

ARCHITECTURE DES SERVICES D'URGENCE

Recommandations de la Société Francophone de Médecine d'Urgence

Gérard BLEICHNER et le groupe de travail sur l'architecture

François BRAUN, Médecin Urgentiste, **Jean Marc BURNOUF**, Ingénieur hospitalier, **Catherine CERFONTAINE**, Médecin Urgentiste, **Laurent DELAIRE**, Médecin Urgentiste, **Pierre DRUSSANT**, Architecte, **Agnès FICARELLI**, Cadre Infirmier, **Josette GUY**, Cadre Infirmier Supérieur, **Laurent LE VOYER**, Architecte, **Laetitia MAY**, Médecin Hygiéniste, **Jean-Marc MINGUET**, Médecin Urgentiste, **Geneviève MOCQUET**, Cadre Infirmier Supérieur, **Jean-Marc PHILIPPE**, Médecin Urgentiste, **Patrick PLASSAIS**, Directeur d'hôpital, **Olivier ROQUET**, Directeur d'hôpital, **Dominique SANTALLIER**, Architecte, **Nicolas SIMON**, Médecin Urgentiste, **Frédéric STAIKOWSKY**, Médecin Urgentiste, **Bertrand YERSIN**, Médecin Urgentiste, **Xavier ZARKA**, Informaticien.

Réalisation de l'enquête : **Quitterie TREVOUX**, interne

Assistance technique : **Sandrine GALIEGUE**

ARCHITECTURE DES SERVICES D'URGENCE
Recommandations de la Société Francophone de Médecine d'Urgence

SOMMAIRE

1 - COMMENT CONSTRUIRE OU RECONSTRUIRE UN NOUVEAU SERVICE D'URGENCE ?

- 1.1 - Formuler un projet et le traduire en objectifs concrets ou comment rédiger un cahier des charges:
- 1.2 - Les étapes du projet :
- 1.3 Le planning

2 – LES CONCEPTS

- 2.1 Implantation dans l'hôpital
- 2.2 Circulation et flux des malades
- 2.3 - Zonage :
- 2.4 Polyvalence et spécialisation :
- 2.5 Sécurité
- 2.6 Surveillance, efficacité et intimité, confidentialité
- 2.7 Attente des familles et des patients
- 2.8 Nouvelles technologies, communications
- 2.9 Afflux massif de patients (plan Blanc)
- 2.10 Relations avec le SAMU et le SMUR
- 2.11 Zone de stockage

3 LES DONNEES TECHNIQUES

- 3.1 Surfaces
- 3.2 Hygiène
- 3.3 Eclairage
- 3.4 La signalétique
- 3.5 Accessibilité aux handicapés
- 3.6 Ambiance :
- 3.7 Traitement des surfaces
- 3.8 Contrôle des températures
- 3.9 Contrôle du bruit

4 LES ZONES DE SOINS

- 4.1 LA ZONE D'ACCUEIL
 - 4.1.1 Salle d'attente extérieure
 - 4.1.2 Accès "piétons"

4.1.3 Accès "ambulances et voitures"

4.1.4 Zone d'accueil et d'orientation

4.1.5 Accueil administratif

4.1.6 Aires de décontamination

4.2 LA ZONE D'EXAMEN ET DE SOINS

4.2.1 Les salles d'examen

4.2.2 Poste central du secteur de soin

4.2.3 SAUV

4.2.4 Zone de pédiatrie

4.2.5 Zone psychiatrique

4.2.6 Salle de suture :

4.2.7 Salle de plâtre (ou de traitement orthopédique):

4.2.9 Salle de gynécologie

4.2.10 Salle d'ORL, ophtalmologie,

4.2.11 Salle de bain et de douche

4.2.12 Zone d'observation et d'attente départ

4.3 SOINS AMBULATOIRES

4.4 BLOC OPERATOIRE

4.5 ZONE TECHNIQUE

4.5.1 Radiologie

4.5.2 Laboratoires :

4.6 ZONE DE SERVICE ET DU PERSONNEL

4.6.1 Salle de détente du personnel

4.6.2 Salle de réunion, bibliothèque, locaux de recherche

4.6.3 Les bureaux médicaux

4.6.4 Secrétariat

4.6.5 Chambres de gardes ou salles de repos

4.6.6 Vestiaires

4.6.7 Les archives

4.6.8 Office des malades

4.6.9 Locaux de service : utilitaires, stockage, gestions des déchets

4.7 La PASS, L'ASSISTANTE SOCIALE

4.8 CONSULTATIONS MEDICO-JUDICIAIRES (UMJ) :

4.9 L'UHCD

4.10 MAISON MEDICALE – CONSULTATION HOSPITALIERE SANS RENDEZ-VOUS

ARCHITECTURE DES SERVICES D'URGENCE
Recommandations de la Société Francophone de Médecine d'Urgence

Résumé

Le projet de (re)construction d'un service d'urgence (SU) se réalise pour l'essentiel au moment du « programme » avant le concours d'architecte. Les modifications ultérieures ne peuvent être que secondaires. Ce programme part d'un projet de service réfléchi, discuté (médecins, soignants, direction) et rédigé. Le projet de (re)construction tient compte, d'abord, d'une analyse détaillée des besoins, et ensuite de la comparaison de l'existant avec des données extérieures (bibliographie, visites d'autres services).

Un groupe de professionnels hospitaliers, comprenant les membres du service, participe au projet en amont, lors de la rédaction du programme, au cours de la rédaction des avant-projets qui sont validés à chaque étape et pendant le suivi, y compris à certaines phases du chantier.

Les grands principes ou concepts de la (re)construction doivent être formalisés très tôt et concernent :

Sa situation : Le SU est fléché, visible et accessible de la porte principale de l'hôpital par un circuit dédié. Son entrée est distincte de celle des services médicaux de l'hôpital. Il est situé sur un même niveau et de plein pied. Les liaisons fortes du SU sont identifiées avant sa conception. Il est implanté à proximité de la radio, du bloc opératoire et si possible à proximité de la réanimation et des laboratoires.

Les circulations : Le SU n'est traversé par aucun flux étranger à son activité. Les circulations des patients et des accompagnants ne traversent pas les zones de soins. Les portes sont motorisées dans les circulations principales utilisées par les brancards. La surface de circulation doit être calculée de façon spécifique et comprises dans les surfaces utiles.

La sectorisation : Un SU est réparti en zones fonctionnelles : zone d'accueil, zone de soins, zone technique, zone de service, unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD). L'architecture tient compte de la gestion des flux. Selon l'importance de ces flux, la zone de soins peut être divisée en zones secondaires, plutôt qu'organisée en une seule vaste zone. Dans ce cas, l'architecture, l'organisation, l'équipement de chaque zone secondaire permettent de garder un caractère polyvalent, adaptable à

l'évolution des besoins. Les malades sont orientés dans ces zones en fonction de leur pathologie et de leur gravité.

La division en zones secondaires ne fait pas l'objet d'un consensus. La sectorisation peut être faite en un circuit léger et un circuit lourd. Le circuit léger (ou ambulatoire) est destiné aux malades consommant peu de temps médical ou paramédical, de ressources et permet un examen rapide. Le circuit lourd correspond aux malades, habituellement couchés en brancard, consommant beaucoup de temps et de ressources. La sectorisation peut être faite aussi en un circuit de traumatologie légère et un circuit non traumatologique. La séparation en secteur médecine/chirurgie n'est pas adaptée à la médecine d'urgence.

La polyvalence des zones : La polyvalence, la flexibilité et l'adaptabilité est un objectif majeur du fait de l'évolution rapide de l'environnement. La standardisation et l'uniformité des pièces d'examens facilitent l'ergonomie et la prise en charge des malades.

La sécurité : La sécurité est envisagée dès le projet. Elle repose sur plusieurs dispositions qui sont rassemblées dans un « plan sécurité ». L'accès à la zone de soins est réservé aux personnes autorisées : malades, accompagnants, personnels, grâce à des portes à ouvertures commandées.

La surveillance et la confidentialité : Il s'agit parfois d'objectifs contradictoires. L'agencement des locaux doit permettre une surveillance efficace des patients en même temps que la protection (visuelle, acoustique) de leur intimité et de la confidentialité. La séparation par des rideaux, des paravents, des parois incomplètes ou des portes non hermétiques ne permet pas une intimité suffisante ; elles peuvent néanmoins être utilisées dans les zones de surveillance intensive comme les SAUV.

L'attente des familles et des patients : Le principe des services d'urgences est la prise en charge immédiate des malades. Le dimensionnement des urgences doit donc permettre l'admission directe des malades en zone de soin. Néanmoins, les familles et les malades après le triage et dans certaines conditions peuvent devoir attendre. En plus de la salle d'attente des familles à l'extérieur, il y a des salles d'attentes intérieures : dans le secteur léger, dans le secteur pédiatrique où une attente spécifique est indispensable, dans le secteur de radiologie... Les attentes ne doivent pas être organisées dans les couloirs.

L'informatique et les technologies nouvelles : Le développement des technologies nouvelles en particulier informatique est prévu avant la construction.

Le stockage : Le stockage principal est situé en périphérie du SU et évite la pénétration des livreurs (extérieurs ou hospitaliers) dans le service. Il n'y a pas de stockage terminal, c'est-à-dire dans les salles de soins. Il est remplacé par des chariots de soins équipés.

Des données techniques spécifiques aux SU sont précisées :

Les normes de surfaces ne peuvent s'appuyer sur aucune données objectives et n'ont donc pas été fixées. Elles nécessitent une adaptation spécifique aux besoins et aux contextes locaux.

L'éclairage : L'éclairage en lumière naturelle est favorisé autant que possible.

La signalétique : Le fléchage est facilement visible, si possible, depuis la ville.

L'ambiance : Les matériaux (couleur, acoustique, lumière, aspect...) sont choisis pour créer une ambiance susceptible de réduire l'anxiété.

L'hygiène : L'organisation architecturale peut limiter ou faciliter le risque infectieux et la transmission croisée des infections. Elle implique au moins trois moyens : l'organisation du lavage et de la désinfection des mains, des salles d'examen pour un seul malade et éventuellement l'existence d'une chambre d'isolement.

Le traitement des surfaces : Les matériaux sont choisis pour un usage intensif et un trafic élevé. Ils sont solides et durables.

Le contrôle de la température est assuré dans toutes les circonstances par des dispositifs multiples : protection solaire (stores, film sur les fenêtres), chauffage ou rafraîchissement d'air.

La zone d'accueil

Tous les malades se présentant au SU sont accueillis dans une même zone d'accueil et d'orientation. L'entrée des malades arrivant à pied est séparée, jusqu'à l'infirmier(e) organisateur de l'accueil (IOA), de ceux arrivant en SMUR, ambulance ou accompagnés des pompiers. Cette zone permet à l'infirmière ou au médecin d'accueil, avant l'enregistrement administratif, d'examiner rapidement les malades et d'orienter simultanément plusieurs malades debouts ou couchés, si possible par des circuits spécifiques, vers la zone de soin qui leur correspond.

La zone de soin

Les salles d'examen et de soins d'un même secteur sont regroupées autour d'un poste central de soin destinés à la gestion médicale et infirmière des malades dans

une ambiance calme. Chaque salle de soin comporte une paillasse sèche et humide, un espace informatique, et suffisamment de place pour accueillir si nécessaire la famille. Les salles d'examen ambulatoire ne doivent pas être trop spécifiques et doivent pouvoir accueillir des malades couchés, lors d'un afflux massif de malades. Des zones spécifiques, en particulier pédiatriques et psychiatriques, peuvent permettre la prise en charge dans le calme de ces malades.

Des locaux dédiés à une consultation sans rendez-vous ou à une maison médicale sont distincts des locaux des urgences.

La zone technique :

Les salles de radiologie conventionnelle sont contiguës au service des urgences, soit à l'intérieur du service de radiologie, soit à l'intérieur du service des urgences. Il en est de même pour les salles d'échographie et le scanner. Lorsque le laboratoire est éloigné du service des urgences, les prélèvements sont acheminés par un moyen rapide, fiable et automatique (pneumatique...).

Il n'est pas justifié de prévoir un bloc opératoire dans les locaux des urgences.

La zone de service :

Un nombre suffisant de bureaux pour les médecins permanents et les cadres permettent de travailler dans une zone calme, proche du secrétariat. Une salle de réunion suffisamment vaste est indispensable pour l'enseignement, les réunions du service et sert de centre de crise en cas de plan blanc.

Les données et les recommandations professionnelles concernant l'architecture des services d'Urgences (SU) sont peu nombreuses dans la littérature médicale et professionnelle. C'est pourquoi la **Société Francophone de Médecine d'Urgence (SFMU)** a décidé la rédaction de recommandations sur ce sujet.

Un groupe de travail ad hoc a été constitué de médecins, d'infirmières, d'architectes, de directeurs d'hôpitaux. Les recommandations ont été rédigées par ce groupe, fondées sur les données actuelles publiées, des avis d'experts, et l'avis consensuel d'un certain nombre de personnes engagées professionnellement dans la médecine d'urgence. Une première étape a consisté à recueillir la bibliographie, les recommandations professionnelles et des avis d'experts. La deuxième étape a consisté à analyser ces données et à en extraire les recommandations.

Les plus importantes ont été soumises selon les principes de la méthode DELPHI à un groupe de validation de 103 personnes constitué des membres de la SFMU inscrits dans une commission ou un groupe de travail et pouvant être considérés à ce titre comme impliqués dans l'organisation de la médecine d'urgence. Un deuxième et un troisième tours ont été organisés pour préciser certaines recommandations. Soixante cinq réponses ont été reçues au premier envoi, 62 au second et 65 au troisième. Les réponses étaient graduées de 0 = opposition absolue à 10 = accord absolu avec une valeur de 5 = sans avis. Ces notes ont permis de définir un score (la moyenne des notes) et de classer les réponses en : accord absolu > 9, accord relatif 8 à 9, accord faible < 8. Les recommandations soumises à l'enquête DELPHI figurent en encadré à la fin de chaque paragraphe.

Enfin, au terme de cette démarche, le texte final de recommandations a été approuvé par le groupe de travail et soumises au Conseil d'Administration de la SFMU qui les a validées.

1 - COMMENT CONSTRUIRE OU RECONSTRUIRE UN SERVICE D'URGENCE ?

1.1 - Formuler un projet et le traduire en objectifs concrets ou comment rédiger un cahier des charges:

Lors de la (re)construction d'un SU, l'élaboration d'un cahier des charges précis constitue une étape primordiale qui conditionne la justesse de la réponse des architectes. Ce cahier ne doit pas être simplement une liste des besoins mais véritablement la description d'un mode de fonctionnement souhaité. L'architecture d'un SU est imposée par son fonctionnement et par les contraintes du site. La multiplicité des réalisations traduit l'absence de consensus dans la façon de concevoir la médecine d'urgence ou au moins la nécessité de préserver une certaine liberté pour que chacun puisse adapter son service aux conditions locales historiques, géographiques, architecturales, sociologiques et médicales.

