



1 Le bloc opératoire en France

Les hôpitaux et le bloc opératoire en France

1 Structures réalisant de la chirurgie :

- 981 hôpitaux [1]
- 7342 salles de bloc [1]

2 La Médecine, Chirurgie, Obstétrique :

- 12,3 millions de patients [2]
- 18,8 millions de séjours [2]

3 Chirurgie en MCO :

- 6,8 Millions de séjours
- 58% en ambulatoire (augmentation de 13 % depuis 2011) [2]

4 Part et budget des soins hospitalier :

- 46,4 % de la CSBM [3]
- 94,1 Milliards d'euros

Un lieu complexe soumis à de nombreuses contraintes

Une organisation des espaces complexes...

Salles de bloc opératoire, zones d'anesthésie, sas d'accueil, salle de réveil, salle de stérilisation, locaux de stockage

... avec des contraintes et des équipements

Un espace réglementé : Principe d'asepsie, relais en cas de coupure de courant, qualité de l'air.
Et un matériel médical : Majoritairement des dispositifs médicaux, génériques ou spécifiques aux spécialités (Orthopédie, Obstétrique, ORL, viscérale....)

et de nombreux acteurs impliqués.

Acteurs **fixes** : chirurgiens, IDE, IBODE et IADE
Acteurs **transverses** : chef de service, brancardier, ASH
Acteurs **externes** : personnel du service technique et pharmacie

2 Enjeux

- Qualité de soins du patient**
Un bloc bien pensé = performance assurée (patients et personnels satisfaits)
- Maîtriser les coûts lors de la création**
Fonctionnement d'une salle de bloc = 600 €/h [4]
Gain de temps pour l'ingénieur biomédical (ne part pas d'une page blanche) donc gain financier
- Garantir la sécurité du patient et du personnel**
En appliquant la législation en vigueur
Et la législation spécifique au médical

Comment penser l'aménagement d'une salle de bloc opératoire performante ?

3 « IPOR » : Un outil d'initiation à l'aménagement d'une salle de bloc opératoire

IPOR : « Increase the Performance of your Operating Room »

Un outil pour l'Ingénieur Biomédical qui lui permet...

- D'augmenter la qualité des soins prodigués ; un bloc bien pensé = bloc performant
- De gagner du temps lors des premières étapes d'aménagement
- D'obtenir aisément des informations
- De se poser les bonnes questions

Architecture

Aménagement type d'une salle de bloc opératoire standard
Superficie ≥ 40 m²

Flux et Fluides

Equipements fixes

Modélisation 2D

Contenu de l'outil...

- Architecture** : Sols dalles, murs, plafonds, portes
- Flux et fluides** : Ventilations, électricité, gaz médicaux, réseaux informatiques et vidéo
- Equipements fixes** : Scialytiques, tables de bloc opératoire, bras d'anesthésie, bras chirurgicaux, écrans de report

