



**Unité de  
soins critiques**  
(USC)

Centres hospitaliers  
de soins de courte durée

Répertoire  
des  
guides  
de  
planification  
immobilière

## COORDINATION ET RÉDACTION GÉNÉRALE

Lise-Anne Piette, ministère de la Santé et des Services sociaux

## REMERCIEMENTS

### Comité d'experts sur l'unité des soins critiques

Marius Berger, consultant pour le ministère de la Santé et des Services sociaux  
Johanne Boileau, Hôpital général juif  
Denny Laporta, Hôpital général juif  
Andrée Larose, consultante pour le ministère de la Santé et des Services sociaux  
Michel Lemieux, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Gilles Loiselle, Hôpital du Sacré-Cœur  
Daniel Marcil, Hôpital Notre-Dame-de-Fatima  
Paule Myrand, CSSS Pierre Boucher  
Marc Rivest, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Chantal Saucier, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Angie Spiropoulos, Hôpital général juif

### Sous-comité d'experts sur l'élimination des liquides biologiques

Sylvie Bouffard, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Anne Desjardins, Centre hospitalier universitaire de Québec  
Marie Gourdeau, Centre hospitalier affilié  
Andrée Larose, consultante pour le ministère de la Santé et des Services sociaux  
Richard Marchand, Institut de cardiologie de Montréal  
Marc Rivest, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Chantal Saucier, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Patrice Savard, Centre hospitalier universitaire de Montréal  
Denise Trudel, ministère de la Santé et des Services sociaux

### Sous-comité d'experts sur les aspects techniques

Denis Beauchemin, Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke – Hôtel-Dieu de Sherbrooke  
Sylvie Bouffard, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Martin Massé, CHU Ste-Justine  
Marc Rivest, ministère de la Santé et des Services sociaux  
Martin Rousseau, Centre hospitalier régional de Trois-Rivières, Pavillon Sainte-Marie

Édition :

**La Direction des communications du ministère de la Santé et des Services sociaux**

Le présent document s'adresse spécifiquement aux intervenants du réseau québécois de la santé et des services sociaux et n'est accessible qu'en version électronique à l'adresse :

**<http://intranetreseau.rtss.qc.ca> ou [www.msss.gouv.qc.ca](http://www.msss.gouv.qc.ca) section **Documentation**, rubrique **Publications****

Le genre masculin utilisé dans ce document désigne aussi bien les femmes que les hommes.

Dépôt légal  
Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2012  
Bibliothèque et Archives Canada, 2012

ISBN : 978-2-550-65253-3 (version PDF) (2<sup>e</sup> édition, juin 2012)  
ISBN : 978-2-550-64229-9 (version PDF) (1<sup>e</sup> édition, mars 2012)

Tous droits réservés pour tous pays. La reproduction, par quelque procédé que ce soit, la traduction ou la diffusion de ce document, même partielles, sont interdites sans l'autorisation préalable des Publications du Québec. Cependant, la reproduction de ce document ou son utilisation à des fins personnelles, d'étude privée ou de recherche scientifique, mais non commerciales, sont permises à condition d'en mentionner la source.

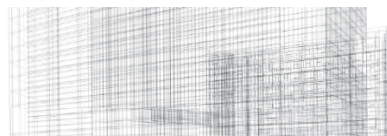
© Gouvernement du Québec, 2012

### Comité de lecture

Sylvie Béchar, Ordre des infirmières et des infirmiers du Québec (OIIQ)  
Nathalie Brière, Regroupement des infirmières et infirmiers en soins intensifs du Québec (RIISIQ)  
Valérie Dancause, Association des infirmières en prévention des infections (API)  
Bruno Dubreuil et Michel Bilodeau, Association Hygiène et Salubrité en Santé (AHSS)  
Yanai Elbaz, Regroupement des directeurs des services techniques associés (RDSTA)  
Martine Gosselin et Josianne Mongeau, Ordre professionnel des inhalothérapeutes du Québec (OPIQ)  
Marie-Claude Grenier, Génie Biomédical de Montérégie (GBM)  
D<sup>r</sup> Ashvini Gursahaney, Société des intensivistes du Québec (SIQ)  
Membres du CIPIN, ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS)  
Serge Sévigny et Antonin Bouchard, Association québécoise d'établissements de santé et de services sociaux (AQESSS)  
Jocelyn Villeneuve et Guy Bertrand, Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail du secteur affaires sociales (ASSTAS)  
Gnahoua Zoabli, Association des physiciens et ingénieurs biomédicaux du Québec (APIBQ)

### Professionnels de la Société immobilière du Québec (anciennement la Corporation d'hébergement du Québec) :

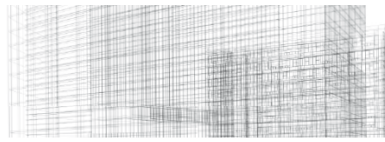
Louise Beaudoin  
Marc-Antoine Bernier  
Manon Bérubé



## Table des matières

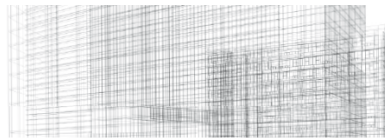
<b>Domaine d'application .....</b>	<b>1</b>
<b>1. Contexte.....</b>	<b>1</b>
1.1. Définition.....	1
1.2. Description des activités.....	1
1.3. Description des usagers .....	2
1.3.1 Clientèle.....	3
1.3.2 Personnel .....	4
1.3.3 Visiteurs.....	4
1.4. Logistique .....	4
1.5. Risques.....	5
1.6. Tendances.....	6
1.6.1 Conception architecturale.....	6
1.6.2 Technologies .....	8
1.6.3 Autres tendances .....	8
<b>2. Éléments de programmation .....</b>	<b>9</b>
2.1. Critères de conception.....	9
2.1.1 Fonctionnalité .....	9
2.1.2 Confort et ambiance .....	9
2.1.3 Sécurité .....	10
2.1.4 Prévention des infections .....	10
2.2. Organisation spatiale.....	11
2.2.1 Description des secteurs d'activité .....	11
2.2.2 Liaisons fonctionnelles .....	12
2.2.3 Sous-composantes, locaux et espaces.....	13
2.2.4 Dimensions génériques.....	16
2.2.5 Équipements.....	17
2.3. Calcul des superficies.....	18
2.4. Locaux spécifiques .....	18
<b>3. Objectifs de performance technique .....</b>	<b>26</b>
<b>4. Référence.....</b>	<b>38</b>
4.1. Sources documentaires .....	38
4.2. Projets.....	41
4.3. Glossaire.....	44
4.4. Élimination des liquides biologiques.....	45
4.5. Processus d'hygiène et de salubrité.....	45

---



## Liste des tableaux

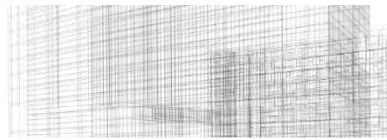
– Catégorisation clinique d'une unité de soins intensifs.....	2
– Schéma organisationnel global illustrant les liens de proximité internes et externes .....	13
– Superficies minimales nettes ou ratios recommandés.....	14
– Diamètre de giration.....	17
– Tableau A - Équipements médicaux fixes.....	17
– Tableau comparatif .....	17
– Tableau B - Équipements médicaux spécialisés.....	18
– Types de finis de plancher suggérés selon les secteurs et les locaux .....	31
– Nombre de prises par lit.....	34
– Intensité de l'éclairage en fonction des différents locaux.....	36
– Tableau comparatif – Élimination des liquides biologiques en USC.....	45
– Répartition des besoins minimaux d'entretien par type de surface dans la chambre du patient.....	46



## Liste des acronymes

CHA :	Centre hospitalier affilié
CHAU :	Centre hospitalier ayant une affiliation universitaire
CHSGS :	Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés
CHU :	Centre hospitalier universitaire
COV :	Composé organique volatil
CVCA :	Chauffage, ventilation et conditionnement d'air
DM :	Dispositifs médicaux
EPI :	Équipement de protection individuelle
IM :	Imagerie médicale
IRM :	Imagerie résonance magnétique
ITS :	Indice de transmission sonore
IU :	Institut universitaire
LPM :	Lève-personne mobile
LPR :	Lève-personne sur rail
OI :	Osmose inverse
PACS :	Picture Archiving and Communication Systems
PLM :	Poste de lavage des mains
RDM :	Retraitement des dispositifs médicaux
TIC :	Technologie d'information et de communication





## Domaine d'application

Le présent document expose les performances attendues concernant la programmation, la conception et la construction d'une unité de soins critiques (USC) à l'intention d'une clientèle adulte et pédiatrique. Il complète les informations fournies sur la mission de « Centre hospitalier de soins généraux et spécialisés » (CHSGS), y compris les centres hospitaliers et les instituts ayant une affiliation universitaire (CHU, CHAU et IU). Il ne traite pas des soins intensifs néonataux, des soins intensifs en psychiatrie, de l'unité des grands brûlés ou du service des urgences.

La mise en application des recommandations qui sont énoncées dans ce guide de planification immobilière n'a pas force de loi. Elle vise la qualité des services et la sécurité de tous.

## 1. Contexte

### 1.1. Définition

L'USC (soins intensifs, intermédiaires et coronariens) est un lieu géographique distinct dans un établissement où sont regroupés les patients instables ou à risque d'instabilité dus à des problématiques multiorganiques simples ou multiples, médicales ou chirurgicales.

La prestation des soins critiques requiert un soutien<sup>1</sup> humain et technique, fiable et performant. Les patients nécessitent des soins spécialisés, dispensés par des équipes qui travaillent en interdisciplinarité. Ces soins sont généralement associés à une médication complexe, à des technologies de monitoring effractif et non effractif ainsi qu'à des technologies de soutien des fonctions vitales, telles que le soutien circulatoire, ventilatoire et rénal, auxquelles s'ajoutent des interventions thérapeutiques et des examens diagnostiques.

L'environnement physique doit être adapté à la nature et à l'intensité des soins prodigués, à la présence des proches, aux caractéristiques et aux besoins des patients et de leurs proches ainsi qu'aux exigences relatives aux tâches accomplies par le personnel qui travaille dans cette unité.

### 1.2. Description des activités

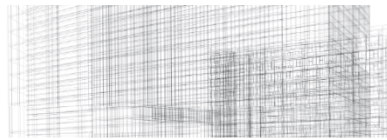
#### Catégories

Les catégories d'unités de soins critiques varient selon le profil de la clientèle et son degré d'autonomie, l'intensité et la nature de soins prodigués. Le présent guide examine, à l'intention d'une clientèle adulte et pédiatrique, 3 grandes catégories de soins critiques, soit : 1) les soins intensifs, 2) les soins intermédiaires et 3) les soins coronariens. La programmation de ces catégories d'unités diffère sur le plan organisationnel (ex. : ratio « personnel infirmier/patient ») et sur le plan de l'organisation physique.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Soutien médicosychosocial.

<sup>2</sup> Plusieurs catégories de soins critiques sont possibles. Par exemple, certains centres hébergent une USC réservée spécifiquement à un type de clientèle (ex. : pédiatrique), tandis que d'autres accueillent une USC réservée spécifiquement à une surspécialité médicale ou chirurgicale telle que la traumatologie. Si certains centres peuvent offrir une seule catégorie de soins critiques, d'autres regroupent plusieurs catégories qui peuvent être positionnées dans une même unité (en contiguïté) ou encore dans des unités totalement distinctes.



- .1 Soins intensifs** - Les unités de soins intensifs regroupent les patients les plus à risque de défaillance des fonctions vitales. Dans cette catégorie d'unité, le fonctionnement varie selon le profil général de la clientèle et de l'intensité des soins prodigués (critères de casuistique et de pérennité de la capacité de soigner cette clientèle). Ces critères sont associés au ratio de personnel infirmier spécialisé par patient, qui varie de 1 pour 1 à 1 pour 2, selon l'intensité des soins, à la disponibilité, à toute heure du jour et de la nuit, d'un médecin intensiviste et à la disponibilité des équipements spécialisés. On distingue 3 niveaux de fonctionnement des unités de soins intensifs décrits dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 1.2.1 Catégorisation clinique d'une unité de soins intensifs**

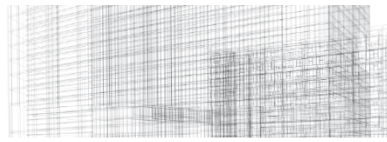
(Source : Société canadienne de soins intensifs)

Niveau	Type de soins	Localisation
I	On y assure une gamme complète de soins soutenus aux patients en phase critique.	Principalement en CHU, CHA et IU
II	On y assure des soins aux patients en phase critique, mais l'on doit transférer les cas plus complexes dans les unités de niveau I, parfois situées dans le même établissement ou dans d'autres établissements hospitaliers (par transfert interhospitalier).	En CHSGS
III	On y assure les soins aux patients en phase critique qui ne répondent pas au profil de patients desservis dans les unités de niveaux I et II, mais l'on doit transférer les cas plus complexes dans les unités de niveau I ou II, parfois situées dans le même établissement ou dans d'autres établissements hospitaliers (par transfert interhospitalier). Elle répond aux normes minimales de soins intensifs. Les besoins cliniques et immobiliers sont similaires à ceux de l'unité de soins intermédiaires.	

- .2 Soins intermédiaires** - Les unités de soins intermédiaires regroupent des patients plus stables que les patients des unités de soins intensifs, mais qui nécessitent toutefois des soins spécialisés qui ne sont pas disponibles dans les unités de soins de courte durée de médecine et de chirurgie. Ces soins sont associés à un monitoring de signes vitaux et cardiorespiratoire non effractif continu, à la ventilation mécanique assistée, effractive ou non effractive, à un accès aux gaz pour usage médical et à la succion en continu ainsi qu'à un équipement de réanimation. Les unités de soins intermédiaires sont conçues pour accueillir seulement des patients de niveau III.
- .3 Soins coronariens** - Les unités de soins coronariens peuvent être subdivisées en unités de soins intensifs de niveau I, II, III et en unités de soins intermédiaires, où sont regroupés les patients atteints de problèmes cardiaques (infarctus du myocarde, angine instable et insuffisance cardiaque) nécessitant des soins spécialisés, prodigués par une équipe interdisciplinaire hautement qualifiée. Ces soins peuvent être associés à des technologies de monitoring (par exemple, la télémétrie) et de soutien des fonctions vitales. Ces patients proviennent généralement des salles d'hémodynamie, des chirurgies valvulaires non effractives et du service des urgences. L'autonomie du patient y est plus élevée que dans les unités de soins intensifs (par exemple, le patient va à la toilette avec et sans assistance, se déplace plus vite et quitte en général l'unité rapidement).

### 1.3. Description des usagers

Dans une USC, 3 groupes d'usagers se distinguent. Le plus important en nombre est constitué de la clientèle (adulte et pédiatrique), le second groupe concerne le personnel qui y travaille et le troisième, les visiteurs.



### 1.3.1 Clientèle

On dit des patients des USC qu'ils ont subi une défaillance aiguë d'une ou plusieurs fonctions vitales ou en sont à risque<sup>3</sup>, que leur état est à fort potentiel de détérioration et qu'ils nécessitent une surveillance rapprochée et continue ainsi qu'un grand nombre d'interventions. La douleur et l'appréhension causent généralement des syndromes d'agitation et d'anxiété. Par ailleurs, une forte proportion de ces patients, pouvant aller jusqu'à 80 %, est à risque de syndrome confusionnel aigu (ou délirium). En plus de ces éléments, d'autres caractéristiques et besoins doivent être considérés<sup>4</sup>.

- .1 Clientèle pédiatrique** - Les besoins anatomiques, physiologiques et psychologiques de cette clientèle peuvent différer de ceux de la clientèle adulte. De plus, le profil des enfants varie grandement de la petite enfance à l'adolescence. Au-delà des différences physiques et physiologiques, leur résistance au stress, leur développement cognitif, leur perception de l'environnement sonore, visuel et olfactif de même que leur mode d'expression et de communication diffèrent.

La présence et l'implication des parents y sont très soutenues, sinon constantes. Ils sont généralement au chevet de leur enfant, le jour, le soir et la nuit, tout au long de l'épisode de soins. Ils jouent un rôle décisionnel et s'impliquent activement auprès du personnel soignant. Leur présence rassure l'enfant et aide à son processus de guérison.

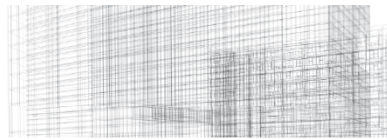
La prise en charge des clientèles pédiatriques varie d'un établissement à un autre. Ainsi, dans les établissements universitaires, l'USC pédiatrique peut être distincte de celle des adultes, le milieu étant planifié de manière à répondre aux besoins particuliers des enfants et de leur famille. Dans les autres centres, ces soins sont parfois intégrés dans l'unité destinée aux adultes.

- .2 Clientèle atteinte de maladies chroniques ou de comorbidités importantes** – Personnes pouvant requérir des soins de plus grande intensité, davantage d'équipements médicaux et dont le traitement implique plusieurs professionnels de la santé.
- .3 Clientèle obèse** – Personnes de grand poids souffrant parfois d'obésité morbide et pouvant requérir des aménagements et des équipements spéciaux pour la dispensation des soins et l'hygiène corporelle. Cette clientèle est en augmentation constante.
- .4 Clientèle devant être isolée**
  - Personnes à risque de transmission d'agents pathogènes potentiellement infectieux. Ces personnes doivent généralement être placées en isolement afin de protéger les autres patients.
  - Patients en état d'immunosuppression qui nécessitent des mesures de protection. Ces personnes doivent généralement être placées en isolement afin de les protéger des autres patients et de l'environnement en général. Elles peuvent également être atteintes d'une infection transmissible (par exemple, un patient en état d'immunosuppression qui souffre de tuberculose).

---

<sup>3</sup> Physique, mais également à risque d'instabilité émotionnelle. Les patients sont généralement intubés et dans un état de sédation.

<sup>4</sup> Les éléments qui suivent s'ajoutent aux besoins et ne sont pas suffisants en soi pour être admis aux soins intensif.



### 1.3.2 Personnel

Le personnel issu de plusieurs disciplines, travaillant en équipe, est mis à contribution pour traiter le patient de l'USC. À la base, on y trouve une équipe permanente, à laquelle se joignent divers professionnels de la santé. En voici une liste non exhaustive :

#### .1 Personnel clinique

- médecin soignant, consultant et résident;
- infirmière soignante, préposé aux bénéficiaires, infirmière chef et son assistante et conseillère en soins infirmiers;
- inhalothérapeute;
- pharmacien, ergothérapeute, physiothérapeute, perfusionniste, diététiste, nutritionniste, psychologue et travailleur social.

Le personnel clinique travaille généralement dans un contexte de stress intense. En effet, la prestation des soins critiques exige de la rapidité, du sang froid ainsi qu'une grande précision, l'état de santé des patients pouvant changer à tout moment (contexte imprévisible, le jour comme la nuit).

#### .2 Personnel administratif : commis et secrétaire médicale.

#### .3 Soutien général : ingénieur biomédical, préposé à l'hygiène et à la salubrité, membre des services techniques (ex. : équipe d'entretien du bâtiment) et intervenants en soins spirituels.

#### .4 Stagiaires, étudiants de toutes les disciplines (équipe de chercheurs et étudiants).

### 1.3.3 Visiteurs

Les visiteurs sont habituellement des membres de l'entourage immédiat du patient (membres de la famille, proches) ou des bénévoles. Ils apportent un soutien significatif, régulier ou occasionnel, au patient hospitalisé (présence jour et nuit). Si le contexte est généralement anxiogène pour les patients, il peut également l'être pour les accompagnants. La présence de ceux-ci peut réduire l'espace physique dans la chambre au détriment des soins prodigués en situation d'urgence, lorsque cette présence n'est pas planifiée.

