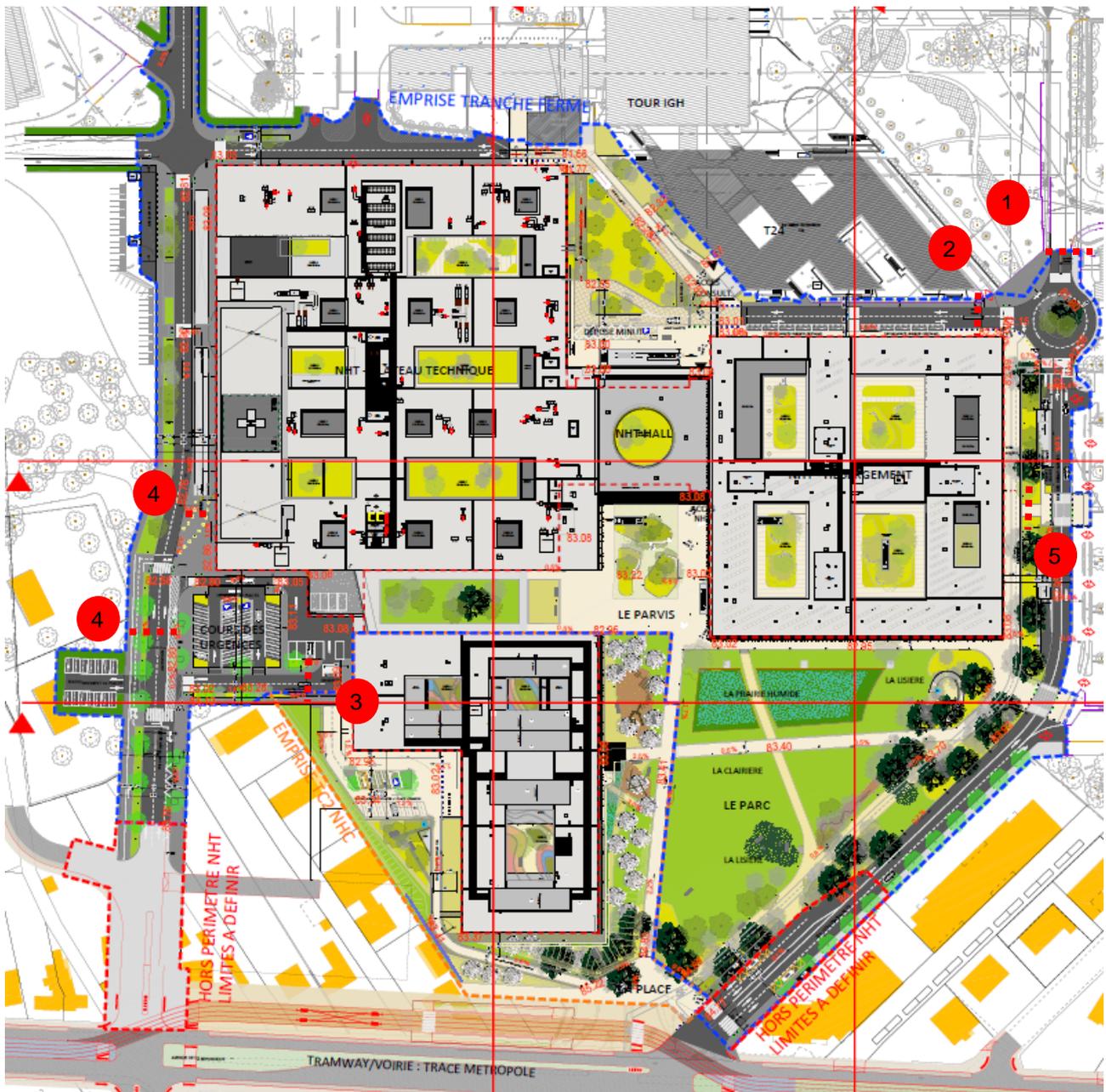
Un dispositif de clôtures et portails ceinturent le site. Il se compose de

- Clôture de minimum deux mètres non-facilitateur d'escalade
- De portail coulissant à fermeture commandée



- De portails à vantaux ; A fermeture commandée
- De portails à vantaux à fermeture manuelle par l'agent de sécurité

Cet aménagement de protection périmétrique du CHU permet de garantir une fermeture complète du site au sud depuis le PC Sûreté du CHU en cas de nécessité majeure. Les dispositifs d'accès seront complétés par les barrières levantes permettant l'accès au site pour les véhicules d'urgence, du personnel, et du public selon les services accessibles par les véhicules.



En dehors des cas de force majeure, les accès au site sont limités par les barrières levantes.

1. Limite l'accès du public au Nord du site.
2. Limite l'accès au dépose minute pour les malades couchées – ambulances
3. Limite l'accès aux entrées urgences pédiatriques, ce qui permettra d'éviter tout stationnement durable dans la cour.
4. Limite l'accès du public à la cour des urgences au nord du site et l'accès logistique
5. Limite au parking souterrain



Mesure : Le traitement des accès extérieurs

Une attention particulière sera donnée à la signalétique : Le cheminement piéton devra être bien différencié du cheminement véhicule par une signalétique adaptée. Les parkings personnel et visiteurs devront être signalés suffisamment en amont afin de permettre la fluidité du trafic.

Au préalable, il est nécessaire de préciser que chaque accès (à l'exclusion des entrées principales) fera l'objet d'un contrôle d'accès spécifique.

Le contrôle d'accès et la sécurisation se situeront à deux niveaux dans le projet :

- Gestion des accès extérieurs (barrières, portes d'entrées) ;
- Gestion des accès aux unités, accès dans les services et accès aux locaux.

Le maître d'ouvrage souhaite mettre en place un système permettant de couvrir les multiples fonctions :

- Fonction de contrôle des accès extérieurs ;
- Fonction de contrôle de certains accès intérieurs ;
- Sécurisation durant la nuit.

Le système de lecteur de badge sera peut-être de type ANSI.

Il sera prévu au titre du projet, la fourniture et la mise en place des lecteurs de badge. Prévoir des badges avec une face imprimable pour finalisation en concertation avec le maître d'ouvrage.

Le CHU mène une réflexion sur l'usage d'un support unique de carte professionnelle et le badge d'accès. Les badges sont nominatifs (nom et photo), permettant une traçabilité des accès. Il sera demandé d'un point de vue organisationnel que les badges soient portés et visibles par le personnel.

Le contrôle d'accès sera finalisé en accord avec les services du maître d'ouvrage en fonction du projet. Toutes les portes sous contrôle d'accès par badge seront munies d'une serrure sur organigramme.

La gestion des clefs se fera à travers un organigramme des clefs et des boîtes à clef sécurisée.

En parallèle, comme cela est le cas aujourd'hui, un protocole de gestion des livraisons sera défini avec une attribution des habilitations des badges d'accès aux prestataires qui interviennent de manière récurrente sur l'établissement. Pour ce faire, une demande officielle sera adressée au PC sûreté avec le respect de la procédure à suivre (formulaire de demande à effectuer en amont, vérification de la demande, attribution de l'habilitation, etc.). Les prestataires devront informer le CHU de Tours de toute modification d'un personnel, ainsi que la liste des bénéficiaires sera confirmée mensuellement auprès des services du PC sûreté de l'établissement.

Mesure : Faciliter les différents flux grâce à une signalétique claire et précise au sein du site

Des relais information Services (RIS) seront implantés sur le mail du CHRU afin de guider les usagers au sein du site. Des panneaux directionnels seront également implantés ainsi que des panneaux indiquant l'emplacement et la destination des différents parkings.

Les plans d'évacuation avec consignes de sécurité seront affichés près des escaliers et sorties. Ils devront être mis à jour pour l'ensemble de l'établissement existant puisque le nouveau bâtiment est une extension de l'existant.



Image de référence du CHU de Toulouse



Mesure : Veiller à ce que l'agencement des espaces paysagers soit en cohérence avec les principes de prévention situationnelle

L'aménagement paysager du site du Nouvel Hôpital Trousseau possédera les caractéristiques suivantes :

- Limiter la présence de projectiles potentiels (pierres, éléments en fer, etc.).
- Privilégier les végétaux de type buissons bas ou avec des troncs, ne permettant pas la dissimulation et ne gênant pas les interventions des forces de l'ordre.
- Planter la végétation, de type arbre, suffisamment loin des bâtiments en vue d'empêcher toutes escalades.

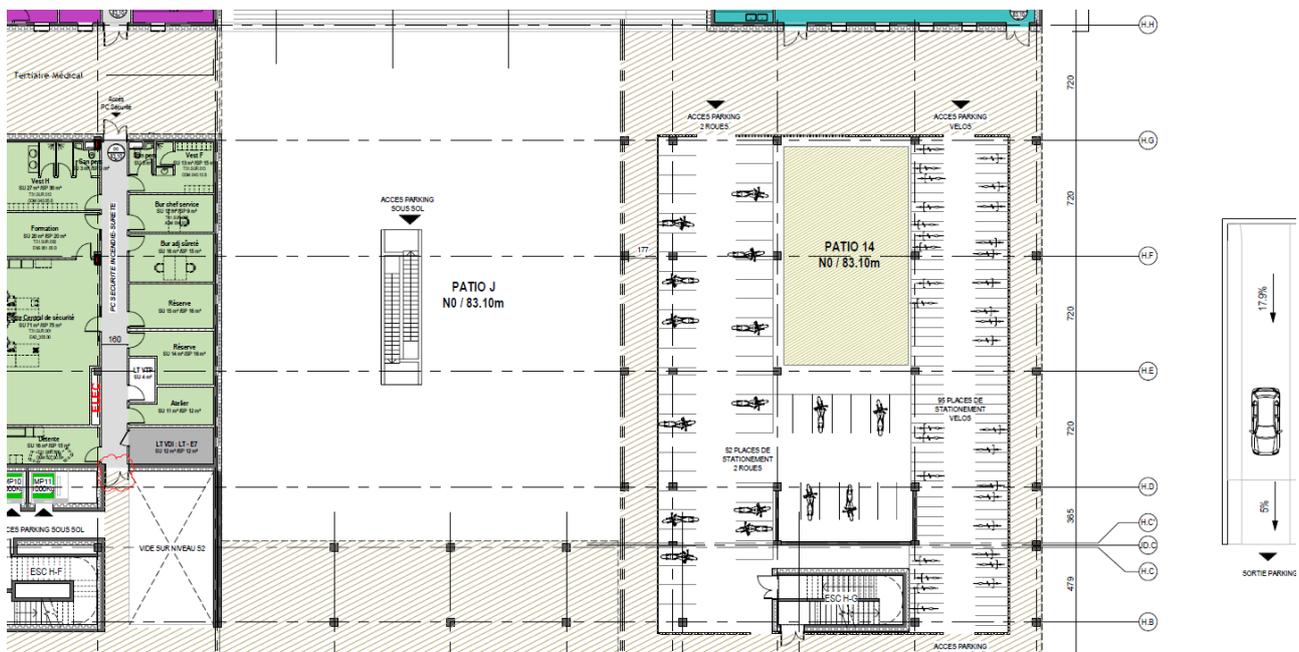
La végétation bénéficiera d'un entretien régulier de façon à maintenir les caractéristiques énoncées ci-dessus et ne pas gêner un éventuel dispositif de caméras de vidéo protection implantée.