La réflexion avant toute (re)construction commence donc par préciser les missions et les fonctions du SU concerné. Il s'appuie sur un projet de service et un projet d'établissement. Avant de faire un bilan de l'existant, la priorité est donnée à l'analyse, concrète et objective, des besoins, en particulier de ceux qui se feront jour à l'avenir. Un audit externe est utile pour repérer les fonctionnements insatisfaisants du service. Souvent, les programmes proposés sont calqués sur les données anciennes du précédent service : il ne faut pas hésiter à remettre en cause les modes de

fonctionnement, à visiter d'autres services, à rechercher les avis d'experts et les textes réglementaires ou professionnels. A ce stade, il est essentiel de réfléchir en terme de fonctionnement et non en terme de bâti.

Cette réflexion ne peut pas être celle d'une seule personne. Un groupe de travail doit être constitué des médecins et des cadres avec l'ensemble des professionnels du service (infirmier(e) (IDE), aide soignants, secrétaires, etc...) ainsi que des membres de la direction et des services généraux

Cette réflexion doit avoir un support écrit pour permettre une bonne transmission des informations. Ainsi, peuvent être rédigés :

- une description de l'organisation générale
- des « fiches de fonction » précisant comment chaque fonction est organisée dans le service
- des « fiches de locaux » décrivant, pour chaque pièce, ses fonctions et ses équipements

C'est à ce stade que doit intervenir un programmiste dont le rôle consiste à synthétiser et à retranscrire sans idée préconçue les envies, les besoins, en données programmatiques. Cette étape permet aussi de chiffrer le projet ; c'est à ce stade qu'il peut exister un conflit entre le coût estimé par le programmiste et le budget disponible.

Un projet de (re)construction part d'un projet de service réfléchi, discuté, et rédigé par tous les personnels du service.

Accord fort : 9.68

Un groupe de professionnels de terrain comprenant les membres du service, participent au projet de (re)construction du service, en particulier en amont de la rédaction du programme.

Accord fort : 9.66

Un projet de (re)construction tient compte de la comparaison de l'existant avec des données extérieures (bibliographie, visites d'autres services, ...).

Accord fort : 9.29

Un projet de (re)construction part d'une analyse détaillée des besoins avant le bilan de l'existant.

Accord : 8.84

1.2 - Les étapes du projet :

Le déroulement d'un projet peut être scindé en deux grandes phases clairement identifiées, en France particulièrement.

En effet, la réglementation des marchés publics impose la mise en concurrence des équipes de maîtrise d'œuvre selon le principe stricte de l'anonymat sans aucun échange avec les intervenants chargés de la programmation ni les personnels concernés par l'opération. Les architectes et leurs collaborateurs se retrouvent alors seuls face au cahier des charges qui leur a été fourni et à leurs propres intuitions et expérience. Ils doivent alors proposer une réponse en terme d'esquisse la plus adaptée possible aux contraintes d'un programme et aux attentes des équipes hospitalières concernées. Cette absence de contact direct entre architectes et utilisateurs, avant le concours d'architectes, est un handicap pour une adaptation du projet aux conceptions locales. Elle justifie une définition précise, claire et détaillée du programme remis aux architectes.

Ce n'est qu'une fois le projet retenu qu'un échange entre les différents intervenants, architectes, programmistes, utilisateurs, gestionnaires, bureaux d'études... peut se mettre en place à partir de l'esquisse proposée. Bien sûr, ces échanges permettent parfois d'amender le projet mais doivent rester dans le cadre de la solution proposée lors de la consultation d'architectes. Il est ainsi mis en évidence le rôle primordial du cahier des charges et des modalités de son élaboration.

Dans la pratique, on peut identifier une phase « amont » et une phase « aval » séparées par le choix d'un projet et d'un Maître d'œuvre.

La phase « aval » est constituée elle-même de plusieurs étapes dont le principe général est de rentrer progressivement dans le détail du projet. Ce travail est validé au fur et à mesure par l'ensemble des intervenants : équipe de pilotage, maîtrise d'œuvre, utilisateurs. Il est essentiel que les futurs utilisateurs soient associés en permanence à la conception du projet et à ces phases d'approbation afin de maintenir la cohérence entre les évolutions du projet et leurs attentes. Il est souvent difficile pour les équipes médicales de maintenir une vigilance continue sur l'évolution du futur service tout au long des études de conception qui durent parfois un an, deux ans, voire plus.... Pourtant, de cette vigilance dépend en partie la réussite complète d'une réalisation. Trop souvent, des problèmes apparaissent en phase de chantier, à un moment où les grandes options fonctionnelles et techniques sont irréversibles.

Les différentes étapes se succèdent dans un ordre précis : 1) APS : Avant-Projet Sommaire, 2) APD : Avant-Projet Définitif, 3) PRO : Projet

Ces trois étapes correspondent à un avancement de plus en plus précis dans l'élaboration du projet et sert à fixer souvent définitivement les choix techniques, esthétiques, fonctionnels en termes de circulation, d'implantation des zones, de surfaces, d'ergonomie, etc... Le projet en phase PRO est constitué de documents définitifs qui permettent aux entreprises de chiffrer et de construire. On peut ainsi comprendre que plus les demandes de modifications, de compléments sont formulées tôt, plus il est possible de les prendre en compte par l'équipe de conception.

- L'esquisse réalisée pour le concours d'architecte et l'APS servent à déterminer les grands principes qui vont guider toute la conception. Les choix d'implantation des zones, de volumétrie générale, de principes techniques (structure, ventilation, chauffage, traitement d'air, fluides médicaux, etc...) sont posés à ce stade.
- L'APD, ou Avant-Projet Définitif, voit le travail de conception se développer dans le détail à partir des choix effectués lors de l'APS. C'est à ce stade que sont figées les surfaces, local par local, le positionnement de tout l'équipement technique et certains choix de matériaux. C'est à ce stade aussi qu'il convient de travailler l'ergonomie de chaque pièce.
- La phase PRO a pour objet de finaliser les derniers détails et de produire l'ensemble des documents graphiques (plans architecturaux et techniques) et écrits (descriptif lot par lot, documents administratifs) qui serviront aux différentes entreprises.

Le contenu des différentes phases de conception montre la nécessité de la présence continue de tous les intervenants et de leur réactivité au moment de déterminer les grandes options du projet.

Un groupe de professionnels de terrain comprenant les membres du service, participent au suivi de l'élaboration et de la construction du service, en particulier au moment de l'APS et de l'APD qui sont validés à chaque étape.

Accord fort : 9.25

1.3 Le planning

Il s'écoule souvent 5 à 10 ans, voire plus, entre la conception du projet et sa mise en service. Cette durée impose, en raison en particulier du renouvellement des équipes, un mode de travail écrit avec des compte-rendus et des documents descriptifs précis.

Les étapes de la réalisation s'échelonnent sur un planning :

1-Le pré-programme :

L'étape du pré-programme est le moment d'une réflexion prospective et d'une mise à plat de l'existant avec l'ensemble de l'équipe. Elle s'appuie aussi sur la visite d'autres services et la consultation d'experts. Cette étape nécessite au moins 6 mois à 1an, parfois plus.

2-La période d'élaboration du cahier des charges ou « Programme » est une étape plus formalisée et donne lieu à la rédaction d'un support de travail pour la création du plan architectural soit par l'intermédiaire d'un concours d'architecte, soit à une plus petite échelle par un bureau d'études ou l'hôpital lui-même.

3-Analyse des projets proposés au concours d'architecte Le groupe projet doit diffuser aux utilisateurs l'avant projet pour apporter les corrections nécessaires.

4-Analyse de l'APS et APD. C'est une étape essentielle mais aussi fastidieuse, car elle nécessite de reprendre, d'analyser les implantations et le choix des matériaux retenus, de consulter les experts qui peuvent apporter un éclairage dans les domaines techniques. C'est une étape qui peut durer 3 mois.

5-Le phasage des travaux nécessite la participation du groupe projet avant la mise en route du chantier lorsqu'il implique les locaux actuels. Ce groupe est également associé au suivi de chantier.

6- L'avancée des travaux doit faire régulièrement l'objet d'une information au personnel. Une pièce témoin peut être prévue dans le calendrier pour permettre au personnel une visualisation du nouvel espace, un début d'appropriation. Durant cette période, l'équipe doit plus particulièrement travailler sur la concrétisation des concepts définis de fonctionnement et envisager l'adaptation du matériel.

7- La réception des travaux doit également impliquer les utilisateurs qui ont une approche fonctionnelle qui permet de surveiller les écarts au projet. Cette phase sera suivie avant l'entrée dans les locaux d'une appropriation par les utilisateurs et d'une revalidation des modes d'organisation initialement prévus.

2 – LES CONCEPTS

Avant toute réflexion architecturale, il existe une politique de service exprimée par un projet de service, un projet d'établissement précisant la place des urgences dans l'établissement. La réflexion concerne aussi la population desservie, la diversité des pathologies accueillies et le choix d'un mode d'organisation, en particulier pour la gestion des flux.

Les points clés du fonctionnement d'un service d'urgence sont les suivants :

- L'implantation du service d'urgence dans l'hôpital fixe les liens de proximité essentiels
- Les locaux du service sont exclusivement destinés à l'urgence
- L'agencement des locaux est centré sur le patient (qualité des soins, confort, confidentialité, intimité)
- La gestion de flux de patients différents impose un zonage adapté de l'espace
- Cependant, ce zonage ne se conçoit pas sans une flexibilité opérationnelle permettant de s'adapter aux pics de fréquentation. Il faut rechercher une polyvalence des salles d'examen jusque dans les agencements intérieurs.
- Le nombre de pièces d'examen est adapté aux flux.
- Les déplacements des patients et du personnel sont réduits au minimum (distances salles d'examen / poste soignant, visibilité...)
- La circulation à l'intérieur des locaux de soin est contrôlée. Les circuits du public et des soignants sont définis au préalable.
- La sécurité des patients et du personnel est assurée.

2.1 Implantation dans l'hôpital

L'implantation dans l'hôpital, malgré les contraintes d'espace disponible tient compte de l'organisation générale de l'hôpital, de son histoire et de son environnement. Non seulement les liaisons doivent être pensées avant la construction mais tout projet ultérieur touchant l'imagerie, le bloc ou la réanimation doit évaluer son impact sur le SU.

Le SU est visible et accessible de la porte principale de l'hôpital. Les circuits automobiles et piétons sont spécifiques après l'entrée de l'hôpital. L'entrée du SU est spécifique, distincte de l'entrée des services médicaux de l'hôpital. Le fléchage est facilement visible, si possible depuis la ville. L'accès du service est direct, de plein pied, uniquement réservé aux usagers du service des urgences, adapté aux handicapés. Le SU est au rez-de-chaussée. Certaines zones indirectement liées au soin (bureaux, vestiaires, réserves principales, salle de réunion...) peuvent être situés à un niveau immédiatement supérieur ou inférieur avec une liaison directe. L'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) est située également à proximité, de préférence au même niveau.

La proximité immédiate avec un service d'imagerie médicale ou son annexe des urgences est une obligation absolue. L'accès au service de réanimation et surtout au bloc opératoire est facile afin de réduire au maximum les temps de transfert des patients instables. La proximité avec le laboratoire d'analyses médicales et la banque du sang n'est pas un impératif majeur pour peu qu'un transport rapide et automatisé des prélèvements soit possible.

La zone d'atterrissage d'hélicoptère est proche pour éviter les transferts motorisés.

L'entrée du service des urgences est spécifique, distincte de l'entrée des services médicaux de l'hôpital.

Accord fort : 9.85

Le SU est situé sur un même niveau et de plein pied.

Accord fort : 9.63

Le fléchage du SU facilement visible depuis la porte principale de l'hôpital et depuis la ville.

Accord fort : 9.42

Le SU est implanté à proximité du service d'imagerie médicale.

Accord fort : 9.67

Le SU est implanté à proximité de la réanimation.

Accord : 8.74

Le SU est implanté à proximité du bloc opératoire.

Accord : 8.27

Le SU est implanté à proximité des laboratoires.

Accord faible : 6.85

2.2 Circulation et flux des malades

La circulation des personnes en particulier celle des patients d'un SU suit un certain nombre de principes répondant aux critères de sécurité et de fonctionnalité dans la prise en charge des patients.

Ces principes sont :

- Les flux de patients sont organisés dans la continuité, selon le principe de la « marche en avant » avec un nombre limité de reflux et de croisements.
- Les circulations de patients acheminés par leurs propres moyens (« patients debouts ») et de ceux acheminés par ambulance (« patients couchés ») sont séparées jusqu'au contact avec l'infirmier(e) organisateur de l'accueil (IOA) (zone d'accueil).
- Après l'accueil et le tri (IOA), les flux des patients sont organisés en fonction des zones de soins désignées par le tri ; ces flux sont si possible séparés.
- Les zones de soins n'ont pas d'accès libre au public et visiteurs. Cet accès nécessite autorisation et accompagnement.
- L'accès des patients vers la salle d'accueil des urgences vitales (SAUV) est possible et facile, de tout point du SU.
- A l'intérieur de la zone de soins, les patients les moins graves (ambulatoires) sont séparés des patients de la SAUV
- Les circulations ne sont pas des zones d'attente organisées ; des attentes secondaires sont prévues
- Les circulations sont suffisamment larges pour faciliter le croisement des brancards (> 2 mètres)
- Les portes sont motorisées dans les circulations communes utilisées par les brancards

- La circulation des patients ne dépend pas d'un ascenseur. Dans les situations inévitables, l'ascenseur est, soit dédié exclusivement à cette activité soit « priorisable » par le personnel accompagnant.
- Les circulations des personnes (patients / personnels / public) sont séparées des circulations des matériels (approvisionnement / déchets), ces derniers étant situés en périphérie du SU.
- Les circulations dans le SU sont séparées de tout autre flux étranger à leur activité (visiteurs et patients de l'hôpital, personnel extérieur au service, transferts inter-hospitaliers de patients, flux logistiques et approvisionnement ...).
- La surface des zones de circulation est calculée de façon spécifique dans les surfaces utiles, plus importantes que dans d'autres services.

Le SU n'est traversé par aucun flux étranger à son activité (visiteurs et patients de l'hôpital, personnel extérieur au service...)

Accord fort : 9.89

Les portes sont motorisées dans les circulations communes utilisées par les brancards

Accord fort : 9.34

L'accès à la zone de soins est réservé aux seules personnes autorisées : malades, accompagnants, personnel, grâce à des portes à ouverture contrôlée

Accord fort : 9.31

Les circulations des patients et des accompagnants ne traversent pas les zones de soins

Accord fort : 9.09

La surface des zones de circulation est comptée de façon spécifique dans les surfaces utiles

Accord fort : 9.06

2.3 - Zonage :

Un SU est réparti en zones fonctionnelles. Réglementairement ces zones sont l'accueil, la zone d'examen et de soins, l'UHCD. Cette répartition en zones peut être plus détaillée, en particulier dans la zone d'examen et de soins. Lorsque des besoins sont identifiés, la zone de soins peut être différenciée en zones secondaires, plutôt qu'organisée en une seule vaste zone. Il n'y a pas de consensus sur l'organisation de ces zones secondaires.