## 1.4. Logistique

La cohabitation de multiples flux hétérogènes, souvent « interreliés », et leur régulation influencent la programmation de l'USC : 1) flux de personnes; 2) flux des matières; 3) flux d'informations.

### .1 Personnes

Les multiples flux de personnes comprennent les patients et les proches, le personnel interne et le personnel externe.

#### – Patients et proches

- Leurs flux sont d'une importance capitale en USC, surtout les trajets entre l'urgence, la salle de réveil, le bloc opératoire et les unités de soins :
  - lors des changements de chambres;
  - lors des déplacements pour divers examens (ex. : IRM);
  - lors des transferts et les transports interhospitaliers.

#### – Personnel interne

- Les trajets et les distances parcourues ont un impact sur l'efficacité et sur la sécurité dans l'exécution des différentes tâches.



– **Personnel externe**

- Leur flux peut fortement perturber les activités de soins critiques (ex. : fournisseurs de biens et de services, responsables de la maintenance et de l'entretien des systèmes et des équipements).

**.2 Matières (produits, matériel et équipement, fournitures)**

Parmi ces flux, il faut considérer les suivants :

– **Produits**

- Médicaments : le patient est fortement médicamenté, surtout par des médicaments injectables. Le circuit est de plus en plus mécanisé et informatisé.
- Produits d'hôtellerie : pouvant inclure les uniformes, les jaquettes, les serviettes et les draps.

– **Matériel et équipement**

- Le matériel roulant est très présent dans l'USC, où circulent des civières, des lits, des fauteuils roulants et des chariots.
- Équipements médicaux dont l'usage est en forte augmentation; plusieurs sont mobiles et peuvent être utilisés au chevet du patient lors de procédures diagnostiques et thérapeutiques (ex. : pompes volumétriques, appareils de radiologie). Ces équipements nécessitent beaucoup d'espace de rangement, de manutention (ex autour du patient) et de désinfection.

– **Fournitures**

- Fournitures jetables dont l'usage est en forte augmentation, qui nécessitent beaucoup d'espace de rangement et produisent un volume considérable de déchets. De multiples catégories de déchets sont produites en grands volumes dans l'USC, dont les suivantes :
  - déchets généraux : matières, recyclables et non recyclables, assimilables aux ordures ménagères (ex. : formulaire);
  - déchets biomédicaux : déchets provenant d'activités de soins, anatomiques et non anatomiques, piquants ou tranchants;
  - déchets chimiques et pharmaceutiques : résidus de médicaments et autres.
- Fournitures réutilisables<sup>5</sup> dont l'usage est en décroissance, malgré les préoccupations croissantes en matière de développement durable. Elles sont parfois nettoyées directement dans l'unité (ex. : dans l'utilité souillée), à la buanderie (ex. : grand volume de lingerie souillée) ou encore dans l'unité de retraitement des dispositifs médicaux (RDM) après avoir été préalablement traitées.

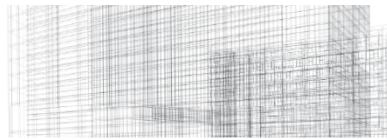
**.3 Information** – L'entreposage, le partage et l'exploitation du dossier (histoire clinique) du patient sont essentiels afin d'assurer un traitement plus rapide en toute sécurité (ex. : intolérance à certains médicaments). Actuellement, ce flux repose encore majoritairement sur le support papier. Cependant, le virage vers un système totalement informatisé est amorcé. Il permet notamment l'interconnexion des différentes plateformes internes et externes de l'établissement (ex. : PACS et analyses de laboratoire).

## 1.5. Risques

Plusieurs facteurs contribuent aux risques – chimiques, biologiques et physiques – tels que les facteurs environnementaux (par exemple, la qualité de l'eau, de l'air et du cadre physique) et les facteurs organisationnels (par exemple, les processus de désinfection, les protocoles vestimentaires et de transport). Les risques se divisent en deux grandes familles, soit 1) les risques infectieux et 2) les autres menaces à la santé et à la sécurité.

---

<sup>5</sup> À titre d'exemple, mentionnons que les bassines de lit peuvent être retraitées dans le laveur-décontaminateur de bassines dans l'unité. Elles peuvent aussi être déchetées dans les macérateurs ou être jetées, s'il s'agit d'enveloppes hygiéniques (*Care Bag*) ou de bassines jetables.



## .1 Risques infectieux

- Manipulation (ex. : Déversement et transport) des liquides biologiques et du matériel souillé<sup>6</sup> :
  - lorsqu'une toilette est remplie, nettoyée et évacuée<sup>7</sup>;
  - par contact avec l'environnement inanimé : le condensat de l'aérosolisation sur les surfaces environnantes, les rideaux, les toilettes, les claviers et autres surfaces<sup>8</sup>;
  - lors du transport de matériel souillé (ex. : bassines souillées) ou de déchets contaminés.

## .2 Autres menaces à la santé et à la sécurité

### Patients

- Chutes :
  - liées aux lacunes relatives à la visibilité;
  - liées aux déficiences relatives à la surveillance du patient<sup>9</sup> et à l'aide à la mobilisation.

### Personnel

- Chutes et blessures musculosquelettiques :
  - lors de la mobilisation du patient, particulièrement lors des étapes de départ et de transfert des patients;
  - liées à la radioactivité, lors de l'utilisation des équipements d'imagerie médicale.
- Atteintes à la santé mentale et physique :
  - liées au stress intense et à la fatigue;
  - liées aux lacunes sur le plan du soutien social et de l'entraide interprofessionnelle lorsque, par exemple, le personnel est isolé durant les horaires de nuit.

## 1.6. Tendances

On observe une demande accrue de soins critiques par rapport aux soins aigus<sup>10</sup>. On constate également un accroissement de la gravité de l'état des patients. Malgré cela, la tendance est de réduire au minimum ou d'adapter la sédation chez le patient (ex. : extuber le patient rapidement<sup>11</sup>) et à le mobiliser plus tôt (d'où l'intérêt d'avoir, par exemple, une toilette à proximité).

### 1.6.1 Conception architecturale

Afin d'améliorer l'efficacité dans la prestation des soins, les flux de circulation et la surveillance des patients, la forme des unités tend à être plus compacte que les rectangles allongés qui étaient populaires au milieu du siècle dernier. Des formes triangulaires, en papillon et même circulaires sont utilisées de manière à réduire la distance entre les postes de garde et les chambres des patients et ainsi améliorer la surveillance tout en diminuant le temps d'intervention.

---

<sup>6</sup> Ils varient selon la nature des microorganismes, l'état de vulnérabilité et le comportement de la personne, les activités médicales et de soins, les activités de soutien clinique, la qualité de l'environnement physique, l'efficacité des mesures d'hygiène et de salubrité.

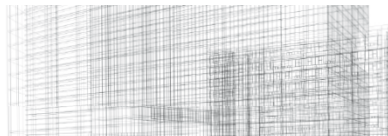
<sup>7</sup> Par contact, par aérosolisation et par éclaboussure provenant des équipements sanitaires (ex. : éviers et toilettes) lorsque le personnel y déverse des liquides biologiques.

<sup>8</sup> Autre risque : les risques infectieux inhérents aux procédures effractives lorsqu'elles sont réalisées dans la chambre du patient (ex. : bronchoscopie, trachéotomie percutanée). Lorsque qu'une toilette est remplie, nettoyée et évacuée. Le positionnement de la toilette dans la chambre du patient à proximité du lit présente des risques de contamination par aérosolisation (ex. : dissémination d'agents pathogènes tels que le virus de la gastroentérite, la bactérie *C difficile* et le coronavirus du SRAS) à partir de conduits d'évacuation. De plus, la contamination peut se propager dans l'environnement.

<sup>9</sup> (Heudrich, Fay et Sorrells, 2004; Ritchey et Stichler, 2008; The Joint Commission, 2008); lorsque des examens radiologiques sont faits au patient dans sa chambre, les espaces adjacents peuvent être exposés à des doses de radiation potentiellement dommageables (surtout lorsque les examens sont répétés).

<sup>10</sup> Le ratio des lits dans l'unité de soins intensifs par rapport aux lits dressés tend à augmenter dans les établissements.

<sup>11</sup> Voir AIQ, National Institutes for Clinical Excellence.



La forme de la chambre du patient change également. Elle tend à être plus carrée afin de permettre l'orientation variable du lit et sa giration sur 360°, de façon à faciliter l'accès à la tête du patient (ex. : pour l'intubation) et pour assurer que la tête du patient soit visible par le personnel soignant. De même, cette forme peut permettre au patient de voir le personnel soignant et d'avoir une vue sur l'extérieur. La tendance actuelle est de dégager un espace pour les accompagnants, distinct de celui du personnel soignant, en plus de dégager les surfaces de plancher, afin de permettre un accès rapide autour du lit, y compris à la tête du patient. Le mobilier intégré tend à être remplacé par des meubles de plus en plus mobiles et l'entreposage dans la chambre est réduit au minimum.

### **Flexibilité**

Il s'agit de la capacité d'adapter l'environnement physique aux possibles modifications dans les charges et dans les méthodes de travail (ratio personnel/patient et volumes d'activité), aux éventuels changements technologiques, aux besoins changeants et très variables de la clientèle. Cette adaptation peut être accomplie dans un environnement flexible, sans faire de changement ou en réalisant des changements mineurs<sup>12</sup>. Elle peut également être facilitée par une certaine standardisation s'exprimant par des regroupements en grappes, en blocs et en modules, uniformes d'une unité à une autre, permettant d'éventuels débordements.

### **Standardisation**

Basée sur des principes d'ergonomie et axée sur l'objectif de sécurité, la standardisation facilite la lecture des lieux par le personnel clinique, permettant ainsi d'accroître la sécurité du patient et d'améliorer l'efficacité dans la prestation des soins (répétition des gestes). D'autres bénéfices sont également constatés, à savoir la diminution du stress et de l'anxiété chez le personnel et les gains sur le plan de la polyvalence des lieux, lesquels peuvent être adaptés à plus d'un usage, allant de la chambre universelle aux chambres identiques en passant par la disposition identique des composantes sur les panneaux muraux (voir la section qui traite des équipements)<sup>13</sup>.

### **Chambre universelle**

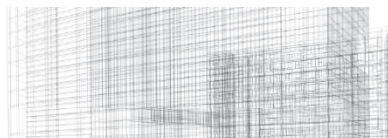
Il s'agit d'une chambre individuelle, polyvalente et adaptable à tous les types de soins, c'est-à-dire conçue en fonction de la prestation de soins intensifs maximaux et qui peut s'adapter aux différents états de santé du patient, tout au long de son épisode d'hospitalisation (par exemple, une chambre qui sert aux soins intensifs puis aux soins intermédiaires et finalement, aux soins aigus)<sup>14</sup>. Son usage est en déclin.

---

<sup>12</sup> Entre autres exemples, la flexibilité du poste infirmier est un facteur important pour que le personnel soignant puisse accomplir son travail de façon efficace, compte tenu des nombreuses modifications requises lors d'ajouts de personnel (ex. : étudiants et stagiaires) ou de changements dans les tâches. Quant à la flexibilité d'expansion, elle offre la possibilité de planifier une extension des limites de l'unité.

<sup>13</sup> La standardisation des panneaux muraux permet au personnel de travailler toujours du même côté.

<sup>14</sup> Elle permet une diminution des transferts du patient vers d'autres unités; une plus large gamme d'options de traitement, dont l'administration de procédures diagnostiques et d'investigation, de soins variés pour des patients dont l'état diffère (ex. : patient contaminé), et d'activités d'information.



## Chambre identique

Le modèle de la chambre est reproduit dans une **similitude parfaite** dans l'ensemble de l'unité (par opposition aux modèles de chambres dont la disposition est inversée ou « en miroir »). Les bénéfices de ce modèle sont associés à une diminution des erreurs, à l'efficacité dans la prestation des soins et à l'amélioration de l'insonorisation<sup>15</sup> entre les chambres. Dans le cas des chambres en miroir, l'intégrité du mur mitoyen est menacée par les multiples percements requis pour les services. Cependant, sur le plan budgétaire, un impact à la hausse sur les coûts d'immobilisation est anticipé.

### 1.6.2 Technologies

La tendance est de remplacer les panneaux muraux et les colonnes fixes au plafond par des bras articulés (voir le tableau comparatif dans la section qui traite des équipements). Chaque système offre des avantages et des inconvénients. D'autres innovations technologiques sont désormais offertes, dont les suivantes :

- les claviers laser, le lit d'hôpital intelligent, les équipements médicaux permettant les tests en continu et en temps réel au chevet du patient (point of care);
- l'utilisation de caméras – afin d'améliorer la surveillance des patients tout en considérant les questions sur les droits et les libertés – d'écrans « fantômes » qui doublent dans les stations de travail les panneaux près du patient, d'écouteurs de monitoring des paramètres physiologiques du patient suivis en temps réel.

### 1.6.3 Autres tendances

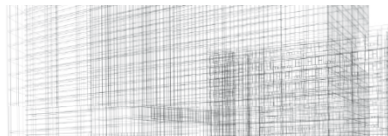
De plus, d'autres tendances peuvent avoir une incidence sur l'aménagement de l'unité. Par exemple :

- la chronobiologie, soit la science de l'organisation rythmique des êtres vivants, prend en compte « l'horloge biologique » des patients dans la prestation des soins<sup>16</sup>. Elle peut influencer, entre autres, l'administration des médicaments, l'adaptation du système d'éclairage et de la température ambiante au cycle circadien, ce qui pourrait avoir un effet d'atténuation sur le syndrome confusionnel aigu (délirium);
- la chromobiologie, également appelée chromologie, s'intéresse quant à elle à l'influence de la couleur et plus largement de la lumière sur l'humain. Elle peut entraîner des effets immédiats sur le plan : 1) physique (métabolisme), 2) neurologique et 3) psychologique.

---

<sup>15</sup> Amélioration de l'insonorisation du fait que l'intégrité du mur mitoyen de la chambre en miroir est compromise par les nombreux percements qui se situent à la tête des lits (The Joint Commission, 2008).

<sup>16</sup> Elle permet de déterminer des fonctions métaboliques, neurologiques ou endocrines qui ne se déclenchent qu'à certaines heures chaque jour, en vue de préparer le corps à un événement prévisible. La chronophysiologie peut aussi décortiquer le processus complexe de la rythmicité du sommeil. Elle s'intéresse aux rythmes circadiens (pendant 24 heures) et à l'alternance veille et sommeil.



## 2. Éléments de programmation

### 2.1. Critères de conception

#### 2.1.1 Fonctionnalité<sup>17</sup>

- .1 Prévoir 100 % des chambres individuelles et les munir de fenêtres extérieures.
- .2 Évaluer la pertinence de regrouper les chambres en grappes, desservies par des utilités et postes satellites et/ou des stations de travail communes.
- .3 Favoriser la vitesse d'intervention auprès du patient en réduisant au minimum les distances de parcours entre le patient, les aires de rangement et les postes (efficacité organisationnelle).
- .4 Favoriser la présence des familles et des proches.
- .5 Privilégier un milieu de soins respectueux de la confidentialité, de l'intimité et de la dignité des usagers (personnel, patients, visiteurs).
- .6 Favoriser la flexibilité, le partage et la polyvalence des espaces. Par exemple :
  - rendre perméables les frontières entre les différentes catégories d'unités de soins critiques;
  - privilégier des dimensions uniformes ou multiples.
- .7 Considérer 3 types de flux de circulation : 1) pour les services; 2) pour le personnel, la clientèle et les proches; 3) pour le public et le personnel externe non soignant.
- .8 Optimiser les flux de circulation :
  - Éviter l'encombrement des corridors en planifiant suffisamment de locaux et d'alcôves de rangement.
- .9 Considérer les besoins de la clientèle spéciale (ex. : gériatrique, patients obèses).
  - Tenir compte de la circulation du matériel roulant (ex. : fauteuils, lits spéciaux, civières, triporteurs) et du déplacement de cette clientèle.
- .10 Prévoir l'arrivée des liens verticaux, tels que les escaliers et les ascenseurs, près des services centralisés, mais loin des chambres.

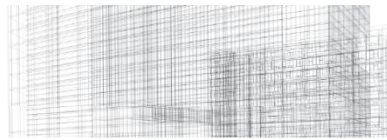
#### 2.1.2 Confort et ambiance

- .1 Réduire au minimum les sources négatives de stress sonore (ex. : bruit des alarmes), visuel et olfactif (ex. : odeur des excréments) :
  - Favoriser les couleurs, les matériaux, les motifs et les textures ayant un effet calmant (ex. : images de la nature, œuvres d'art).
  - Favoriser les distractions positives (ex. : assurer dans chaque chambre une vue sur l'extérieur (fenêtre) pour les patients alités).
- .2 Optimiser l'apport d'éclairage naturel dans tous les secteurs de soins (dans chaque chambre de patient), dans les aires de travail ainsi que dans les circulations.
- .3 Afin de réduire au minimum l'effet du délirium, respecter l'alternance jour et nuit<sup>18</sup> (cycle circadien), améliorer l'ambiance sonore, maximiser la surveillance et favoriser, par l'aménagement (ex. : main courante) la mobilisation précoce du patient (l'ambulation).
- .4 Donner au patient et aux proches un certain contrôle sur l'environnement (ex. : contrôle des dispositifs d'occultation des fenêtres).

---

<sup>17</sup> Selon Roger Ulrich, Ph. D., la programmation réussie d'une USC repose sur 4 axes, soit : 1) la réduction des facteurs de stress, particulièrement le bruit; 2) le choix et le contrôle de l'environnement (ex. : la sécurité et l'éclairage); 3) les distractions positives (ex. : fenêtre offrant une vue intéressante); 4) le soutien social (ex. : entraide interprofessionnelle, présence de la famille).

<sup>18</sup> Évaluer la pertinence d'installer un système permettant d'adapter l'éclairage à l'intensité de l'éclairage naturel du jour (au cycle circadien).



### 2.1.3 Sécurité

- .1 Privilégier la standardisation des chambres des patients, des postes infirmiers et des locaux de soutien (ex. : dépôts de matériel propre et de matériel souillé).
- .2 S'assurer que la visibilité soit bidirectionnelle (patient et personnel), de façon à rassurer le patient.
  - Permettre au personnel de voir et d'entendre les patients.
  - Permettre au personnel d'observer les changements visibles chez le patient (ex. : son teint ou sa respiration).
- .3 Favoriser la communication entre les membres du personnel et favoriser le soutien professionnel et l'entraide.
- .4 Assurer la sécurité de la clientèle en dissimulant (encastrant) les éléments susceptibles de provoquer des accidents (extincteur, équipements mobiles) et en éliminant ceux qui permettent l'escalade. Réduire au minimum l'encombrement des corridors et des ouvertures de porte.
- .5 Contrôler les flux de personnes et les flux de produits, d'équipement, de matériel et de fournitures dans l'unité.
  - Contrôler tous les accès à l'unité<sup>19</sup>.
  - Évaluer la possibilité de séparer l'entrée des visiteurs de celle du personnel interne.
- .6 Favoriser la confidentialité des conversations entre la clientèle, la famille et le personnel, mais aussi entre les membres du personnel de l'équipe soignante.

