

---

## Volume 5 - Numéro 2, 2012 - Dossier: Ses Différents Aspects : Partage d'Expériences

### Optimisation De La Gestion Des Flux En Imagerie Ambulatoire:

---

#### Faciliter Et Fluidifier Le Travail De L'Equipe

##### Auteur

*Dr René Bokobza*

*Radiologue*

*Torcy, France*

[selcim@yahoo.fr](mailto:selcim@yahoo.fr)

Même s'il est indispensable de garder un maillage suffisant de cabinets de radiologie sur le territoire, la tendance louée est aux regroupements de plateaux d'imagerie médicale sur des sites moins nombreux mais plus performants et capable de répondre à la demande : c'est la conséquence de l'importance des investissements nécessaires et de la crise démographique médicale. Il faut aussi pouvoir regrouper en un seul lieu la totalité de la chaîne d'imagerie afin de respecter au plus près le guide des bonnes pratiques qui demande de supprimer les redondances et les examens inutiles.

Il s'en suit une augmentation importante du flux journalier de patients qui doit pouvoir être géré dans les meilleures conditions possibles. Les cabinets de radiologie ne doivent donc plus seulement être équipés des meilleurs appareils et posséder un PACS et un RIS performants, ils doivent aussi être organisés avec le plus grand soin afin de faciliter et de fluidifier le travail de l'équipe radiologue-manipulatrice-secrétaire.

#### Les Objectifs :

1. rendre possible le travail de plusieurs radiologues, dans les meilleures conditions, sur des plateaux techniques complets ;
2. créer une organisation spatiale permettant une bonne fluidité du travail et une bonne concentration de chaque radiologue ;
3. pouvoir absorber des flux de patients importants dans de bonnes conditions de confort et de confidentialité.

Nous allons balayer toutes les étapes de la création d'un centre depuis la conception. On peut ne pas pouvoir réaliser la totalité d'un projet et ne s'inspirer que de quelques-unes des notions. Ces réflexions semblent aller de soi ou paraître évidentes, il n'en reste pas moins que la réalisation pratique d'un tel projet est très difficile à mettre en œuvre. Nous avons eu la chance à Montévrain de pouvoir mettre en pratique ce que trente ans d'expérience nous avaient appris.

#### L'Emplacement Et La Surface Disponible

Si le choix géographique est possible, il faut combiner des facilités d'accès par voies routières, autoroutières, transports en commun avec des facilités de parkings. Donc choisir un emplacement plutôt à l'entrée d'une ville qu'au centre.

La signalétique doit être parfaite et les parkings suffisants. L'environnement médical doit aussi être pris en compte (Hôpital, Clinique, Cabinet de groupe etc.).

La surface disponible conditionne évidemment le projet. Dans notre cas, nous disposions de 1 000 m<sup>2</sup>, ce qui nous a permis de disposer de cinq salles d'échographie, de deux salles de mammographie, de deux salles de radiographie standard, d'une salle dentaire, d'une salle d'ostéodensitométrie, de deux salles d'interventionnel, d'un scanner et d'une IRM, soit quinze salles d'examen plus l'administratif et le stock. Si la surface est moindre, on peut jouer sur le nombre et sur la surface des salles d'examens.

#### La Construction Et Le Classement

Seul un plateau libre et de plain-pied permet d'imaginer des concepts idéaux d'organisation. Dans les autres configurations, il existe forcément

© For personal and private use only. Reproduction must be permitted by the copyright holder. Email to [copyright@mindbyte.eu](mailto:copyright@mindbyte.eu).

des contraintes qui empêcheront leur réalisation concrète (étages, murs porteurs). Le mode de construction choisi a donc été le système « poteau-poutre » avec de grandes portées car cela permet de dégager de grands volumes d'un seul tenant sans obstacles.

