

---

## Volume 3 - Numéro 1, 2010 - Nouvelles Approches

### Le Dépistage Organisé Du Cancer Du Sein Par Mammographie L'Expérience

---

Luxembourgeoise Du « Sans Papier, Sans Film »

#### Auteurs

*Dr marie-Christine*

**Wagnon,**

**astrid Scharpantgen,**

**Carlo Back**

*Programme Mammographie*

*Ministère de la Santé*

*Grand-Duché de Luxembourg*

[marie-christine.wagnon@ms.etat.lu](mailto:marie-christine.wagnon@ms.etat.lu)

**Depuis 1992, le ministère de la Santé du Grand-Duché de Luxembourg a mis en place un dépistage organisé du cancer du sein. Il concerne une population cible de 44 000 femmes de 50 à 69 ans. Avec une participation de 65 %, la double lecture de tous les dossiers, la troisième lecture consensuelle, un volume de 17 000 dossiers est traité annuellement au Centre Coordinateur (CC).**

#### Nos Objectifs

Dès 2000, nous avons déterminé nos objectifs : nous voulions disposer d'un flux continu de données allant de l'invitation à l'évaluation regroupée des résultats, en passant par la mammographie et la première lecture avec comparaison des anciens films numérisés, les deuxième et troisième lectures effectuées au Centre Coordinateur, ainsi que le résultat du bilan et le suivi du traitement.

Pour la gestion de tous ces échanges de données, il nous est apparu essentiel que chacun des 9 centres dispose d'abord d'un RIS fonctionnel et compatible avec le CC, utilisant le standard HL7. Chaque centre candidat au numérique devait en outre s'équiper d'un mammographe plein champ avec lecture sur écrans 5Mp et il a été décidé que tous les intervenants, radiologues, manipulateurs, physiciens, auraient à suivre une formation spécifique en numérique.

Au départ, deux centres de radiologie avaient un RIS adaptable, deux autres un RIS « home made », quatre centres n'en avaient pas. Le CC n'avait, lui, ni RIS ni PACS. Il a en outre été décidé que l'archivage des images numériques serait décentralisé, alors que précédemment les films étaient regroupés au CC.

#### La Mise En Oeuvre

L'agenda a été le suivant :

- À partir de 2001 et jusqu'en 2003, le centre coordinateur s'est équipé d'un RIS, les données antérieures y ont été transférées.
- La période 2004 à 2006 fut une phase d'essais et de tâtonnements importants : deux centres sont devenus RIS-compatibles avec le centre coordinateur. Les tests d'échanges de données ayant été concluants, celui-ci s'est procuré un scanner haute définition pour numériser les anciens films et communiquer les images à chaque premier lecteur aux fins de comparaison.
- En 2007 et 2008, deux centres ont pu s'équiper de mammographes numériques. À ce moment-là, 25 % du volume d'activité du dépistage s'est fait sans papier, sans film. Depuis lors, les modalités analogique et numérique fonctionnent en parallèle. Le workflow en est représenté par la figure ci-contre.
- Ces deux dernières années, trois autres centres ont bénéficié des expériences antérieures et eu moins de difficultés à coordonner les échanges de données et d'images. Ils sont maintenant équipés de mammographes numériques, portant l'activité numérique du dépistage à 87 % du volume total : l'objectif est bien sûr l'utilisation exclusive sous peu du numérique pour toutes les mammographies.

## Avantages Et Difficultés

Les difficultés du sans papier sans film ont été plus nombreuses que prévu : la compatibilité des RIS en HL7 a exigé une standardisation d'identification de tous les items.

Au niveau de l'acquisition des images, nous considérons que les manipulatrices doivent pouvoir visualiser les anciennes images avant de positionner la patiente et nous nous sommes assurés que tous les paramètres techniques (kV, mAs, force de compression, dose glandulaire moyenne, ...) soient bien visualisés, et enregistrés dans le Dicom Header (RIS - DICOM MPPS) aux fins de statistiques.