Les aménagements paysagers présents sur le parvis ménageront des percées visuelles (entre 50 cm et 2m). Le recours à des essences en cépée est à éviter, tout comme les essences à tiges basses.

Mesure : Sécurisation du local vélo

Le projet prévoit la mise en place d'un local vélo assez important à destination prioritairement du personnel. Ce local devra nécessairement bénéficier de dispositions de sûreté afin de limiter les risques de dégradations et les risques de vols. Ainsi, le local sera positionné de façon à bénéficier d'une surveillance naturelle de qualité, à proximité de la voirie, des cheminements principaux. En complément, le PC sûreté aura aussi une vue directe sur les allées et venues depuis ce local. Le local sera équipé de grillage permettant de bénéficier des vues sur les gisements au sein même de ce local.

La sécurisation de ce local se fera aussi par des dispositifs techniques : une vidéoprotection sur les accès à ce local avec report des images au PC sûreté, un contrôle d'accès badge et un éclairage (20 lux moyen).





Mesure : Protection des prises d'air neuf

Pour éviter les risques de contamination, les prises d'air neuf ne seront pas implantées à hauteur d'homme mais en toiture, ou sur des espaces contrôlés et clos, afin de les rendre inaccessibles.

Dans le cas où une prise d'air neuf pourrait être accessible par un individu, celle-ci sera dissimulée. De plus, un protocole d'arrêt manuel d'urgence de l'air neuf sera à mettre en place en lien avec le PCS dans le cas où un individu serait observé à proximité de la prise d'air.

À ce stade de l'opération, les prises d'air neuf seront programmées afin d'être hors de portée de tout individu.

Mesure : Produits verriers

Les vitrages extérieurs du RDC accessibles au public respecteront les classes de résistance selon la norme EN 356-P2A.

Toutes les ouvertures des fenêtres des chambres seront verrouillables par une serrure afin de pouvoir en contrôler l'utilisation (personnel de ménage). (Il est recommandé de mettre en place un registre dans lequel le nombre de clés sera renseigné et toute perte devra impérativement être signalée).

Mesure (périmétrie/volumétrie) : Vidéoprotection

La philosophie d'implantation des caméras de vidéoprotection sera en continuité de la politique actuelle du CHU de Tours. Les autorisations nécessaires seront demandées auprès de la commission Départementale de la vidéo protection afin que le système puisse être installé et exploité en toute légalité.

Concernant la vidéoprotection bâtiminaire, l'exploitation des images de vidéoprotection se fait au moyen de moniteurs vidéo d'enregistrements numériques dans le PC sécurité/sûreté, le bloc porte d'accès répondra au niveau de résistance 3 de la norme EN 1627 (5 min de résistance et serrurerie A2P1). Il comportera une détection d'ouverture de porte ainsi qu'un contrôle d'accès par badge.

Sera aussi prévu une vidéoprotection sur tous les accès du bâtiment et les caméras seront disposées de façon à vidéo-protéger la linéarité du bâtiment ainsi que les endroits stratégiques (et donc avec du passage) dans l'enceinte de l'hôpital (parking, cours de livraison, accueil et entrées d'ascenseurs principaux, etc.). Le système sera en respect avec l'arrêté du 03 août 2007 sur les normes techniques du système, version consolidée au 16 mars 2011.

Les enregistrements seront conservés pendant une durée suffisamment longue (30 jours) afin de permettre une exploitation des données par les services de police en cas de demande. De plus, la possibilité d'une transmission possible en direct de la vidéo sur un autre site sera également prévue.

Les caméras extérieures respecteront la norme IP66 contre les intempéries. Les images seront reportées à un PC sécurité propre à l'établissement.

Dans le but d'éviter des événements similaires comme celui survenu sur l'hôpital de Caen en mai 2018, il sera possible, afin de mieux contrôler les flux entrants de pouvoir identifier les personnes entrantes dans l'hôpital, à travers une vidéoprotection intelligente de reconnaissance et de suivi des personnes entrants dans l'établissement. Le CHU met en place un système accessible depuis une plateforme internet qui centralisera l'ensemble des caméras installées au niveau de tous les accès et issues en RDC. Toutes nouvelles caméras se rajouteront au système.



Mesure : Protection des données informatiques

La protection des données informatiques respectera le règlement général européen sur la protection des données de 2018. C'est-à-dire que ce règlement établit des règles relatives à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et des règles relatives à la libre circulation de ces données.

Ce règlement protège les libertés et droits fondamentaux des personnes physiques, et en particulier leur droit à la protection des données à caractère personnel.

La libre circulation des données à caractère personnel au sein de l'Union n'est ni limitée ni interdite pour des motifs liés à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel. Le réseau sera sécurisé afin que des personnes extérieures au personnel ne puissent y accéder.

Mesure : Système anti-intrusion

Le dispositif sera constitué de caméras vidéoprotection avec retour H24 au PC sécurité/sûreté. La détection des intrusions sera au moins assurée dans les locaux suivants :

- Les accès et la circulation dans les halls ;
- Les locaux informatiques (répartiteurs et dépôts d'équipements informatiques) ;
- Les locaux techniques ;
- Le PC sécurité/sûreté ;
- Les locaux de traitement d'air ;
- Les circulations principales ;
- Et tous locaux jugés à risque par la direction du CHRU : à savoir suivant les fiches par locaux
 - BOP 020.00.B B NHT BOP - NHC BOP - RESERVE CARDIO CEC
 - EAD 004.00.B B NHT HALL - ESPACE COMMERCIAL (NON AMÉNAGÉ)
 - ENT 003.00.B B NHT ATEL - ATELIER DE MAINTENANCE CFA
 - LAB 205.00.B B NHT IML - STOCKAGE DES PIECES ANATOMIQUES
 - LAB 315.00.B B NHT EFS - LABORATOIRE
 - SGE 310.00.B B NHT LOG - GARE - ZONE DE DECHARGEMENT ET DE TRANSIT
 - SGE 345.00.B B NHT LOG - NHC LOG - LOCAL DE STOCKAGE MACHINES
 - SGE 345.02.B B NHT HELI - LOCAL DE STOCKAGE MECANO
 - SGE 345.03.B B NHT HELI - LOCAL DE STOCKAGE MATERIEL
 - TEC 200.00.B B NHT ATEL - LOCAL SERVEURS OU CŒUR DE RESEAU
 - TEC 310.00.B B NHT STE - LOCAL TECHNIQUE D'ETAGE
 - Archive

La politique du CHU fait qu'en période nocturne les bâtiments ne devant pas accueillir de public seront fermés et accessibles seulement sur habilitation.