Il est important de savoir que la classification d'un tel centre est U5 – moins de cent patients en même temps – et non U4. Cela a une grande incidence car la classe U4 est beaucoup plus contraignante et onéreuse. Evidemment, l'accès aux handicapés doit être garanti dès l'origine, c'est maintenant une obligation. Cependant, ces normes ne s'appliquent qu'aux espaces publics, c'est-à-dire pratiquement à la salle d'attente. À l'intérieur de la zone professionnelle, le radiologue doit respecter le code du travail et définir le mode de prise en charge des handicapés.

### Quelques Principes Simples d'Aménagement

#### 1er Principe : Un Circuit Professionnel Fermé

La notion la plus importante est l'existence d'un circuit fermé au centre du noyau technique afin que le personnel médical et paramédical puisse circuler par le plus court chemin d'un bout à l'autre du cabinet sans croiser de patient. Il faut donc concevoir une structure refermée (U, carré, cercle) pour rapprocher les extrémités. Les développements linéaires sont donc à éviter. Si la surface disponible est trop petite, une salle centrale claire desservant toutes les modalités aura la même fonction.

#### 2ème Principe : Des Circulations Séparées Et Bien Proportionnées

On pourra les différencier suivant leur destination :

- une circulation patient externe avec une salle d'attente périphérique comprenant les différents accueils spécialisés aura l'avantage de procurer un maximum d'ouverture sur l'extérieur pour la clarté de l'accueil. Il nous semble en revanche inutile d'avoir des fenêtres dans les salles d'examen ou d'interprétation ;
- une circulation professionnelle interne avec un noyau central pour le corps médical et paramédical, y compris pour l'administratif ;
- les cabines de déshabillage, les salles d'examens ainsi que les zones de confidentialité serviront d'interface entre ces deux circulations.

Médecins et manipulatrices pouvant ainsi exercer en toute tranquillité sans avoir à croiser les patients, les problèmes éventuels seront traités plus sereinement et plus efficacement. La largeur des circulations internes doit permettre des croisements confortables : 1,5 unité de passage, soit 130 cm minimum. Il y a donc une conception concentrique du cabinet avec, de l'extérieur vers l'intérieur : la salle d'attente, les salles d'examen avec leurs cabines, et enfin le noyau technique (figure 1).



Figure 1 : Vue d'ensemble avec les différentes circulations

#### 3ème Principe : Pouvoir Gérer Les Flux Importants

La concentration du travail sur un site augmente naturellement le flux journalier de patients. Quand dans ces centres, chaque jour, plusieurs centaines de patients sont appelés à être explorés, cela entraîne des contraintes organisationnelles. Il faut prévoir :

- des postes de secrétariat en nombre suffisant et spécialisés afin d'éviter une trop longue file à un seul endroit (radiologie, échographie, mammographie, IRM, Scanner) ;
- une signalétique irréprochable, claire et univoque (les cabines sont numérotées de 1 à 28 et les accueils de A à M) ;
- des modes de gestion informatique des files d'attente qui permettent de les supprimer : chaque patient prend un ticket et va s'asseoir, cela marche très bien ;
- un nombre suffisant de cabines, chaque salle devant bénéficier d'un maximum de cabines suivant l'activité prévisionnelle de chacune (de une en ostéodensitométrie à trois en mammographie par exemple) afin de pouvoir absorber un flux important de patients dans les meilleures conditions. Elles doivent communiquer entre elles si nécessaire; il est en effet préférable que chaque cabine d'une salle de mammographie donne accès à une salle d'échographie.

#### 4ème Principe : Des Zones Cohérentes à La Fois Autonomes Et Reliées Entre Elles

Le noyau technique doit être organisé de telle façon que les médecins ne se gênent pas entre eux tout en ayant la possibilité de se consulter facilement si nécessaire. Il faut créer des zones cohérentes d'activité afin de limiter les déplacements du patient pour une même pathologie (par exemple, la mammographie suivie d'une échographie suivie d'une biopsie). Une telle zone aura donc son propre secrétariat, ses salles

d'examen et son espace d'interprétation tout en communiquant avec les autres afin de faciliter les transmissions et les consultations entre médecins (figure 3).

