

---

## Volume 3 - Numéro 2, 2010 - Dossier : Téléradiologie

### Le CREBEN, Centre Régional Breton d'Expertise Neuroradiologique

---

#### Auteurs



**Prof. Jean-Yves Gauvrit**

*unité d'imagerie neurofaciale*

*hôpital pontchaillou chu Rennes*

*Rennes, France*

[jean-yves.gauvrit@chu-rennes.fr](mailto:jean-yves.gauvrit@chu-rennes.fr)

**Prof. michel Nonent**

*Service de radiologie et imagerie médicale*

*hôpital de la cavale Blanche chu Brest*

*Brest, France*

[michel.nonent@chu-brest.fr](mailto:michel.nonent@chu-brest.fr)

Du fait de ses conséquences médico-sociales (première cause de handicap, deuxième cause de démence – après la maladie d'Alzheimer – et troisième cause de mortalité en France), de la généralisation de la thrombolyse maintenant possible jusqu'à 4 h 30 après l'accident, de l'ouverture programme de 140 unités neurovasculaires spécialisées (UNV) en France, des campagnes de sensibilisations et du plan d'action 2010- 2014, l'accident vasculaire cérébral (AVC) est rentré au cœur des préoccupations de santé publique. Il s'agit d'une urgence diagnostique et thérapeutique pour laquelle aucun traitement ne peut être initié sans imagerie cérébrale avec au premier plan l'IRM.

Il en est de même de la plupart des pathologies du système nerveux central (moelle et cerveau) urgentes ou non urgentes qui nécessitent des explorations en imagerie pour orienter le diagnostic, la thérapeutique et le pronostic.

Cependant, certaines réalités comme le nombre, la répartition, le niveau d'expérience des radiologues sur le territoire français comme l'insuffisance d'accès à l'imagerie en coupe et tout particulièrement à l'IRM, font que les bonnes pratiques ne sont pas toujours appliquées (en 2008, 1 % des patients ayant une suspicion d'AVC ont bénéficié d'une IRM). La télé-expertise radiologique qui se définit par des échanges de connaissances et de savoir-faire entre des médecins émetteurs demandant un avis à un radiologue expert devrait aider à résoudre certains de ces problèmes et être un outil d'organisation territoriale du système de santé.

#### Les Objectifs Du Centre d'Expertise En Neuroimagerie

Le projet d'un centre d'expertise en neuroimagerie en Bretagne a débuté au premier trimestre 2009. Les objectifs étaient d'apporter une aide à l'interprétation, mais aussi de guider la conduite radiologique pour la rendre la plus adaptée possible aux situations cliniques, d'inciter à l'utilisation de l'IRM en urgence, d'aider à l'optimisation des protocoles d'imagerie, d'expliquer l'interprétation – le centre étant un outil de formation médicale continue – et de proposer une conduite à tenir en termes de prise en charge thérapeutique radiologique éventuelle (neuroradiologie interventionnelle). Un groupe de sept radiologues experts en imagerie du système nerveux central des deux CHU de Bretagne, Brest et Rennes, ont décidé de s'associer et de créer le CREBEN (Centre Régional Breton d'Expertise Neuroradiologique).

#### Les Etapes Clés Du Déploiement

La poursuite du projet a necessite un developpement et la mise en oeuvre d'une application web avec une charte graphique (ergonomie, logo) permettant une communication directe et efficace entre les praticiens demandeurs d'avis et les deux sites d'exercices du CREBEN, Brest et Rennes. Les enjeux d'un tel developpement etaient :

- de securiser l'accès aux données médicales en gérant les habilitations et le cryptage des données transmises ;
- de tracer les accès aux dossiers ;
- d'alerter/notifier les praticiens des demandes d'expertise et des avis rendus ;
- de faciliter le déploiement, l'appropriation et l'utilisation de l'outil par l'ensemble des utilisateurs en favorisant l'ergonomie et la clarté de l'information ;
- de consolider, capitaliser et exploiter les données saisies ;
- d'archiver les données pour les cas traités et de proposer une base de données consultable par les différents partenaires ;
- d'envisager à terme le développement de nouvelles fonctionnalités (reporting, fonctions de communication avancées, etc.).

En pratique, ce travail de mise en place de six mois a necessite le concours actif d'un ingénieur en logistique et d'un ingénieur en informatique. L'écriture d'un règlement intérieur et d'une convention d'exercice, nécessaire au fonctionnement du centre, a été entreprise. Ce projet a été soutenu par l'Agence régionale de l'hospitalisation (ARH) de Bretagne avec une dotation financière et a été également porté par les deux CHU de Bretagne (directions et commissions d'établissement) qui ont signé un accord cadre en juin 2010.

### **Le Fonctionnement**

En pratique, le CREBEN apporte un avis neuroradiologique dans les 15 minutes pour les urgences (AVC, etc.) et dans les 6 heures pour des examens non urgents. Les images sont transmises via le réseau Carnac 2 (Réseau Teles@nte Bretagne). Un rapport synthétique écrit est transmis via le site web. Il peut être imprimé, enregistré et intégré dans le dossier médical du patient. Certaines images pertinentes explicatives (annotées) peuvent également être transmises.

Le CREBEN fonctionne actuellement de 8 h à 18 h 30 en semaine puis progressivement, à partir de 2011, il proposera les mêmes horaires 7 jours sur 7. En 2012, une couverture 24 h /24 sera mise en place. Selon un planning connu à l'avance des seuls radiologues experts, la téléexpertise radiologique s'effectue soit à Brest, soit à Rennes. Un numéro unique a été créé, et est dérivé quotidiennement selon le planning. Les utilisateurs du centre sont les médecins des établissements de soins de Bretagne adhérents au « Réseau Teles@nte Bretagne » (RTB), actuellement au nombre de vingt et un. Selon les évolutions du RTB, d'autres utilisateurs pourraient intégrer le CREBEN.

### **Conclusions**

Le CREBEN associe l'ensemble des compétences radiologiques régionales et des outils technologiques modernes de transmission de l'information ; il a pour objectif de faciliter le diagnostic et l'expertise des maladies du système nerveux central (moelle et cerveau) urgentes et non urgentes et ainsi de mieux répondre aux besoins de santé. Il devrait aider le radiologue du territoire de santé à interpréter son examen sur place, soutenir les médecins s'occupant des pathologies du système nerveux central à mieux soigner les patients et ainsi être un outil d'organisation territoriale du système de santé pour des activités de recours, sur la base d'un réseau régional innovant capable de développer de nouvelles coopérations inter-établissements et d'apporter de nouvelles ressources.

Published on : Wed, 30 Mar 2005