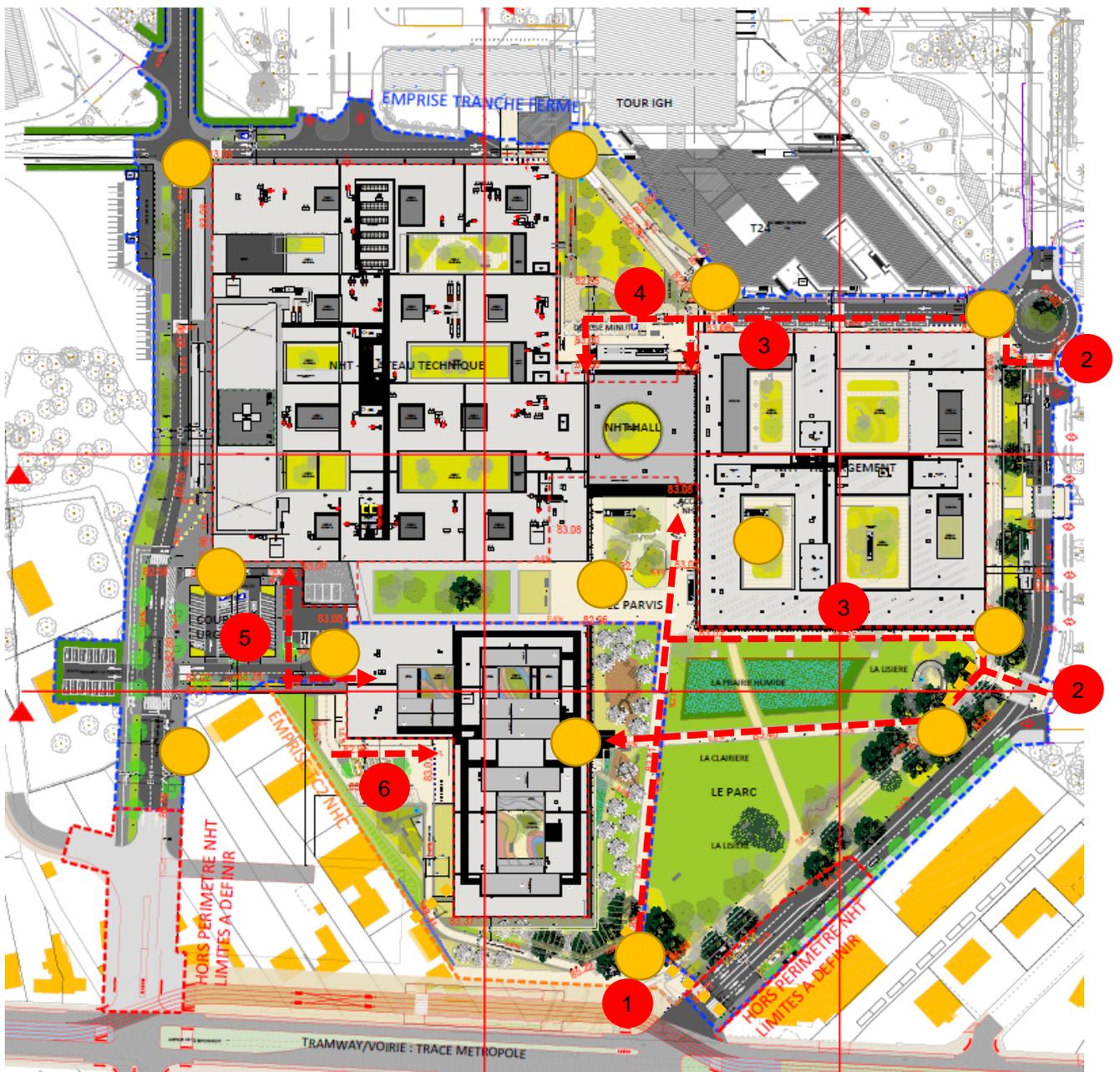
Mesure : L'accès aux toitures

Les toitures seront inaccessibles au public et seul le personnel de maintenance pourra y avoir accès, par clés, respectant aussi le niveau de résistance 3 de la norme EN 1627 (5 minutes de résistance - A2P 1 étoile).



Mesure : Sécurisation du jardin et prévention des installations des gens du voyages

- Assurer une surveillance par vidéoprotection ●
- Garantir un éclairage suffisant des cheminements aux abords de l'hôpital ; ▼
- Veiller à limiter les prises de vitesses sur les mails piétons par les deux roues motorisées ;
- Assurer une bonne surveillance naturelle depuis la voie publique, éviter les recoins.
- Veiller à ce que l'agencement des espaces paysagers soit en cohérence avec les principes de prévention situationnelle ;
- Protéger le mail piéton et limiter le risque d'attaque à la voiture bélier ; Ces installations respecteront la norme FD CEN/TR 14383-8. ■■■■■■■■■■. Cette sécurisation pourra aussi être assurée par modelage du terrain et ou par la mise en place de clôtures en connexion avec la place et l'arrêt de tram.
- Empêcher le stationnement sauvage via l'aménagement d'un mobilier urbain adapté conformément aux préconisations précisées dans l'étude sur ce point.





- 1/ Accès piétons depuis l'arrêt du tramway
- 2/ Accès piétons depuis le parking existant
- 3/ Accès piétons depuis le parking en sous-sol du bâtiment HEB
- 4/ Accès piétons depuis la dépose minute du bâtiment NHT
- 5/ Accès piétons depuis la cour des urgences
- 6/ Accès piétons depuis la dépose minute du bâtiment NHC

Mesure : Report et gestion des alarmes

Les alarmes du CHU Trousseau seront renvoyées systématiquement, de jour comme de nuit, au PC sécurité/sûreté de l'établissement. Le PC sera armé H24 7j/7, afin d'assurer un contrôle continu des alarmes de l'établissement.

En cas de déclenchement d'une alerte, un agent présent effectuera une levée de doute physique. Ce dernier sera équipé d'un Poste de Travailleur Indépendant (PTI). Dans le cas où une intrusion serait constatée, les forces de l'ordre seront contactées et leur intervention sera facilitée.

À ce jour, les chaînes de remontées d'alertes avec les forces de sécurité intérieure sont d'ores et déjà établies (ligne privilégiée, contact direct, partenariat opérationnel, etc.), il conviendra de poursuivre ce partenariat afin d'assurer une remontée d'information optimale des événements sur le site, ainsi qu'une intervention facilitée des forces de sécurité intérieure.

Une ronde sera effectuée quotidiennement par un agent de sûreté lors de la fermeture du site et lors de l'ouverture du site (avec contrôle du bon fonctionnement des équipements de sûreté).

Mesure : Renforcer la sécurité des parkings

À ce stade de l'opération, le parking en sous-sol sera destiné prioritairement au personnel du site. Les accès à cet espace seront vidéoprotégés et soumis au contrôle d'accès par badge qui activera une barrière levante d'accès. La nuit, le parking sera isolé via un portail automatisé basculant ou coulissant tout hauteur permettant de rendre étanche tout l'espace du parking depuis les extérieurs.

Plusieurs mesures peuvent alors être émises sur la sécurisation de ce parking.

- L'éclairage

L'éclairage est admis comme un facteur important d'amélioration de la sûreté et du sentiment de sécurité dans un parking.

La circulaire interministérielle n° DGUHC 2007-53 du 30 novembre 2007 relative à l'accessibilité des Etablissements Recevant du Public, des installations ouvertes au public et des bâtiments d'habitation prévoit que le dispositif d'éclairage artificiel doit permettre, lorsque l'éclairage naturel n'est pas suffisant, d'assurer des valeurs d'éclairement mesurées au sol satisfaisant.

Un éclairage suffisant favorise en effet un sentiment de sécurité et contribue à dissuader le passage à l'acte délinquant. Un niveau d'éclairement supérieur à 20 lux des rangées de stationnement favorisera ainsi la visibilité entre les véhicules et limitera les possibilités de dissimulation et de vols à la roulotte.

L'étude recommande par ailleurs que les appareils d'éclairage placés dans les parkings, fournissent un éclairage ample et sans éblouissement, soient faciles à entretenir et résistants aux conditions atmosphériques (poussières, humidité : norme CEI 60529 indice IP66) et au vandalisme (norme NF EN 62262 d'indice IK10).



- Limiter les accès

Les circulations réservées aux piétons devront autant que possible concentrer les trajets vers la sortie. Une attention particulière devra être portée à la qualité des issues de secours (pour le parking en sous-sol) en termes de fonctionnement et de résistance à l'effraction afin qu'elles ne puissent pas être utilisées pour pénétrer frauduleusement dans l'enceinte du parking.

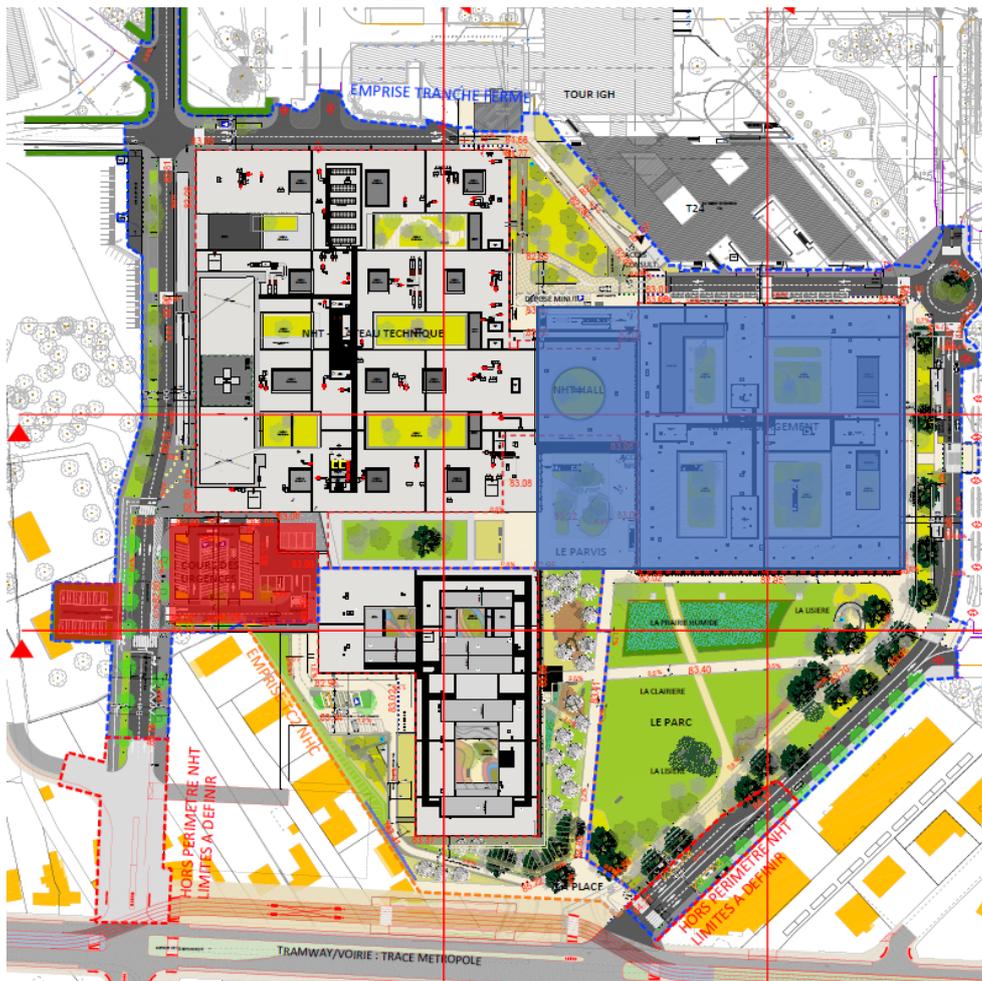
Aussi, il sera important de ne pas générer de vulnérabilité sur les accès aux différents bâtiments depuis les espaces intérieurs des parkings notamment depuis les verticalités. Les systèmes de contrôles d'accès seront efficaces afin d'empêcher les éventuelles intrusions depuis les parkings.