### 2.1.4 Prévention des infections

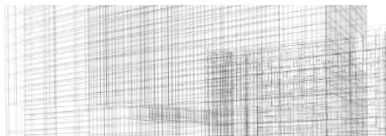
- .1 Considérer comme un risque prioritaire les infections nosocomiales en rapport avec l'intensité des soins et le profil de la clientèle.
- .2 Assurer l'isolement des patients à risque infectieux ou vulnérables :
  - Prévoir un ratio minimal de 25 % de chambres d'isolement respiratoire par unité<sup>20</sup>.
  - Favoriser un aménagement qui permette le regroupement en cohortes des chambres d'isolement.
  - Situer les cohortes de chambres d'isolement de façon à éviter les croisements avec les autres patients.
- .3 Examiner prioritairement les zones à risque élevés, soit la chambre du patient et le poste infirmier, les utilités souillées et les utilités propres. Réduire au minimum l'encombrement des corridors, la densité et les croisements des flux de circulation à risque infectieux<sup>21</sup>.
- .4 Prévoir un accès rapide aux équipements de protection individuelle (EPI) et aux postes de lavage des mains (PLM) par le personnel soignant.
- .5 Optimiser les flux de personnes et les flux de produits, d'équipement, de matériel et de fournitures.
  - Réduire au minimum les distances de parcours :
    - entre la chambre du patient et les dépôts de matériel;
    - entre la chambre du patient et le poste infirmier.
- Éviter le croisement du matériel souillé avec les patients. Réduire au minimum le déplacement du personnel qui transporte des liquides biologiques.
- .6 Prévoir une organisation spatiale qui minimise les risques de contamination de l'environnement et de l'ensemble des usagers (patients, visiteurs et personnel) lors de l'élimination des liquides biologiques<sup>22</sup>.
- .7 Optimiser le rangement de façon à éliminer l'encombrement des corridors et des surfaces de travail, de murs et de plancher.
  - Ségréger les rangements selon les catégories des fournitures (ex. : propres, stériles et souillées).
- .8 Installer des vestiaires à l'extérieur de la zone sécurisée de l'aire de soins afin que les visiteurs puissent y déposer leurs effets personnels, manteaux et bottes.
- .9 Privilégier une empreinte minimale au sol pour les équipements et le mobilier ainsi que dans l'aménagement. Par exemple :
  - évaluer la pertinence d'installer des équipements (ou du mobilier) suspendus ou mobiles; réduire le rangement au minimum.
- .10 Maximiser l'utilisation d'accessoires, de portes et d'autres équipements sans contact manuel.

<sup>19</sup> Les visiteurs et les membres du personnel externe non soignant doivent être guidés, contrôlés et leur nombre doit être limité. Les visiteurs vivent fréquemment un stress inhérent à la présence d'un proche soigné dans une USC. La réalité croissante nous impose à mitiger le risque potentiel d'agression auprès du personnel soignant en contrôlant les accès.

<sup>20</sup> Il s'agit d'une opinion d'experts (absence de données probantes). Le planificateur doit décider du nombre de chambres dans chaque catégorie (pression positive, négative, ou aucun gradient).

<sup>21</sup> Ex. : dispositifs médicaux (DM) souillés et propres, patients, visiteurs, personnel, fournitures, air, liquides, déchets et autres (Ducel, Fabry et Nicolle, 2008; Schulster et coll., 2004).

<sup>22</sup> Voir l'étude comparative présentée en annexe.



## 2.2. Organisation spatiale

L'USC est un espace où l'on prodigue différentes catégories de soins, à savoir les soins intensifs, les soins intermédiaires et les soins coronariens.

### 2.2.1 Description des secteurs d'activité

L'organisation physique de l'USC implique une hiérarchisation des espaces, passant de la fonction « publique », soit l'accueil des visiteurs, à la fonction « privée », soit la chambre du patient. L'unité est composée des zones d'activité décrites ci-dessous et dans le tableau 2.1.

- .1 **Accueil et espace pour la famille et les visiteurs** – Ces espaces sont organisés selon l'approche préconisée par l'établissement. Certains peuvent être réservés à la famille, à l'intérieur même de la chambre du patient, et d'autres peuvent se trouver à l'extérieur de la zone sécurisée de l'aire de soins. Les locaux destinés aux visiteurs, tels que la salle d'attente et les vestiaires, devraient idéalement être éloignés des locaux de repos du personnel<sup>23</sup>. Ils doivent être situés à l'entrée de l'unité, à proximité des voies de circulation, mais à l'extérieur des aires de soins.
- .2 **Postes infirmiers et de services** – Ils doivent permettre la surveillance des patients et faciliter une rapidité de déplacement vers les chambres et vers les aires de rangement. Ils peuvent aussi permettre un contrôle des allées et venues de l'ensemble des usagers.

Dans l'aménagement des postes, considérer les modèles suivants ou des combinaisons<sup>24</sup> de ceux-ci :

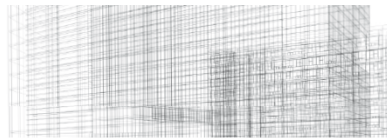
- **Poste infirmier centralisé** : un poste unique requis pour une unité accueillant au plus huit lits.
  - **Postes infirmiers décentralisés** : des postes décentralisés par grappes, une unité qui compte plus de huit lits; ils améliorent la surveillance et l'accès aux patients par le personnel soignant.
  - **Postes de surveillance communs à deux chambres** : postes mitoyens aménagés à l'extérieur de la chambre (ex. : en alcôve dont la partie supérieure est vitrée), permettant généralement la surveillance de une à deux chambres à la fois<sup>25</sup>.
  - **Salle de médicament ou pharmacie** : une pharmacie satellite à laquelle un pharmacien est affecté, une salle (ou un poste) de médicaments (ou des distributeurs de médicaments) peut être située à proximité des postes et des patients.
  - **Utilités souillées et utilités propres** : ces dépôts sont positionnés de façon à réduire au minimum les déplacements du personnel soignant.
- .3 **Rangements et dépôts** – Positionner de façon à assurer l'efficacité dans la prestation des soins tout en réduisant le déplacement du personnel. Les équipements et le matériel peuvent être situés dans les corridors, en alcôve et à proximité du patient, afin de ne pas nuire à la circulation des usagers.
  - .4 **Aire de soins** – Selon le fonctionnement préconisé par l'établissement, les chambres et les salles de toilette (lorsque requis) réservées aux patients peuvent être regroupées auprès de postes satellites ou autour d'un poste centralisé. Une ou plusieurs chambres pourraient être aménagées de manière à répondre à des besoins particuliers, par exemple les personnes obèses et l'isolement.

---

<sup>23</sup> Sources : Intensive Care Society, 1997; Ferdinand, 1997; Wedel et coll., 1995.

<sup>24</sup> Considérer la possibilité de plusieurs autres combinaisons de postes, dont le poste principal et les postes secondaires ou le poste principal combiné à des postes de surveillance communs à 2 chambres, les postes décentralisés et les stations de travail.

<sup>25</sup> En soins intensifs, un ratio de 1 infirmière pour 1 patient est considéré tandis qu'en soins intensifs intermédiaires, un ratio de 1 infirmière pour 2 patients est considéré.



### Aménagement de l'unité en grappes (en îlot)<sup>26</sup>

L'aménagement en grappes permet de rapprocher le personnel du patient et des accompagnants. Il consiste en la décentralisation du poste infirmier et des utilités autour d'un regroupement de quelques chambres. Les grappes sont habituellement constituées de 4 à 8 chambres de patients, mais le nombre varie selon les besoins.

Cet aménagement augmente l'efficacité dans la prestation des soins par l'amélioration de la surveillance et du temps de réponse au patient, la diminution des déplacements, l'augmentation du temps consacré au client, l'amélioration de l'ambiance sonore (moins de bruit) et de la confidentialité lors des échanges d'informations. Il facilite le regroupement des chambres en cohortes lors d'épisodes infectieux. Cependant, pour le personnel, cet aménagement peut être associé à une diminution du soutien social et à une perception d'isolement ainsi qu'à une diminution des consultations interdisciplinaires.

- .5 **Aire clinicoadministrative** – Aire souvent située plus en retrait, dans un secteur où la clientèle circule peu, ou complètement à l'extérieur de l'unité. Elle doit être située à proximité des aires de soins.
- .6 **Soutien au personnel** – Aire située à proximité des aires de soins, afin de faciliter la rapidité d'intervention, loin des bruits et des voies de circulation principales des clients et de leur famille.
- .7 **Soutien général** – Aire située généralement à proximité des voies de circulation (ex. : déchets et recyclage).
- .8 **Locaux spécialisés** – Locaux réservés à des besoins particuliers (ex. : pour la clientèle pédiatrique).
- .9 **Enseignement et formation** – Les unités de soins de certains établissements reçoivent des étudiants de différents ordres d'enseignement dans des disciplines variées, tels que les externes, les résidents en médecine, les stagiaires (en soins infirmiers, en ergothérapie, en inhalothérapie, en pharmacie, en physiothérapie, en psychologie et autre). La formation pour le personnel.

### 2.2.2 Liaisons fonctionnelles

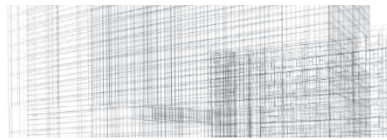
#### Schéma organisationnel global

Les liaisons fonctionnelles identifient le niveau de proximité requis entre les secteurs d'activité. Le niveau de proximité est établi en fonction de la criticité et de la fréquence (efficacité) des déplacements, selon la hiérarchie suivante :

- .1 zone attenante (contiguë) : liaisons vitales nécessitant une contiguïté;
- .2 proximité étroite : liaison courte et rapide (privilégier l'utilisation d'un système transporteur réservé si les liens sont verticaux);
- .3 proximité moyenne : lien aisé, horizontal ou vertical, sans système transporteur spécifique;
- .4 proximité faible : lien non essentiel;
- .5 proximité proscrite : lien indésirable.

---

<sup>26</sup> Dans le cas du personnel soignant, de longues distances de parcours ont un impact négatif sur la performance de travail. Par conséquent, le temps gagné par de courts trajets peut être consacré aux activités de soins aux patients. Les déplacements les plus fréquents sont effectués entre le poste, les chambres des patients et tous les espaces de rangement, tels que les dépôts de matériel propre et de matériel souillé et les salles de médicaments.



Afin de répondre à des délais d'intervention rapide, l'USC doit être située à étroite proximité des unités fonctionnelles suivantes (ou, si possible, y être adjacente) :

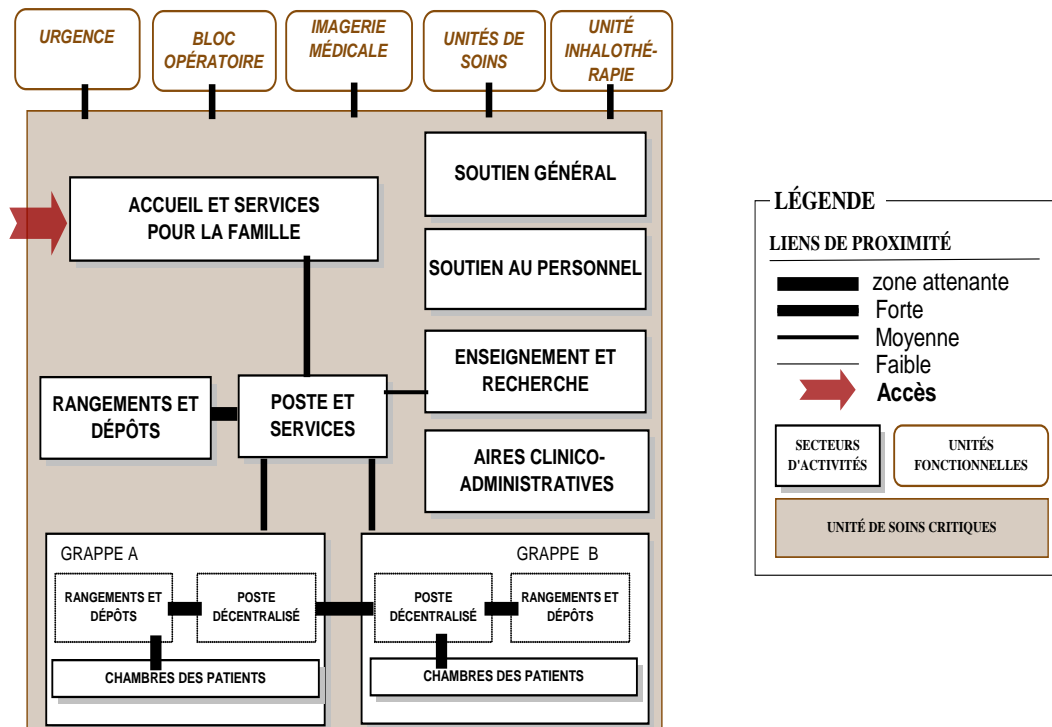
- le bloc opératoire (salle de réveil);
- les unités de soins aigus de médecine et de chirurgie;
- le service des urgences;
- le service d'imagerie médicale diagnostique (ex. : la radiologie) et thérapeutique (ex. : pour les soins coronariens surtout);
- le service d'inhalothérapie.

Si ces services ne sont pas situés sur le même plancher, un ascenseur exclusif ou muni d'un dispositif d'appel prioritaire, de superficie suffisante pour maintenir le patient en vie pendant le transport et situé à côté de ces unités, doit leur être réservé.

Une proximité moyenne est souhaitable avec les unités fonctionnelles suivantes :

- les laboratoires de biologie médicale (un lien de proximité faible peut être envisagé, selon les modes de communication ou si les tests sont effectués directement au poste infirmier);
- le service de génie biomédical (ex. : pour la réparation des équipements).

**Tableau 2.2.2 - Schéma organisationnel global illustrant les liens de proximité internes et externes**



### 2.2.3 Sous-composantes, locaux et espaces

Le tableau suivant indique les superficies minimales nettes et les ratios suggérés concernant la programmation des locaux. Pour certains locaux spécifiques de l'USC, indiqués par l'icône ➔ dans la colonne « lien », des informations complémentaires sont montrées dans la section 2.4 du présent document. Les informations sur les locaux dits « génériques », indiqués par l'icône G, sont disponibles sur le site du MSSS.

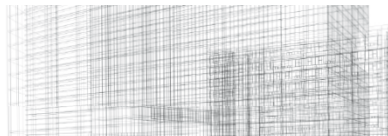
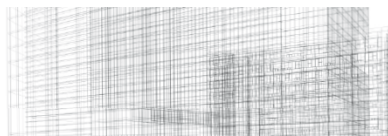
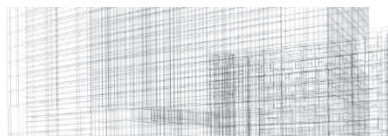


Tableau 2.2.3 - Superficies minimales nettes ou ratios recommandés

Sous-composantes et locaux		Sup. nette min. ou ratio	Lien
<b>.1 Accueil, espace pour la famille et les visiteurs</b>			
<b>.1 Vestiaire</b>	Penderie pouvant être ouverte ou fermée. À l'extérieur de la zone sécurisée de l'aire de soins. – Casier mi-hauteur. – Casier pleine hauteur.	100 mm linéaire/pers. 0,4 m <sup>2</sup> 0,4 m <sup>2</sup>	-
<b>.2 Attente</b>	Pour les visiteurs. Sert parfois de salon. À l'extérieur de la zone sécurisée de l'aire de soins.	2,0 m <sup>2</sup> /pers.	G
<b>.3 Salon</b>	Pour les visiteurs et les familles. À l'extérieur de la zone sécurisée de l'aire de soins. Peut inclure les espaces suivants : – cuisinette, y compris un réfrigérateur, un comptoir, un évier et un micro-ondes; – poste informatique avec accès Internet; – machine distributrice.	2,0 m <sup>2</sup> /pers.  2,5  2,0 2,0	G
<b>.4 PLM</b>	Îlot de PLM à l'usage des visiteurs, facilement accessible et visible à l'entrée de l'unité. – espace pour ranger, revêtir et jeter des EPI après usage.	1,0 m <sup>2</sup> /poste.  1,0	G
<b>.5 Salle de rencontre</b>	Local fermé pour les rencontres avec la famille. Peut servir aussi de lieu de recueillement.	2,0 m <sup>2</sup> /pers.	G
<b>.6 Salle de toilette universelle</b>	Réservée aux visiteurs. À proximité de la salle d'attente et du salon.	4,5	G
<b>.7 Chambre</b>	Réservée à la famille. Doit inclure une salle d'eau :	7,0	G
– Salle d'eau	– à accès universel, équipée d'une toilette et d'une douche sans seuil; – à accès universel, équipée d'une toilette et d'une douche munie d'un seuil.	4,0 5,5	G G
– Cuisinette	Équipée d'un réfrigérateur, d'un comptoir, d'un évier et d'un micro-ondes.	2,5	
<b>.2 Poste et services</b>			
<b>.1 Poste infirmier</b>	Lieu de réception, d'échange, de surveillance et de coordination réservé au personnel. Peut être divisé en postes satellites centrés sur les îlots ou en postes de surveillance communs à 2 chambres. – Station automatique (système de transfert par tube pneumatique) et espace pour ranger les cartouches.	É	▶▶
<b>.2 Médicaments</b>	Salle ou armoire roulante attenante au poste infirmier et à accès sécurisé. Positionnée près des chambres des patients. Lorsque requis, prévoir un secteur pour les techniques aseptiques telles que la préparation de médication injectable. Selon le mode de distribution des médicaments, considérer certains équipements, notamment : – une pharmacie pouvant inclure un secteur pour la préparation des injections (équipée d'une hotte); – une pharmacie satellite; – un distributeur automatisé de médicaments en alcôve; – un chariot de distribution en alcôve ; – un réfrigérateur ou un congélateur pour l'entreposage de préparations et d'autres types de médication; – cabinet à double ouverture dans chaque chambre.	É  É 3,7 2,0  É  É	-
<b>.3 Cuisinette</b>	Local ou espace aménagé pour la remise en température et la préparation des collations (dépannage entre les heures de repas). – À proximité du poste infirmier central et d'un lien vertical de services. – Prévoir un espace pour les chariots d'alimentation (chauds et froids).	É	-
<b>.4 Utilité propre</b>	Local distinct du dépôt de matériel souillé et non adjacent à ce dernier localisé de façon à minimiser les déplacements du personnel.	9,0	-
<b>.5 Utilité souillée</b>	Pièce où peuvent se faire la décontamination des dispositifs médicaux (DM) souillés et leur entreposage temporaire.	9,0	G
<b>.6 Chute à linge</b>	Local sécurisé, situé à proximité du dépôt de matériel souillé, comprenant une antichambre suffisamment grande pour manipuler un chariot (si requis). Installer la porte de la chute de façon à ne pas avoir à soulever les sacs de linge.	É	-



