

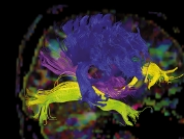
TéléAVC Hainaut Artois

François Mounier-vehier



Centre Hospitalier de Lens

42^{ème} CONGRÈS ANNUEL
de la Société Française
de NeuroRadiologie



8-10 avril 2015

Novotel Paris Tour Eiffel

www.sfnrcongres.net



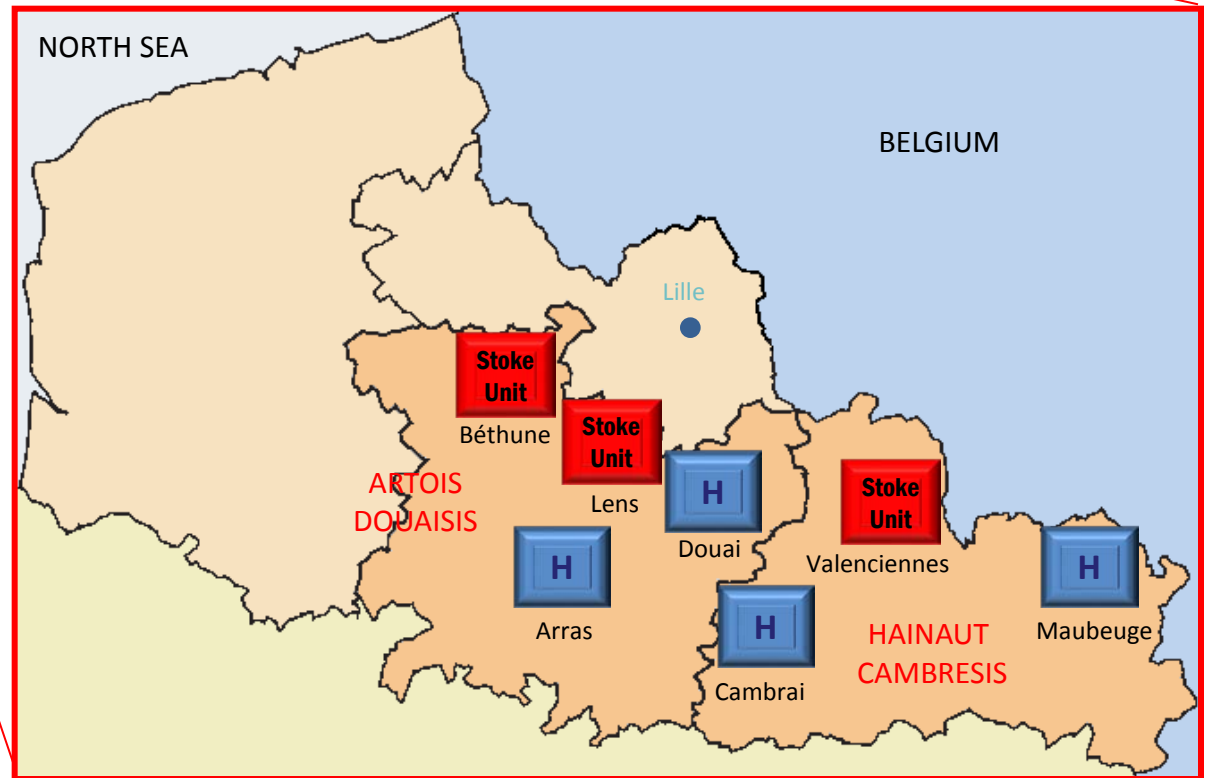


2010

7 CH:

- 3 UNV
- 1 IRM 24/7.

FRANCE
Nord – Pas de Calais



Près de 50 % de la population du Nord – Pas de Calais :