- Entretien

Il est primordial que les accès et les parties communes soient soigneusement entretenus. En effet, les dépôts d'ordures, les tags etc. donnent un sentiment d'espace laissé à l'abandon et donc d'insécurité. À cet effet, des produits de surface anti-graffiti pourront être utilisés pour permettre un entretien facile et rapide.

- Signalisation

La signalisation joue un rôle préventif dans la mesure où elle permet un déplacement plus rapide des usagers vers la sortie et pour retrouver leur véhicule, réduisant ainsi leur vulnérabilité. De même, une signalétique indiquant les dispositifs de sécurité en place favorise un sentiment de sécurité et dissuade les intentions malveillantes.



■ : Parking en sous-sol sous le bâtiment Hébergement placé sous vidéo surveillance

■ : Parkings extérieurs placés sous vidéo surveillance



Mesure : Accès intérieurs

- Entrée depuis le hall principal :

Les portes automatiques d'entrée générale dans le bâtiment sont équipées d'un contrôle d'accès type visio-phone (en lien avec l'horloge), et de type anti-piratage informatique afin d'éviter toute intrusion non souhaitée en soirée et la nuit.

En journée, ouverture des portes par détection et temporisation entre les deux portes, présence d'une personne à l'accueil.

- Entrée des locaux :

- Mise en place de lecteur de badge à l'entrée du local, sortie libre.
- Mise en place de lecteur de badge sur les ascenseurs réservés à l'hôpital (monte-malade et logistique),
- Mise en place de lecteur de badge à l'entrée de tous les secteurs
- Mise en place de lecteur de badge à l'entrée de tous les locaux techniques

Mesure : Accès urgences

Il est recommandé que l'accès aux urgences soit matérialisé par de la signalisation routière en amont.

Une signalétique indiquant l'emplacement des urgences sera également implantée au sein du site. Cet accès est vidéo-protégé.

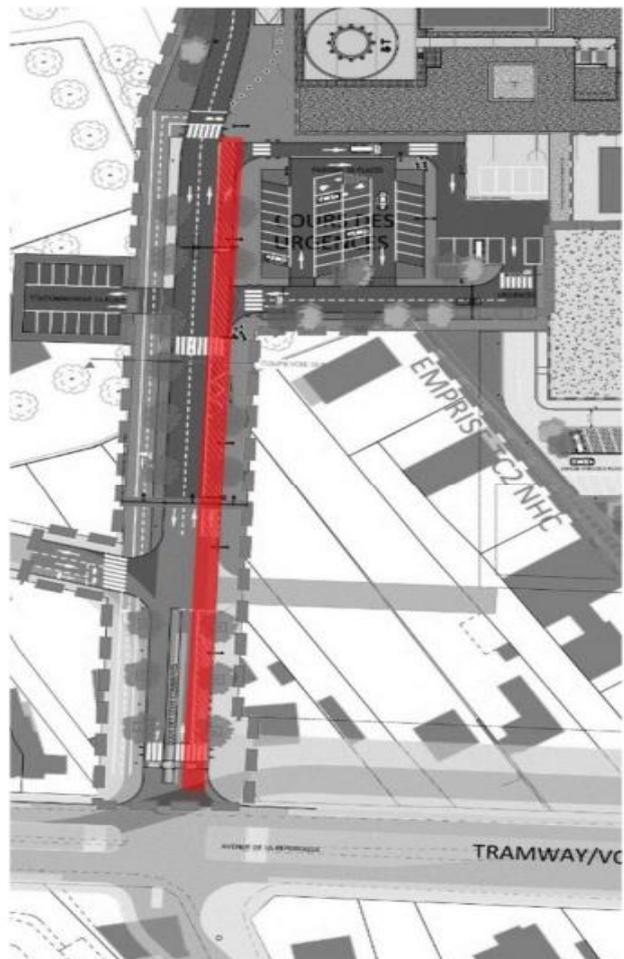
Une réflexion est en cours sur la réorganisation de l'accès urgences. L'objectif est d'éviter la saturation du parking réservés aux véhicules d'urgence et particuliers se rendant aux urgences.

Des marquages peintures au sol avec écritures spécifiques pompiers/ambulances peuvent être prévu. Ce dispositif pourrait être doublé d'une signalétique (panneau de police type sens interdit sauf Urgences/Pompiers).



L'accueil des urgences est un véritable point névralgique des établissements hospitalier. L'accueil des urgences est souvent amené à faire face à de nombreux défis liés notamment aux comportements des usagers.

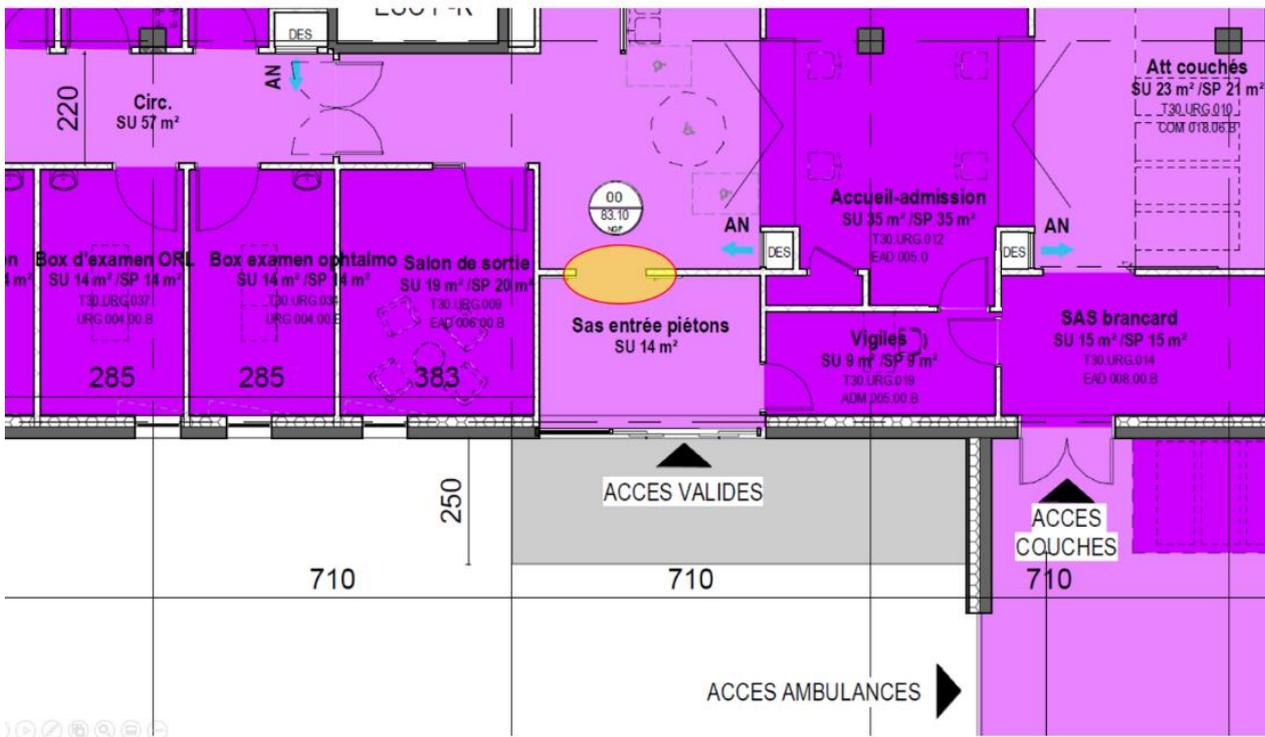
Cela justifie notamment le positionnement du poste d'agents de sûreté, pour faire face aux risques d'engorgement au niveau de l'entrée des admissions pour les valides et des attentes familles.



Voie dédiée aux ambulances et services de secours pour les urgences



- Une surveillance naturelle sera garantie depuis le poste d'agents de sûreté néanmoins il conviendra de veiller à garantir un niveau de résistance suffisant concernant le vitrage de ce poste ainsi que celui du bureau accueil-admission.
- Pour le poste vigile : le niveau de résistance du vitrage devra être en P5A selon la norme EN 356 (maximum de l'anti-vandalisme) de plus, le bloc porte devra être de classe 3 de résistance avec serrure certifiée A2P1* selon la norme EN 1627.
- La banque d'accueil des urgences sera fermée et disposera d'un dispositif d'hygiaphone.
- Les portes d'accès au bâtiment des urgences pourront être fermées automatiquement depuis le PC sécurité et la banque d'accueil des urgences.



Les accès depuis l'intérieur (volumétrie)

D'une manière générale, l'entrée dans chaque nouveau service sera conditionnée à un contrôle d'accès par badge nominatif et traçable avec photo, délivré par le PC sécurité ;

Les accès pourraient être suivis à l'aide de vidéo protection disposée dans les circulations et paliers d'ascenseurs.

À titre d'exemple ci-dessous un extrait des plans de localisation des contrôles d'accès sur le RDC du PMT.



Le passage aux contrôles d'accès se fera par la carte professionnelle CPS qui servira de badge.

Principes de localisation

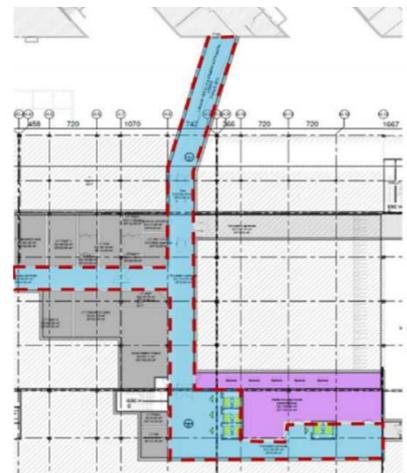
- Contrôle d'accès en périphérie RdC du bâtiment compris issue de secours
- CA sur porte de recoupement entre services suivant usage et horaire d'ouverture.
- Escalier public : pas de contrôle d'accès
- Escalier non public contrôle d'accès à l'entrée de l'escalier
- Monte public : pas de contrôle d'accès
- Monte malade : pastille orange / horaire / Badge // libre ambulancier la journée / badge la nuit
- Monte-charge : sur contrôle d'accès par badge

Accès via les sous-sols : Galerie de liaison avec le T24 :

L'ensemble des galeries en sous-sol permettant le déplacement des camions pour le transport du matériel médical mais également par du personnel (hôpital et maintenance).