Sous-composantes et locaux		Sup. nette min. ou ratio	Lien
<b>.3 Rangements et dépôts</b>			
<b>.1 Lingerie</b>	Local sécurisé ou : – alcôve pour chariot propre (distincte du souillé); – alcôve pour chariot souillé.	É 2,0 2,0	-
<b>.2 Matériel roulant</b>	Rangement pour lits spéciaux (ex. : en location), civières, chaises roulantes, fauteuils pour personnes obèses et chaises d'aisance. Prévoir de recharger certains équipements à l'aide de prises électriques accessibles. Parfois réparti en alcôve pour loger : – une civière; – un lit régulier (jusqu'à 209 kg) ; – un lit pour personne obèse (jusqu'à 454 kg) ; – un fauteuil roulant régulier, une chaise d'aisance; – un fauteuil roulant pour personne obèse.	É  2,5 2,5 2,8 0,5 1,0	-
<b>.3 Équipement biomédical</b>	Local pour entreposer les appareils mobiles de monitoring, d'imagerie médicale et de dialyse. Parfois réparti en alcôves pour loger : – un appareil mobile de radiologie; – un appareil d'imagerie sur arceau; – de l'équipement d'urgence; – de l'équipement de monitoring et des respirateurs en alcôve.	É  2,8 3,7 5,6 5,6	-
– Inhalothérapie	Espace ou local réservé au rangement et au test des équipements propres tels que les respirateurs, les bouteilles d'oxygène et les chariots porte-bouteilles. Lorsque requis, le local de retraitement des équipements souillés en inhalothérapie doit être adjacent.	É	-
– Réadaptation	Espace ou local réservé au rangement des équipements propres d'ergothérapie et de physiothérapie (ex. : marchette, déambulateur).	É	-
– Retraitement	Local distinct pour le nettoyage du matériel et des équipements mobiles d'investigation et de traitement, après usage auprès des clients.	É	-
<b>.4 Fournitures</b>	Rangement pour les chariots de fournitures et les chariots alimentaires et pour effectuer la recharge d'appareils à piles.	É	-
<b>.4 Aires de soins</b>			
<b>.1 Poste de lavage de mains (PLM)</b>	PLM facilement accessible et visible.	1,0	G
<b>.2 EPI</b>	Espace pour ranger, revêtir et jeter les équipements de protection individuelle (EPI) après usage.	1,0	-
<b>.3 Chambre</b>	Y compris la zone du patient, la zone de l'accompagnant et la zone du personnel soignant.	É	▶▶
<b>.4 Élimination des liquides biologiques</b>	Local dans lequel se trouve un équipement servant à éliminer des liquides biologiques (ex. pour les soins intensifs). Peut être individuel ou partagé. – Incluant 2 espaces de comptoir distincts (propre et souillé) de part et d'autre de l'appareil (avec ou sans évier). – PLM. – Contenants de déchets.	É  2,5 1,0 0,5	▶▶  - -
<b>.5 Chambre d'isolement (risques infectieux)</b>	Pièce pour l'isolement respiratoire ou protecteur. Espace incluant la salle d'eau, la zone de l'accompagnant et la zone du personnel soignant. – Sas : pièce fermée comprenant un PLM, une aire de déshabillage et un rangement pour les EPI. – Antichambre : mêmes critères que le sas, mais ouverte en alcôve (sans porte).	É  4,0 2,6	G   
<b>.6 Salle de toilette</b>	Répartie selon les besoins de la clientèle, accessible directement de la chambre ou par le corridor. – Salle de toilette universelle permettant l'assistance. – Salle de toilette pour plus de 180 kg (permettant l'assistance de 1 ou 2 personnes).	  4,5 7,0	  ▶▶
<b>.7 Salle d'eau partagée</b>	Douche adaptée.	8,0	▶▶
<b>.5 Aire clinicoadministrative</b>			
<b>.1 Bureau</b>	Local fermé permettant la confidentialité des conversations.	7,5-11	G
<b>.2 Salle de réunion</b>	Peut être partagée avec d'autres unités	2,0 m²/pers.	G
<b>.3 Aire ouverte</b>	Poste de travail n'offrant aucune confidentialité des conversations. – Poste informatique équipé d'un classeur. – Poste de travail (station assise) utilisé de façon ponctuelle.	 5,5 3,0	 G



Sous-composantes et locaux		Sup. nette min. ou ratio	Lien
<b>.6 Soutien au personnel</b>			
<b>.1 Salon et salle de repos</b>	Pièce pour la détente, les repas et les pauses. À proximité des aires de soins pour faciliter la rapidité d'intervention, loin des bruits et des voies de circulation principales des clients et de leur famille.	2,0 m <sup>2</sup> /pers.	-
	– Cuisinette; coin-repas Peut inclure un évier, un réfrigérateur et un micro-ondes.	2,5	-
<b>.2 Vestiaires</b>	Casier pour les objets personnels.	É	-
	– 2 casiers mi-hauteur.	0,4	
	– Casier pleine hauteur. – Espace pour se changer.	0,4 0,4	
<b>.3 Salle de toilette</b>	Selon les besoins :		
	– universelle;	3,5	G
	– multiple, pour 2 appareils (2 toilettes ou 1 urinoir et 1 toilette); – régulière (sans giration de fauteuil roulant).	8 2,5	
<b>.4 Chambre de garde</b>	Comprend un espace pour le travail informatique, un lit et un rangement. Peut être partagée avec d'autres unités de soins. Aménagée à l'intérieur même de l'USC ou à proximité de celle-ci. Peut inclure :	7,0	G
	<b>Salle d'eau</b> – une toilette, un lavabo et une douche (de type résidentielle).	5,5	
<b>.7 Soutien général</b>			
<b>.1 Hygiène et salubrité</b>	Pièce située à proximité des zones à risque infectieux (ex. : chambres et dépôts) pour faciliter l'accès aux produits d'entretien, vider des seaux et ranger les équipements.	4,0	G
<b>.2 Déchets et recyclage</b>	Local dont l'aménagement varie selon le mode de gestion des déchets.	6,0	-
	– Déchets biomédicaux Local ou espace distinct.		
<b>.3 Décartonnage</b>	Local qui peut être centralisé.	É	-
<b>.4 Traitement d'eau</b>	Local qui peut être centralisé. Voir Guide de suppléance rénale par traitement de dialyse.	É	-
<b>.5 Local technique (installations électriques)</b>	Local satellite pour les services exclusifs à l'unité et positionné de façon à ne pas perturber ses activités.	É	-
<b>.6 Télécommunications</b>	Local satellite pour les services exclusifs à l'unité et positionné de façon à ne pas perturber ses activités. Peut inclure les services informatiques de l'unité.	É	G
<b>.8 Locaux spécialisés</b>			
<b>.1 Réadaptation</b>	Dépôt pour les équipements d'ergothérapie et de physiothérapie (ex. : marchette, déambulateur).	8,0	G
<b>.2 Interventions et chirurgies mineures</b>	Salle pouvant servir à des interventions ou des chirurgies mineures.	20,0	G
	– Aire de broissage : 1 aire pour 2 salles d'interventions	2,0 m <sup>2</sup> /évier	
<b>.9 Enseignement et formation</b>			
<b>.1 Bureaux</b>	Locaux fermés permettant la confidentialité des conversations.	7,5 - 11,0	-
	– Bureaux partagés.	5,5 m <sup>2</sup> /pers	
<b>.2 Poste pour stagiaire</b>	Espace en aire ouverte.	3,0 m <sup>2</sup> /pers.	-
<b>.3 Salle de réunion</b>	Salle de réunion ou de formation réservée à la recherche.	2,0 m <sup>2</sup> /pers.	-
<b>.4 Alcôve</b>	Pour des postes de travail individuels et pour éviter d'encombrer les corridors lors de regroupements.	2,0 m <sup>2</sup> /alcôve	-

### 2.2.4 Dimensions génériques

Le tableau suivant spécifie les diamètres de giration recommandés pour les équipements nécessaires au transport et aux transferts de la clientèle. Il complète les informations relatives aux locaux spécifiques, présentées dans la section 2.4. Concernant les autres locaux à programmer, il est nécessaire de s'assurer de la pertinence de ces différentes données.

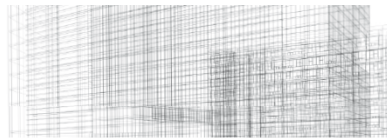


Tableau 2.2.4 - Diamètre de giration

Dimensions			Minimales (mm)
<b>.1</b>	<b>Diamètre de giration et dégagements</b>		
<b>.1</b>	<b>Fauteuil roulant</b>	– Régulier ;	1 500
		– de gériatrie ou pour personnes obèses ;	1 800
		– triporteur ;	2 100
<b>.2</b>	<b>Civière</b>		2 300
<b>.3</b>	<b>Lève-personne</b>		1 800
		– sur rail au plafond (LPR).	1 500

Dimensions			Minimales (mm)
<b>.2</b>	<b>Dégagements minimaux pour transférer un patient sur un lit ou sur une civière :</b>		
<b>.1</b>	À partir d'un fauteuil roulant	– au moyen d'un LPM ; – au moyen d'un LPR ;	1 800 1 500
<b>.2</b>	À partir d'un fauteuil roulant pour personne obèse (plus de 180 kg)	– au moyen d'un LPR ; – au moyen d'un LPM ;	1 800 3 000
<b>.3</b>	À partir d'un triporteur	– au moyen d'un LPR.	2 100
<b>.4</b>	À partir d'une civière		1 500

### 2.2.5 Équipements

Les **équipements** peuvent influencer la programmation des espaces et des locaux quant à leurs dimensions, aux branchements et aux dégagements nécessaires à leur utilisation.

Une liste non exhaustive **des équipements médicaux fixes** est présentée dans le tableau suivant :

Tableau A

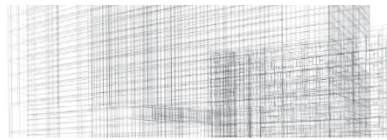
Équipements médicaux fixes	
Armoire à médicaments	Lève-personne sur rail
Colonne fixe	Laveur de bassines
Bras articulés de type plafonnier	Macérateur de bassines jetables
Cabinet chauffant	Machine à glace
Cabinet à instrument	Tiges à perfusion sur rail
Débitmètre et régulateur	Vidangeur-laveur-décontaminateur

### Systèmes de livraison et de branchement des services

Certains systèmes ont un impact important sur l'aménagement de la chambre de patient. Le tableau suivant expose les recommandations concernant 3 systèmes de « livraison et de branchement des services », soit les panneaux muraux, les colonnes fixes et les bras articulés.

Tableau comparatif

Unité de soins	Intensifs	Intermédiaires	Coronariens	Commentaires
Panneaux muraux	Non	Non	Possible	Répondent bien aux besoins d'une intensité de soins modérés. Sont moins avantageux lorsque l'intensité des soins augmente.
Colonnes fixes	Possible	Possible	Possible	Répondent bien aux besoins d'une intensité de soins modérés et intermédiaires. Sont moins avantageux lorsque l'intensité des soins augmente.
Bras articulés	Oui	Oui	Possible	Peuvent constituer un investissement avantageux lorsque l'intensité des soins augmente.



Une liste non exhaustive des **équipements médicaux spécialisés** est présentée dans le tableau suivant.

**Tableau B**

Équipements médicaux spécialisés	
Appareil mobile de radiologie (sur arceau)	Ballonnet de contrepulsion intra-aortique
Ventilateurs	Appareil d'échographie mobile
Appareil à pression	Distributeur de médicaments
Pompe volumétrique	Chariot d'urgence
Chariot d'alimentation	Moniteur

### 2.3. Calcul des superficies

La superficie brute de l'USC est déterminée par le facteur de conversion F1. La valeur de ce facteur détermine les espaces de circulation ainsi que les superficies occupées par les cloisons de l'unité, à l'exception des murs extérieurs. Le facteur F1 ci-dessous tient compte de l'aménagement d'un corridor simple. L'aménagement d'un corridor double implique un facteur approximatif de 1,55.

<b>Facteur de conversion F1</b>	<b>1,50 à 1,55</b>
---------------------------------	--------------------

Le lecteur qui désire obtenir davantage de précisions peut se référer au document « Règles de mesurage », accessible dans le site Internet du MSSS à l'adresse suivante :

[http://www.msss.gouv.qc.ca/documentation/planification-immobiliere/chq/index\\_f7942.html?DetailID=379](http://www.msss.gouv.qc.ca/documentation/planification-immobiliere/chq/index_f7942.html?DetailID=379)

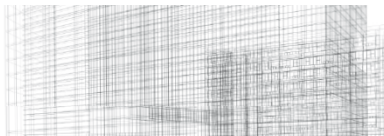
### 2.4. Locaux spécifiques

Les locaux spécifiques de l'USC sont décrits dans la présente section. Ils sont présentés par ordre alphabétique. Les normes de performance technique documentées dans le chapitre 3 du présent document doivent être consultées en parallèle. Elles s'appliquent à toute l'unité.

Les locaux dits « génériques », c'est-à-dire applicables à plusieurs unités, sont décrits dans le guide d'aménagement de la mission de l'établissement qui héberge l'USC (voir le site de la CHQ).

CHAMBRE DE SOINS CRITIQUES		FICHE
La superficie minimale est à déterminer par l'établissement		
Critères d'aménagement		
<b>.1 Fonctionnalité</b>		
<p>.1 Aménager en 3 zones distinctes, soit la zone du patient, la zone de l'accompagnant et la zone du personnel soignant :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- considérer que la zone de l'accompagnant ne doit pas nuire au travail du personnel soignant;</li> <li>- considérer dans la zone de l'accompagnant un fauteuil qui se transforme en lit ou banquette;</li> <li>- prévoir la zone du patient, le dégagement pour les manœuvres d'urgence autour du lit, les équipements et un vestiaire fermé à l'intérieur de la zone du patient;</li> <li>- prévoir dans la zone du personnel soignant : le PLM, les contenants à déchets, le comptoir de travail (préparation).</li> </ul> <p>.2 Considérer que l'aménagement de la chambre doit permettre à des équipes pluridisciplinaires de prodiguer au patient des soins complexes et des manœuvres d'urgence. Considérer les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- environ 6 personnes peuvent être présentes en même temps dans cette chambre, soit le patient, 2 accompagnants et 3 soignants;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- durant une situation d'urgence, le nombre de soignants présents autour du lit pour une réanimation peut augmenter à 8 (ex. : intensiviste, résident, inhalothérapeute, infirmières, techniciens en radiologie et en électrocardiographie). Le nombre total de personnes peut donc s'élever à 12 personnes (y compris le patient);</li> <li>- de multiples appareils et équipements peuvent être requis autour du patient (ex. : parfois 2 ventilateurs, appareil à pression, ballonnet de contrepulsion intra-aortique, appareil d'échographie mobile, chariot d'urgence).</li> </ul> <p>.3 Considérer les patients ayant des besoins spéciaux, dont les personnes obèses.</p> <p>.4 Considérer pour les patients dialysés, l'accès à l'eau traitée par osmose inverse (OI) dans les chambres<sup>27</sup> ou l'utilisation d'appareils portatifs d'eau OI.</p>	

<sup>27</sup> Une unité de soins critiques (du moins unité de soins intensifs et coronariens) située dans un hôpital offrant l'hémodialyse intermittente (conventionnelle) peut doter chacune de ses chambres avec la capacité (plomberie, circuit électrique, espaces) d'offrir cette thérapie. Cette polyvalence évite des transferts de patients d'une chambre à une autre.

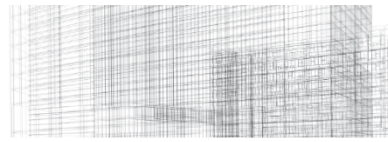


CHAMBRE DE SOINS CRITIQUES		FICHE
<b>Superficie minimale à déterminer selon les besoins de l'établissement.</b>		
<b>Critères d'aménagement (suite)</b>		
<p><b>.2 Confort</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 Évaluer la possibilité de donner au patient le contrôle de son environnement (luminosité, téléviseur et autre).</li> <li>.2 Réduire au minimum les sources de stress telles que les bruits et les odeurs.</li> <li>.3 S'assurer que le bruit généré par le poste de garde ne dérange pas les patients; le personnel doit pouvoir converser sans faire augmenter les niveaux de bruit dans l'unité.</li> <li>.4 S'assurer que les équipements bruyants, tels que les imprimantes, les téléphones et les alarmes, ne nuisent pas au sommeil du patient.</li> <li>.5 Évaluer la possibilité de réduire au minimum les effets du syndrome confusionnel aigu (délirium) par un éclairage intelligent, adapté au cycle circadien.</li> </ol> <p><b>.3 Sécurité</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 Permettre la surveillance continue (visuelle et sonore) du patient à partir de la circulation ou du poste : <ul style="list-style-type: none"> <li>- vue entre les chambres pour surveiller les chambres attenantes.</li> </ul> </li> <li>.2 Permettre au patient d'avoir une vue sur l'extérieur.</li> <li>.3 Évaluer, selon le programme de soins, les différentes options de position du lit du patient dans la chambre. Évaluer : <ul style="list-style-type: none"> <li>- le lit qui pivote à 360° (lorsqu'il y a des bras articulés);</li> <li>- le lit positionné à angle;</li> <li>- le lit positionné parallèlement au corridor.</li> </ul> </li> <li>.4 Évaluer la possibilité de marquer la position du lit au sol afin d'assurer la rapidité d'intervention auprès du patient.</li> <li>.5 Vérifier auprès d'un physicien la nécessité de prévoir une protection mobile ou fixe contre la radioactivité.</li> <li>.6 Faciliter l'accès au chariot d'urgence.</li> <li>.7 Considérer que certains aménagements et équipements sont requis pour la mobilisation des patients : <ul style="list-style-type: none"> <li>- considérer l'utilisation d'un lève-personne sur rail (au plafond) dans toutes les chambres;</li> <li>- considérer l'installation d'une main courante entre la salle de toilette et le lit du patient ainsi que dans les corridors.</li> </ul> </li> </ol> <p><b>.4 Prévention et contrôle des infections</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 Soins intensifs : prévoir un local équipé entre autres d'un dispositif d'élimination des liquides biologiques<sup>28</sup>. Ce local n'est pas une salle de toilette. Il est adjacent à la chambre et est accessible (de la chambre et du corridor) sans traverser le corridor. Le local et son dispositif peuvent être partagés entre 2 chambres. Le fonctionnement de ce dispositif<sup>29</sup> doit produire un niveau minimal de bruit et favoriser l'efficacité dans la dispensation des soins. Inclure 2 espaces de comptoir distincts (propre et souillé) de part d'autre de l'appareil (en respectant la marche unidirectionnelle) et au besoin un lavabo, un PLM et un espace pour les contenants à déchets.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>.2 Soins intermédiaires et coronariens : <ul style="list-style-type: none"> <li>- prévoir une salle de toilette individuelle directement accessible de la chambre<sup>30</sup>;</li> <li>- positionner le local équipé (entre autres) d'un dispositif d'élimination des liquides biologiques à moins de 10 mètres de la chambre la plus éloignée.</li> </ul> </li> <li>.3 Prohiber l'installation d'une toilette escamotable et dissimulée dans la chambre du patient.</li> <li>.4 Protéger le patient ainsi que toutes les surfaces de travail des éclaboussures et des dépôts de l'aérosolisation de liquides contaminés.</li> <li>.5 Prévoir 1 PLM par chambre (à l'usage du personnel). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Positionner et désigner le PLM de façon à réduire le risque de contamination.</li> <li>- Ne pas positionner le PLM à proximité d'une source de contamination (ex. : le dispositif d'élimination des liquides biologiques) ou d'une toilette.</li> <li>- Ne pas positionner le PLM à proximité d'une aire stérile (ex. : le comptoir de préparation de la médication).</li> <li>- Placer le PLM à proximité de la porte.</li> <li>- Utiliser un PLM distinct de la surface de travail.</li> </ul> </li> <li>.6 Éviter l'utilisation d'un poste de travail mobile dans la chambre lorsque celui-ci est partagé avec une autre chambre.</li> <li>.7 Éviter les rideaux et les autres objets décoratifs à risque infectieux dans la chambre du patient.</li> <li>.8 Positionner le rangement du matériel propre de façon à le rendre non accessible aux patients et aux visiteurs.</li> <li>.9 Faciliter l'accès aux EPI propres et la disposition des EPI souillés à proximité de l'entrée de la chambre.</li> </ol> <p><b>.5 Fonctionnement et entretien</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 Permettre les accès aux systèmes mécanique et électrique sans interrompre les activités de soins, particulièrement dans la chambre du patient.</li> </ol> <p><b>.6 Pérennité</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>.1 Considérer que des matériaux, des systèmes, des assemblages et des mobiliers doivent avoir un cycle de vie optimal et doivent être positionnés de façon à réduire au minimum les travaux à effectuer dans cette unité.</li> </ol>	

<sup>28</sup> Une salle de toilette qui n'est pas équipée d'un dispositif d'élimination présente des risques infectieux si le patient utilise une toilette qui sert également à l'élimination des liquides biologiques. Ces risques doivent être évalués.