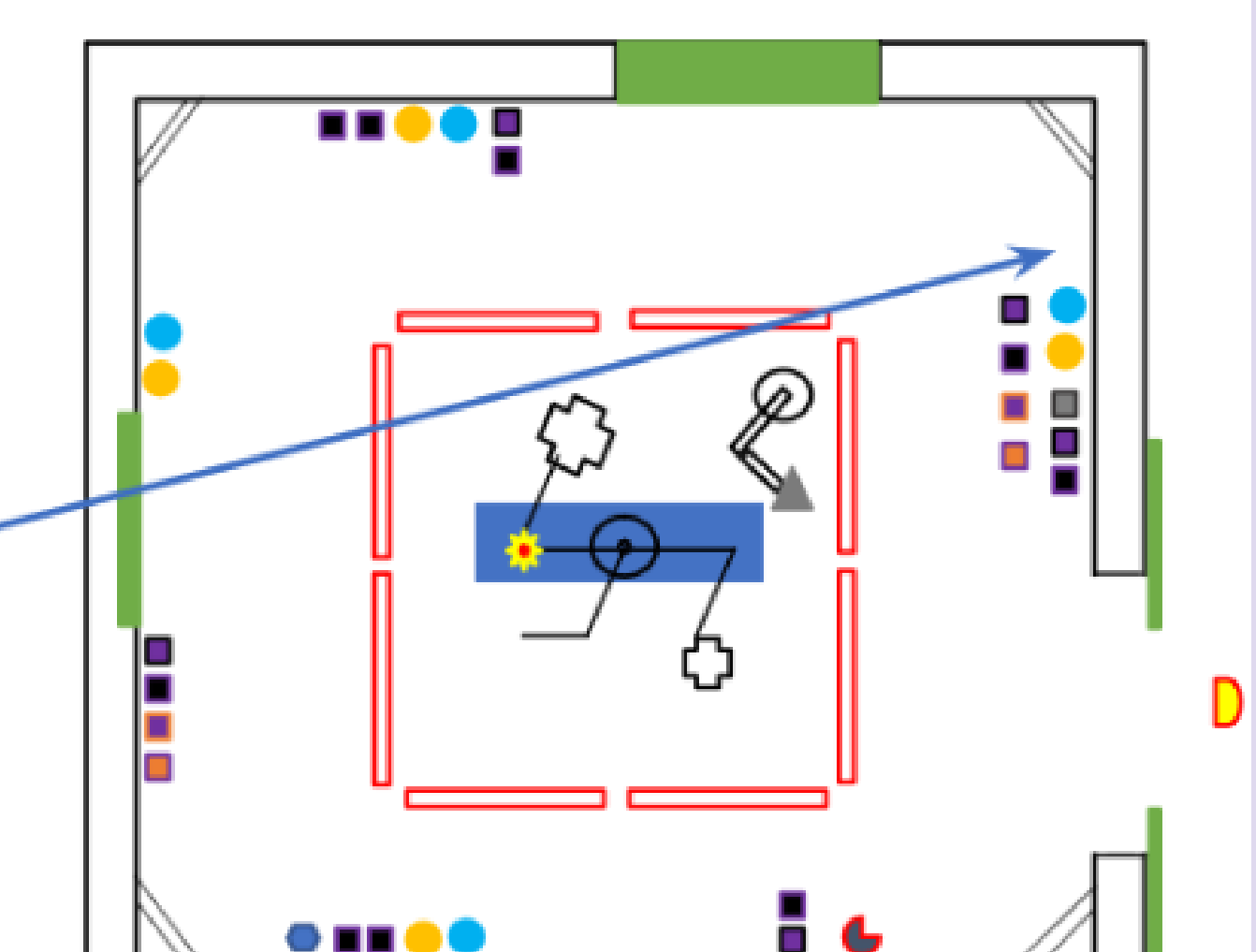
Flux et Fluides

Fluides médicaux

- > Système de distribution : réseau primaire (8 à 10 bars) et réseau secondaire.
- > Centrale d'alimentation, réseau de canalisation (réfléchir au diamètre) et [prises murales](#).
- > Bouteille d'oxygène à proximité en cas de panne (fixée à la table d'opération, au poste d'anesthésie?).
- > Source d'aspiration autonome en cas de panne prolongée du vide médical.
- > Prises SEGA : élimination gaz anesthésiants résiduels.

Modélisation 2D

Fluides médicaux, prises électriques, informatiques



4 Conclusion

Les salles de bloc opératoire sont sujettes à évoluer au cours du temps...

De même, les pratiques et les habitudes des praticiens sont opérateurs dépendants.

Il est donc difficile de proposer une salle de bloc opératoire universelle.

Une **outil d'aide à l'aménagement d'une salle d'opérations** permet d'amener des **pistes de réflexion** à l'ensemble des personnels en charge de la réalisation d'une salle de bloc opératoire.

5 Bibliographie

[1] « Health facilities: number of operating rooms France 2017 | Statista », Statista, 2019. [En ligne]. Disponible sur: <https://www-statista-com>.

[3] ATIH, « Chiffres clés de l'hospitalisation | Publication ATIH », ATIH. [En ligne]. Disponible sur: <https://www.atih.sante.fr/chiffres-cles-de-l-hospitalisation>.

[2] DREES, « Les dépenses de santé en 2018 », www.drees.solidarites-sante.gouv.fr, Edition-2019.

[4] J. Raft, F. Millet, et C. Meistelman, « Exemple de calcul du coût de fonctionnement d'un bloc opératoire avec la salle de surveillance post interventionnelle », Ann. Fr. Anesth. Réanimation, vol. 33, p. A364, sept. 2014, doi: 10.1016/j.annfar.2014.07.610.

[5] Patrick Breack, Comprendre et concevoir le bloc opératoire, Hospihub, 2018.

[6] A. Dubourg, G. Gossin, L. Zaghdoudi, Aménagement type d'une salle standard de bloc opératoire, Université de Technologie de Compiègne, Master Ingénierie de la Santé, Mémoire d'Intelligence Méthodologique, Janvier 2020, (« IDS », réf n°IDS) <https://travaux.master.utc.fr/formations-master/ingenierie-de-la-sante/ids042-amenagement-type-d'une-salle-standard-de-bloc-operatoire/>