Ils seront soumis à un contrôle par vidéoprotection sur ces points d'accès.

Accès via les sous-sols : Galerie de liaison avec le logipole





Les escaliers

Les escaliers seront implantés de façon que le public puisse, à chaque niveau, évacuer sans transiter par une zone protégée sinistrée.

La distance maximale à parcourir pour atteindre un escalier respecte les normes de sécurité incendie suivant la classification du bâtiment.

Les différents escaliers sont encloisonnés par des parois respectant les normes de sécurité incendie. Un contrôle par badge sera installé depuis l'intérieur pour tous les escaliers (sauf escaliers d'usage).

Les issues de secours

Les issues de secours seront contrôlées en rez-de-chaussée par des caméras de vidéoprotection. Le projet garantira ainsi une volonté d'étanchéité au niveau de ces issues (aucun détournement d'usage possible) selon le principe suivant :

- Les issues de secours donnant accès aux bâtiments depuis l'extérieur seront équipées de dispositifs d'ouverture d'urgence actionnables de l'intérieur. Elles ne disposeront pas de poignée extérieure.
- En complément, les issues seront équipées de contacteurs de porte avec renvoi au PC sécurité/sûreté (le personnel se déplace à l'alerte). Cela permettra d'activer une alarme en cas d'ouverture des issues sans raison préalable ;
- En cas de besoin, l'agent de sécurité fera appel aux forces de secours ainsi que le responsable de l'installation. Il aura la charge de faciliter les interventions des véhicules de secours et des forces de l'ordre jusqu'à leur départ. Les portes de sortie de secours seront conformes à la norme EN 1627 – classe de résistance 3 (5 min de résistance).





5.2.3 Volumétrie

Mesure : L'espace d'accueil-orientation

L'entrée sera bien visible depuis la loge d'accueil. Toutes les entrées de l'établissement seront vidéoprotégées et soumises au contrôle d'accès en dehors des horaires d'ouverture au public.

Les agents d'accueil ont pour vocation d'orienter le public visiteurs. Ils assureront une présence permanente dans la loge pendant les heures d'ouvertures. Un process concernant l'accueil des visiteurs pourra être établi permettant leur identification. Il s'agirait d'instaurer l'obligation pour les visiteurs de se présenter.

Enfin, la banque d'accueil et d'orientation devra être rapprochée de l'entrée principale pour faciliter la surveillance naturelle sur l'entrée principale.



Les banques d'accueil depuis le hall sont travaillées pour maintenir à distance les personnes tout en maintenant un accueil humain.



Hall principal entrée public



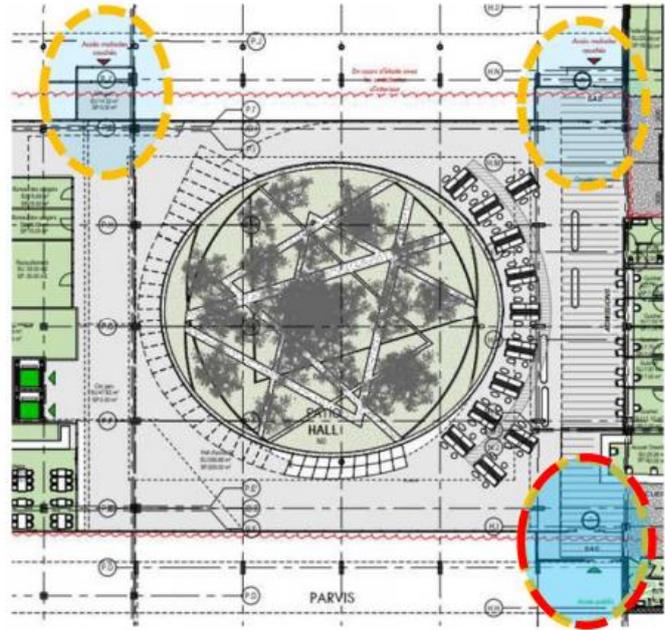
Accès public SAS via portes coulissantes



Accès patient couché SAS via portes coulissantes

Le hall et ses accès seront placés sous vidéoprotection.

Le mobilier de « détente » dédié au public sera prévu pour limiter au maximum le risque d'être détérioré ou utilisé comme projectile en cas de rixe.



Mesure : La cour de service PMT Nord

Le portail de la cour de service sera maintenu ouvert avec éclairage sur détection et suivi réveil caméra. Ainsi la cour de service sera laissée à l'air libre et tous les accès donnant sur le bâtiment depuis l'extérieur devront être renforcés.



: Portail retenu : manœuvre manuelle, il sera fermé le soir par l'équipe de sûreté avec contrôle visuel et ouverture le matin.

Cette cour de service par l'arrière du PMT aux personnes incarcérées ayant besoin de soins, et aux agresseurs du Service Unité Médico-Judiciaire.



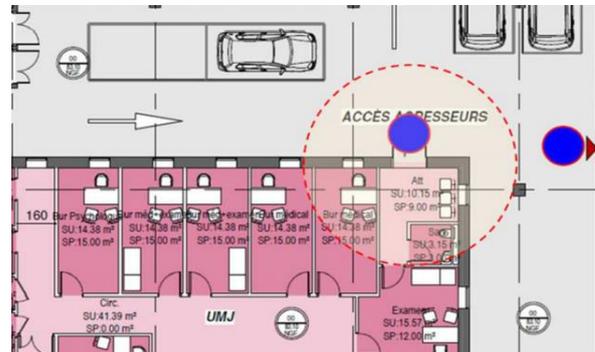
Accès agresseur :

Cet accès se situe dans la zone « cour de service » au niveau 0.

En complément de la présence humaine, ce local d'attente sera fermé, positionné sous contrôle d'accès et vidéoprotégé.

Cet espace sera dédié à l'isolement de tout individu « énervé », nécessitant un isolement dans l'attente, le cas échéant, de l'intervention des forces de sécurité intérieure.

L'accès des forces de sécurité intérieure se fera en toute discrétion et à l'abri des regards depuis la cour de service.

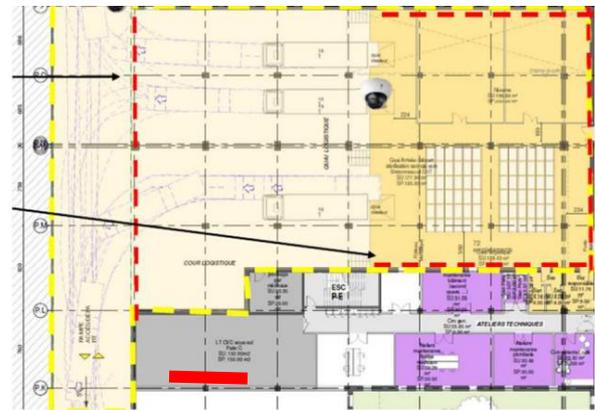


Mesure : La cour logistique PMT sous-sol

La cour logistique sera soumise à une couverture par vidéosurveillance avec éclairage sur détection et une signalétique claire.

La cour logistique sera laissée à l'air libre et tous les accès donnant sur le bâtiment depuis l'extérieur devront être renforcés (augmentation du niveau de résistance des ouvrants face au vandalisme).

Le seul accès à la cour logistique sera protégé par un portail motorisé, activable depuis le PC sûreté. Ce portail sera sous couverture vidéo.



Mesure : Les mesures spécifiques aux sites sensibles

Le site de l'hôpital Trousseau compte plusieurs sites sensibles qui feront l'objet de mesures spécifiques. Sont considérés comme locaux sensibles :

- Les locaux techniques ;
- Le PC sécurité / PC Sûreté.
- Centrale de secours
- Dalle de fluides médicaux
- Data center

Au préalable, il est nécessaire de préciser que tous les locaux répertoriés comme site sensible comporteront un contrôle d'accès avec badge. De plus, à défaut d'être munis d'une caméra vidéoprotection, ces derniers seront protégés par un détecteur volumétrique.

Le porteur de projet assurera l'installation pour ces différents sites sensibles des blocs portes de niveau de résistance 3 selon la norme EN 1627 (5 min de résistance).

La serrure des blocs portes en question garantira le même temps de résistance, selon la certification A2P1* (5 min de résistance).

Le bloc porte présenté dans l'étude assure donc également le niveau de résistance 3 sur les normes suivantes :

- Résistance à la charge statique selon la norme EN 1628 ;
- Résistance à la charge dynamique selon la norme EN 1629 ;
- Résistance aux tentatives d'effractions manuelles selon la norme EN 1630.



D'une manière générale, il s'agira de bien communiquer et de rappeler régulièrement les règles de sécurité auprès du personnel (par exemple, faire intégrer la nécessité de ne pas bloquer certaines portes avec une chaise).

Par ailleurs, les portes d'accès aux sites sensibles seront munies d'un ferme-porte (celui-ci permettra à la porte de se refermer toute seule après qu'elle aura été ouverte).

Mesure : La gestion des déchets

Concernant la gestion des déchets non radioactifs, l'hôpital suivra une procédure classique avec tampon de stockage des déchets en attente de ramassage dans le local prévu à cet effet. Les déchets radioactifs sont placés en quarantaine pendant leur décroissance.

Mesure : Gestion des flux intérieurs

Une signalétique adaptée et efficace sera assurée afin de faciliter les flux intérieurs des consultants, et personnels.

L'ensemble de la signalétique répondra aux besoins suivants :

- Repérage général aux entrées principales ;
- Fléchage directionnel lorsque nécessaire ;
- Identification des locaux par pictogramme, texte ou plaque porte-nom sur chaque porte (ou au droit de cette dernière) ;
- Affichage d'information (fixe et dynamique) ;
- Affichage libre ;
- Les supports signalétiques seront résistants et facilement accessibles pour les interventions de maintenance.