Une séparation en un circuit léger et un circuit lourd semble la plus fonctionnelle. Le circuit léger (ou ambulatoire) est destiné aux malades consommant peu de temps médical ou paramédical, peu de ressources et permet un examen rapide. Le circuit lourd (ou couché) correspond aux malades consommant beaucoup de temps et de ressources. En effet, le grand nombre de malades CCMU 1 ou 2 incite à individualiser différentes structures à l'intérieur du service (zone ambulatoire, « fast-track ») et/ou à l'extérieur des urgences (maison médicale tenue par les généralistes libéraux, consultations sans rendez-vous, policlinique). La répartition des malades par zones n'est réalisable qu'à condition qu'un tri soit effectué par l'IOA. Classiquement la zone d'examen était répartie en « médecine » et « chirurgie ». ou plus pragmatiquement en zone « traumatologie » et « non traumatologie ».

D'autres zones peuvent être définies selon les besoins : zone d'attente de départ, zone technique (suture, plâtre, radiologie...), zone de service (secrétariat, bureaux, salle de réunion, zone de repos du personnel), zone universitaire (salle de cours, locaux de recherche) etc...

Le découpage répond, comme pour d'autres types de services, au principe de la « marche en avant » et aux notions de flux (patients, familles, personnel, logistique, etc...) suivant une logique qui passe successivement par : l'accueil, le tri, les soins, le transfert vers l'UHCD ou les autres services de l'hôpital. Ces principes de circulation et de zonage doivent être lisibles et identifiables en terme de plan. Cette lisibilité du plan est le garant d'une bonne fonctionnalité dans la réalité construite. La répartition par zone dépend aussi du volume de l'activité et de la surface disponible. Elle prend en compte les principes généraux d'organisation et les missions du service. Une organisation modulaire des zones de soins doit être discutée pour optimiser les espaces, augmenter l'efficacité de la prise en charge, éviter la dispersion, réduire des distances, faciliter le nettoyage et la maintenance. Cette séparation en zones exige une mobilité des personnels sur les différentes zones en fonction des flux. Elle pose aussi le problème de leur dimensionnement.

Un SU est réparti en zones fonctionnelles : zone d'accueil, zone de soins, zone de service, UHCD.

Accord fort : 9.44

L'architecture tient compte des flux. Les malades sont orientés dans les différentes zones en fonction de leur gravité.

Accord fort : 9.05

La zone de soins, selon l'importance des flux peut être différenciée en zones secondaires, plutôt qu'organisée en une seule vaste zone

Accord : 8.67

La sectorisation de la zone de soins peut être faite en un circuit léger et un circuit lourd. Le circuit léger (ou ambulatoire) est destiné aux malades consommant peu de temps médical ou paramédical, de ressources et permet un examen rapide. Le circuit lourd correspond aux malades consommant beaucoup de temps et de ressources.

Accord : 8.44

La sectorisation de la zone de soins peut être faite en un circuit traumatologie et un circuit non traumatologie mieux adaptés à la compétence des médecins responsables de ces secteurs.

Accord faible : 6.46

La séparation de la zone de soins en secteur médecine/chirurgie n'est pas adaptée à la médecine d'urgence.

Accord faible : 7.92

2.4 Polyvalence et spécialisation :

L'augmentation d'activité des SU et l'évolution de l'environnement sont imprévisibles. Une progression de 3 à 7 % par an est actuellement constatée, sans que l'on puisse prévoir à l'avance le type de patients qui seront pris en charge (ambulatoire, traumatologie, médecine ...). Dans ce contexte, une spécialisation excessive des zones et des salles de soins n'est pas bonne, en dehors d'un circuit

pédiatrique indépendant. La polyvalence, la flexibilité et l'adaptabilité des locaux est un objectif majeur. Lorsque la zone de soins est divisée en zones secondaires, leur architecture, leur organisation, leur équipement permettent de garder un caractère polyvalent, adaptable à l'évolution des besoins.

Des salles d'examen, aussi identiques que possible, facilitent l'accueil de tous les types de patients et favorisent une bonne mémorisation des locaux et des matériels par le personnel. La standardisation (tout, toujours situé à la même place, de la même façon) améliore l'utilisation intuitive des locaux et l'ergonomie.

Des pièces spécifiques peuvent se justifier en fonction de l'activité (par exemple gynécologie, agités...), mais elles doivent être transformables rapidement en salles de soins banales. Dans cette logique, toutes les salles d'examen disposent de fluides médicaux.

La polyvalence, la flexibilité et l'adaptabilité des locaux est un objectif majeur du fait de l'évolution rapide de l'environnement.

Accord : 8.91

La standardisation et l'uniformité des salles d'examens facilitent l'ergonomie et la prise en charge des malades.

Accord fort : 9.40

Lorsque la zone de soins est divisée en zones secondaires, leur architecture, leur organisation, leur équipement permettent de garder un caractère polyvalent, adaptable à l'évolution des besoins.

Accord fort : 9.13

2.5 Sécurité

La sécurité, en particulier la sécurité des personnes, est un objectif essentiel des SU. Elle repose sur plusieurs dispositions organisationnelles et fonctionnelles prévues à l'avance ainsi que dans le design des locaux. Ces dispositions sont rassemblées dans un « Plan Sécurité ». Ce plan est conçu dès l'élaboration du programme de (re)construction.

Sécurité relationnelle (sécurité des patients, sécurité des soignants et des accompagnants) :

A l'exception de l'accueil, les zones de soins sont fermées au public qui n'en a accès que sur autorisation du personnel soignant. Le contrôle visuel complet de la zone d'accueil, et y compris celui de la porte et du hall d'entrée, est possible depuis la place de travail de l'IOA et de celle des agents de sécurité.

Les locaux d'accueil psychiatrique au SU ont, tous, deux voies d'accès. Ces locaux ne sont pas verrouillables de l'intérieur ; ils sont surveillables directement ou par système de vidéo-surveillance. Le SU dispose d'un box « sécurisé » (isolement) dont les équipements destructibles ou potentiellement contondants sont amovibles ou remplacés par des équipements incassables. La porte et les huisseries sont renforcées.

Les stupéfiants sont conservés et gérés sous clé dans des armoires métalliques en dehors de la vue des usagers.

Des boutons-poussoirs d'alarme-agression sont disposés dans toutes les zones de soins, y compris l'accueil. La réception des alarmes-agression est assurée par le dispositif hospitalier concerné, représenté par un service de sécurité, un poste de police proche ou relayé par le central téléphonique de l'hôpital. L'alarme-agression retentit également dans l'ensemble des zones de soins du SU.

En présence d'un service de sécurité localisé, voire dédié au SU, ce dernier est positionné dans la zone d'accueil. Il est clairement visible. Il n'y a pas de caisse de recouvrement au SU.

Sécurité des installations :

La sécurité et la sécurisation fonctionnelle des locaux et des équipements du SAU sont planifiées précocement dans la phase de conception. L'alimentation électrique, en fluides médicaux et en moyens de télécommunication (télécom/réseau informatique) sont garanties, même en cas de panne, à l'instar des blocs opératoires ou des services de réanimation disposant de systèmes de secours.

Les aspects réglementaires de la sécurité des locaux et des installations (défense-incendie/installations électriques/évacuation des locaux) sont précocement intégrés dans le programme architectural.

La sécurité est un objectif essentiel des SU. Elle repose sur plusieurs dispositions, prévues à l'avance, qui sont rassemblées dans un « Plan Sécurité ».

Accord fort : 9.37

L'accès à la zone des soins est réservée aux personnes autorisées : malades, accompagnants, personnel, grâce à des portes à ouverture commandée.

Accord fort : 9.31

2.6 Surveillance, efficacité et intimité, confidentialité

La configuration des salles d'examen nécessite un équilibre entre le besoin d'intimité et de confidentialité et la nécessité pour les soignants d'avoir une surveillance visuelle sur l'ensemble des patients et des accompagnants. Les patients ne se voient pas entre eux et les accompagnants ne voient pas les autres malades. En revanche les soignants surveillent leurs malades même portes fermées.

Ces impératifs peuvent être contradictoires mais sont une préoccupation importante. L'utilisation large de parois vitrées favorise la surveillance mais un compromis doit être trouvé afin de respecter l'intimité (vitrages doubles dans lesquels sont incorporés des stores, parois en partie semi-opaques ou opaques jusqu'à mi hauteur permettant de voir lorsqu'on est debout mais pas lorsqu'on est couché, parois mobiles ou incomplètes). La priorité reste la sécurité des soins : il est parfois nécessaire dans certains lieux (en particulier la SAUV) de penser fonction et sécurité avant intimité et confidentialité. Les rideaux, les paravents, ne sont pas un choix satisfaisant en raison du manque d'intimité et des problèmes d'hygiène, de sécurité et d'entretien. Le respect de l'intimité des patients est également pris en compte dans la conception des fenêtres extérieures.

L'isolement phonique est importante dès l'accueil et entre les salles de soins. Elle permet le respect de la confidentialité. Il répond aux normes.

Les zones de soin sont inaccessibles au public sans autorisation.

L'agencement des locaux permet une surveillance efficace des patients, la protection (visuelle acoustique) de leur intimité et de la confidentialité.

Accord fort : 9.68

La séparation par des rideaux, des paravents, des parois incomplètes ou des portes non hermétiques ne permet pas une intimité suffisante.

Accord : 8.92

La séparation par des rideaux, des paravents, des parois incomplètes ou des portes non hermétiques peuvent être utilisées pour des zones de surveillance intensive comme les SAUV.

Accord faible : 7.32

2.7 Attente des familles et des patients

Le nombre habituel des accompagnants, certaines situations et certains soins imposent de disposer de salles d'attente. Ces salles d'attente, lieu où se manifestent le plus souvent les plaintes et la colère des patients et des accompagnants, se doivent d'être apaisantes et conviviales. Elles sont de taille suffisante pour permettre à un ou plusieurs accompagnants (en nombre raisonnable et autorisé) de tenir compagnie au malade.

La salle d'attente extérieure, souvent la plus vaste, est plus ou moins subdivisée en espaces permettant un minimum d'intimité familiale plutôt que constituée de longues rangées de chaises. Elle est située de préférence à proximité de l'accueil administratif et soignant.

Le principe des SU est une gestion immédiate des malades. Une attente est néanmoins nécessaire pour certains malades clairement identifiés après triage et pour leur accompagnant. En plus de la salle d'attente extérieure, une attente particulière à chaque zone du service (enfants, secteur ambulatoire, psychiatrie, etc...) est donc recommandée afin de permettre plus d'intimité, de diminuer l'effet de masse et d'éviter de mélanger les genres. Cette organisation en plusieurs niveaux de salles d'attente, répartie selon le principe de la « marche en avant », c'est à dire évitant les retours, est probablement la meilleure solution ; elle est apaisante. L'attente des familles est aménagée hors des zones de soins et hors des circulations. La pénétration des accompagnants en zone de soins est limitée.

Le dimensionnement des urgences permet l'admission directe des malades couchés en zone de soins.

Accord fort : 9.34

Les attentes ne doivent pas être organisées dans les couloirs.

Accord fort 9.25

En plus de la salle d'attente des familles à l'extérieur il y a des salles d'attente intérieures : dans le secteur léger, le secteur pédiatrique, le secteur radiologique.

Accord : 8.37

Une salle d'attente spécifique pédiatrique est indispensable.

Accord : 8.85

2.8 Nouvelles technologies, communications

Les besoins des SU en technologies nouvelles sont importants. Le plus important est l'informatisation qui, seule, permet l'indispensable gestion des flux. Ces besoins se caractérisent par une grande variété de supports et par un volume important d'information.

1) Les besoins

La communication peut se décliner à l'intérieur du service, avec l'hôpital et avec l'extérieur.

Sans être exhaustif, on peut citer comme besoins émergents :

- L'accès aux données du SU depuis les unités de soins: (navigation Web sur les serveurs),
- L'interopérabilité avec les autres Systèmes de l'hôpital: prescription connectée, récupération des données de laboratoires, accès aux dossiers des autres services, visualisation d'images de radiologie,
- Les liaisons avec les autres hôpitaux avec possibilité de transmission du dossier médical,
- Les liaisons régionales:
 - Communication de données statistiques entres hôpitaux d'un même secteur sanitaire, d'une même région ou au niveau national,
 - Optimisation des charges et des ressources par les tutelles
 - Mise en place d'observatoires régionaux de l'urgence, de systèmes de veille sanitaire.
- Les liaisons avec les systèmes amont : SMUR, par exemple, équipés d'une informatique embarquée, avec les Unités Carcérales de Soins Ambulatoires (systèmes de télé-médecine, vidéoconférence, transfert d'images de radiologie).
- La localisation des patients et l'alerte en cas de fugue de patients à risques (patients désorientés, enfants, ...) par des systèmes de type LPS (Local Positionning Systems)
- La prise en compte de nouvelles techniques: visualisation et saisie d'information nomade (Palm, Wifi), moyens d'aide à la saisie d'information (vocal, script, reconnaissance d'écriture)
- La visualisation des informations pour les soignants (écran plats à fixer sur le mur, claviers rétractables, bornes multimédia, ...)
- La diffusion de formation continue multimédia (vidéo sur l'Intranet de l'hôpital).

2) Le réseau

En termes d'échange, les flux sont nombreux et variés. Il faut prévoir un réseau de communication fiable et à haut débit. Le déploiement des deux technologies (câble et sans fil) semble préférable.

Un câblage fixe normalisé

Il comporte des prises murales en nombre suffisant et une armoire de brassage de type RT 45 (qualifié catégorie 6), un câble (qualifié catégorie 6), un ensemble de liaisons fixes (catégorie 6) permettant des débits d'au moins 1 Giga bits.

L'interconnexion des systèmes informatiques hospitaliers se met en place avec la prise en compte des normalisation, notamment IHE (Integrating Healthcare Enterprise). Le réseau image et surtout les données du monitoring sont habituellement séparés du réseau local compte tenu de leurs exigences en terme de qualité (notamment de débit). Cette spécialisation complexifie le câblage et les coûts associés. Les nouvelles technologies Ethernet Gigabits et IPv6 permettront le contrôle de la qualité de

service (notamment à débit élevé) dans une architecture à base de réseau local générique unique supportant des réseaux virtuels spécialisés.