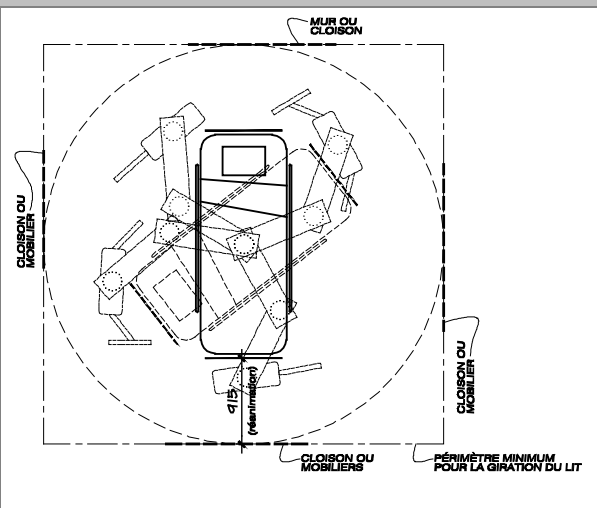
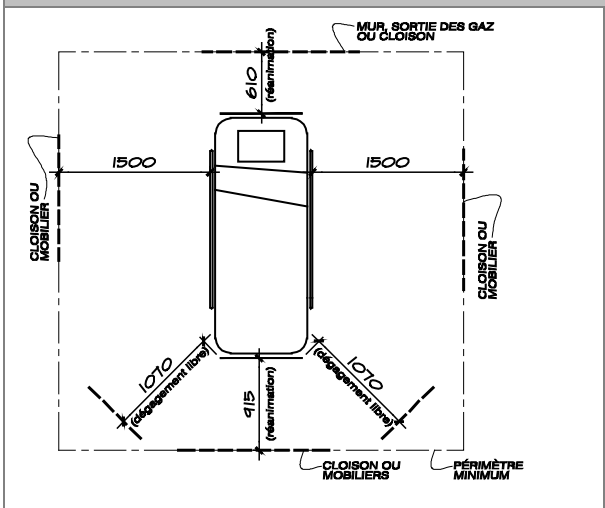
<sup>29</sup> S'il s'agit d'un dispositif réutilisable, il doit produire un niveau de rinçage efficace de la bassine avant la sortie de celle-ci de la chambre.

<sup>30</sup> Le mécanisme d'élimination doit pouvoir fonctionner en produisant un niveau minimal de bruit. En système fermé, il doit favoriser l'efficacité dans la dispensation des soins et produire un degré de rinçage efficace des contenants (ex. : bassine) avant leur sortie de la chambre.



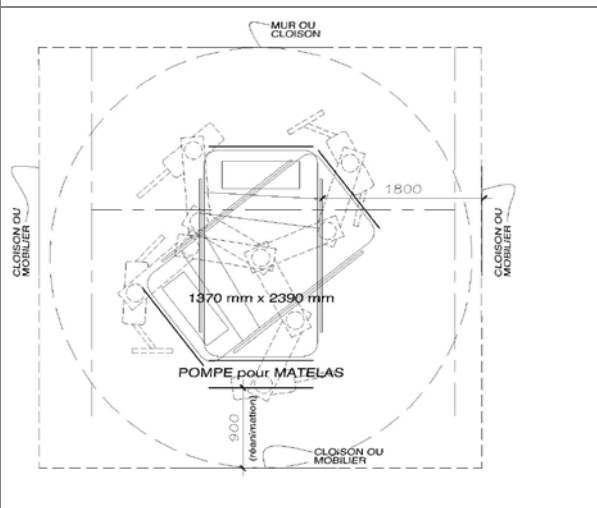
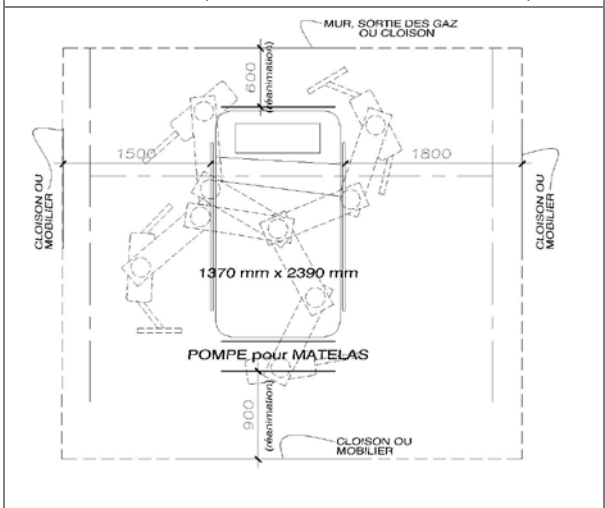
Dimensions	
.1 Aire de soins :	16,0 à 18,0 m <sup>2</sup>
.2 Aire de soins (obèse):	20,0 à 23,0 m <sup>2</sup>
.3 Fauteuil-lit pour une personne :	2,0 m <sup>2</sup>
.4 Vestiaire :	0,25 m <sup>2</sup>
.5 Local d'élimination des liquides biologiques :	2,5 m <sup>2</sup>
.6 Zone du personnel soignant :	2,0 m <sup>2</sup>
.7 Poste de lavage de main :	1,0 m <sup>2</sup>
.8 Dégagement minimal sur les côtés du lit :	1 500 mm
.9 Dégagement minimal lors d'une réanimation :	
- à la tête du lit :	610 mm
- au pied du lit :	915 mm
- au pied du lit en diagonale :	1 070 mm
.10 Équipements biomédicaux (liste non exhaustive) :	
- ventilateur oscillant :	990 mm x 810 mm x 1 890 mm (h.);
- ballonnet de contrepulsion intra-aortique :	635 mm x 457 mm x 1 040 mm (h.);
- régulateur de température :	380 mm x 560 mm x 915 mm (h.)
- appareil d'échographie mobile :	660 mm x 965 mm x 1 420 mm (h.)
- appareil à dialyse continue :	685 mm x 510 mm x 1 525 mm (h.)
- appareil de filtration par osmose inverse :	685 mm x 510 mm x 1 525 mm (h.)
- appareil de transfusion à débit rapide :	457 mm x 510 mm
- chariot de bronchoscopie :	1 015 mm x 510 mm
- chariot d'urgence :	457 mm x 510mm x 1 525 mm (h.)

**Zone du patient (Aire de soins dans la chambre)**



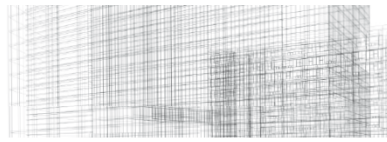
**Zone du patient : 16 m<sup>2</sup>**  
Des bras articulés n'ont pas été considérés dans le calcul de la superficie.

**Zone du patient (rotation du lit) : 18 m<sup>2</sup>**

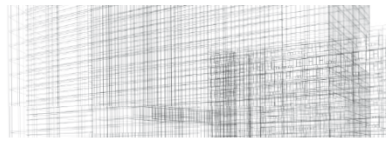


**Zone du patient : 20 m<sup>2</sup>**  
Zone du patient souffrant d'obésité de 180 kg et plus

**Zone du patient : 23 m<sup>2</sup>**  
Zone du patient souffrant d'obésité de 180 kg et plus (avec rotation du lit)



Zone de l'accompagnant et zone du personnel (dans la chambre)	
<p><b>Zone de l'accompagnant : 2 m<sup>2</sup></b> (Fauteuil qui se transforme en lit)</p>	<p><b>Zone du personnel soignant (préparation) : 2 m<sup>2</sup></b> (C.T. : coupant tranchants; B : biologiques; r : réguliers) <b>Ajouter 1 m<sup>2</sup> pour le PLM</b></p>
Espaces connexes à la chambre	
<p>Zone toilette pour patient souffrant d'obésité (de 180 kg et plus) ayant besoin d'assistance</p>	<p>Toilette avec assistance et rayon de giration à l'intérieur du local</p>
<p><b>Élimination des liquides biologiques: 2,5 m<sup>2</sup></b> (Local séparé pouvant inclure un macérateur de bassines ou laveur-désinfecteur. Selon les besoins, ajouter PLM ou évier, espace pour les contenants à déchets)</p>	<p><b>Zone pour la surveillance des patients : 2,5 m<sup>2</sup></b> (Comptoir de travail, ordinateur)</p>



## Unité de soins critiques

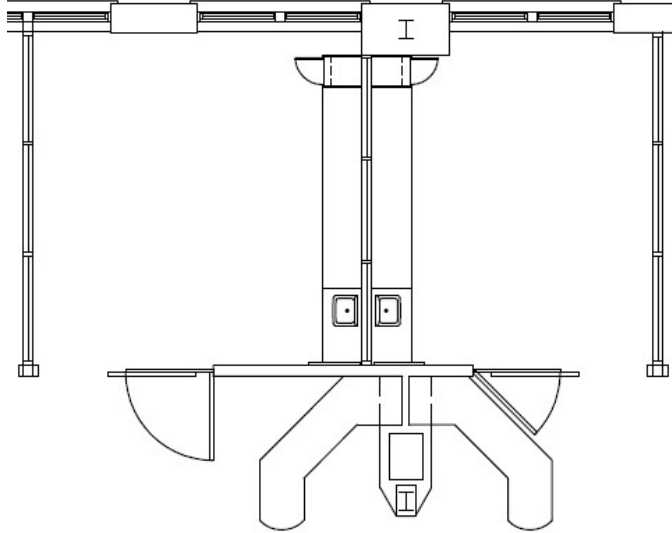
### Exemples

Exemples de chambres d'une unité de soins intensifs et du poste de travail mitoyen : (Ne comprend pas la superficie de la salle de toilette).

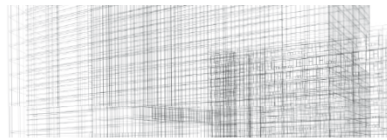
Hôpital général de Montréal

Superficie 21,5 m<sup>2</sup>

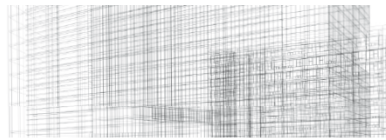
Superficie 18,0 m<sup>2</sup>



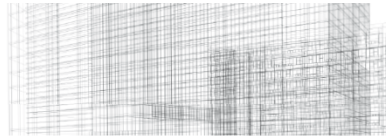
Chambre de soins intensifs Hôpital général de Montréal (Photographies gracieuseté du CUSM)



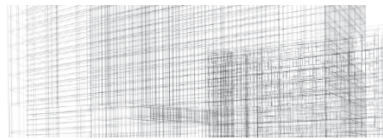
<b>DOUCHE ADAPTÉE</b>	
<b>Superficie minimale de 8,0 m<sup>2</sup>, ajouter l'espace requis pour le lavabo, selon les besoins</b>	
<b>Critères d'aménagement</b>	
<p><b>.1 Fonctionnalité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Installer 2 petits murets, rétractables ou fixes, de part et d'autre de la chaise, munis d'un coup-de-pied pour protéger le personnel contre les éclaboussures.</li> <li>.2 Assurer la flexibilité en prévoyant l'espace pour l'utilisation d'une civière de douche et en planifiant un système de plomberie qui accomode à la fois une douche adaptée et une civière de douche.</li> <li>.3 Évaluer les besoins en rangement pour statuer sur les espaces requis et les types d'ameublement.</li> <li>.4 Prévoir un miroir et, si requis, un meuble-lavabo.</li> <li>.5 Prévoir, si requis, un espace pour la chaise de douche.</li> <li>.6 Prévoir, si requis, une civière de douche.</li> <li>.7 Prévoir les appareils de plomberie suivants : lavabo, douche adaptée équipée d'un mitigeur thermostatique anti-brûlure, douchette et boyau flexible.</li> </ul> <p><b>.2 Confort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Prévoir une zone pour se déshabiller et se sécher, à l'abri des regards.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.2 Système de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) :                     <ul style="list-style-type: none"> <li>– Limiter les courants d'air au minimum.</li> <li>– Assurer une puissance de chauffage suffisante pour permettre d'atteindre rapidement une température ambiante confortable.</li> </ul> </li> </ul> <p><b>.3 Sécurité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Prévoir des barres d'appui dans la zone de déshabillage, à 1 020 mm du plancher (hauteur mesurée à partir du centre de la barre, afin de permettre à une personne assise de se relever).</li> <li>.2 Prévoir une barre d'appui pour le maintien en station debout dans la zone de déshabillage.</li> <li>.3 Prévoir, si requis, un rail et un moteur (LPR).</li> </ul> <p><b>.4 Prévention des infections</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Considérer de réduire au minimum les espaces de rangement en raison de l'humidité de l'air ambiant.</li> </ul> <p><b>.5 Dimensions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Entre le lavabo (ou le meuble-lavabo) et la douche : 915 mn.</li> <li>.2 Installer les murets à une hauteur minimale de 760 mn.</li> </ul>
<b>Dimensions</b>	
<p><b>.5 Dimensions</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Entre le lavabo (ou le meuble-lavabo) et la douche : 915 mn</li> <li>.2 Installer les murets à une hauteur minimale de 760 mn</li> </ul>	
<b>Douche adaptée – Dégagements pour le lave-tête</b>	



<b>POSTE INFIRMIER</b>	
<b>Superficie minimale à déterminer selon les besoins de l'établissement</b>	
<b>Critères d'aménagement</b>	
<p><b>.1 Fonctionnalité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Considérer 3 types de postes et leurs variantes : poste central, poste décentralisé (par grappes de chambres), poste de surveillance commun à 2 chambres ou individuel.</li> <li>.2 Assurer la confidentialité des échanges entre les intervenants. Prévoir si requis un local pour les discussions.</li> <li>.3 Permettre le contrôle visuel des accès de l'unité à partir d'un poste.</li> <li>.4 Faciliter la surveillance des chambres et des chambres d'isolement à partir du poste.</li> <li>.5 Aménager le poste en considérant l'achalandage lors des transferts de services.</li> <li>.7 Concevoir le poste en tenant compte de l'accueil de la clientèle en fauteuil roulant.</li> <li>.8 Prévoir des espaces de travail pour les stagiaires à proximité du poste.</li> <li>.9 Prévoir l'accessibilité universelle du mobilier dans au moins 1 espace de travail.</li> </ul> <p><b>.2 Confort</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 S'assurer que le bruit généré par le poste de garde ne dérange pas les patients; le personnel doit pouvoir converser sans augmenter les niveaux de bruit dans l'unité.</li> <li>.2 S'assurer que les équipements bruyants, tels que les imprimantes et les téléphones, ne nuisent pas au sommeil du patient.</li> </ul> <p>.3 S'assurer que l'éclairage ne nuise pas au sommeil du patient. Permettre de moduler l'éclairage selon les cycles circadiens (jour et nuit).</p>	<p><b>.3 Sécurité</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Évaluer le niveau de sécurité fluctuant selon le nombre d'effectifs en place et l'état de santé de la clientèle. Suivant ce critère, le poste peut être ouvert, semi-vitré ou complètement fenêtré.</li> <li>.2 Permettre un accès rapide au chariot d'urgence, aux EPI et autres chariots.</li> <li>.3 Prévoir un contrôle sécuritaire des portes, évalué selon le niveau de sécurité de l'unité à partir du poste.</li> <li>.4 Assurer l'intercommunication entre les postes de surveillance.</li> <li>.5 Sécuriser l'accès aux médicaments.</li> </ul> <p><b>.4 Prévention et contrôle des infections</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Prévoir un PLM réservé à l'usage du personnel.</li> <li>.2 Prévoir l'installation d'une grande poubelle (ouverture sans contact manuel) afin d'y jeter facilement tout déchet.</li> </ul> <p><b>.5 Fonctionnement et entretien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>.1 Systèmes mécanique et électrique – En permettre l'accès sans interrompre les activités de soins. Prévoir des prises pour recharger les petits appareils.</li> <li>.2 Éclairage – Prévoir un des appareils d'éclairage et une des prises de courant sur l'urgence.</li> <li>.3 Système d'appel infirmier – Prévoir un espace pour le contrôleur principal du système d'appel infirmier.</li> </ul> <p><b>.6 Pérennité</b></p>
<b>Dimensions</b>	
<p>1. PLM : 1,0 m<sup>2</sup></p> <p>2. Chariot : – de matériel, des services alimentaires : 2,0 m<sup>2</sup> – d'intervention, médical d'urgence : 1,0 m<sup>2</sup></p> <p>3. Station automatique (système de transfert par tube pneumatique) : 1,4 m<sup>2</sup></p> <p>4. Test au point de service : 1,0 m<sup>2</sup></p> <p>5. Laboratoire satellite : 3,7 m<sup>2</sup></p> <p>6. Distributeur automatisé de médicaments : 3,7 m<sup>2</sup></p> <p>7. Chauffe-couverture : 2,0 m<sup>2</sup></p> <p>8. Coffret de sécurité : 2,8 m<sup>2</sup></p> <p>13. Dégagement minimal autour du poste de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– profondeur : <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ station assise : 610 mm</li> <li>▪ station debout : 460 mm</li> </ul> </li> <li>– espace requis pour une chaise : de 410 mm à 610 mm</li> <li>– espace requis pour circuler : de 760 mm à 915 mm</li> </ul>	<p>9. Postes de travail :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– poste infirmier, 3,7 m<sup>2</sup></li> <li>– poste de lecture du système PACS : 2,3 m<sup>2</sup></li> <li>– poste de dictée : 2,0 m<sup>2</sup></li> <li>– (station debout) avec poste informatique : 2,0 m<sup>2</sup></li> <li>– lecture de monitoring et de télémétrie</li> <li>– poste (station debout)</li> <li>– poste de travail mitoyen 2,5</li> </ul> <p>10. Photocopieur : 3,7 m<sup>2</sup></p> <p>11. Entreposage des fournitures de bureau : 2,0 m<sup>2</sup></p> <p>12. Imprimante : 1,0 m<sup>2</sup></p>



Dimensions	
<b>Dégagements : 4,5 m<sup>2</sup> /poste</b>	<b>Zone pour la surveillance des patients : 2,5 m<sup>2</sup></b> (Comptoir de travail, ordinateur)



### 3. Objectifs de performance technique

La présente section traite des normes de performance technique requises concernant l'aménagement de l'unité fonctionnelle de soins critiques. Elles sont ordonnancées conformément à la nomenclature et à la classification Uniformat II, notamment dans les sections **C – Aménagement intérieur**, **D – Services** et **E – Équipements et ameublement**, qui traitent spécifiquement des performances techniques relatives aux aménagements.