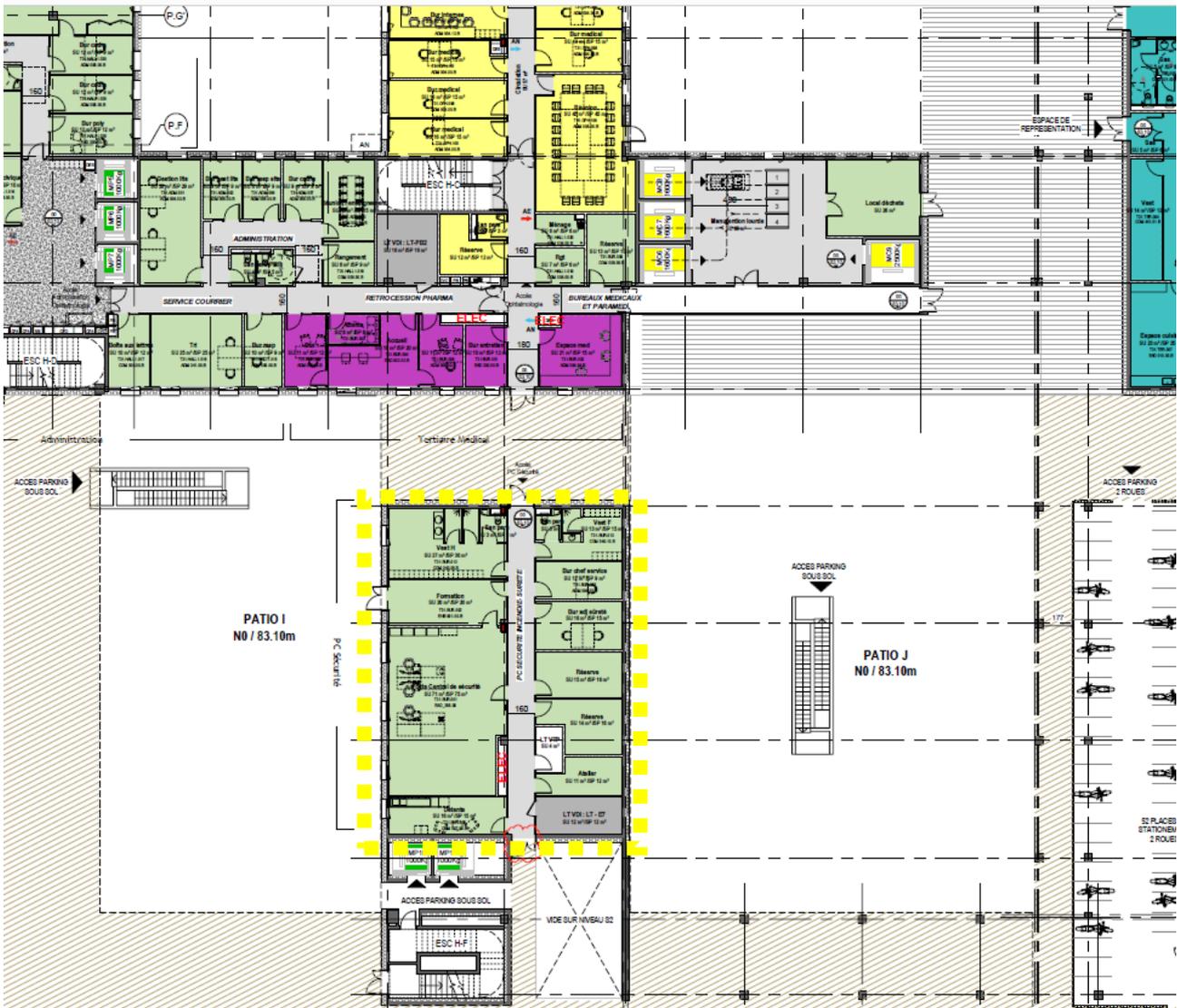
Les plans d'évacuation avec consignes de sécurité et sûreté seront affichés près des escaliers et sorties. Ils devront être mis à jour pour l'ensemble de l'établissement existant puisque le nouveau bâtiment est une extension de l'existant.

Mesure : PC Sécurité Incendie et Sûreté

Leurs accès devront être placés sous contrôle d'accès et vidéoprotégé également.

Le PC Sécurité Incendie devra bénéficier à minima d'un poste permanenciers Sécurité Incendie / Poste multimédias-Informatique / Sanitaire / Salle détente / Bureau chef d'équipe.

Les niveaux de résistance du vitrage devront être en P5A selon la norme EN 356 (maximum de l'anti-vandalisme) de plus, les bloc portes devront être de classe 3 de résistance avec serrure certifiée A2P1* selon la norme EN 1627.



 Zone (PC Sûreté / PC Sécurité Incendie) contrôlée en entrée et sortie par un dispositif de contrôle d'accès par badge, visiophonie et couverture vidéoprotection.

Le **PC de sûreté** devra avoir un accès rapide à son véhicule et doit être positionné proche d'une voie lourde.

Les niveaux de résistance du vitrage devront également être en P5A selon la norme EN 356 (maximum de l'anti-vandalisme) de plus, les bloc portes devront être de classe 3 de résistance avec serrure certifiée A2P1* selon la norme EN 1627.

Il devra disposer de sanitaire / d'un plan de travail avec des écrans multimédias pour le visionnage des caméras / d'un poste permanencier / poste informatique / Horloge électrique / Caissons / Poste téléphonique / Bouton poussoir d'arrêt d'urgence (fermeture centralisée des accès publics depuis la face sud de l'hôpital sur le parvis d'entrée).

L'hôpital prévoit 3 agents sûreté présent 24h/24 dont un opérateur devant le mur d'images.

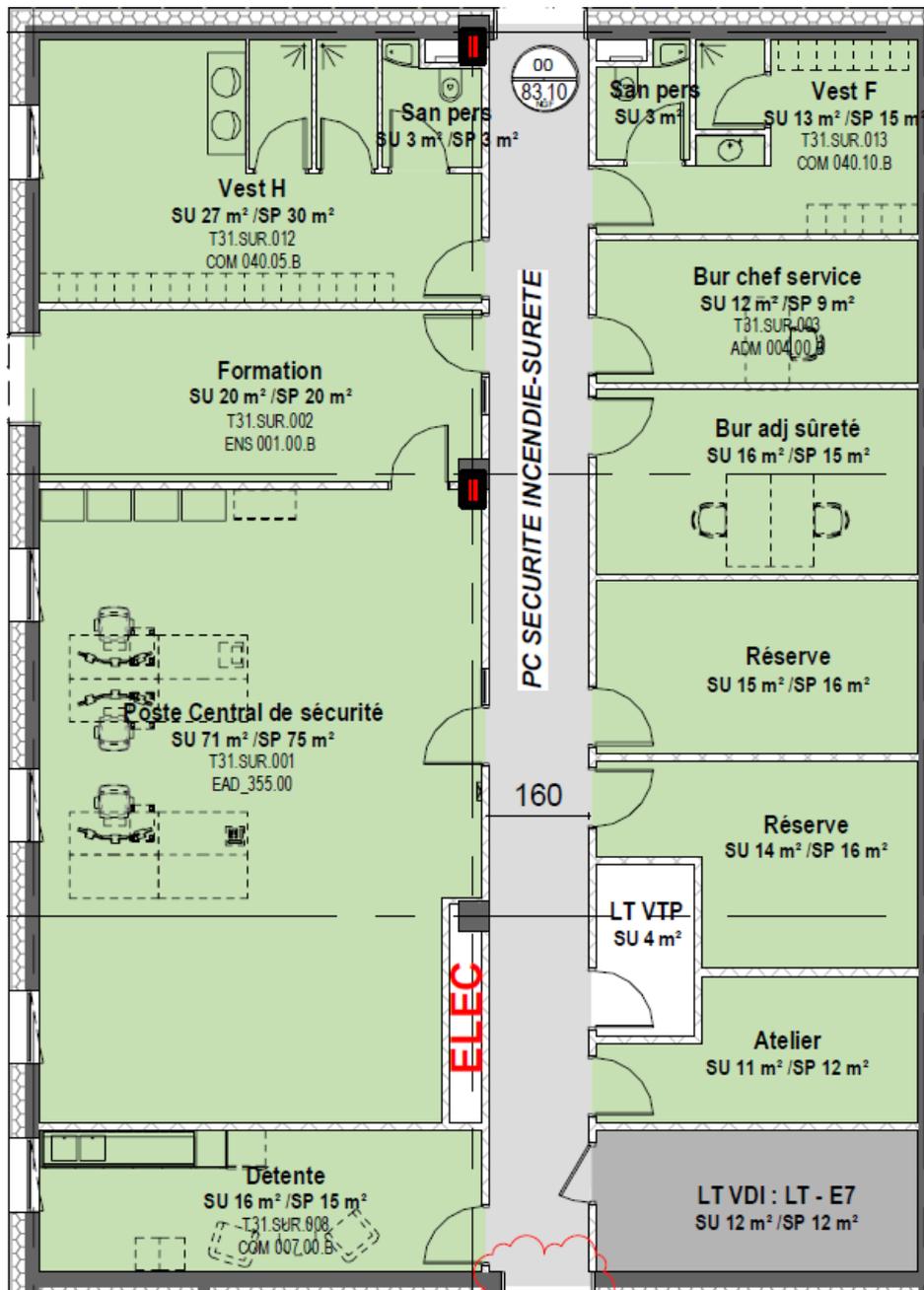
Une organisation calquée sur celle de la Sécurité Incendie avec : Un agent au poste sûreté qui déclenchera les interventions des autres agents pour effectuer notamment les levées de doute.



Le CHU précise qu'un rapprochement entre les agents de sûreté et de sécurité incendie pourra être réalisé par le biais de formation Sécu PAPS, de plus les agents de sécurité/sûreté seront titulaires du CQP-APS.