Des réseaux sans fil (normalisé 802.11.G à 54 Mégabit)

Les antennes et réseaux couvrent l'ensemble des locaux. Une étude technique préalable est à réaliser en fonction des matériaux utilisés. Les matériaux utilisés pour la construction doivent faciliter la propagation des ondes. Les technologies de communication sans fil sont en plein essor. Notamment, la technologie GSM va se transformer en Wifi-UMTS et va proposer des débits dépassant les 2Mbits/s. L'adoption des réseaux sans fil (norme 802.11X) est également recommandée. Elle permet l'accès au Système d'Information des Urgences. Cette technologie se justifie aussi par la réduction des coûts de câblage.

Des locaux techniques

Ils sont destinés à recevoir les armoires accueillant les liaisons et les éléments actifs. L'idéal est de disposer d'un local unique accueillant l'ensemble de la connective en respectant les contraintes de longueur. S'il existe deux locaux, ils sont reliés par une liaison en fibre optique. Une alimentation électrique avec courant ondulé est prévue.

3) Les autres systèmes de communications

La réflexion sur l'organisation de la communication doit avoir lieu dès l'élaboration du pré-programme. Le cahier des charges précise les différentes liaisons fonctionnelles attendues en les hiérarchisant. Les besoins sont intégrés dans les contraintes architecturales liées au système de communication.

Pour l'élaboration de ce cahier des charges, les réponses aux questions suivantes sont posées. Où aboutit le numéro à 10 chiffres du SU qui assure la gestion du standard téléphonique du service? Que se passe-t-il en cas de saturation de ce standard ? Où sont basculés les appels ? Quelles sont les lignes prioritaires ? Quelles sont les liaisons avec l'IOA ou le médecin référent de l'accueil ? Est-il judicieux de mettre en place une ligne directe avec les médecins généralistes ? Où doit-on placer les télécopieurs ? Quels sont les postes qui accèdent au réseau national ? Quel doit être le plan de numérotation téléphonique ? Doit-on mettre en place un système de secours ?

La téléphonie fixe et mobile (DECT) est associée à l'interphonie. Une attention particulière est donnée à la bonne utilisation de ces outils en terme de confidentialité et de pollution sonore.

Le développement des technologies nouvelles, en particulier informatique, est prévue avant la construction.

Accord fort : 9.67

2.9 Afflux massif de patients (plan Blanc)

L'afflux massif de blessés et le déclenchement de plan blanc est une situation qui met en œuvre l'ensemble de l'établissement hospitalier et dépasse le cadre de l'architecture du SU. Aussi il est recommandé que la SFMU établisse des recommandations spécifiques concernant ce sujet et celui du traitement du risque NRBC.

Quoique il en soit, quelques points peuvent déjà être précisés :

- Les nécessités architecturales liées à l'accueil de nombreux patients (afflux massif) sont intégrées dès la conception du programme architectural.
- La réponse architecturale prévoit une possibilité d'adaptation à différents niveaux d'afflux simultanés : dans les locaux et hors de ceux-ci. De grandes surfaces ouvertes banalisées faciles à convertir en espace d'accueil pour catastrophe doivent être prévues. Par exemple, certaines zones d'attente internes, proches des postes de soins peuvent être transformables en salle commune de soins ; des halls ou des parkings, voisins du SU, peuvent être équipés en arrivée de fluides, etc... Les locaux concernés ont une dimension suffisante et un équipement de base (électricité/fluides) suffisant.
- Une attention particulière est portée aux surfaces subsidiaires ou complémentaires, nécessaires à l'accueil lors d'un afflux massif de patients (aire de décontamination devant le SAU, noria des ambulances, zone de triage, zones de soins supplémentaires).
- Les aspects réglementaires prévus dans le cadre des « Plans Blancs » sont respectés.

2.10 Relations avec le SAMU et le SMUR

La médecine d'urgence s'exerce en pré-hospitalier et en intra-hospitalier. Il est souhaitable que des liaisons fortes existent entre les différentes unités fonctionnelles : Urgences, SAMU et SMUR pour une meilleure gestion des ressources humaines au sein de ces différentes unités et la continuité indispensable dans la prise en charge des patients.

Les liaisons doivent être fortes surtout entre SU et SMUR. Il est souhaitable que les locaux du SMUR soient proches, contigus si possible, des Urgences pour que les médecins du SMUR participent à la prise en charge des patients qu'ils convoient au sein du SU ; une perte d'information liée aux transmissions est ainsi évitée. Cette proximité permet aux équipes du SMUR d'être positionnées aux Urgences entre les interventions pré hospitalières et de pouvoir, sans difficulté ni perte de temps, partir en intervention. Les locaux logistiques du SMUR : garage, pharmacie, locaux pour situation d'exception (ORSEC, Plan Rouge, matériel NRBC) peuvent être situés en sous sol du SU quand l'architecture le permet.

Les locaux du SAMU, en revanche, doivent rester un lieu de calme et de réflexion, hors de l'agitation des Urgences. Sa proximité avec le SU est toutefois intéressante, à condition que l'architecture respecte le caractère d'isolement physique et phonique du SAMU. La proximité des deux structures permet aussi un rapprochement et une meilleure gestion des équipes, une meilleure communication entre le SAMU et le SU pour l'arrivée des patients.

Deux concepts architecturaux peuvent être retenus : Celui d'une salle de régulation intégrée, au même niveau que le SU, mais parfaitement isolée avec un accès restreint permettant à la permanencière et au régulateur d'avoir une vision de l'activité des Urgences tout en bénéficiant du calme nécessaire à la régulation. L'autre concept place le SAMU à l'étage au dessus du SU.

Dans tous les cas, il est fondamental de prévoir des liaisons téléphoniques ou interphoniques, entre le SAMU et le SU. Le médecin régulateur doit avoir une liaison téléphonique dédiée avec le médecin des Urgences qui exerce la fonction de « régulation de l'accueil ». Ce médecin est chargé de superviser et d'organiser l'accueil des patients en collaboration avec l'IOA. Tous deux doivent être en relation permanente avec le SAMU.

2.12 Zone de stockage

La description du fonctionnement du service comporte l'étude de ses conséquences sur le stockage du matériel. Ce travail préalable à la construction aidera les concepteurs à donner des volumes suffisants à ces locaux et à prendre en considération l'ensemble des contraintes.

Les pièces de réserve ne sont pas des locaux accessoires. Leur emplacement, leur superficie, leur accessibilité (embrasure des portes, protection des murs, système de sécurité) doivent être précisés.

Le matériel stocké concerne souvent des produits volumineux, en quantité importante, avec une multiplicité de références. Un travail avec les prestataires (pharmacie et services économiques), permet d'envisager les modes de stockages répondant au mieux à l'utilisation des produits (palettes, rayonnages modulaires, containers), réduisant les manutentions, les déconditionnements. Ces organisations dépendent de l'organisation de chaque établissement. Elles doivent laisser la place au développement de nouvelles formes de gestion des stocks : informatisation, traçabilité, e-commerce.

Les stockages peuvent s'organiser en :

1) *Stockage principal*

Il est destiné aux matériels à livraison hebdomadaire ou mensuel. Il est décentralisé en périphérie du service (sous-sol par exemple). Ces pièces sont de volume suffisant (matériel à usage unique très encombrant). L'organisation doit minorer les allées et venues des agents extérieurs au service à l'intérieur des locaux des urgences (hygiène et sécurité). Ces pièces sont accessibles à la fois directement de l'extérieur du service aux chariots livraisons qui n'ont pas à pénétrer dans le service, mais aussi de l'intérieur aux soignants.

2) *Stockage intermédiaire* :

Il est destiné aux matériels à livraison quotidienne ou fréquente. Il est à proximité des zones de soins. Il est achalandé soit à partir du stockage principal, soit directement de l'extérieur pour les produits de livraisons fréquentes. La pièce est aménagée de façon modulaire pouvant évoluer en fonction des conditionnements. Les produits peuvent être rangés en des lieux distincts en fonction de leur nature : produits d'entretien, usage unique... Cette pièce doit être équipée de rack avec prises électriques pour les équipements sur batterie.

3) *Stockage terminal ou opérationnel*,

Le stockage terminal est situé au plus près du soignant, dans les pièces de soins ou mieux dans des chariots magasins déplaçables auprès des malades en fonction des besoins. Le stockage dans les pièces de soins est limité au minimum indispensable pour éviter les stocks excessifs et le travail de remplissage. Ce type d'organisation demande à l'ensemble de l'équipe de participer à la gestion des remplissages terminaux si le service ne possède pas un agent dévolu à la maintenance des stocks.

Le stockage principal est situé en périphérie du SU et évite la pénétration des livreurs (extérieurs ou hospitaliers) dans le service.

Accord fort : 9.40

Il n'y a pas de stockage terminal, c'est à dire dans les salles de soins. Il est remplacé par des chariots de soins équipés (chariot-magasin).

Accord : 8.53

3 LES DONNEES TECHNIQUES

3.1 - Surfaces

Il n'existe pas de recommandations réglementaires ou professionnelles de surfaces pour un SU. Une surface suffisante est essentielle, mais des normes sont difficiles à donner tant le type des pathologies reçues, l'organisation adoptée, l'importance de l'activité peuvent modifier les besoins. La superficie totale, le nombre de salles, de bureaux, de locaux de rangements, doivent être adaptés au nombre de passages, aux taux d'occupation ponctuels, aux durées moyennes de passages, aux variations saisonnières et aux pics d'activité, au nombre de médecins et de personnel paramédical. Toutefois, la superficie n'est pas le seul facteur conditionnant une restructuration. Une nouvelle conception des flux et des soins, l'évolution des techniques font que les bâtiments deviennent obsolète en 10 ou 15 ans. Il faut donc prévoir, par l'étude des années antérieures, l'évolution de l'activité, afin d'éviter que les bâtiments conçus ne deviennent rapidement trop petits.

Pour toutes ces raisons, le groupe de travail n'a pas voulu donner de recommandations concernant les surfaces.

Au stade de la programmation, chaque local doit être décrit précisément par les utilisateurs avec son contenu, son fonctionnement et son lien avec les autres locaux, ce qui permet d'en fixer la superficie. Les zones de soins doivent être de taille et d'agencement aptes à limiter les déplacements excessifs du personnel

La surface d'une salle de soins doit être suffisante pour permettre le déplacement des soignants nécessaire à la prise en charge du patient, les déplacements du brancard, et les gestes effectués dans cette salle. La largeur et la longueur minimum sont des données utiles. Il est possible de donner une fourchette de superficie pour les pièces techniques, c'est beaucoup plus difficile pour les surfaces non répertoriées (circulation, dégagements, etc) dont les fonctions sont aussi importantes. Les espaces de circulation doivent faire partie des surfaces utiles. Habituellement les surfaces de circulation sont calculées grâce à un coefficient appliqué à la surface utile. Le coefficient d'environ 1.25 pour les locaux généraux n'est pas applicable au SU où les circulations jouent un rôle important. Ce coefficient pour le SU est de 1.45 à 1.55. La largeur des couloirs, supérieure à deux mètres, permet le croisement de deux brancards, voire de deux lits.

Au cours des audits de la SFMU, la superficie totale du service observée (toutes zones, y compris la radio, l'UHCD) était comprise entre 30 et 70 m² (40 en moyenne) pour 1000 passages ou 145 m² pour 1000 hospitalisations par an. Le nombre total de salles d'examen était de 1 / 1200 à 3000 passages annuels ou de 1 / 400 hospitalisations annuelles. Les salles de suture ou de plâtre ne sont pas

comptées dans les salles d'examen. Le nombre de SAUV était supérieur à 1 / 15000 passages par an ou 1 / 5000 hospitalisations par an.

A titre d'exemple certaines fourchettes de superficie peuvent être proposées mais celles-ci sont à confronter aux besoins en terme de fonction, d'organisation et de volume d'activité.

- salle de soins : entre 14 et 16 m²,
- salle de déchocage : entre 20 et 25 m²
- bureaux : entre 9 et 16 m²,
- salle de réunion, bibliothèque : entre 30 et 40 m²,

3.2 Hygiène

L'organisation architecturale peut, par elle-même, limiter ou faciliter le risque infectieux et la transmission croisée directe ou indirecte, par voie aérienne ou manuportée. Dans les SU, plusieurs moyens peuvent limiter le risque infectieux : l'organisation du lavage des mains, des pièces d'examen pour une seule personne, l'existence d'une chambre d'isolement.

Tout doit faciliter l'hygiène des mains. Les points d'eau pour le lavage des mains doivent être conformes aux recommandations et suffisamment nombreux. Normalement leur bac ne sert qu'à cela. Ils sont équipés en conséquence : vasque d'au moins 50 cm (diamètre intérieur), évitant les éclaboussures, permettant un lavage aisé des mains et des avant bras, sans trop plein, ni bonde, équipé d'un col de cygne haut (25 cm au moins au dessus du rebord du lavabo), avec un brise-jet et un siphon démontables sans outils et directement accessibles. La robinetterie est à commande non manuelle (à infra rouge ou à genou). La fixation murale est recommandée pour faciliter l'entretien des sols. La vasque est en matériau résistant aux produits détergents désinfectants et détartrant (type : acier inoxydable, céramique ou résine haute densité).

Les postes de lavage de mains sont disponibles dans la(es) salle(s) de préparation de soins, dans les pièces dédiées au « sale » (local déchets ou linge sale), dans chaque sanitaire. Pour les salles d'examen, c'est la politique de l'établissement qui décide du choix ou non de l'installation d'un point d'eau dédié au lavage de mains dans chaque pièce ou de la mise en place de la désinfection des mains par des solutions ou gels hydro-alcooliques. Si ce dernier choix est retenu, ils sont accessibles facilement (support mural par exemple mais à éviter dans les zones de circulations pour cause de risque incendie, chariots de soins, poches...).

Si une désinfection de type chirurgicale est requise aux urgences (réalisation d'actes invasifs), elle peut se réaliser soit de façon classique avec une auge chirurgicale équipée en conséquence soit à l'aide de solutions hydro-alcooliques ne nécessitant pas d'équipement particulier.

La conception du circuit d'eau chaude sanitaire prend en compte le risque lié à la prolifération des légionelles. Dans tous les cas, dans les circuits d'eau chaude sanitaire, le nombre de points d'eau est limité afin de ne pas les multiplier inutilement.

La prévention de la transmission par voie aérienne est prise en compte. Une salle d'isolement en dépression, avec renouvellement d'air et évacuation de l'air vers l'extérieur ou filtration en cas de recyclage de l'air pourrait être utile à la prise en charge de patients hautement contagieux. Elle est située dans la zone IOA pour éviter de pénétrer dans le service. Toutefois, son utilité peut être

discutée car le diagnostic est souvent posé tardivement au cours du passage. Dans le cas où ce type de salle ne peut pas être prévue, l'alternative est d'avoir recours à une pièce avec des fenêtres ouvrant sur l'extérieur (pour renouveler l'air) et des portes fermant bien afin de mettre en place un isolement de type « air ».