#### GÉNÉRALITÉS

##### 1 Confort

- Assurer une intégrité suffisante de l'ensemble des systèmes de plancher, plafond, mur et cloison, conforme aux normes relatives aux méthodes de mesure ASTM E-336 (Mesure de l'isolement au bruit aérien dans les bâtiments) en respectant :
  - un bruit ambiant maximal de 25 RC à 35<sup>31</sup> RC;
  - un indice de transmission sonore (ITS) (en anglais Sound transmission class ou STC) minimal :
    - **cloisons** qui séparent les **chambres** et :
      - les autres chambres des patients : 50 ITS
      - les espaces publics (corridor, hall, salle de repos et autres espaces similaires) : 55 ITS
      - les espaces de services tels que les dépôts de matériel souillé : 65 ITS
    - planchers et plafonds qui séparent les chambres et tous les autres espaces : 50 ITS 65 ITS
    - cloisons et planchers qui séparent les autres locaux désignés dans le tableau 2.1 :45 ITS
- Réduire les bruits d'impact occasionnés, notamment, par l'ouverture et la fermeture des portes et par la dilatation des conduits métalliques des systèmes de mécanique et des autres systèmes.
- Réduire les vibrations (bruits) générés par certains équipements servant à l'élimination des liquides biologiques (laveur de bassines et macérateur de bassines, par exemple), lorsqu'ils sont en fonction, ainsi que par la salle de télécommunication (TIC et serveurs, par exemple).
- Opter pour des matériaux, des composantes et du mobilier qui ne dégagent pas de vapeurs nocives et allergènes.

##### Exemples :

- Réduire au minimum l'utilisation de produits laminés.
- Favoriser les produits exempts de composés organiques volatils (COV).
- Utiliser, de préférence, un mortier à base d'époxide, partout où des carreaux de céramique sont appliqués, afin d'éviter des problèmes de rétention d'odeur et afin de faciliter l'entretien.

- S'assurer que l'intégration des gaz à usage médical, des services électriques, de communication et d'information ainsi que des baies vitrées ne compromette pas la performance acoustique attendue.

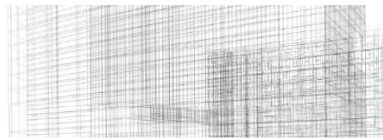
##### 2 Sécurité

- Éviter les saillies sur les murs (armoires pour extincteur, par exemple).

##### 3 Prévention des infections

- Faciliter l'entretien, le nettoyage et la désinfection de façon à éviter le dépôt de poussière, de saleté et le développement microbien et fongique ainsi que le passage des liquides.
  - Prévoir des surfaces lisses et des revêtements ainsi que des matériaux non poreux, nécessitant peu de joints.

<sup>31</sup> Le guide intitulé « Guidelines for intensive care units » recommande une pression acoustique maximale<sup>31</sup> de 45 dB (A) le jour, de 40 dB (A) le soir et de 20 dB (A) la nuit.



- Simplifier les designs, les détails de construction et les assemblages.
- Éviter les surfaces et les revêtements qui libèrent des particules et des fibres. Prohiber tous les matériaux de bois et tous les produits laminés.

**Exemples :**

- Privilégier l'installation de cadres d'acier de type « hôpital ».
- Spécifier des joints soudés pour les cadres en acier ou autres.
- Prévoir des divisions de toilette suspendues, en plastique stratifié solide.
- Prolonger les armoires hautes à l'aide d'un plan vertical qui se rend au plafond, afin d'éviter l'accumulation de la poussière.
- Prévoir une peinture époxy.

- Opter pour l'utilisation de produits éprouvés et reconnus pour leur facilité d'entretien, plus précisément à la base des murs dans la partie inférieure des mains courantes, lorsqu'une protection est requise dans les circulations (principe : surfaces à potentiel élevé de contamination (low-touch) et surfaces à faible potentiel de contamination (high-touch)).

**Exemple :**

- Tenir compte, entre autres, des interrupteurs et des poignées susceptibles d'être utilisés par la clientèle.

- Considérer les degrés de concentration acide des produits d'entretien, le pouvoir corrosif des produits détersifs et la température d'utilisation des solutions, l'action mécanique de nettoyage (ex. : récurage, frottement) ainsi que le temps d'action dans le choix des revêtements, de la quincaillerie, des accessoires intégrés, du mobilier et des autres éléments.
- Éviter les canalisations apparentes. Le cas échéant, les recouvrir d'un fini lisse et lavable.
- Limiter les joints d'expansion dans les zones de soins.

#### 4 Fonctionnement et entretien

- Faciliter l'accès aux équipements et aux systèmes (électromécaniques et médicaux) de manière à ce que les travaux éventuels de maintenance et d'entretien préventif puissent être réalisés facilement, en produisant le moins possible de bruits, d'odeurs, d'émanations de gaz et de poussière et sans interrompre les activités courantes.
- Réduire au minimum le nombre de finis, de matériaux, de revêtements (types de revêtements de plancher et de panneaux de plafond suspendu, par exemple) de façon à faciliter l'entretien, l'hygiène et la salubrité ainsi que la gestion de l'entreposage et du remplacement.
- Considérer l'impact de l'utilisation d'équipements de lavage automatisés sur les processus d'hygiène et de salubrité.

**Exemples :**

- Rajouter un renforcement en dessous de la plinthe aux endroits où les polisseuses circulent.
- Prévoir une hauteur de plinthe adaptée aux équipements de nettoyage.

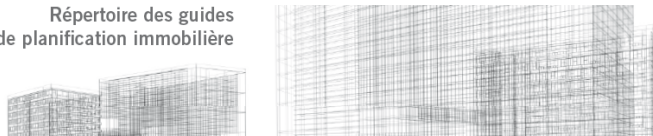
- Accéder aux trappes d'accès par l'extérieur de la chambre.

**Exemples :**

- Prévoir les accès aux valves de sectionnement, aux volets de contrôle et les accès aux autres systèmes à l'extérieur des chambres.
- Bien indiquer la position et la vocation des valves.

#### 5 Pérennité

- Sélectionner des matériaux, des produits et des assemblages éprouvés et reconnus pour leur facilité d'entretien, qui résistent aux impacts et qui soutiennent l'approche de cycle de vie du bâtiment privilégiée par l'établissement (les interruptions d'activités de soins sont difficiles dans l'unité de soins critiques).
- Protéger les matériaux et les composantes intérieures, notamment dans les zones humides.



## C AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR

### C10 Construction intérieure

#### C1010 Cloisons intérieures

##### 1 Sécurité

###### – Fenêtres intérieures

- Concevoir des cloisons en verre de composition conformes aux normes de performance acoustique et de sécurité relatives à l'usage des locaux.

##### 2 Prévention des infections

- Faciliter l'entretien, le nettoyage et la désinfection de façon à éviter le dépôt de poussière, de saleté et le développement microbien et fongique.

**Exemple :**

- Dans les cloisons en verre entre les chambres, considérer l'installation d'un store intégré, actionnable des deux côtés, ou tout autre système qui permet un contrôle d'occlusion sans augmenter les risques infectieux (ex. : verre 'E'<sup>32</sup>).

##### 3 Fonctionnement et entretien

- Renforcer les cloisons recouvertes de gypse qui sont situées dans les zones où circulent des chariots, des triporteurs, des civières, des lits ou d'autre matériel roulant (à la tête des lits dans les chambres de patients, par exemple).

##### 4 Pérennité

- Prévoir des matériaux et des composantes qui supportent l'humidité dans les zones où l'humidité ambiante est élevée, par exemple le local d'élimination des liquides biologiques.

#### C1020 Portes intérieures

##### 1 Fonctionnalité

- Prévoir des largeurs et des hauteurs permettant le passage sécuritaire des utilisateurs, des pièces de mobilier et des équipements.
- Considérer que le choix des portes et des largeurs de porte doit permettre une grande rapidité d'action lorsqu'un patient doit être déplacé d'urgence.
- **Ouverture libre minimale :**
  - 1 200 mm à 1 525 mm : passage d'un lit et des appareils autour du patient dans une chambre de patient;
  - 1 525 mm : passage d'un lit pour personne obèse.

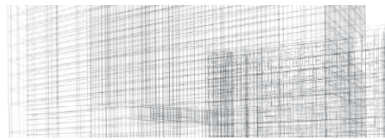
##### 2 Confort

##### 3 Sécurité

- Prévoir l'ouverture vers l'extérieur des portes de toutes les salles d'eau et de toilette.
- **Section vitrée**
  - Positionner et concevoir les portes en s'assurant que le personnel ait une bonne visibilité sur les patients dans les chambres. Prévoir une porte totalement vitrée entre la chambre et le corridor.
  - Prévoir des bandes contrastantes pour assurer la sécurité des usagers.
- Autres portes vitrées (lorsque requis) : hauteur maximale de 900 mm, du bas de l'insertion par rapport au plancher pour les personnes en fauteuil roulant.

---

<sup>32</sup> Le verre 'E' (en anglais EGlass) ou verre électrique, est un borosilicate pratiquement exempt d'alcali.



- Adapter la hauteur de la section vitrée pour la clientèle pédiatrique dans l'unité de soins intensifs pédiatriques.
- **Quincaillerie**
  - Permettre au personnel de pénétrer dans toutes les salles d'eau et de toilette verrouillées.
  - Prévoir des protège-doigts.
  - Couvrir le chanfrein de la porte.
  - Prévoir des plaques de protection de 1 100 mm et sur les chants des portes.
  - Prévoir une quincaillerie d'ouverture et de maintien des portes à différents degrés d'ouverture facile d'utilisation.

#### 4 Prévention des infections

- **Quincaillerie**
  - Proscrire les rails au plancher.
  - Éviter les seuils tombants.

**Exemple :**

- Dans les fenêtres de verre entre les chambres, prévoir un store intégré actionnable des 2 côtés.

#### 5 Fonctionnement et entretien

- Protéger les portes, les cadres et la quincaillerie contre les chocs occasionnés par les chariots et les autres équipements roulants.
- **Quincaillerie**
  - Prévoir des plaques de protection de bas de porte d'au moins 1 100 mm de haut (de chaque côté de la porte).

### C1030 Accessoires intégrés

#### 1 Confort

- Spécifier des poignées faciles de préhension.

#### 2 Fonctionnalité

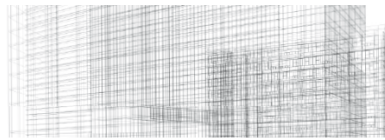
- **Miroir à l'usage de la clientèle gériatrique** (surtout en soins coronariens et en soins intermédiaires).
  - Privilégier un miroir inclinable et de forme arrondie.
  - Dimensions minimales : 460 mm de largeur par 915 mm de hauteur.
  - Installer le bord inférieur à une hauteur maximale de 1 000 mm du plancher fini.

#### 3 Sécurité

- Concevoir de l'ameublement dont les coins sont arrondis dans les espaces et les locaux accessibles aux patients.
- **Mains courantes et barres d'appui** : Doivent être faciles de préhension (extrémités recourbées jusqu'au mur) et solides, pouvant supporter une charge de 135 kg latéralement ou verticalement (surtout en soins coronariens, en soins intermédiaires et en pédiatrie).
  - Dégagement minimum : 45 mm, afin d'éviter le coincement de la main ou du poignet.
  - Fixer à une hauteur variant de 800 mm à 920 mm par rapport au plancher.
  - Installer, des 2 côtés des corridors, des mains courantes de couleurs contrastantes.
  - De chaque côté du cabinet d'aisance, installer des barres d'appui horizontales, pivotantes vers le haut ou vers le côté, de 230 mm à 300 mm au-dessus du siège du cabinet, et espacées d'au moins 610 mm.

#### 4 Prévention des infections

- Évaluer la pertinence d'installer du mobilier mobile en remplacement du mobilier intégré (le cas échéant, se référer à la norme E 2020).
- Concevoir l'ameublement de manière à faciliter l'entretien, le nettoyage et le démontage et à éviter le dépôt de poussière et de saleté.



**Exemples :**

- Prévoir des divisions de toilette suspendues en plastique stratifié solide.
- Prolonger les armoires hautes à l'aide d'un plan vertical jusqu'au plafond, de manière à éviter l'accumulation de la poussière.

- Prévoir des dossierers de pleine hauteur là où il y a un risque d'éclaboussure.

**Exemple :**

- Prévoir des dossierers de pleine hauteur entre le comptoir et les armoires hautes, notamment dans les utilités propres et souillées.

**5 Fonctionnement et entretien**

- Installer des protecteurs de coins et muraux sur une hauteur minimale de 1 800 mm, là où circulent des chariots.
- Prévoir une protection murale, au moins jusqu'à la main courante, dans les corridors et dans les rangements de chariots.

**6 Pérennité**

- Privilégier des revêtements dont les couleurs sont dans la masse.

**C30 Finitions intérieures**

**1 Fonctionnalité**

**2 Prévention des infections**

- Prohiber tous les matériaux de bois et les produits laminés.

**3 Sécurité**

- Choisir des couleurs ne modifiant pas le teint.

**Exemple :**

- Éviter le vert, particulièrement dans les chambres.

**4 Fonctionnement et entretien**

- Appliquer des finis durables, faciles d'entretien, qui résistent à des nettoyages fréquents, aux abrasions et aux produits.
- Considérer l'impact de l'utilisation d'équipements de lavage automatisés pour les processus d'hygiène et de salubrité.

**Exemple :**

- Rajouter un renforcement en dessous de la plinthe, aux endroits où les polisseuses circulent.

- Utiliser des surfaces lisses. Aucune fissure ni cavité ne peut être tolérée.

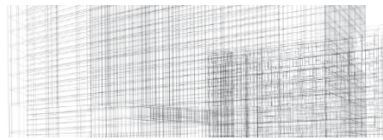
**Exemple :**

- Prévoir une peinture époxy à base d'eau.

**C3010 Finitions de murs**

**C3020 Finitions de planchers**

**1 Fonctionnalité**



**Tableau 3.1 Types de finis de plancher suggérés selon les secteurs et les locaux**

Produits Locaux spécifiques	Linoléum	Vinyle en rouleau	Caoutchouc	Céramique	Produit antidérapant
Chambres		X	X		
Salles de toilette dans les chambres		X	X		X
Salles d'eau		X	X		X
Local où sont éliminés des liquides biologiques		X	X		X
Salle d'examen	X	X	X		
Poste infirmier et circulation	X	X	X		
Salle des médicaments; pharmacie satellite	X	X	X		
Dépôts de matériel propre et souillé, local d'intervention		X	X		
Hygiène et salubrité, déchets et recyclage, dépôt de déchets biomédicaux		X	X	X	X
Salle de repos, de réadaptation; salle de réunion	X	X			
Corridor	X	X	X		

## 2 Confort

- Faciliter la circulation du matériel roulant (chariots).
- Privilégier les revêtements insonorisants.
- Prioriser les revêtements souples qui facilitent le déplacement des équipements roulants.

## 3 Sécurité

- Éviter les seuils et les joints proéminents; concevoir les planchers de façon à rendre la transition la plus douce possible entre les différents revêtements et ainsi faciliter les déplacements.
- S'assurer que la pente occasionnée par un drain ne nuise pas à la stabilité des équipements mobiles.
- Prévoir des revêtements antidérapants dans les zones propices aux éclaboussures d'eau, particulièrement lorsque les clientèles présentent un risque élevé de chute.
- Privilégier un revêtement dont le degré de brillance est faible.
- Prévoir des revêtements antidérapants et nécessitant peu de joints dans les zones propices aux éclaboussures d'eau.

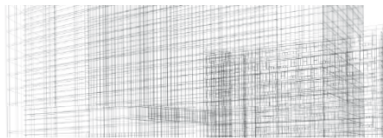
## 4 Prévention des infections

- Prévoir un revêtement qui résiste aux alcalis, souple et sans joint, sinon dont le joint soudé à chaud.

**Exemple :**

- Tenir compte du fait qu'un cordon de vinyle soudé chimiquement ou collé est susceptible de s'encrasser facilement et qu'il est plus difficile à nettoyer.

- Prévoir un revêtement qui facilite et uniformise les processus d'entretien ménager tout en assurant la vitesse d'exécution.
- Privilégier, dans les locaux et les circulations des clients, les revêtements en rouleau ayant les caractéristiques suivantes :
  - fini protecteur à l'uréthane cuit aux ultraviolets ou l'équivalent;
  - dont les joints permettent de rendre la surface imperméable.
- Prohiber le tapis.
- Privilégier des plinthes à gorge de même matériau que le plancher, des moulures arrondies entre le plancher et le mur et une moulure de finition sur le dessus de la plinthe.



- Prévoir des plinthes sur l'ameublement intégré.
- Favoriser l'utilisation de plinthe de céramique à talon aux endroits où est installé de la céramique.
- Privilégier un revêtement imperméable, nettoyable, monolithique et raccordable en rejéteau, là où peuvent survenir des déversements de liquide.
- Prévoir les pentes nécessaires à un bon écoulement des liquides vers les drains.
- Empêcher l'eau et les saletés de s'introduire entre le revêtement de plancher et le sol.

## 5 Fonctionnement et entretien

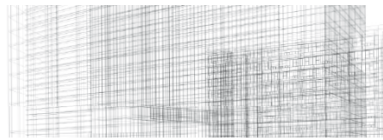
- Faciliter les activités d'entretien et de réparation.

### Exemple :

- Spécifier des plinthes de même matériau que le plancher dans les endroits où la fréquence d'entretien est élevée.

## 6 Pérennité

- Choisir des matériaux durables qui résistent à l'usure, aux poinçonnements et aux marques faites par les chariots et les divers équipements.
- Considérer des revêtements souples en rouleau ayant les caractéristiques suivantes :
  - **revêtement de vinyle homogène :**
    - conforme à la norme ASTM F-1913,
    - épaisseur minimale de 2,0 mm,
    - poids minimal de 3,4 k/m<sup>2</sup>, dans les zones de circulation moyenne,
    - poids maximal de 3,3 k/m<sup>2</sup>, dans les zones de circulation intense (corridor, vestibule);
  - **revêtement de vinyle hétérogène :**
    - conforme à la norme ASTM F-1303 type I, catégorie I, endos classe B,
    - couche d'usure minimale de 0,5 mm;
  - **revêtement de vinyle à endos :**
    - conforme à la norme ASTM F-1303, type II, catégorie I, endos classe A,
    - couche d'usure minimale de 1,27 mm;
  - **revêtement de linoléum :**
    - conforme à la norme ASTM F-2034, type I,
    - épaisseur minimale 2,5 mm.
- **revêtement souple au fini antidérapant :** (sans motif en relief) pour les surfaces mouillées ou sèches, installer le même produit sur les murs ainsi que des moulures arrondies entre le plancher et le mur et une finition de moulure sur le dessus de la plinthe à gorge :
  - conforme à la norme ASTM F-1303,
  - épaisseur minimale de 2,0 mm,
  - couche d'usure minimale de 0,5 mm,
  - joint soudé à chaud.
- considérer d'autres types de revêtement qui répondent aux normes de performance technique suivantes :
- **carreaux de vinyle de composition** (en anglais vinyl composition tile ou VCT) :
  - conforme à la norme ASTM F-1066, classe 2, motif dans la masse,
  - épaisseur minimale 3,2 mm,
  - plinthes **en carreau coupé**,
  - conforme à la norme CAN/CGSB-75,
  - de type 4 RH-1 (minimum d'absorption d'eau extérieure ou RH-2),
  - possédant un facteur d'abrasion R-10;
- **carreaux de céramique au fini antidérapant** (sans motif en relief) :
  - sur les surfaces constamment mouillées (douches, etc.), tout en considérant l'entretien;
  - conforme à la norme CAN/CGSB.75;
  - type 4 RH-1;
  - facteur d'abrasion R-11;
  - l'utilisation de coulis époxy et de plinthe à talon est fortement recommandée,



- éviter les finis lustrés qui s'avèrent glissants,
- **adhésif** composé de ciment colle modifié au polymère et conforme aux normes ANSIA118.4 et ANSIA118.11,
- **coulis** complètement imperméable, qui résiste aux agents chimiques, aux nettoyages fréquents et aux chocs.