Le CHU précise aujourd'hui que les agents de sûreté bénéficient de protocoles et de consignes de sûreté applicables au quotidien avec une définition des chaînes de remontées d'alerte et sur les actions à réaliser en cas d'urgence. Il est demandé que ce niveau de finesse organisationnelle soit maintenue dans le cadre du projet à venir.

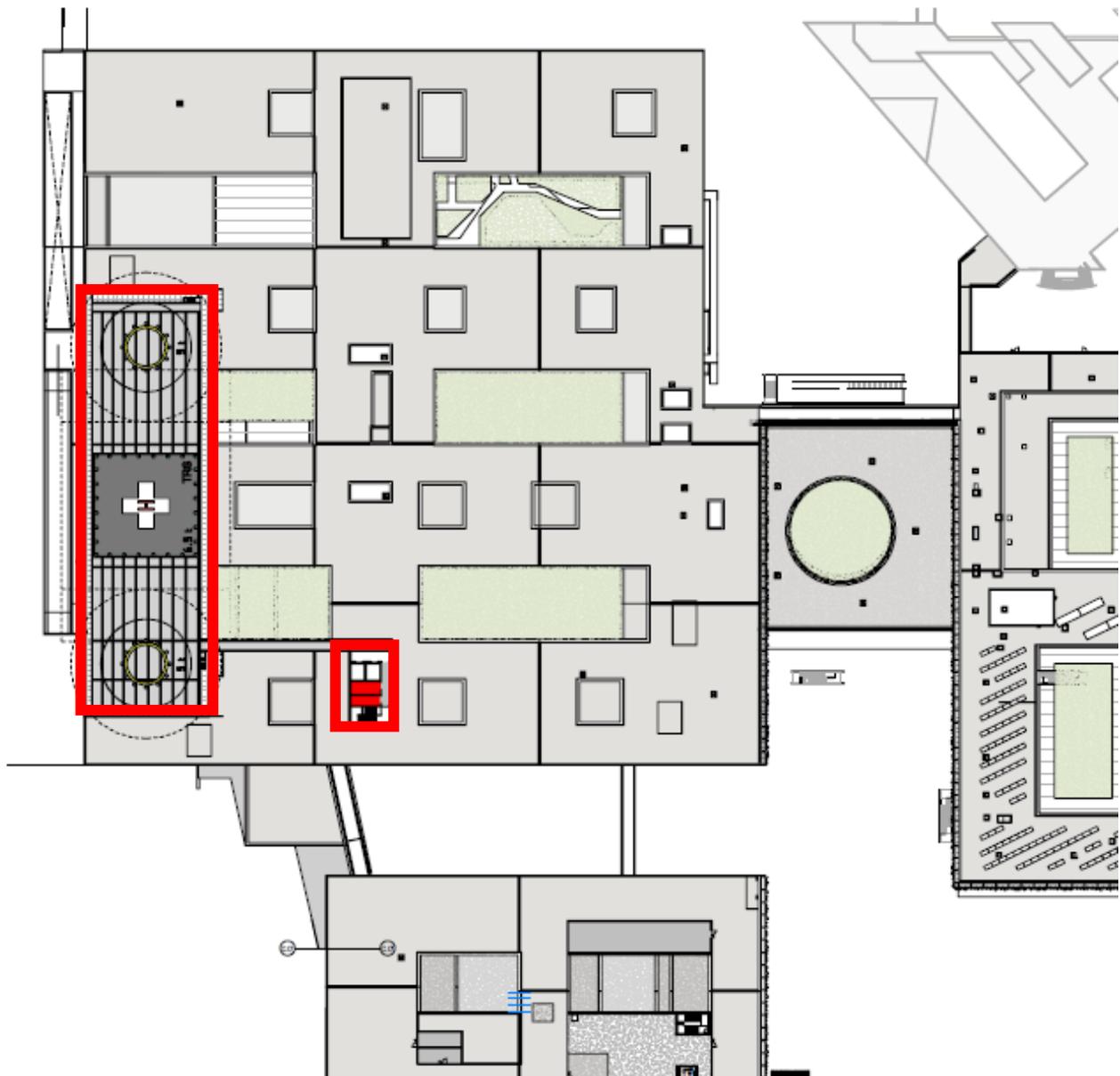
Les services des Forces de Sécurité Intérieure bénéficieront d'un stationnement réservé avec un accès facilité au PC sûreté en cas de besoin.





Mesure : La sécurisation de l'accès à la piste Hélistation

Le site de Trousseau bénéficiera d'une piste Hélistation sur le toit (niveau 5). À ce titre, une procédure de gestion de cette piste sera poursuivie par le CHU de Tours afin de sécuriser les cheminements d'accès à cette piste. Ainsi, il sera prévu que les circulations d'accès seront équipées des dispositifs suivants : contrôle d'accès par badge, vidéoprotection dédiée, visiophonie reliée avec ouverture possible depuis le PC sécurité/sûreté. En cas d'atterrissage d'un engin volant malveillant la vidéoprotection permettra d'effectuer une levée de doute instantanée depuis le PC, ensuite le visiophone permettra de communiquer avec les intrus si nécessaire. De plus, les caméras pourront être équipées d'un système de hautparleurs qui transmettra un message indiquant que les intrus sont passibles de poursuite s'ils ne quittent pas les lieux. En parallèle, le PC sécurité/sûreté aura averti les forces de sécurité intérieure pour intervention.





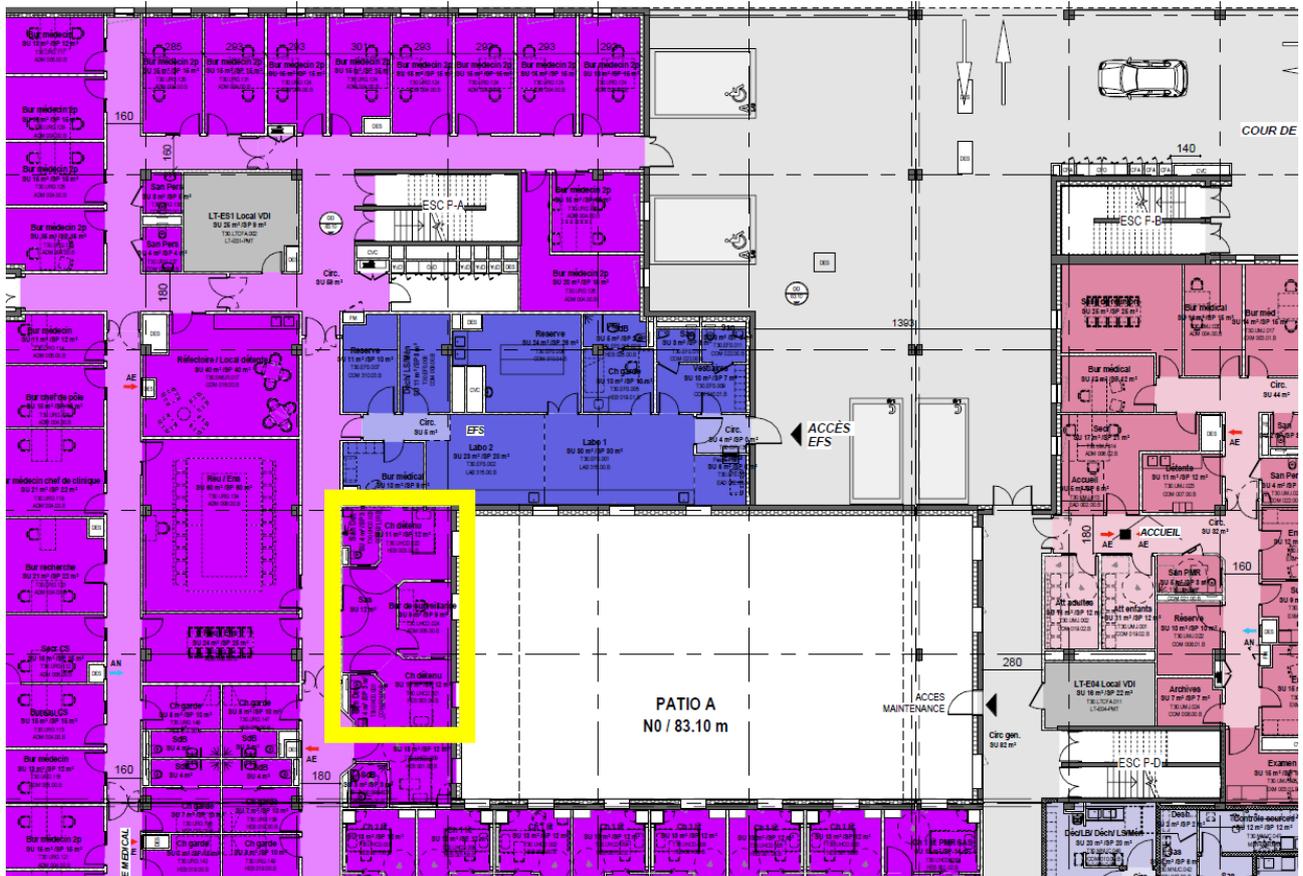
Mesure : La sécurisation des chambres des détenus

Le site de Trousseau continuera d'accueillir des détenus dans le cadre des soins qui pourraient leur être accordés. Ainsi, un cheminement dédié et sécurisé sera prévu sur le projet afin de rendre confidentiel ces transferts et en accord avec les protocoles d'interventions du service pénitencier.

Ainsi, les services de l'Etat pourront accéder en toute discrétion à la cour de service depuis la voie de service interne après avoir prévenu le PC sécurité/sûreté de leur arrivée. Ils accéderont ensuite aux chambres sécurisées via une circulation qui leur sera dédiée lors de leur intervention. Le cheminement sera nécessairement vidéoprotégé avec report des images au PC sécurité/sûreté. Un visiophone sera également installé avec renvoi au PC sûreté pour permettre une ouverture à distance suite à l'identification des personnes entrantes.