Il existe au moins une salle d'examen destinée à l'accueil de malades hautement contagieux (SRAS, tuberculose, etc...), proche de l'arrivée et équipée en conséquence (dépression, renouvellement d'air).

Accord faible : 7.62

3.3 – Eclairage

La qualité et le traitement de l'éclairage participent naturellement au bon traitement des espaces mais également au confort des lieux ; ils contribuent à leur perception ainsi qu'à leur ambiance et peuvent se décliner de façon différenciée selon les zones à traiter et participer ainsi à leur identification (Public / soignants ; Accueils attentes/ zones techniques) en répondant, selon les cas, à des contraintes et à des exigences variées. Il participe également à l'orientation au sein du service tant pour le personnel que pour le public.

1 ECLAIRAGE NATUREL

Ce mode d'éclairage est à favoriser, dans le plus grand nombre de locaux, qu'ils soient dédiés au public (attentes, accueil) ou au personnel soignant (salle d'examen et zones techniques). Il doit aussi être mis en balance avec la nécessité d'obtenir la pénombre pour réaliser certains examens. L'éclairage naturel des zones techniques ne doit pas, malgré tout, venir contrarier les sources artificielles ou la lecture des écrans.

La nature des activités des SU nécessite, malgré tout, la prise en compte du traitement des vues qu'il est nécessaire, dans certains cas, de pouvoir filtrer. Plusieurs solutions peuvent être mises en œuvre :

- Allèges hautes pour les box de soins, permettant de préserver de cette manière un potentiel optimal d'équipement des murs nécessaire à ce type de locaux.
- Vitrages incorporant des stores à lames orientables répondant au problème des vues et au contrôle de l'ensoleillement
- Sérigraphie ou sablage des vitrages
- Systèmes d'occultation extérieure de type store ou lames brise-soleil permettant également de traiter les apports solaires

La compacité souvent nécessaire au bon fonctionnement de ce type de service, venant s'inscrire à proximité ou au cœur du plateau technique, aboutit parfois à des solutions organisationnelles de type « bâtiments épais » , il est donc envisageable de préserver un apport d'éclairage naturel par la mise en œuvre de lumière zénithale (verrière ou skydom, également accompagné de protection solaire) ou de solution de type patio.

L'apport ponctuel d'éclairage naturel dans les circulations permet de constituer des « échappées visuelles » qui peuvent pallier le confinement des lieux.

2 ECLAIRAGE ARTIFICIEL

Au même titre que pour l'éclairage naturel, le soin apporté au traitement de l'éclairage artificiel participe à la qualité et au confort des différents locaux. Il peut être réparti en trois familles répondant, chacune, à des ambiances et à des besoins spécifiques propres à chaque zone.

Dans les zones publiques, il intervient en complément de l'éclairage naturel. Il est important de privilégier la notion de confort et apportant une attention particulière à la nature des sources lumineuses et au choix des appareils d'éclairage.

Dans les zones techniques, il revêt un aspect fonctionnel et il doit être au service des utilisateurs et adapté aux différentes activités : examens, dispensation des soins. Des réponses peuvent être apportées dans la mise en service de sources d'éclairage mobiles et orientables en complément de l'éclairage général (30 à 60 000 lux dans les salles d'examen, 100 à 150 000 lux dans les SAUV et les salles de suture).

Dans les circulations, il est important de prendre en compte la notion de malades couchés (comme dans les zones techniques) et donc d'adapter les sources d'éclairage direct de façon à ce que qu'elles ne deviennent pas des éléments inconfortables et agressifs vis-à-vis des patients. Différentes réponses peuvent être apportées : éviter les luminaires dans l'axe des circulations, traitement par gorge lumineuse assurant un éclairage indirect, appareil d'éclairage en plafond à source indirecte.

L'éclairage en lumière naturelle est favorisé autant que possible.

Accord fort : 9.00

3.4 – La signalétique

Les SU sont des balises urbaines, point de convergence de toutes les détresses humaines. Ces services doivent donc être particulièrement signalés dans la cité et au sein de l'hôpital. Des panneaux indicateurs clairs, normalisés, prenant en compte la signalétique européenne sont disséminés aux accès de la ville pour permettre aux usagers d'atteindre rapidement le Centre Hospitalier et les Urgences.

Lors de l'arrivée dans l'enceinte hospitalière, les Urgences bénéficient d'une signalétique claire, très lisible permettant d'indiquer l'accès des personnes valides mais aussi des personnes à mobilité réduite. L'accès des ambulances est matérialisé avec une signalétique qui évite le mélange des flux des patients ambulatoires, avec celui des patients couchés.

A l'intérieur du service, la signalétique est intégrée aux éléments architecturaux. En particulier elle utilise des codes de couleur pour repérer les différentes unités de soins. Outre la signalétique classique murale, la signalétique au sol est efficace et permet aux patients de se repérer et de cheminer dans le service sans difficulté. Il est important de bien matérialiser les zones d'accès réservées au personnel, au public mais aussi aux intervenants extérieurs : sapeurs pompiers, ambulanciers privés, police et gendarmerie.

La signalétique privilégie les pictogrammes plus facilement accessibles aux populations ne maîtrisant pas bien le français. Les panneaux de signalisation électroniques peuvent trouver leur intérêt dans les

SU permettant de diffuser des informations pratiques, des messages de santé publique, de préciser éventuellement les délais d'attente. Des panneaux précisant l'organisation et le fonctionnement du service peuvent compléter le dispositif.

Le fléchage des urgences est facilement visible, si possible depuis la ville.

Accord fort : 9.26

3.5 Accessibilité aux handicapés

Le SU est facilement accessible aux personnes présentant un handicap physique et/ou sensoriel. Il respecte la réglementation spécifique. Il existe à proximité des places de parking réservés aux handicapés. Le cheminement est adapté aux personnes à mobilité réduite. L'entrée du service se fait de plein pied avec une rampe handicapée pour donner accès aux fauteuils roulants. Les portes d'accès pour patient debout (double porte avec sas) sont automatisées et larges, facilitant la circulation entrée-sortie.

A l'intérieur du SU les équipements sont prévus pour les personnes handicapées : WC , couloirs, espaces d'attente, main courante éventuellement pour faciliter l'appui. Les portes utilisables par les fauteuils roulants ont une largeur de 90 cm (140 pour les passages de brancards). Si possible, la signalétique pour les mal voyants intègre des informations en braille et/ou des messages sonores par émission sur boucle magnétique pour personnes malentendantes équipées, notamment au niveau des panneaux d'information et des étages dans les ascenseurs. La signalisation est de taille suffisante pour être facilement lue.

3.6 - Ambiance :

La mission d'un SU est particulière car les Urgences sont à la croisée de chemins à la fois médicaux mais aussi sociaux. Elle intègre la notion de soins mais aussi la notion d'accueil.

On ne peut méconnaître la recherche de repères forts pour celui qui arrive à l'hôpital, souvent fragilisé et inquiet ; il aspire à s'orienter, être rassuré, pouvoir « habiter » ce lieu. La conception de l'espace est une donnée fondamentale dans un projet de soins. Tout espace, par l'ambiance qu'il propose, peut contribuer à un sentiment de mieux être ou à une impression d'abandon.

L'architecture doit générer chez les usagers un processus inconscient d'apaisement. Inconscient car leur attention est ailleurs que dans l'analyse de l'environnement dans lequel ils ont été plongés en dehors de leur volonté. On doit donc s'attacher d'un côté à retranscrire spatialement la notion d'accueil avec une ambiance appropriée à leur état psychologique, et de l'autre un fonctionnement qui permette la plus grande efficacité, sans sacrifier au confort. Les matériaux (couleur, acoustique, lumière, aspect...) sont choisis pour créer une ambiance susceptible de réduire l'anxiété.

Les matériaux (couleur, acoustique, lumière, aspect...) sont choisis pour créer une ambiance susceptible de réduire l'anxiété.

Accord fort : 9.42

3.7 Traitement des surfaces

Le SU est utilisé, tous les jours, 24 heures par jour avec un fort trafic de personnes et de brancards, soit un trafic quatre fois supérieur à un service de consultation. Aussi les matériaux utilisés doivent ils être particulièrement résistants. Leur usure et leur remplacement doivent aussi être prévus.

Les revêtements de sol sont soumis à deux contraintes : le passage répété de nombreuses personnes et de matériel roulant, les nettoyages et désinfections fréquents. Ils répondent aux normes d'hygiène et de résistance (Classement UPEC : Accueil, salle d'attente, circulations U4 P4 E3 C2 ; salles d'examen U4 P3 E3 C3). Des revêtements non poreux, lisses, continus ou soudés, étanches sont préférés. Ils sont faciles à entretenir et résistants aux produits désinfectants. Ils sont relevés en forme arrondie sur les murs sur une hauteur minimale de 10 centimètres.

Les revêtements des murs sont de bonne qualité, lessivables et supporte l'application de produits détergents désinfectants. Ils sont lisses, sans moulures, ni tissu. La décoration se fait par des jeux de couleur ou de matière. Les recoins sont évités au maximum.

Les plafonds : L'utilisation de faux plafonds fixes, lisses et étanches serait idéale pour des raisons d'hygiène. En pratique, les contraintes techniques la rendent souvent irréalisable. A défaut, des faux plafonds amovibles, lisses, résistants aux produits détergents ou désinfectants sont utilisés. Les panneaux amovibles nécessaires à l'accès aux gaines techniques sont de préférence placés dans les circulations.

Les surfaces : Les plans de travail sont d'un seul tenant. Les résines synthétiques actuelles répondent aux critères d'hygiène et d'entretien.

Le mobilier est préféré suspendu ou mobile sur roulettes pour faciliter l'entretien du sol. Les placards, sont encastrés ou à pans inclinés pour limiter les surfaces horizontales.

Les circulations, les zones d'attente et de soins sont traitées en matériaux ayant des caractéristiques techniques qui permettent la réduction des nuisances sonores. Leur revêtement de sol est résistant et non glissant. Le traitement des joints assure une continuité parfaite. La protection murale évite la dégradation des parois verticales due aux chocs des brancards et des chariots ; elle est générale et couvre toute la hauteur des chocs potentiels (150 centimètres) avec l'emploi de matériaux adaptés. Les coins sont protégés par des protections d'angles. Les portes sont soumises au même traitement.

Pour les locaux « humides » (salles de bain, toilettes, décontamination), les revêtements sont faciles à nettoyer, constitués de matériaux étanches non absorbants, résistants aux chocs, à la chaleur et au contact des produits d'entretien, imputrescibles. Ils présentent une surface lisse, sans joints. Ces pièces sont carrelées ou en résine. Le sol est équipé d'une bonde pour évacuation des eaux usagées.

Les matériaux choisis sont adaptés à un usage intensif et à un trafic élevé. Ils sont solides et durables.

Accord fort : 9.70

3.8 - Contrôle des températures

Le séjour, souvent prolongé, de patients graves, soumis à des variations de température, nécessite la mise en œuvre de systèmes de traitement d'air et de contrôle des températures souples, régulées et

différenciées selon les exigences spécifiques de chaque zone. Il s'agit d'une contrainte forte pour l'architecture en été comme en hiver, variable selon les régions. Les charges climatiques dues à l'ensoleillement sont limitées en évitant les grandes surfaces vitrées et en utilisant des masques et des brise-soleil afin de limiter les apports climatiques extérieurs en fonction des besoins d'éclairage naturel.

1. Accueil - Attentes

Ces zones nécessitent un traitement climatique adapté aux contraintes suivantes : trafic important au travers de sas d'entrée, zones d'attente parfois très chargées, nécessité d'un confort suffisant.

Le traitement climatique sera organisé au travers d'une ventilation double flux assurant le renouvellement d'air hygiénique, le chauffage ou le rafraîchissement global de l'ensemble des zones. Il peut être complété par un traitement spécifique d'hiver au droit des entrées (rideau d'air chaud). En été, les débits d'air des zones d'attente sont renforcés en raison de charges climatiques internes plus fortes (nombre de personnes, éclairage) sans toutefois créer de mouvements d'air sensibles. La diffusion d'air dans les circulations et les zones d'attente, tiendra compte de la présence de malades couchés et ne générera aucun inconfort par des mouvements d'air trop importants ou trop froids.

2. Salles d'examen et de soins

Ces locaux doivent présenter des conditions de confort corrects quelle que soit la saison. Le débit d'air hygiénique est trop faible pour assurer le traitement climatique, il convient donc de déterminer un principe de traitement complémentaire soit par majoration du débit d'air en double flux, soit par recycleur interne.

3. SAUV

De par sa spécificité, la SAUV est une zone de confort optimal y compris en période de forte chaleur. En été, ces locaux sont climatisés et bénéficient d'une régulation spécifique.

Les prescriptions de température dans ces différentes zones peuvent être les suivantes:

	HIVER	ETE (par 30 à 32°C ext.)
Attente – accueil	19°C	26°C
Salles d'examens - soins	20 à 22°C	24 à 26°C
SAUV	20 à 22°C	24°C

La climatisation est coûteuse à l'installation et à l'exploitation, elle pose aussi des problèmes d'hygiène. Elle est indispensable dans au moins un secteur spécifique adapté aux problèmes de canicule. A défaut, le rafraîchissement d'air est recommandé dans tous les secteurs de soin.

Dans les régions sensibles, un contrôle d'hygrométrie sur l'air neuf par déshumidification en été et/ou humidification en hiver peut s'avérer nécessaire pour contenir l'humidité relative dans une plage de 40 à 60%.

Le contrôle de la température est assuré dans toutes les circonstances. Il utilise des dispositifs multiples : protection solaire (stores, film sur les fenêtres), réchauffement ou rafraîchissement d'air dans certaines zones.

Accord fort : 9.44

3.9 - Contrôle du bruit

Les SU sont en règle générale des lieux très bruyants (nombre et type de malades, nombre de personnel). Une grande attention doit être portée à l'isolement phonique, à la réduction du bruit des équipements et au mode d'organisation architecturale qui doit ménager des zones de calme pour un travail serein. Les normes acoustiques proposés par l' « *International Noise Council* » 45 dB le jour et 30 dB la nuit peuvent être retenues.

4 LES ZONES DE SOINS

4.1 – LA ZONE D'ACCUEIL

La zone d'accueil du SU est une interface entre la ville et l'hôpital. Elle constitue le premier contact de l'utilisateur avec la structure d'urgence. Ce premier contact est fondamental car il va déterminer, en grande partie, l'impression globale du patient et influencer sur la qualité de la prise en charge. Dire que la zone d'accueil doit être accueillante constitue une évidence. Cette structure doit donc être particulièrement étudiée et soignée pour remplir pleinement cette fonction.

La zone d'accueil et d'orientation permet à l'infirmière ou au médecin d'accueil d'examiner rapidement et d'orienter plusieurs malades couchés ou debout simultanés.

Accord fort : 9.27

Tous les malades se présentant au SU sont accueillis dans une même zone d'accueil et d'orientation.