En ce qui concerne le traitement de l'image, tous les constructeurs offrent plusieurs post-processing (à ne pas confondre avec le windowing) : ceci est un choix à faire à l'installation, non-modifiable ensuite par le radiologuelecteur. Les images qui en résultent peuvent montrer des différences importantes, la comparaison d'un examen à l'autre peut en être rendue difficile, presque impossible. Or le radiologue est rarement conscient de l'importance de ce choix et les firmes sont en général assez peu explicites sur le sujet. En dépistage, il est souhaitable d'établir un accord préalable entre le premier et le second lecteur.

La Transmission Des Données pose également certains problèmes spécifiques : le nombre important de messages HL7, le poids des images, nécessitent un débit de 100Mbps. Si on veut que l'information soit fluide en franchissant les nombreuses étapes de son trajet, il faut que les interfaces soient actives à chaque station.

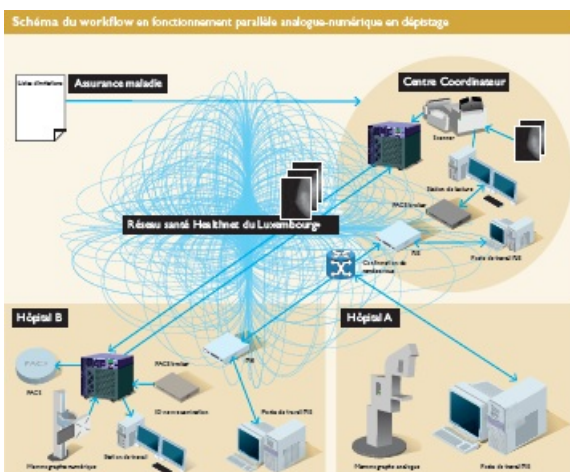
Ces étapes sont chez nous :

- Le réseau interne de l'hôpital → Healthnet
- E-Gate → le Centre Informatique de l'État
- le ministère de la Santé, réseau interne
- RIS et Broker PACS.

Il est essentiel de bien définir les règles d'accès des hôpitaux périphériques à la base de données du CC : celui-ci assiste à la dilution des responsabilités, les centres périphériques effectuant eux-mêmes une partie des encodages. La formation du personnel qui encode est ardue et nécessite régulièrement des sessions de rappel. La présence d'un RISPACS Manager bien entraîné dans chaque centre est rapidement apparue comme une nécessité et s'est confirmée avec le temps ; il ne doit pas être informaticien, mais avoir une bonne connaissance du flux des données et pouvoir intervenir de façon interactive avec ses interlocuteurs dans les autres centres.

## La Réception Des Images Dans Les Cabinets De Consultation

C'est un point souvent méconnu qui occasionne des difficultés et surprend les médecins correspondants, notamment les chirurgiens et les gynécologues : habitués à afficher les films pour y prendre leurs repères, leurs PC ne sont pas toujours configurés de façon correcte dans leurs cabinets de consultation et ne leur offrent pas nécessairement toute facilité de bonne lecture.



Finalement, c'est l'erreur humaine, au niveau de tous les intervenants, qui reste une cause fréquente de surprises désagréables : il est plus que nécessaire de prévoir un certain nombre de garde-fous et d'obligations pour améliorer le fonctionnement général.

Les Avantages Du « Sans Papier, Sans Film » sont d'abord ceux du numérique en général : convivialité, archivage toujours accessible. La base de données se constitue au fur et à mesure, le suivi des bilans demandés peut être enregistré et intégré à un logiciel de type Cognos pour favoriser l'évaluation et la formation continue.

## Conclusion

Le projet de dépistage organisé du cancer du sein par mammographie « sans papier, sans film » du Grand-Duché de Luxembourg a été précurseur, il n'en est pas moins très complet. Pour ceux qui s'engageront dans une voie similaire, il faudra être attentive à une standardisation maximale des softwares : un choix judicieux des éditeurs de RIS facilite les échanges d'informations. Des firmes spécialisées en applications propres au dépistage existent désormais et un Screening Information System (SIS) a des modalités qui lui sont propres, différentes de celles du RIS.

Un rôle essentiel émerge d'une telle activité informatique basée sur les échanges et la communication : c'est celui du RISPACS Manager. Pour chacun des intervenants, l'ère du dépistage entièrement numérisé implique un profond changement de comportement dans la manière de travailler au quotidien.

Published on : Wed, 30 Mar 2005