**Exemple :**

- Coulis époxy conforme à la norme ANSIA118.3.

### **C3030 Finitions de plafonds**

#### **1 Confort**

- Choisir le système de plafond en tenant compte de l'acoustique et de l'aspect à privilégier.
- **Hauteur libre minimale**
  - Prévoir une hauteur libre minimale de 2 400 mm.
  - Tenir compte, dans la chambre, du déploiement des bras articulés.

**Exemple :**

- Prévoir une hauteur libre de 3,5 m afin de libérer la partie horizontale du bras.

#### **2 Sécurité**

- Renforcer le plafond afin d'y installer les équipements ou les accessoires requis, particulièrement les bras articulés et les autres équipements suspendus tels que le lève-personne sur rail, dans les chambres de patients.

#### **3 Prévention des infections**

- Considérer que lorsque le processus de nettoyage des plafonds comprend le récurage, des attaches de retenue sont requises.
- Opter pour un panneau à enduit de vinyle dans les zones où les processus de nettoyage l'exigent, où la chaleur, l'humidité et la vapeur sont présentes et où le contrôle maximal des infections est nécessaire, par exemple dans le dépôt de matériel souillé.

#### **4 Fonctionnement et entretien**

- Prévoir les plafonds de manière à ce qu'ils puissent donner accès, le cas échéant, à l'entreplafond pour les besoins d'entretien des équipements mécaniques et électriques.
- Prévoir la position des panneaux d'accès au plafond de manière à ce qu'ils ne nuisent pas aux activités de soins.
- Dimensionner les panneaux d'accès selon les activités d'entretien.
- S'assurer que les panneaux d'accès aux plafonds à panneaux suspendus soient facilement maniables (pas trop lourds), qu'ils s'enlèvent et se remettent en place sans risque d'endommager les panneaux ou l'ossature de suspension.

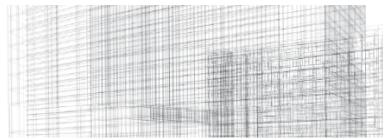
#### **5 Pérennité**

- Utiliser des systèmes de plafond ayant reçu un traitement qui les protège de la chaleur et des moisissures, dans les zones « humides » et « propres ».

## **D SERVICES**

### **1 Fonctionnalité**

- **Continuité des services** – Concevoir les installations électromécaniques (eau chaude domestique, chauffage, refroidissement, ventilation, services électriques) de manière à assurer la continuité des services, et ce, autant en mode de fonctionnement normal (y compris l'entretien planifié) qu'en situation d'urgence (par exemple l'interruption de l'alimentation en énergie ou un bris d'équipement). Consulter le guide de planification des centres hospitaliers.



## 2 Fonctionnement et entretien

- Réduire au minimum les interruptions et monitorer les systèmes électromécaniques, lorsque possible, à distance des aires de soins de l'unité.

### D20 Plomberie

#### 1 Généralités

- **Codes et normes** – Concevoir les installations conformément aux recommandations de la norme CSA Z317.1-09, laquelle prescrit les exigences en matière de sécurité applicables aux réseaux de canalisations de gaz médicaux des établissements de santé, sauf si le présent guide ou d'autres documents du cadre de référence normatif donnent des recommandations spécifiques différentes.

#### D2010 Appareils de plomberie

##### 1 Fonctionnalité

- **Poste de lavage des mains (PLM)** – Voir la fiche technique du poste de lavage des mains dans le document intitulé « Prévention et contrôle des infections nosocomiales – Principes généraux d'aménagement », publié par le MSSS et la CHQ.

#### D2090 Autres systèmes de plomberie

#### Gaz à usage médical

##### 1 Fonctionnalité

- **Réseau d'oxygène canalisé** – Alimenter toutes les chambres en oxygène, en air médical et en vide médical à partir de réseaux canalisés.
- Nombre de prises par lit\*

	Oxygène	Vide médical	Air médical
Soins intensifs (adultes)**	4	5	2
Soins intensifs pédiatriques	4	5	2
Soins intermédiaires	3	2	1
Soins coronariens	3	2	1

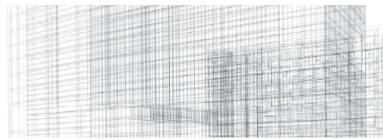
\* Le nombre de prises peut différer d'un établissement à un autre en fonction des besoins spécifiques de chacun.

\*\* Basé sur l'utilisation suivante :

- oxygène : 1) ventilateur; 2) AMBU; 3) oxygénothérapie; 4) mélangeur oxygène-air ou prise de secours;
- vide médical : 1) succion sous-glottique continue; 2) succion endotrachéale (continue ou intermittente); 3) tube entéral (de type nasogastrique); 4) drain thoracique; 5) succion oropharyngée spécifique ou autres drains chirurgicaux ou prise de secours;
- air médical : 1) ventilateur; 2) mélangeur oxygène-air ou prise de secours.

Note : En ce qui concerne les soins intensifs pédiatriques, il faut valider selon les besoins.

- **Emplacement des prises** – Positionner les prises de la façon la plus fonctionnelle possible selon l'aménagement (prises au mur, sur une colonne fixe ou sur un bras articulé). Voir la section 2.2.5 Équipements du présent guide.



## D30 Chauffage, ventilation et conditionnement d'air (CVCA)

### D3040 Distribution de CVCA

#### 1 Généralités

- **Codes et normes** – Concevoir les installations conformément aux recommandations de la norme CSA Z317.2-10 Systèmes de chauffage, de ventilation et de conditionnement d'air (CVCA) dans les établissements de santé – Exigences particulières, sauf si le présent guide ou d'autres documents du cadre de référence normatif donnent des recommandations spécifiques différentes.

#### 2 Prévention des infections

- **Chambre d'isolement** – Consulter la fiche 013 – Chambre isolement infectieux.

### D3060 Régulation et instrumentation

#### 1 Fonctionnalité

- **Contrôle de la température**
  - Contrôler individuellement la température dans chaque chambre.
- **Contrôle de l'humidité**
  - Contrôler spécifiquement le degré d'humidité dans l'USC.

#### D40 Protection incendie

*Aucune norme de performance particulière*

## D50 Électricité

### D5010 Service et distribution électrique principale

#### 1 Fonctionnalité

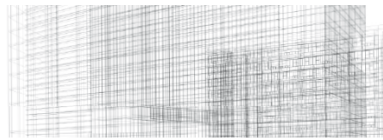
- **Mise à la terre** – Prévoir un réseau isolé, dans les chambres où des soins effractifs sont prodigués, et un réseau mis à la terre ailleurs.

### D5020 Éclairage et distribution secondaire

#### Éclairage

#### 1 Fonctionnalité

- **Rendu des couleurs** – Concevoir l'éclairage en utilisant des appareils et des composantes capables de fournir un indice de rendu des couleurs d'au moins 85, une couleur d'éclairage blanc froid (4 100 kelvins) dans les chambres et neutre ailleurs (3 500 kelvins).
- **Éblouissement**
  - Limiter l'éblouissement direct du patient.
  - Limiter les reflets sur le vitrage d'observation séparant les chambres et leurs espaces environnants.
- **Contrôle de l'éclairage**
  - Contrôler l'éclairage localement.
  - Contrôler l'éclairage de la chambre localement, aux portes et aux dispositifs médicaux suspendus, le cas échéant.
- **Intensité** : Assurer les intensités moyennes minimales d'éclairage (maintenues) indiquées dans le tableau suivant, mesurées à 760 mm du plancher, sauf dans le corridor où l'intensité de référence est le plancher.



**Tableau X - Intensité de l'éclairage en fonction des différents locaux**

Locaux	Intensité (lux)	Notes
Chambre	100	Tamisé
	300	Général
	1 000	Examen
	1 500	Intubation; préparation médicale
Poste infirmier; centre de services	100	Tamisé
	500	Général
Salle de réunion	100	Variable
	500	Général
Dépôts de matériel souillé et de matériel propre	300	
Salon et salle de repos	300	
Corridor	300	Jour
	50	Veilleuse
Salle de toilette	200	

### ***Distribution secondaire***

#### **Fonctionnalité**

- **Nombre** : Prévoir le nombre de circuits et de prises de courant selon la norme CSA Z32.
- Prévoir une prise de courant sur le réseau essentiel à chaque chambre.
- Prévoir au moins une prise de courant pour les appareils mobiles (ex. : IM), le lit électrique, un appareil de dialyse et les autres appareils.

### ***D5030 Communication et sécurité***

#### ***Système d'appel infirmier***

##### **1 Fonctionnalité**

- Appel infirmier
  - Code bleu : prévoir aussi de faire retentir le signal dans les corridors.
- Télécommunication
  - Prévoir une prise de téléphone et une prise de câblodistribution dans les chambres.
- Caméra – Permettre de voir les gens à leur arrivée dans l'unité.

- 2 Contrôle des accès** – Prévoir un système de contrôle des accès, par carte magnétique, aux portes qui permettent d'entrer et de sortir de l'unité et aux cohortes (regroupement de chambres en isolement), lorsque requis.

#### ***Horloges synchronisées***

##### **1 Fonctionnalité**

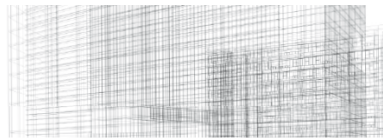
- **Emplacement** – Prévoir un système d'horloges synchronisées dans les chambres des patients, les postes et la salle de repos (ex. : chronomètres de codes synchronisés avec les horloges).

## **E ÉQUIPEMENTS ET AMEUBLEMENT**

### **E20 Ameublement et décoration**

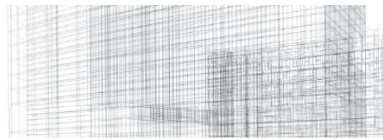
- 1 Fonctionnalité** – Prévoir un système d'occultation opaque dans les fenêtres des chambres.

- 2 Confort** – Prévoir un mobilier pouvant être ajusté en hauteur selon les besoins des utilisateurs lorsque la tâche le requiert.



### **3 Prévention des infections**

- Privilégier le mobilier mobile préusiné au mobilier intégré (table, comptoir mobile) afin de faciliter le nettoyage et la polyvalence.
- Choisir le mobilier de façon à faciliter le nettoyage (ex. : matériaux non poreux, pièces mécaniques et électriques scellées, facilité d'accès et de démontage).
- Prévoir une empreinte minimale au sol (privilégier des équipements suspendus et mobiles faciles à désinfecter), de manière à limiter l'accumulation de saleté et de poussière.
- Privilégier les équipements informatiques (ex. : dossier du patient) qui sont conçus de manière à faciliter l'entretien (ex. : claviers tactiles, laser).



## 4. Référence

### 4.1. Sources documentaires

AIA, Guidelines for design and construction of hospital and health care facilities, American Institute of Architects, 2001

(Barker & Jones 2005). (ex. : Hota *et al.*, 2009).

BAKER, C., GARVIN, B., KENNEDY, C. et POLIVKA, B., " The effect of environmental sound and communication on CCU patients' heart rate and blood pressure ", Res. Nurs. Health 16, 415-421 (1993).

BAKER, C., " Discomfort to environmental noise: Heart rate responses of SICU patients ", Crit. Care Nurs. Quarterly 15, 75-90 (1992).

BARKER, J. et JONES, M.V., The potential spread of infection caused by aerosol contamination of surfaces after flushing a domestic toilet.

BERG, S. " Impact of reduced reverberation time on sound-induced arousals during sleep ", Sleep 24, 289-292 (2001).

BLOMKVIST, V., ERIKSEN, C., THEORELL, T., ULRICH, R. et RASMANIS, G. " Acoustics and psychosocial environment in intensive coronary care ", Occup. Environ. Med. 62, 1-8 (2005).

BUSCH-VISHNIAC, I., WEST, J., BARNHILL, C., HUNTER, T., ORELLANA, D. et CHIVUKULA, R., " Noise levels in Johns Hopkins Hospital ", J. Acoust. Soc. Am. 118, 3629-3645 (2005).

CARR RF (2009) Hospital, Whole Building Design Guide, <http://www.wbdg.org/design/hospital.php>

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION; Ulrich et al., 2008; Malkin 2008.

COMMISSION FOR ARCHITECTURE AND THE BUILD ENVIRONMENT (CABE) (2004) *The role of hospital design in the recruitment, retention, and performance of NHS Nurses in England* <http://www.cabe.org.uk/publications/role-of-hospital-design-in-the-recruitment>

DATTA, M S (2001) *High Touch, High Tech, High Flexibility: Reducing Obsolescence in Patient Care Environments*. Design and Health 2nd World Congress & Exhibition,

ECRI INSTITUTE, Facility Booms. Healthcare Product Comparison System, 2008, 39 pages.

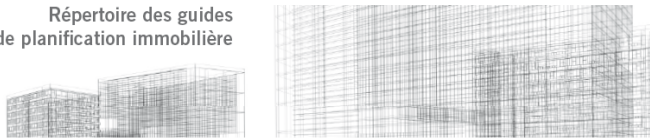
ECRI INSTITUTE, Headwall Systems, Prefabricated, Service Columns, Prefabricated. Healthcare Product Comparison System, 2008, 39 pages.

ECRI INSTITUTE, Surgical Facility Booms, Ceiling-Mounted. Healthcare Product Comparison System, août 2001, 45 pages.

FIFE, D. et RAPPAPORT, E., " Noise and hospital stay ", Am. J. Public Health 66, 680-681 (1976).

FREEDMAN, N., GAZENDAM, J., LEVAN, L., PACK, A. et SCHWAB, R., " Abnormal sleep/wake cycles and the effect of environmental noise on sleep disruption in the intensive care unit ", Am. J. Resp. Crit. Care Med. 163, 451-457 (2001).

GABOR, J., COOPER, A., CROMBACH, S., LEE, B., KADIKAR, N., BETTERGER, H. et HANLY, P., " Contribution of the intensive care unit environment to sleep disruption in mechanically ventilated patients and healthy subjects", Am. J. Resp. Crit. Care Med. 167, 708-715 (2003).



GOODMAN, Holmes K., HANG, D. et MCCORVEY, V. " Noise levels of orthopedic instruments and their potential health risks ", Orthopedics 19, 35-37 (1996).

HAGERMAN, J., RASMANIS, G., BLOMKVIST, V., ULRICH, R., ERIKSEN, C. et THEORELL, T. " Influence of intensive coronary care acoustics on the quality of care and physiological state of patients ", Int. J. Cardiol. 98, 267-270 (2005).

HAGERMAN, J., RASMANIS, G., BLOMKVIST, V., ULRICH, R., ERIKSEN, C. et THEORELL, T. " Influence of intensive coronary care acoustics on the quality of care and physiological state of patients ", Int. J. Cardiol. 98, 267-270 (2005).

HAMILTON, Kirk (2010) *Design for critical care; Impact of the ICU 2010 Report*, International Academy for Design and Health, <http://www.designandhealth.com/uploaded/documents/Publications/Papers/Kirk-Hamilton-WCDH2000.pdf> (2010-03-19).

JOURNAL OF THE AMERICAN MEDICAL ASSOCIATION « Intensive Care Units », JAMA Patient Page. [www.jama.com](http://www.jama.com)

KAGEST, B./Krankenanstaltenges.m.b.H. Stiftingtalstr. 4-6, A-8036 Graz, Autriche.

MACLEOD, M., DUNN, J., BUSCH-VISHNIAC, I. et WEST, J. " Quieting Weinberg 5C: A case study in hospital noise control ", J. Acoust. Soc. Am. 121, 3501-3508 (2007).

MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX. Ces documents sont accessibles dans la section **Documentation** dans la rubrique **Publications** du site Internet à l'adresse suivante : [www.msss.gouv.qc.ca](http://www.msss.gouv.qc.ca).

- Prévention et contrôle des infections – Principes généraux d'aménagement, juin 2009
- Lignes directrices en hygiène salubrité – Analyse et concertation, mai 2006
- Plan stratégique du MSSS- 20010-2015, 2011

MINKLEY, B., " A study of noise and its relationship to patient discomfort in the recovery room ", Nurs. Res. 17, 247-250 (1968).

MORRISON, W., HAAS, E., SHAFFNER, D., GARRETT, E. et FACKLER, J., " Noise stress and annoyance in a pediatric intensive care unit ", Crit. Care Med. 31, 113-119 (2003).

MURTHY, V., MALHOTRA, S., BALA, I. et RAGHUNATHA, M. " Detrimental effects of noise on anaesthetists ", Can. J. Anaesth. 42, 608-611 (1995).

OKCU, S., ZIMRING, C. et RYHERD, E. " Descriptors of 'aural connectivity': Architectural enclosure features and acoustical qualities ", J. Acoust. Soc. Am. 124, 2463 (A) (2008).

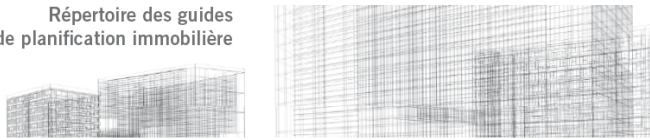
OZCAN, HILAL, Healing design – A phenomenological approach to the relation of the physical setting to positive social interaction in pediatric intensive care units in the United States and Turkey, décembre 2004,

<https://txspace.tamu.edu/bitstream/handle/1969.1/3072/etd-tamu-2004C-2-ARCH-Ozcan.pdf?sequence=1> |

PARTHASARATHY, S. et TOBIN, M., " Sleep in the intensive care unit ", Intensive Care Med. 30, 197-206 (2004).

PATI, D et Harvey, TE (2010) Inpatient Unit Flexibility: Design characteristics of a successful flexible unit <http://www.worldhealthdesign.com/Inpatient-Unit-Flexibility-Design-characteristics-of-a-successful-flexible-unit.aspx>

PELTON, H., RYHERD, E. et MARTIN, M. " Acoustical design of a burn acute care unit for enhanced patient comfort ", Noise Control Eng. J. 57, 32-41 (2009).



PROTEAU, Rose-Ange et DE SERRES Louise. " Sécurité : les dimensions aussi comptent ", dans *Objectif prévention*, vol. 23. n° 1, 2000, p. 12-13.

REILING, JOHN G. (2001) Creating a Culture of Patient Safety through Innovative Hospital Design <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/bookshelf/br.fcgi?book=aps2&part=A3446>.

RENAUD, Hélène, « Du support pour les clients atteints d'obésité pathologique », dans *Objectif prévention*, vol. 24, n° 2, 2001.

RITCHEY, T et STICHLER, J.F., 2008 *Determining the optimal number of patient rooms for an acute care unit*, Stichler JF. *Healing by design*. J Nurs Adm. 2008; 38(12):505-509.

RYHERD, E., PERSSON, WAYNE, K. et LJUNGKVIST, L., " Characterizing noise and perceived work environment in a neurological intensive care unit ", J. Acoust. Soc. Am. 123, 747-756 (2008).

RYHERD, E., WEST, I., J., BUSCH-VISHNIAC et PERSONN WAYNE, K., " Evaluating the hospital soundscape ", *Acoust. Today* 4, 22-29 (2008).

SOCIETY OF CRITICAL CARE MEDECINE Guideline for Intensive Care Unit Design, in *Critical Care Medicine*, 24, n° 23(3):582-588, 1995 [www.sccm.org/pdf/ICU%20Design.pdf](http://www.sccm.org/pdf/ICU%20Design.pdf)

Techniques hospitalières, Gestion des risques, n° 677, juin 2003, p. 39-42.

TELTSCH, D. ET AL, *Infection Following Intensive Care Unit Room Privatization*, Arch Intern Med 2011, 171 (1): 32-38 (2011).