Accord : 8.97

L'entrée des malades ambulatoires est séparée jusqu'à l'IOA de ceux arrivant en SMUR, ambulance ou pompiers.

Accord : 8.56

4.1.1 Salle d'attente extérieure

Cette zone d'attente doit être conçue en morcelant l'espace plutôt qu'en l'étendant de façon à créer plusieurs points de faible capacité permettant de garder une certaine intimité et donnant la possibilité de donner une thématique à chaque zone d'attente, par exemple une zone d'attente réservée pour les enfants, une zone d'attente avec une télévision. Un décor sobre mais chaleureux prédomine dans cette zone qui dispose d'un espace où les usagers peuvent trouver de la lecture et pour les zones d'attente spécifiques aux enfants, des jeux adaptés. Elles sont équipées de sanitaires permettant l'accès pour les handicapés, de téléviseurs, de distributeurs de boissons chaudes et froides et de nourriture. Des points "téléphone" sont mis à disposition à proximité.

Ce morcellement toutefois n'empêche pas le personnel d'embrasser du regard l'ensemble des sites d'attente permettant ainsi de garder un lien humain permanent avec les usagers et leurs proches. A défaut, une vidéo surveillance peut être installée pour permettre un regard permanent sur cette zone. Cette salle d'attente est lumineuse, à la lumière du jour, pour qu'elle reste bien l'élément transitionnel entre l'extérieur et l'intérieur de l'hôpital.

Une attention particulière est donnée à la prise en charge des proches lors de situations dramatiques. Il est prévu un espace réservé pour que le médecin et l'équipe soignante puissent s'entretenir avec la famille, aborder des sujets difficiles tout en préservant l'intimité de la famille.

4.1.2 Accès "piétons"

Plus de la moitié des patients arrive au SU par leurs propres moyens. L'accès « piétons », tant pour les patients que pour les familles est donc clairement identifiable et répond à des normes simples :

- accès propre au SU, même la nuit,
- de plein pied avec le service
- zone de « dépose rapide » en dehors du flux de la circulation pour les patients ambulatoires
- accès totalement séparé de l'accès "ambulances" (protection, confidentialité, sécurité),
- accès privilégiant les rampes inclinées, les portes automatiques et un sas isolé,
- fléchage spécifique dès l'entrée de l'hôpital et depuis le parking réservé aux urgences (privilégier un circuit direct, évitant de favoriser un trajet « sauvage », à travers les pelouses, devant des fenêtres d'examen, à proximité d'une hélisurface ...)
- avec un éclairage public suffisant, évitant les zones d'ombre,

4.1.3 Accès "ambulances et voitures"

L'accès des ambulances est clairement identifié. Il permet le déchargement des malades et des blessés à l'abri, en sécurité et au chaud, complètement séparé de l'accès « piétons ». Il est, si possible, différencié de l'accès des voitures individuelles permettant une dépose rapide de patients handicapés ou à mobilité réduite. L'accès "ambulances" est suffisamment vaste pour permettre de décharger plusieurs ambulances conjointement en fonction de l'activité du service. Pour éviter la pollution des gaz d'échappement, un système de retraitement de l'air à l'intérieur du sas est envisagé. A usage des transporteurs sanitaires (sapeurs pompiers, ambulanciers privés) une zone de lavage des mains, un vidoir, l'emplacement du linge propre, du linge sale et des déchets contaminés sont prévus de façon à remettre en état les véhicules. Des espaces rangement brancards et fauteuils roulants sont mis à disposition, suffisamment protégés pour ne pas être salis par les gaz d'échappement. Cet accès est bien éclairé, facilement lavable pour permettre l'évacuation des eaux usées au niveau du sol.

Une signalétique adaptée explique aux transporteurs sanitaires ainsi qu'aux usagers le mode de fonctionnement de cet accès en privilégiant les pictogrammes.

L'accès "Ambulances" est relié aux SU par un sas permettant un contrôle. A l'intérieur, ou à proximité de ce sas, on peut proposer une salle de lavage-dégravillonnage des patients, dépendant de la zone IOA, permettant de laver un patient sale ou contaminé avant de son entrée dans les zones de soins.

La zone d'accueil et d'orientation a une vision sur l'accès "piétons", l'accès "ambulances et voitures". La conception architecturale permet à l'ensemble de ces patients, arrivant selon des modes de transport divers, de converger vers la zone d'Accueil et d'Orientation tout en préservant des circuits bien identifiés et séparés.

Un espace dans cette zone, permet le transfert de brancard pour éviter la pénétration dans le SU des personnels extérieurs (ambulanciers, pompiers, secouristes ...). Seules les équipes du SMUR pénètrent directement jusqu'à la SAUV.

4.1.4 Zone d'accueil et d'orientation

Le premier contact du patient avec le monde hospitalier est soignant et non administratif.

La zone d'accueil et d'orientation permet, au travers du travail de tri de l'IOA, un bilan rapide des malades (à l'exception des malades transportés par le SMUR directement dans les SAUV). Cette zone est située à proximité de la zone administrative mais en amont de celle-ci.

Cette zone répond à certains critères :

- rapidement identifiable dès l'entrée dans le service d'urgences.
- accessible à tous les malades ambulatoires, en fauteuils roulants ou en brancards.
- uniquement dévolue au tri des patients par l'IOA et/ou un médecin d'accueil.
- seul accès usuel aux zones d'examen et de soins.
- permettant le contrôle, direct ou indirect, des différentes zones de prise en charge : attente extérieure, accès, ...)
- disposant d'une entrée et d'une sortie distinctes ;
- en lien direct avec le secteur soins.
- ayant une surface suffisante pour donner des premiers soins à un ou plusieurs patients, comprise entre 15 et 30 mètres carrés selon le nombre de patients traités en même temps (éventuellement séparée en box d'isolement avec ½ cloison) et donc comportant un espace d'examen équipé de fluides médicaux et du matériel nécessaire à l'accueil infirmier.
- garantissant un dialogue confidentiel soignant/soigné par l'aménagement d'une zone de discrétion. Des parois vitrées permettent la surveillance et le respect de l'intimité.
- disposant d'outils de communication internes et externes : téléphone, interphone, postes informatiques, fax.
- disposant d'un bouton d'appel d'urgence relié au central sécurité.

4.1.5 Accueil administratif

Situé à proximité de la zone IOA, mais en aval de celle-ci, l'accueil administratif est visible dès l'entrée dans le service d'urgences. Même si l'organisation prévoit un enregistrement administratif secondaire auprès du malade, un espace « accueil administratif » est prévu dans la zone d'accueil pour assurer l'information des usagers et stocker le matériel nécessaire à cette fonction..

L'architecture permet l'enregistrement des données personnelles des patients en respectant la confidentialité et l'intimité de chacun (lignes au sol, cloisonnement).

Cet accueil est suffisamment vaste pour accueillir le personnel nécessaire et recevoir les équipements informatiques et bureautiques, les moyens de communication. Un lien rapide avec le service des dossiers médicaux est prévu pour la recherche d'antécédents. Il est sécurisé par une banque d'accueil rehaussée et dispose d'un bouton d'appel d'urgence relié au central sécurité.

4.1.7 Aires de décontamination

Les risques industriels, les risques infectieux, les menaces du bio-terrorisme et NRBC (Risque Nucléaire, Bactériologique et Chimique) incitent à doter les services d'urgences de dispositifs d'isolement et de décontamination. Deux dispositifs peuvent être prévus : une salle d'isolement infectieux située à l'entrée du service et un espace ouvert plus grand, aménageable pour traiter un plus grand nombre de malades. Les dispositions réglementaires actualisées doivent être prises en compte.

Une douche de décontamination chimique individuelle est disponible à proximité de la zone de déchargement des ambulances ; elle permet la décontamination d'un patient debout ou couché.

En cas d'afflux massif de patients contaminés, une aire de taille suffisante est prévue devant le SU (parking ou pelouse, par exemple), permettant l'installation d'une tente et d'une unité mobile de décontamination et le triage des patients avant leur entrée dans le SU

Une salle d'isolement infectieux, située près de l'entrée, pourrait permettre d'isoler, dès son arrivée, un patient suspect de maladie hautement contagieuse. La faible utilisation de cette salle incite à l'utiliser en temps ordinaire pour une autre fonction.

Un groupe de travail de la SFMU pourrait préciser les recommandations en cas d'afflux massif de blessés ou de risque NRBC.

4.2 LA ZONE D'EXAMEN ET DE SOINS

Les salles d'examen font partie du secteur de soins et sont réparties autour d'un poste central de soins de manière à réduire les déplacements des soignants et à permettre une meilleure continuité des soins et une meilleure surveillance. Selon l'activité du service, les surfaces disponibles et les moyens humains mis à disposition, il est possible d'envisager plusieurs secteurs de soins aménagés suivant les mêmes concepts qu'une zone unique.

4.2.1 Les salles d'examen

Les salles d'examen sont des pièces individuelles, fermées, disposées en continuité les unes des autres. Elles permettent d'examiner, de traiter et de surveiller les malades en respectant leur confidentialité et leur intimité. Des parties vitrées mais occultables dans les portes et/ou les cloisons de ces pièces sont le choix habituel. Ces salles sont identiques, polyvalentes, adaptées à la prise en charge des différentes pathologies. Il peut être utile d'envisager la possibilité d'afflux massif de patients en équipant les boxes de manière à pouvoir y accueillir deux patients simultanément.

L'accessibilité des salles doit être aisée pour les brancards. Pour cela des portes larges (1 m 20 minimum) sont recommandées. Il est possible de prévoir des portes coulissantes. Les portes peuvent être maintenues ouvertes.

Autant que possible chaque salle bénéficie de la lumière du jour. L'éclairage électrique est étudié avec soin. Le patient allongé ne doit pas recevoir de lumière violente dans les yeux, grâce à l'usage d'éclairages indirects ou de plafonniers adaptés ainsi que des variateurs d'intensité lumineuse. Un spot orientable placé à la tête du lit du malade doit permettre d'effectuer des soins de précisions. Cet éclairage focalisé a une puissance de 30 000 lux, il est robuste et éclaire un diamètre de 15 cm.

L'aménagement des salles d'examen tient compte de leur différentes fonctions avec un espace pour chacune d'elle : espace de soins, espace de saisie informatique, espace d'installation de la famille.

L'espace des « soins » :

Des brancards confortables sont préférés aux lits pour l'équipement des salles d'examen car plus maniables. Leur position dépend de l'architecture de la pièce (portes, fenêtres) mais dans tous les cas il est centré afin de permettre aux soignants d'accéder à tous ses côtés. Les fluides médicaux sont installés sur un bras articulé ou à la tête du brancard. Chaque bandeau mural est équipé de 2 prises d'oxygène, une prise d'air comprimé, deux prises de vide et 8 prises électriques. Il s'y ajoute, la prise de téléphone, le système d'appel malade et d'appel d'urgence reliés au poste central de soins. Chaque salle, peut, si nécessaire, accueillir des patients sous surveillance monitorée. Elle dispose de bras, de tablettes ou de rails destinés à poser le matériel. Chacune dispose au minimum d'un moniteur de surveillance des constantes de base : fréquence cardiaque – pression non invasive – saturation transcutanée d'oxygène (SpO2).

Les salles de soins sont équipées d'un plan de travail avec point d'eau (paillasse humide) et d'un plan de travail sans point d'eau (paillasse sèche). Un point d'eau pour le lavage des mains équipé de distributeurs de savon et d'essuie mains ou le nécessaire pour une désinfection par solution hydro-alcoolique selon la politique de l'établissement est prévu.

Le stockage de matériel dans ces boxes est déconseillé : il entraîne des problèmes d'encombrement et d'hygiène. L'agencement et le matériel est identique dans chaque salle. Des « chariots magasins » équipés de tout le matériel nécessaire aux soins sont recommandés. Ils ont l'avantage de pouvoir servir de paillasse sèche. Il est aussi possible de prévoir des armoires ou des « chariots kit » mobiles. L'emplacement des poubelles et des sacs de linge sale est prévu.

L'espace de « saisie informatique »

Chaque salle d'examen est câblée et équipée d'un ordinateur. Plusieurs organisations sont possibles. L'ordinateur peut être fixé au mur sur une tablette ou sur un bureau ou placé sur un bras mobile à la tête du brancard. Il peut aussi être placé sur un chariot mobile permettant de faire face au malade pendant la saisie. La transmission sans fil devrait permettre la mobilité des ordinateurs.

L'espace des « familles »

Les familles doivent pouvoir tenir compagnie à leur parent. L'espace qui leur est réservé permet l'installation de deux chaises par boxe.

4.2.2 Poste central du secteur de soins

Un poste central, protégé du bruit et de l'agitation, permet à l'équipe médicale et paramédicale de travailler en dehors de la salle d'examen. Cette zone est située au centre des salles d'examen. Elle permet la surveillance globale du secteur de soins, l'enregistrement des différents dossiers, un certain

stockage immédiat, des zones de discussions des cas de malades entre les différents professionnels. Cette zone est le centre opérationnel de l'accueil des urgences. Elle fait office de centre de communication ; elle dispose de téléphones, d'interphones, et des systèmes de répercussion des appels. De cette zone, la prise en charge des malades est supervisée. Elle est équipée d'ordinateurs, d'imprimantes, de fax, de scanners. C'est un lieu où la confidentialité est respectée : communications téléphoniques, études de dossiers... Pour ce faire, les séparations par des parois vitrées, éventuellement partielles, sont recommandées.

Une attention particulière est donnée à l'éclairage qui, trop intense, gêne la lecture des écrans d'ordinateurs. Des variateurs d'intensité lumineuse sont souhaitables.

Cette zone est commune à toutes les catégories professionnelles du service et permet une communication inter-personnel facile. Néanmoins chacun peut se mettre en retrait pour effectuer des activités nécessitant du calme et de la concentration. Cet espace est suffisamment vaste pour être divisé en différents secteurs, par exemple : un espace médical, un espace administratif, un espace soins.

L'espace médical permet les confrontations médicales de dossiers. Il est équipé de négatoscopes, de plans de travail, d'ordinateurs, téléphones, imprimantes, scanner et fax.

L'espace administratif est réservé aux communications. La prise en charge du malade y est supervisée, dirigée. Comme l'espace médical, il dispose d'ordinateurs, de plans de travail, de téléphones, de meubles de rangement des différents documents papiers utilisés.

L'espace soins est plus particulièrement destiné au personnel paramédical. Il est équipé d'armoires de pharmacie, un endroit discret pour l'armoire des toxiques, des rangements de matériel. On y entrepose les « chariots magasin » si ce mode d'organisation de travail est choisi. Un espace, siège de départ des pneumatiques y est prévu ainsi que l'arrivée des résultats. Une paillasse humide et au minimum une paillasse sèche sont installées. Un point d'eau pour le lavage des mains est prévu.