Ils accéderont ensuite à une zone dédiée avec un SAS desservant deux chambres et un bureau de surveillance dédié aux forces de sécurité intérieure afin de surveiller les deux chambres. L'accès à cette zone est naturellement sous contrôle d'accès badge. Le mobilier des chambres sera conforme aux exigences des services de l'Etat (mobilier non mobile, modalités d'ouverture/fermeture des portes d'accès, non présence de fil, etc.). Ces modalités d'aménagements permettront d'éviter tout risque d'accident dans les chambres.

De plus, les vitres donnant depuis le patio A seront équipées de barreaudage métallique et ne seront pas équipées de dispositifs d'ouverture pour les usagers.



Recommandation : Mesures relatives au plan Vigipirate

Respect des guides des bonnes pratiques de Juin 2016



La direction générale de l'offre de soins - DGOS - en lien avec le haut fonctionnaire de défense et de sécurité (HFDS), a réalisé plusieurs guides dont 2 concernant les établissements de santé - l'un pour les équipes de direction et l'autre pour les personnels soignants, administratifs et techniques - détaillant les bonnes pratiques permettant de réduire leur vulnérabilité face au risque d'attentats dans les établissements de santé, sociaux et médico-sociaux.

Extrait du guide à destination des équipes de direction des établissements de santé, sociaux et médico-sociaux.

Face à la menace terroriste, protéger les usagers et les personnels des établissements de santé, sociaux et médico-sociaux est essentiel.

Ce guide de bonnes pratiques à deux objectifs : Fournir des indications concrètes pour préparer les établissements, les personnels et les usagers à l'éventualité d'une attaque ;

Réagir au mieux avant même l'arrivée des forces de sécurité et durant leur intervention.

Une bonne organisation préalable des établissements, de même qu'une réaction adaptée de l'ensemble des agents et des usagers, peuvent permettre de mieux se protéger et de sauver des vies.

Ce guide complète les procédures et consignes de sécurité déjà mises en place pour prévenir la menace terroriste et d'autres risques. Il s'inspire de bonnes pratiques développées par plusieurs établissements. Chacun, par son comportement, permet de renforcer l'efficacité du dispositif de sécurité. Un second guide permet d'impliquer le personnel.



Vigilance attentats : les bons réflexes

Guide à destination des personnels des établissements de santé, sociaux et médico-sociaux

Juin 2016





COMMENT PRÉPARER SON ÉTABLISSEMENT ?

Compter sur les acteurs extérieurs : partenaires de la sécurité intérieure ; les conseiller de défense et de sécurité zone et les délégués de défense et de sécurité des établissements de santé de référence ;

S'informer : bien connaître son environnement extérieur et la configuration du site, se tenir informer des mesures à mettre en œuvre dans le cadre du plan Vigipirate ;

Organiser : nommer un référent sûreté, organiser la surveillance du site, s'assurer de la mise en sûreté du PC sécurité, vérifier régulièrement la disponibilité et la vacuité des issues de secours, etc. ;

Mettre en place des moyens d'alerte spécifiques : système d'alerte accessible à l'ensemble du personnel pour lui permettre de donner l'alerte (information montante), système d'alerte centralisé, etc.

Préparer le personnel : informer (procédures de sécurité, accompagner la diffusion du guide de bonnes pratiques, sensibiliser les agents responsables filtrage, etc., favoriser une bonne connaissance de la configuration du site, etc.), former (favoriser l'acquisition des comportements adaptés, tester, organiser des mises en situation, etc.) ;

Développer la vigilance : impliquer les agents, être à l'écoute du personnel, être attentif au changement de comportement, etc.

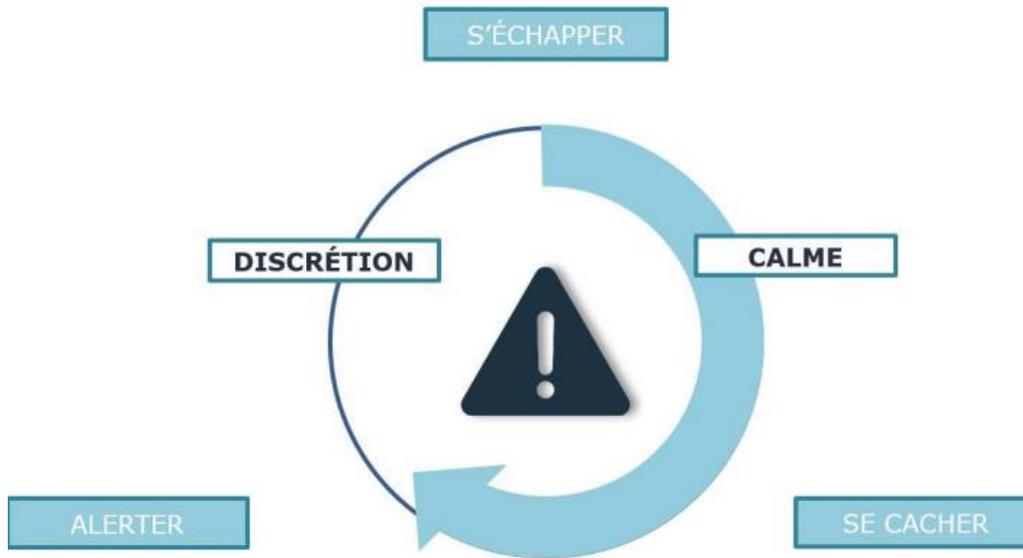
Sensibiliser le public : apposer l'affiche « réagir en cas d'attaque terroriste » haut niveau des accès et sur les lieux d'attente du public.

COMMENT RÉAGIR EN CAS D'ATTAQUE ?

Caractériser l'attaque : identifier la nature, et le lieu de l'attaque ;

Déterminer les réactions appropriées : alertez, gérez les flux, déterminez le cas échéant en coordination avec le représentant des forces de l'ordre de sécurité la réponse la plus appropriée à la situation ;

Adapter votre réaction à la situation selon que l'attaque est extérieure au site, intérieure au site, faciliter l'intervention des forces de sécurité et des services de secours.



Mesure retenue : Veiller à la sécurité du chantier (à charge des entreprises retenues)

– La sécurité sur l’emprise des chantiers

Les chantiers sont soumis aux dispositions de *la loi n°93-1418 du 31 décembre 1993* concernant la sécurité et la protection de la santé des travailleurs, du *décret n°94-1159 du 26 décembre 1994* relatives à l’intégration de la sécurité et à l’organisation de la coordination et du *décret n°95-543 du 4 mai 1995* relatif au collège inter-entreprises de sécurité, de santé et de conditions de travail.

Les mesures classiques de protection de chantier (homme et matériel) seront prises sous la surveillance d’un coordinateur-sécurité présent sur les chantiers :

- Chaque chantier sera protégé par un balisage ; La signalisation réglementaire sera installée ;
- Les abris et bungalows accompagnant l’exécution du chantier seront installés dans une emprise de chantier clôturée à l’aide de barrières ;
- En cas d’intervention nocturne, le chantier sera éclairé ;
- Tous les engins utilisés seront pourvus de signaux sonores déclenchés lors de certaines manœuvres.

– La sécurité aux abords des chantiers

Les causes d’insécurité aux abords des chantiers (confrontation entre engins de chantier et circulation générale, franchissement par les piétons des accès au chantier et entrées rendues glissantes, etc.) feront l’objet de mesures préventives telles que l’aménagement de séparations physiques, si nécessaire, avec la circulation générale. En effet, les travaux d’aménagement peuvent présenter des risques pour la sécurité du public et du personnel. Le périmètre du chantier est une zone où l’on rencontre des risques d’accidents du fait des matériels et objets divers qui sont présents sur le site, et des manœuvres des engins de terrassement et des poids lourds.

Afin de minimiser la gêne aux usagers et aux riverains de la voie publique et les atteintes occasionnées au domaine, le maître d’ouvrage assurera la coordination des interventions sur le domaine public en fixant un calendrier prévisionnel. La coordination des chantiers consistera en l’élaboration du plan général de coordination et du dossier d’intervention ultérieure.



Étant donné la proximité de zones d'activités et des voies de circulation automobile qui encadrent les terrains d'étude, une attention particulière sera portée à la sécurisation du chantier :

- Il importera de communiquer (aménageurs ou promoteurs) le plus largement possible avec les riverains et les usagers sur l'arrivée du chantier et son déroulement. Des fiches navettes et des informations quotidiennes seront délivrées aux forces de l'ordre pour les tenir informés des avancées des chantiers et de la sensibilité de ces derniers à des moments précis ;
- Les entreprises devront être sensibilisées lors d'une réunion de lancement et des points sur la sécurité de chantier devront être effectués tous les mois ;
- La vidéoprotection présente un intérêt en matière de sûreté et de protection : ce système est avant tout un élément de dissuasion et peut apporter des éléments d'identification qui maximisent les possibilités de poursuite judiciaire. Ce système pourrait être installé à des moments importants du chantier, comme lors de la livraison des marchandises dont la valeur marchande est la plus élevée (fil de cuivre, fenêtre, etc.) ;
- Les matériaux et engins devront être regroupés tous les soirs et le week-end et stockés dans un local fermé et sécurisé. Il sera important de veiller à ce que les gravats et autres déchets de chantiers pouvant servir de projectiles soit ramassés dans de brefs délais ;
- Un gardiennage du chantier sera demandé lors des périodes sensibles (livraisons de matériaux et fin de chantier) ;
- Pour la sécurité des piétons, des clôtures solides et régulièrement disposées borderont le chantier ;
- Le rétablissement des circulations piétonnes, coté chaussée, sera accompagné de protections interdisant tout conflit avec les automobiles, et d'un balisage clair et précis ;
- Les engins de chantier seront systématiquement équipés de signaux sonores se déclenchant automatiquement lors des manœuvres de marche arrière du véhicule ;
- L'ensemble du personnel du chantier agira selon les prescriptions du Code de la Construction en matière de sécurité, renforcée si nécessaire par un code assurance sécurité auquel devra se soumettre l'ensemble des entreprises intervenant sur le site.
- Il est à noter que le chantier n'engendrera pas de gêne au niveau des places de stationnement disponibles au niveau du secteur d'étude.