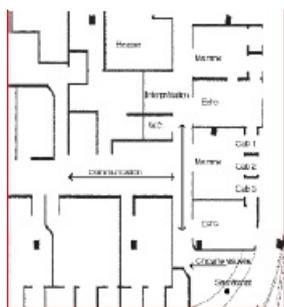


Figure 3 : Zone cohérente de mammographie avec accueil, salles d'examen et interprétation

#### 5ème Principe : La Suppression Maximale Des Obstacles

Il est évidemment plus facile de se déplacer dans une circulation à « claire voie » plutôt que d'ouvrir et fermer une multitude de portes. Les remplacer par des chicanes (visuelles voire plombées, comme barrière de vision ou de radioprotection) permet de ne pas ralentir les flux. Il s'agit simplement de dévier le parcours en baïonnette de telle façon que l'on masque la vue ou le tube sans obstacle. Ces chicanes ont deux avantages : l'économie de portes (plombées ou non) et une circulation rapide sans entrave (figure 2).

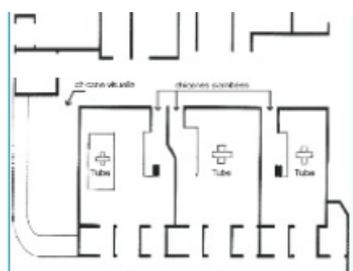


Figure 2 : Les chicanes plombées

Le seul inconvénient serait de type acoustique dans la zone professionnelle car les sons sont moins bien stoppés mais cette relative continuité acoustique oblige justement tout le monde à faire attention à l'ambiance sonore et le calme règne finalement plus que lorsque des portes sont fermées ! Les zones d'interprétation, greffées sur la circulation interne, sont ouvertes mais décalées ce qui permet de ne pas gêner les déplacements.

#### 6ème Principe : Le Respect De La Confidentialité

Le cloisonnement au maximum des postes de secrétariat et la gestion informatique de la file d'attente contribuent à cette confidentialité – personne n'est appelé bruyamment par son nom, tout se passe sur écran. Il faut créer de petits espaces de confidentialité afin de rendre les résultats là où le contact avec le patient n'est pas facile : en salle de radiographie par exemple alors qu'en échographie cela n'est pas nécessaire. Il faut savoir étudier sur plan les angles de vue et l'acoustique afin de préserver partout au maximum cette confidentialité.

#### Les Autres Notions Indispensables

L'évolution des techniques et les normes font qu'un centre se doit d'être modulaire, d'où l'utilisation d'un cloisonnement « léger » et facile à déplacer : bois ou placoplâtre plombés plutôt que parpaings donnent en plus l'avantage de pouvoir rajouter des prises facilement dans le doublage. Un local technique climatisé bien proportionné est indispensable pour héberger toutes les baies de brassage, les serveurs et assurer une maintenance facile. La climatisation doit se faire obligatoirement par zones bien étudiées : il est tout aussi important de garder une température stable pour les capteurs plans (fragiles) que de réguler normalement une salle d'échographie tout en ayant une température agréable pour la salle d'attente. L'éclairage doit être soigné, avec de nombreux variateurs permettant une bonne lecture des écrans de consoles. Tout doit concourir à faciliter le travail et limiter les déplacements inutiles (téléphonie, interphonie, éclairage, informatique en nombre suffisant et au bon endroit, vidéo surveillance).

#### En Conclusion

Aujourd'hui, l'étape la plus importante pour un centre d'Imagerie se situe au niveau de sa conception. Il est clair que seule une réflexion approfondie sur plan permettra la pleine réussite du projet. À Montévrain, après deux ans de fonctionnement, on peut affirmer que tous les concepts ont été pleinement validés. Tous les professionnels y exerçant sont satisfaits et trouvent le travail agréable, même en cas de forte activité. Les patients aussi, à travers les questionnaires d'audit, nous font part de leur satisfaction.

L'organisation spatiale du travail est devenue incontournable pour qu'un centre d'Imagerie puisse remplir sa mission dans les meilleures conditions.