4.3.3 SAUV

La salle d'accueil des urgences vitales ne fait pas l'objet de recommandations ici. Elle a fait l'objet de recommandations déjà publiées.

4.3.4 Zone de pédiatrie

En général, la zone de pédiatrie est identifiée et isolée avec une attente spécifique. Elle est contiguë ou incluse dans la zone générale. Pour des volumes élevés d'activité, il peut y avoir un service d'urgences pédiatriques distinct, dans le service de pédiatrie ou mieux à côté du SU. L'idéal est une même entrée et un même triage par l'IOA desservant une salle d'attente et des salles de soins spécifiques. En France, dans l'immense majorité des cas la prise en charge de la pédiatrie traumatologique se fait en commun avec la traumatologie des adultes, seule la pédiatrie médicale est traitée de façon séparée.

L'accueil est donc commun à l'ensemble du SU. L'IOA peut examiner un enfant. L'IOA dispose donc d'un local et d'un équipement adapté à ceux-ci, notamment les petits (emplacement pour les sièges

enfants et couffins). La circulation des patients de pédiatrie évite le contact avec les malades plus lourds. Le public doit percevoir l'accueil pédiatrique comme une entité.

Les salles d'examen pédiatriques ont la même superficie et le même équipement que les autres pièces d'examen. Plusieurs salles d'examen peuvent être nécessaires en fonction du flux. La nécessaire confidentialité ne doit pas empêcher la surveillance visuelle par le personnel soignant. La réanimation pédiatrique est prévue soit dans les SAUV de l'accueil général, soit sous forme d'une salle spécifique.

La salle d'attente pédiatrique est proche des soignants avec une possibilité de surveillance et éventuellement de nouvelle évaluation des enfants par les soignants et un tri pédiatrique s'il n'a pas été effectué en amont. Après l'accueil, si la présentation du malade le permet on peut envisager une zone d'attente pour les enfants. Celle-ci est clairement séparée de l'attente adultes et comporte de l'espace pour asseoir enfants et adultes ainsi que la place pour les poussettes. Selon les possibilités il est bon de prévoir : table à langer fixe avec point d'eau, petit espace de jeu, parc, magnétoscope ou télévision câblée.

En pratique, l'écueil général à éviter est la formule « petits malades, petits espaces ». L'enfant vient accompagné d'un ou deux parents et parfois d'une partie de la fratrie. Les enfants requièrent donc de l'espace. Il faut aussi pouvoir accueillir des nouveaux-nés aussi bien que des adolescents de stature adulte.

Les locaux sont adaptés à la pédiatrie : décor, taille, équipement ; les salles d'examen sont identiques à celle de l'adulte, à l'équipement près, avec une notion de flexibilité permettant à un secteur de s'étendre sur l'autre. Les décors de la zone pédiatrique répondent aux mêmes exigences d'hygiène que celles des adultes. Le matériel, les équipements techniques et les prises de courant sont protégés pour éviter les accidents. Les sanitaires sont adaptés à une utilisation pédiatrique. Des recommandations spécifiques sont éditées par ailleurs (SFMU, Société de Pédiatrie, *American Academy Pediatrics*)

4.2.5 Zone psychiatrique

La zone de soins psychiatriques comprend une salle d'attente spécifique, une pièce d'isolement, une salle d'entretien et une salle d'examen. Elle est à la fois proche ou intégrée au SU et un peu isolée pour préserver l'intimité des patients et la sécurité. Elle est proche du triage, mais en dehors de la circulation principale. L'emplacement de la zone psychiatrique est accessible aussi bien par l'entrée des patients debout que par l'entrée des patients couchés. Les patients psychiatriques n'ont pas à traverser l'ensemble de la zone d'examen et de soins pour ne pas la perturber.

L'importance et l'agencement de la zone psychiatrique dépend de l'organisation de la psychiatrie dans le secteur (lit d'hospitalisation dans l'hôpital, secteur extra-hospitalier, politique de prise en charge...).

La sécurité des personnels et des patients est un objectif majeur du secteur de psychiatrie. Les locaux permettent l'intervention d'une équipe de sécurité de 5 personnes (16 m²). La sécurité du personnel est assurée par surveillance visuelle, directe ou par vidéo-caméra, et par un système d'appel d'urgence. La fuite par une deuxième issue est possible si la première est bloquée. Les portes et les fenêtres ne sont fermables et occultables que de l'extérieur. L'équipement et le mobilier sont solides et

ne peuvent pas être dangereux. L'organisation des pièces d'examens psychiatriques prend en compte le risque de suicide. Les réserves doivent se situer en dehors des zones des pièces d'examens psychiatriques.

La dignité du patient doit pouvoir être respectée en toute situation dans cette zone.

La zone psychiatrique permet de soustraire les malades psychiatriques au stress des urgences et de soustraire les autres usagers au danger potentiel d'un malade agité. Les malades y sont dirigés après le tri initial.

L'attente psychiatrique est située à proximité du lieu d'intervention du psychiatre. C'est un lieu non fermé mais avec un accès unique permettant la surveillance. Le mobilier est fixé au mur et au sol. Une zone fumeur est indispensable.

Un bureau de consultation médicale est préféré à une salle d'examen : il permet un entretien en face à face et l'accueil de la famille.

L'utilité des *chambres dite « d'isolement »* pour malades agités est controversée. Les progrès pharmacologiques en ont rendu l'usage moins fréquent. Une telle pièce peut néanmoins permettre l'attente du calme dans une situation difficile. Elle peut avoir également d'autres fonctions. Ces lieux destinés à héberger des malades non contrôlables pendant une durée brève répondent à des critères stricts de sécurité et sont séparés du flux principal des malades. La proximité du personnel soignant pour assurer la surveillance est une nécessité absolue.

Ces « chambres d'isolement » ont une visibilité de toute la pièce à travers la porte, des revêtements de murs absorbants (bois ou plastiques), une absence de toute aspérité ou saillie, un mobilier réduit et solidement fixé ne pouvant être utilisé ni comme arme ni comme moyen d'évasion. Les murs sont résistants, les plafonds hauts. L'isolement acoustique est soigné. Le système de chauffage et de ventilation est masqué. Il n'y a pas d'éclairage accessible. Les matériaux qui puissent être cassés ou démontés sont évités. Dans l'idéal, il faudrait prévoir une double entrée dans la pièce pour pouvoir maîtriser un malade à plusieurs.

4.2.6 Salle de suture :

La bonne utilisation de l'espace et la tendance actuelle faisant appel à des méthodes alternatives à la suture classique (agrafes, colle) ainsi que l'usage de plus en plus répandu de plateaux à usage unique rendent la notion de « salle de suture » moins nécessaire et leur font souvent préférer les chariots mobiles plus faciles à réapprovisionner. Ces chariots servent en même temps de plan de travail et contiennent l'ensemble du matériel nécessaire. Stockés dans un lieu permettant leur réapprovisionnement, ils sont menés auprès des malades qui le nécessitent. La polyvalence des salles d'examen permet la réalisation de sutures simples dans chacune d'entre elles sans salle de suture spécifique.

Une salle de suture individualisée, non comptabilisée comme salle d'examen, peut être envisagée. Elle pose le problème de l'entretien, du réapprovisionnement et de la surveillance. Cependant, elle permet la réalisation de sutures ou d'explorations dans de meilleures conditions de confort (éclairage, matériel spécifique, dimension, calme), d'hygiène et de sécurité, sans se substituer aux salles d'un bloc opératoire.

Cette salle, en plus des caractéristiques communes, répond aux exigences suivantes :

- Une surface minimale de 16 m²,
- Un revêtement (sol, murs, plafond) facilitant la désinfection,
- Un équipement spécifique (négatoscope, scialytique de 80 000 lux),
- Une aération suffisante permettant l'utilisation du mélange oxygène / protoxyde d'azote,
- Au minimum un point d'eau pour le lavage des mains avec soit un poste de lavage chirurgical des mains, soit une désinfection chirurgicale des mains par solution hydro-alcoolique,
- Du mobilier adapté (brancard, tabourets, tables à hauteur variable et mobiles, ordinateur, négatoscope).

4.2.7 Salle de plâtre (ou de traitement orthopédique):

La polyvalence des salles d'examen permet la réalisation d'immobilisations simples des membres dans chacune d'entre elles. Cependant, les techniques d'immobilisation peuvent justifier l'aménagement d'une salle spécifique, en fonction de l'activité du service. Cette salle, non comptabilisée comme salle d'examen, permet la réalisation de plâtres, de résines, d'immobilisations par des matériaux thermo-formables. Elle dispose, en plus des éléments communs à toutes les salles d'examen :

- de rangements spécifiques pour les matériaux utilisés,
- de matériel permettant le positionnement des segments de membres
- d'un large plan de travail avec plan incliné, évier large, douchette, siphon avec bac de décantation (réalisation de plâtres),
- d'un plan de travail permettant la mise en place d'un bac « bain marie »,
- d'une aération suffisante (produits thermo-formables, utilisation du mélange oxygène / protoxyde d'azote)

4.2.9 Salle de gynécologie

La salle d'examen gynécologique est utilisable et équipée comme une salle d'examen standard, en plus de l'équipement spécifique. L'échographie est possible dans la salle ; s'il existe des fenêtres, elles sont occultables. Elle contient son matériel spécifique : brancard gynécologique, matériel d'examen et de prélèvement, éclairage, tabouret. Elle doit permettre la confidentialité nécessaire. Cette pièce est située au mieux à la périphérie, entre secteur ambulatoire et secteur couché.

4.2.10 Salle d'ORL, ophtalmologie,

Une salle spécialement conçue pour les examens ophtalmologiques et ORL est parfois souhaitable. Elle contient l'équipement de ces spécialités. Elle est située au mieux à la périphérie, entre secteur ambulatoire et secteur couché. Elle doit pouvoir être utilisée comme salle d'examen standard.

4.2.11 Salle de bain et de douche

Le SU doit pouvoir assurer la toilette des malades sales soit par manque d'hygiène, soit par suite d'un accident. Une salle de bain est donc disponible pour les malades et offre des possibilités de douche et de bain. La douche de préférence sans bac, a un sol anti-dérapant, incliné, muni d'une bonde pour l'évacuation des eaux usées. Les rideaux ou portes de douches sont évitées. Elle est de superficie suffisante pour contenir un chariot douche ou un fauteuil roulant et laisser la place au personnel pour se déplacer. Le principe du chariot douche est préféré à la baignoire pour des raisons d'entretien et d'hygiène. Si une baignoire est choisie, les critères d'entretien et d'ergonomie sont privilégiés. Un poste de lavage des mains est nécessaire.

4.2.12 Zone d'observation et d'attente départ

La difficulté à trouver des lits d'aval entraîne une augmentation des temps de départ du SU. L'attente, parfois longue, du retour des examens ou de l'avis des spécialistes extérieurs, de l'évaluation de l'efficacité d'un traitement immédiat, est également responsable de l'encombrement des SU et retentit sur l'amont en empêchant de prendre en charge de nouveaux malades faute de place. Pour faciliter l'attente des patients et en permettre une bonne surveillance, certains ont proposé une salle d'« attente départ » ou « zone de transit » préférable à une attente dans les couloirs. D'autres redoutent l'engorgement de cette structure du fait même de son existence. Il ne s'agit pas d'une UHCD, mais simplement d'une salle plus ou moins boxée permettant le regroupement des patients en fauteuil ou brancard.

Ce regroupement peut se faire dans une zone spécifique qui constitue une unité à part entière des urgences différente de la zone d'examen initial et de l'UHCD. Cette zone d'observation et d'« attente départ » est située en aval de la zone d'examen initial. Elle dispose des fluides médicaux et comporte des emplacements séparés pour les brancards et les malades ambulatoires pouvant attendre dans des fauteuils. Elle permet l'administration de médicaments par voie veineuse ou aérosol. Chaque place peut être équipée comme dans une salle d'examen. Une équipe infirmière, dédiée à ce secteur, peut disposer d'un poste de soin et de surveillance permettant de gérer cette zone.

Il existe une zone d'observation-attente-orientation, hors UHCD, destinée à accueillir les malades du circuit lourd en attente : de résultats d'examen, d'avis spécialisé ou de sortie de service

Accord faible : 7.50

4.4 SOINS AMBULATOIRES

L'utilisation d'une zone spécifique de soins légers ou ambulatoires (« *fast track* ») est de plus en plus fréquente. Elle est destinée aux malades consommant peu de temps médical ou paramédical, de ressources et permet un examen rapide. Elle permet d'examiner et de traiter les patients sans motif de consultation grave et de réduire ainsi le temps d'attente des patients plus graves.

Cette zone, est située, soit à proximité immédiate des urgences, soit dans les urgences, mais dans ce cas son accès est différencié de l'accès à la zone couchée.

Le calcul de son nombre de pièces d'examen tient compte du nombre de passages, du type de pathologie que l'on va y accueillir, des moyens humains. L'orientation des patients vers cette zone est soumise au contrôle de l'IOA.

Les salles d'examen peuvent être conçues comme des cabinets de consultation avec un cabinet médical et une pièce d'examen. Néanmoins, il est recommandé, d'aménager et d'équiper cet espace de façon à le rendre polyvalent et à permettre l'accueil d'un afflux massif de patients.

L'équipement en matériel est le même que dans un cabinet médical. L'équipement minimum est une prise d'oxygène, 1 de vide et de 4 prises de courant, un scialytique de 30 000 lux .

Les salles d'examen ambulatoire peuvent accueillir des malades couchés, lors d'un afflux massif de malades.

Accord : 8.90

4.5 BLOC OPERATOIRE

Sauf circonstances exceptionnelles de très forte activité chirurgicale et de situations locales, un SU ne dispose pas dans ses murs de bloc opératoire. Les exigences réglementaires, les besoins en surfaces, personnels et matériels, l'évolution rapide des techniques chirurgicales font préférer une organisation du bloc opératoire central permettant l'accueil, à tout moment, des malades à opérer en urgence. Même les malades opérés sous anesthésie loco-régionale bénéficient d'un accès au bloc opératoire en raison de la nécessité imprévisible de compléter parfois par une anesthésie générale. Toutefois la salle de suture peut permettre certains gestes chirurgicaux simples sous anesthésie loco-régionale.

Il n'est pas justifié de prévoir un bloc opératoire dans les locaux du SU.

Accord : 8.51

4.5 ZONE TECHNIQUE

4.5.1 Imagerie médicale

Les salles de radiologie doivent permettre la réalisation d'examens de la même qualité que celles des examens sur rendez-vous. Une salle de radiographie conventionnelle est adaptée à 20 à 25 000 passages annuels aux urgences. Les locaux permettent la présence d'un médecin radiologue en permanence pour conseil et interprétation. Un bureau d'interprétation est nécessaire. La numérisation des examens, maintenant fréquente, permet, entre autres, la rapidité de mise à disposition des examens, sous réserve que des écrans de visualisation soient disponibles dans le service des urgences.