THE INTENSIVE CARE SOCIETY « Standards for Intensive Care Units », United Kingdom, May 1997 [www.ics.ac.uk/ICSstandards4302.pdf](http://www.ics.ac.uk/ICSstandards4302.pdf)

THE JOINT COMMISSION, 2008, *Health care at the crossroads: Guiding principles for the development of the hospital of the future* ([http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/1C9A7079-7A29-4658-B80D-A7DF8771309B/0/Hospital\\_Future.pdf](http://www.jointcommission.org/NR/rdonlyres/1C9A7079-7A29-4658-B80D-A7DF8771309B/0/Hospital_Future.pdf))

THE JOINT COMMISSION. *Helping Health Care Organizations Help Patients* [www.jointcommission.org/.../nationalpatientsafetygoals/](http://www.jointcommission.org/.../nationalpatientsafetygoals/) - <http://www.jointcommission.org/PatientSafety/InfectionControl/>

TOPF, M. et DILLON, E., " Noise-induced stress as a predictor of burnout in critical care nurses ", *Heart and Lung* 17, 247-250 (1988).

TOPF, M., " Noise-induced occupational stress and health in critical care nurses ", *Hosp. Topics* 66, 30-34 (1988).

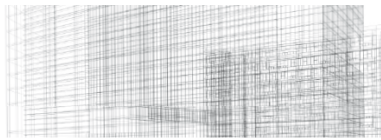
TOPF, M., BOOKMAN, M. et ARAND, D., " Effects of critical care unit noise on the subjective quality of sleep ", *J. Adv. Nurs.* 24, 545-551 (1996).

VARIATION IN CRITICAL CARE SERVICES ACROSS NORTH AMERICA AND WESTERN EUROPE\*, *Crit Care Med* 2008, vol. 36, n° 10.

WILD, A, NARATH, Markus, *Evaluating and planning ICUs: Methods and approaches to differentiate between need and demand*, Institute of Technology Assessment at the Austrian Academy of Sciences, Strohgasse 45, A-1030, Viennes, Autriche.

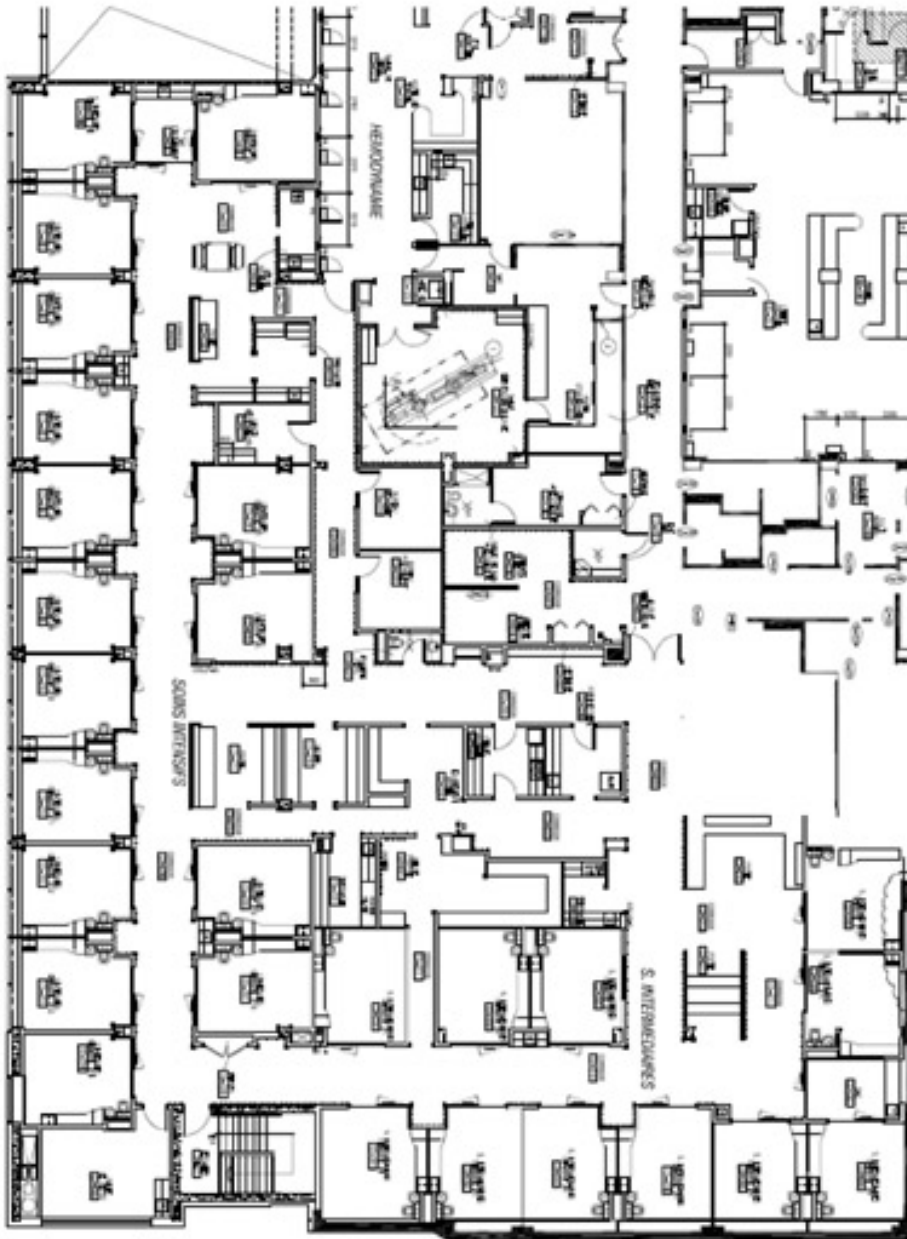
WILLET, K., " Noise-induced hearing loss in orthopaedic staff ", BONE, J., *Joint Surg. Am.* OL-73B, 113-115 (1991).

WUNSCH H et al, *Techniques hospitalières, gestion des risques*, n° 677, juin 2003, p. 39-42).



## 4.2. Projets

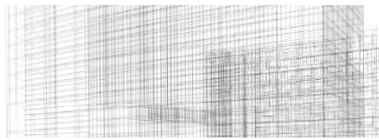
**Mise en garde :** Les plans présentés ci-dessous ne sont pas représentatifs de toutes les recommandations fonctionnelles et techniques du présent guide. Cependant, ces plans illustrent des points positifs et négatifs qui peuvent guider le programmeur dans sa démarche.



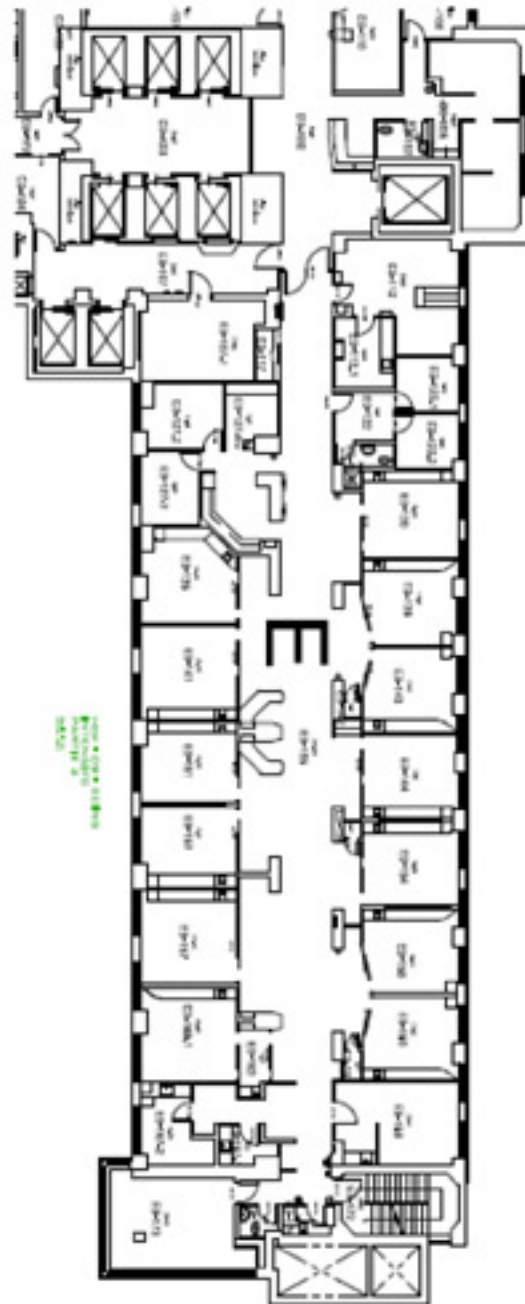
Unités de soins intensifs et intermédiaires du CH Pierre-Boucher

Points positifs : poste principal et poste secondaire; luminosité de l'unité en général et des chambres en particulier.

Point négatif : manque d'espaces de rangement.



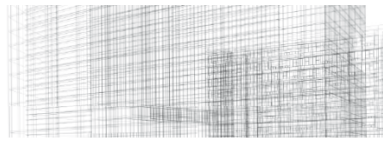
## Unité de soins critiques



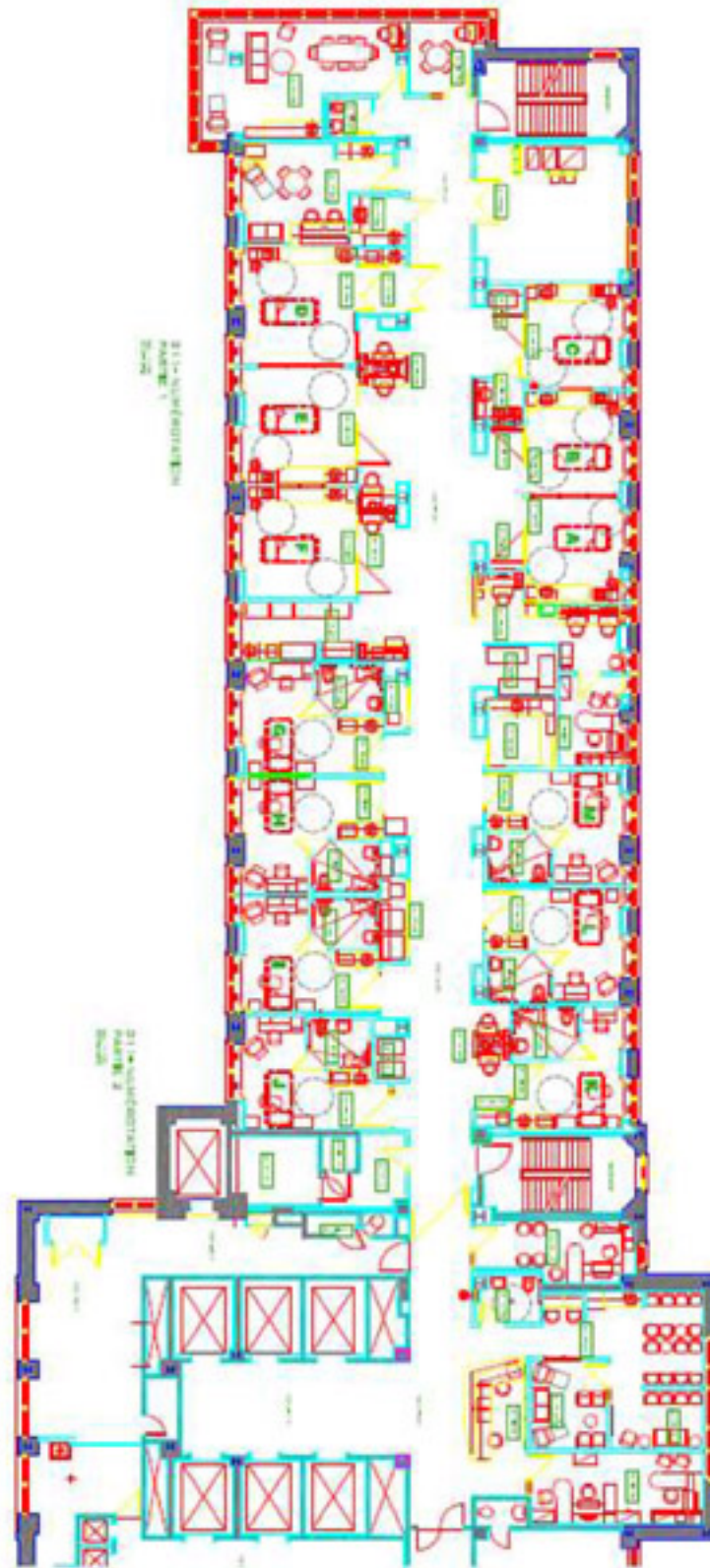
USI de l'HGM

Point positif : fonctionnalité de l'ensemble de l'unité de soins.

Point négatif : manque d'espaces de rangement.



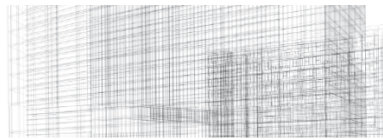
### Unité de soins critiques



Unité en « L »

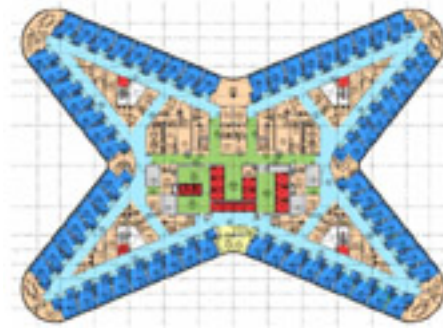


Unité en triangle



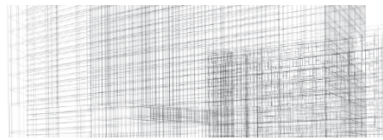
Unité en éventail

***Rush Medical Center, Chicago : plan type de la tour est***



### 4.3. Glossaire

Casuistique	Ensemble de profils de patients correspondant à divers programmes de soins en établissement de santé.
Circuit du médicament	Ensemble des processus d'utilisation des médicaments en établissement hospitalier. Il se divise en 3 étapes qui se divisent à leur tour en plusieurs activités, soit la prescription, la dispensation et l'administration. Les types de médicaments varient : médicaments oraux secs, médicaments injectables et médicaments buvables (gouttes et sirop). Ils peuvent être dosés pour chaque patient pour une durée de un à plusieurs jours (ex. : dose unitaire par 24 heures). La délivrance des médicaments aux points d'utilisation peut se faire de façon manuelle (par exemple à l'aide de chariots munis de bacs pour chaque patient) ou automatisée (par exemple à l'aide de machines automatisées de distribution décentralisée). Ces dernières sont parfois alimentées par un système de transfert par tube pneumatique ou par un système standardisé de chariots.
Comorbidité	Existence concomitante d'une affection ou d'un facteur qui n'est pas lié à la maladie pour laquelle une personne reçoit des soins, mais qui a des conséquences sur les chances de survie du malade.
Syndrome confusionnel aigu (ou délirium)	Un syndrome neuropsychiatrique transitoire associé à des conséquences néfastes : auto-extubation, retrait des cathéters, dépendance prolongée à la ventilation mécanique et séjour prolongé, voire mortalité. Le délirium est décrit comme étant morbide. (Source : Le délirium aux soins intensifs, par Yoanna Skrobik, Urgence pratique, 2004, n° 66) Entre autres, l'environnement physique qui respecte l'alternance jour et nuit (cycle circadien) et qui améliore la surveillance des patients, peut en minimiser les effets.
Logistique	L'ensemble des activités permettant de synchroniser et de coordonner, voire d'optimiser les flux physiques, financiers, d'information et de communication afin que la prestation de soins de santé soit réalisée de manière sécuritaire, efficace et efficiente.



#### 4.4. Élimination des liquides biologiques

Le tableau suivant expose les recommandations d'organisation spatiale relatives à chaque catégorie de soins critiques

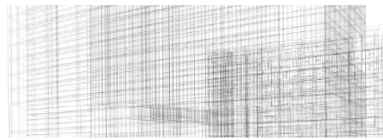
**Tableau comparatif - Élimination des liquides biologiques en USC**

Unité de soins	Intensifs	Intermédiaires	Coronariens	Commentaires
Chambre ayant un local adjacent équipé d'un macérateur de bassines jetables et d'un évier	Oui	Non	Non	Individuel ou partagé par 2 chambres Directement accessible de la chambre du patient Peut être également accessible du corridor pour l'entretien.
Chambre ayant un local adjacent équipé d'un laveur-désinfecteur et d'un évier	Oui	Non	Non	Individuel ou partagé par 2 chambres
Chambre équipée d'une salle de toilette individuelle	Non	Possible	Possible	Il y a un risque infectieux si la salle de toilette est utilisée à la fois par le patient et par le personnel clinique (pour éliminer des liquides biologiques)
Chambre équipée d'une salle de toilette individuelle dans laquelle se trouve un macérateur de bassines jetables	Non	Oui	Oui	Inapproprié pour un patient alité
Chambre équipée d'une salle de toilette individuelle dans laquelle se trouve un laveur-désinfecteur	Non	Oui	Oui	Inapproprié pour un patient alité

#### 4.5. Processus d'hygiène et de salubrité

Le nettoyage de l'environnement, du mobilier et des équipements est exécuté à la fois par le personnel du service d'hygiène et de la salubrité et par le personnel soignant de l'unité. Concernant l'entretien des locaux, un devis technique provincial établit des fréquences d'entretien (quotidienne, hebdomadaire, périodique) à mettre en place en fonction de la vocation de chaque local (ex. : chambres, salle des employés).

- Les risques concernent principalement les surfaces à potentiel élevé de contamination (ex. : dans la chambre du patient, le lit du patient, l'équipement médical, les poignées de portes et les espaces sanitaires).
- La concentration des produits et la température des solutions, l'action mécanique de nettoyage (ex. : récurage, frottage) ainsi que le temps d'action influenceront notamment le choix des revêtements et du mobilier.
- Les produits et les techniques de nettoyage et de désinfection utilisés pourront varier en fonction de la situation épidémiologique (ex. : présence de bactérie C. difficile).



**Tableau 1.3.6 - Répartition des besoins minimaux d'entretien par type de surface dans la chambre du patient**

Surface	Fréquence de nettoyage	Techniques et/ou produits généralement utilisés	Commentaires sur les surfaces
<b>Mobilier</b> <sup>(1)</sup>	Quotidienne	Nettoyage à l'aide d'un linge imprégné d'un détergent germicide.	Fini lisse, facilement lavable, qui résiste à l'eau et à des produits fortement acides ou basiques.
<b>Sol</b>	Quotidienne	Nettoyage à l'aide d'une vadrouille à franges ou d'un outil de lavage à plat imprégné d'un détergent neutre ou d'un détergent germicide.	Fini résistant à des contraintes mécaniques importantes (ex. : poinçonnement, abrasion), à l'eau et à des produits chimiques modérément acides ou basiques. Privilégier les revêtements à faible entretien périodique (ex. : limiter le récurage et le cirage).
<b>Mur</b>	Une fois par année au moins (et plus souvent selon les indications cliniques)	Nettoyage à l'aide d'un outil de lavage à plat imprégné d'un détergent neutre ou d'un détergent germicide.	Fini lisse, facilement lavable, qui résiste à l'eau et à des produits modérément acides ou basiques (éviter les moulures et les recoins favorisant les accumulations de poussières et difficiles à nettoyer).
<b>Plafond</b>	Rarement nettoyé (ou selon le degré de salissure)	Aspiration et nettoyage à l'aide d'un linge imprégné d'un détergent neutre ou d'un détergent germicide.	Matériaux lavables recommandés (ex. : carreaux insonorisants lavables).

(1) Y compris les équipements sanitaires et les autres équipements fixes et mobiles, dont les bras articulés et les téléviseurs.