Quant à l'implantation, la meilleure des solutions est d'avoir un service de radiologie très exactement contigu au service des urgences, avec un accès simple et direct, avec des salles exclusivement dédiées à l'urgence. Une antenne du service de radiologie implantée dans le service d'urgence est

également une bonne solution. Cette proximité est indispensable pour minimiser les temps de transfert des patients nombreux (50 à 60 % des patients des urgences) et instables ou douloureux. L'accès immédiat au scanner et à l'échographie est souhaitable. L'implantation d'un scanner dédié à l'urgence est recommandée à partir de 36 000 passages annuels aux urgences. Un équipement mobile de radiologie est nécessaire dans les SAUV ainsi qu'un appareil d'échographie mobile permettant la réalisation d'exams simples. Leur emplacement de rangement est prévu. Les malades en attente d'exams radiologiques ne doivent pas être installés dans les couloirs. Une salle d'attente est prévue pour ces patients Une signalétique spécifique permet aux patients valides de se rendre seuls en salle de radiologie.

Les salles de radiologie conventionnelle sont contiguës au SU, soit à l'intérieur du service de radiologie, soit à l'intérieur du SU.

Accord fort : 9.65

Les salles d'échographie sont contiguës au SU, soit à l'intérieur du service de radiologie, soit à l'intérieur du SU.

Accord fort : 9.10

La salle de scanner est contiguë au SU, soit à l'intérieur du service de radiologie, soit à l'intérieur du SU.

Accord: 8.96

4.5.2 Laboratoires :

Avec la radiologie, le laboratoire d'analyses biologiques est le service médico-technique le plus utilisé par un SU. La plupart des prélèvements biologiques nécessite une analyse rapide et fiable. Lorsque les laboratoires ne sont pas à proximité immédiate, un transport rapide et automatique des prélèvements est nécessaire ; le pneumatique est le plus utilisé. La fiabilité du système est un des éléments importants de son choix. Il faut aussi s'assurer de l'existence d'un nettoyage possible. Le rendu informatique des résultats (idéalement au sein du dossier patient informatisé) est privilégié par impression déportée ou serveur de résultat.

Dans le cas d'une biologie déportée : une zone calme et propre, de préférence une pièce spécifique, est prévue au sein du service pour la réalisation des examens, la maintenance et les contrôles de qualité.

Lorsque le laboratoire est éloigné du SU, les prélèvements sont acheminés par un moyen rapide, fiable et automatique (pneumatique, monte-charge, ...).

Accord fort : 9.36

4.6 ZONE DE SERVICE ET DU PERSONNEL

4.6.1 Salle de détente du personnel

Une salle de détente est indispensable et permet au personnel de « décompresser » face aux situations de stress. Elle se situe en dehors de la zone de soin mais peu éloignée pour que le personnel soit joignable rapidement. Elle est proche de sanitaires réservés au personnel. Elle est suffisamment grande, agréable, confortablement équipée avec la possibilité de prendre des repas (coin cuisine). Elle est réservée au personnel. Si le tabac est autorisé, il ne peut l'être que dans une salle dédiée.

4.6.2 Salle de réunion, bibliothèque, locaux de recherche

Une salle de réunion adaptée au nombre du personnel médical ou para médical est disponible, à proximité du service. Cette salle de réunion indispensable à l'information des personnels, sert également de salle de cours, de bibliothèque. Elle peut aussi servir de centre de cellule de crise en cas de situation de catastrophe ou d'arrivée massive de blessés. Son équipement est adapté : matériel audiovisuel pour projections, écran, télévision, tableaux, négatoscopes, téléphones et interphone avec la zone de soins, ordinateurs avec accès intranet et internet, rayonnages de livres et de revues et d'une façon générale tout ce qui est nécessaire à l'enseignement, à l'audiovisuel ou à la télé-médecine.

Cette salle est située dans un endroit calme, en dehors de la zone de soin, près des bureaux et salles de repos. Idéalement, les pièces à destination de salles de réunion ou bibliothèques, de détente, peuvent être séparées par des cloisons mobiles, permettant de disposer occasionnellement de vastes salles de réunion.

C'est également dans cette zone que peuvent être situés les locaux universitaires et de recherche.

4.6.3 Les bureaux médicaux

Les bureaux médicaux peuvent être réalisés sous forme de bureaux individuels ou sous forme d'espace de travail. Chaque bureau a au moins une surface de 8 m² et est équipé des éléments classiques de rangement, de téléphone et d'ordinateur. Ils sont situés à proximité de la zone de soins. Une zone d'attente près des bureaux est utile.

Selon la fonction de leur occupant, les bureaux peuvent avoir différentes dispositions :

- Les chefs de service ou d'unité, les cadres infirmiers disposent obligatoirement d'un bureau personnel.
- Un bureau de chef de service permet de petites réunions autour d'une table (16 à 18 m²). Idéalement la place du bureau est proche du secrétariat et du cadre de soins.
- Le cadre infirmier dispose d'un bureau proche du secrétariat et de celui du chef de service. Il peut accueillir et s'entretenir avec le personnel en toute discrétion.
- Les praticiens hospitaliers permanents du service disposent d'un bureau. Des bureaux communs permettent le travail de trois ou quatre personnes (15 à 20 m²). Un bureau de 12m² peut être partagé par deux personnes. Un médecin urgentiste travaille dans un service à charge de travail élevée et doit

disposer, comme chaque médecin hospitalier, d'un endroit personnel de réflexion. Cependant, avec la taille croissante des équipes, il n'est pas toujours possible de fournir un bureau individuel à chaque médecin. L'organisation actuelle du travail fait aussi que tous les médecins ne sont pas présents simultanément. Un espace de travail non cloisonné peut donc être conçu pour les assistants ou les attachés avec le confort et les équipements souhaitables. Sa superficie dépend du nombre de ces médecins. Une place de travail équivaut à 5 à 6 m².

4.6.4 Secrétariat

Le secrétariat occupe une place stratégique dans un SU. Il est ainsi situé à la jonction de la zone de soins, des bureaux et de l'entrée du service, accessible par le public et en relation étroite avec le cadre de santé et le chef de service.

Il a trois fonctions : 1) Relations avec le public : Fournir et compléter les demandes de documents par les usagers, mise en relation avec d'autres secrétariats, les archives, le service social etc.. 2) Gestion des dossiers et des liaisons hospitalières : transmission ou réception des informations médicales pour les malades des urgences, liens privilégiés avec les archives, gestion de certaines données administratives 3) Liaisons externes : Relations avec les autres établissements, les médecins traitants, les médecins des autres services.

Le secrétariat n'est ni le lieu d'accueil initial, ni un bureau des admissions, ni l'hôtesse des urgences.

4.6.5 Chambres de gardes ou salles de repos

Les chambres de garde sont réalisées avec un standard d'hôtel « 2 étoiles ». Elles sont équipées d'un lit d'une personne, d'un plan de travail, d'une armoire ou d'un casier de rangement de vêtements et d'affaires personnelles, d'une table de chevet avec téléphone, d'un cabinet de toilette (comportant un lavabo, une douche, des WC), et si possible d'un sas d'insonorisation.

L'organisation du travail en horaires continus, ne rend pas les chambres de garde superflues. Il est indispensable de maintenir des salles destinées au repos avant ou après le temps de travail, ou lors de pauses. Ces salles de repos doivent être à l'intérieur ou à proximité immédiate du service.

4.6.6 Vestiaires

Les vestiaires, spécifiques au personnel des urgences, près du service, sont assez grands pour accueillir le personnel permanent et les stagiaires. Ils comportent des sanitaires complets : WC et douches ainsi que des sanitaires pour handicapés en fonction du nombre total de personnel. La séparation des vestiaires « homme-femme » est une obligation légale du code du travail. Les vestiaires sont équipés de casiers individuels (type industriel) pour faciliter la séparation des vêtements de ville et la tenue de travail. Une ventilation ou une aération naturelle est prévue.

4.6.7 Les archives

La numérisation devrait permettre dans un futur proche de se passer des archives « papier », avec pour avantage majeur l'accessibilité immédiate et permanente aux données. Quand les archives « papier » existent, elles peuvent être stockées pendant une certaine période (6 à 48 mois) à

l'intérieur ou à proximité immédiate du service. Dans ce cas, le local d'archives est dimensionné en fonction de l'activité. Il est accessible à l'équipe soignante 24 heures sur 24. La liaison avec les archives centrales est pensée en fonction de leur proximité et de leur éventuelle numérisation. Elle peut nécessiter un système de transport automatique.

4.6.8 Office des malades

Un office réservé aux malades répond à leur besoins lorsqu'ils restent plusieurs heures au SU. Il est équipé d'une paillasse humide, de meubles de rangement, d'un réfrigérateur pour stocker collations ou repas. Si le service assure une fonction hôtelière, il comporte les branchements électriques, les arrivées d'eau et les évacuations des appareils (lave vaisselle, régéthermie, micro-onde). Son implantation est située près de la zone couchée. Elle peut être commune à l'UHCD. Le personnel qui livre les repas ne pénètre pas dans la zone de soins. La pièce est climatisée si besoin.

4.6.9 Locaux de service : utilitaires, stockage, gestions des déchets

L'organisation des circulations de matériel en circuits « propre » et « sale » est un impératif d'hygiène à prendre en compte dans l'organisation et l'architecture. Cependant cette séparation est fonctionnellement et architecturalement difficile à réaliser complètement dans un SU. Quand elle n'est pas possible, il est nécessaire de prévoir une circulation « protégée » ou « emballée » des matériels propres et sales. Un circuit de livraison du propre et un circuit de recueil du sale à partir ou vers des zones situées à la périphérie du service et accessibles par l'extérieur est souhaitable.

- *Circuit propre* : Il concerne le stockage du matériel propre et stérile, du linge propre.

Local « linge propre » : Proche de la zone couchée, il permet de ranger les armoires de linge propre et le petit matériel hôtelier : change complet, nécessaire toilette, etc... Ses portes sont assez larges pour laisser passer les armoires mobiles sans difficultés de manutention.

- *Circuit sale* : Il concerne la désinfection du matériel, le traitement du linge sale et des déchets. Ces locaux « utilitaires » sont en nombre suffisant, en particulier dans la zone IOA et dans les zones de soins, pour recueillir temporairement le matériel et le linge souillé. Les transports à travers le service de matériel sale non conditionné sont ainsi limités.

Salle de désinfection du matériel et local vidoir : à penser en fonction de l'organisation de l'établissement (centralisation ou non des activités de traitement du matériel). Sa superficie est suffisante pour l'accès avec un chariot de transport du matériel souillé. Elle contient un plan de travail (zone de décontamination, nettoyage, désinfection et égouttage du matériel avec des bacs et paillasses incorporées, en matériau résistant aux chocs, rayures et produits chimiques), un vidoir, un lave bassins dont la capacité est adaptée à l'activité avec un plan de décharge temporaire du matériel à proximité, éventuellement un lave-instruments (en fonction de l'établissement), un poste de lavage des mains. Des placards mobiles ou suspendus pour le stockage des produits et du petit matériel d'entretien sont prévus. Cette salle est carrelée. Un local spécifique pour le vidoir et le lave-bassin peut être individualisé.

Local « linge sale » : sa configuration est calculée en fonction du matériel prévu pour stocker le linge sale. Cette pièce, carrelée, répond aux normes d'hygiène. La ventilation en est suffisante. Les portes sont assez larges pour laisser passer les supports de sac.

Local de ménage : Situé en périphérie de la zone de soin, il peut contenir 1 ou 2 chariots de ménage et un stockage des produits de nettoyage. Il est carrelé et répond aux normes d'hygiène.

Local d'évacuation du linge sale et des déchets : Ces 2 locaux peuvent être regroupés. Ils permettent le stockage du « sale » entre deux ramassages par l'hôpital. Leur emplacement est envisagé en fonction de l'organisation de l'établissement. D'une façon générale, ils se situent à la périphérie du service, éloignés des salles propres et de l'office alimentaire et en dehors de l'unité de soins pour faciliter le respect des circuits « propre » et « sale ». La superficie est déterminée en fonction du nombre de conteneurs à déchets et à linge sale nécessaires à l'activité. Les portes sont prévues assez larges, et si possible asservies, pour laisser passer les conteneurs. Ils comportent deux accès, un donnant dans le service, l'autre sur l'extérieur pour sortir les déchets. Ils sont entièrement carrelés, avec un point d'eau de lavage des mains, un siphon de sol pour l'entretien des containers poubelles. L'aération est suffisante, adaptée à ces locaux, naturelle ou forcée si nécessaire.

Salle de nettoyage des brancards et fauteuils : elle peut être envisagée, avec un système de centrale de nettoyage ou de jet d'eau à pression. Elle est carrelée.

4.7 La PASS, L'ASSISTANTE SOCIALE

La présence sur place d'un travailleur social est indispensable. Il dispose au sein du SU d'un bureau qui lui est propre, avec un accès facile aux moyens de communication. Il permet la réception des malades et des familles.

4.8 CONSULTATIONS MEDICO-JUDICIAIRES (UMJ) :

Certains SU disposent d'une unité de consultations médico-judiciaires. Celles-ci est réalisée dans un local spécifique, à proximité immédiate des salles d'urgences pour profiter de l'accès au plateau technique, mais isolé afin de garantir le calme et la confidentialité. Un aménagement de type « consultation externe » est privilégié. La salle d'examen dispose, au moins, d'un bureau et d'un divan d'examen. Une attente spécifique peut être utile. Même en l'absence d'UMJ, le SU permet l'examen de détenus ou de gardés à vue. La salle d'isolement est souvent utilisable avec quelques aménagements pour cette fonction.

4.9 L'UHCD

L'organisation de l'UHCD et de ses éventuelles composantes psychiatriques ou pédiatriques ont fait l'objet de recommandations spécifiques. Elle n'a pas été inclus dans le champ des recommandations actuelles.

4.10 MAISON MEDICALE – CONSULTATION HOSPITALIERE SANS RENDEZ-VOUS

L'afflux de malades CCMU 1 aux urgences et la diminution de l'offre de soins hors heures ouvrables en ville, ont conduit de nombreux hôpitaux à organiser la prise en charge de ces malades soit dans le

cadre d'une maison médicale, soit dans le cadre d'une consultation hospitalière sans rendez vous (polyclinique). Ces deux structures correspondent, comme le secteur de soins légers ou ambulatoires, à la notion de « Fast-track ». La maison médicale est d'initiative libérale et gérée par les médecins libéraux. Elle peut se situer en ville ou dans l'enceinte de l'hôpital. Ces deux structures ont intérêt à n'être pas trop éloignés du SU. L'une et l'autre sont autonomes en matière de locaux, d'organisation et de personnel. Elles correspondent à des locaux de consultations.

Des locaux dédiés à une consultation sans rendez-vous ou à une maison médicale sont distincts des locaux du SU.

Accord : 8.45

La maison médicale est proche du SU

Accord faible : 6.26