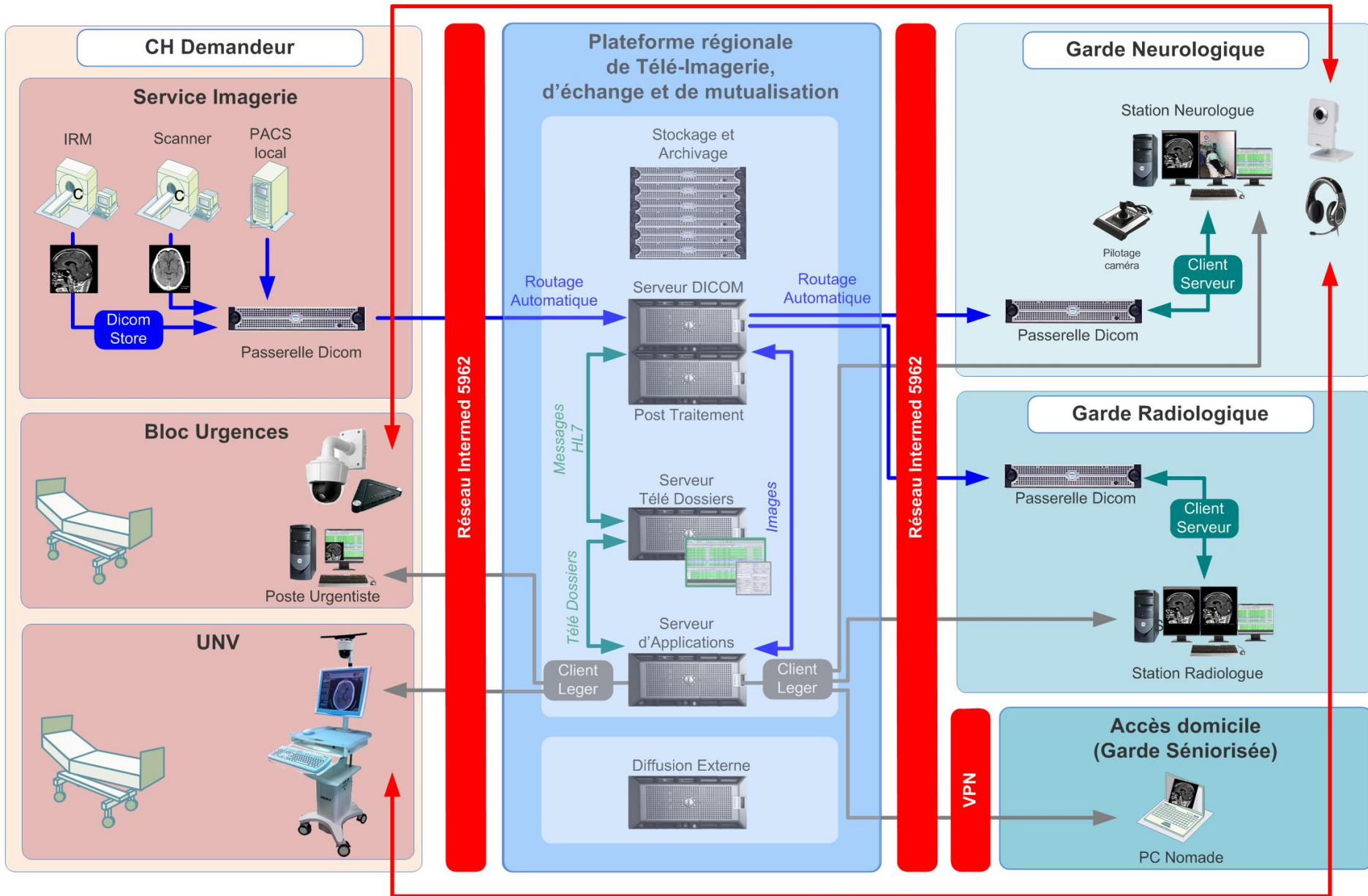
- Artois-Douaisis: 1 200 000 habitants
- Hainaut-Cambresis: 750 000 habitants

Bilan de l'offre de soin dans les territoires du Artois et du Hainaut en 2010

- Les UNV référentes sont en difficultés sur la gestion de l'astreinte neurologique et ne sont pas en capacité d'organiser une garde sur place du fait des effectifs (6 neurologues à Lens et Valenciennes).
- Maubeuge avec une équipe de 3 neurologues ne peut ouvrir une UNV incapable d'assurer la permanence des soins
- Malgré la présence d'au moins une IRM sur chaque site l'accès à l'IRM n'est pas organisé dans les UNV déjà en place, et encore moins dans les hôpitaux sans UNV.
- Les équipes radiologiques sont très hétérogènes et ne peuvent assurer une permanence des soins adaptée.

Les principes fondateurs du téléAVC HA:

- L'expertise NeuroVasculaire est le temps essentiel d'une décision de thrombolyse ;
- Les outils de télémédecine permettent cette expertise à distance;
- Le volume des équipes neurologiques et radiologiques permet, grâce à la mutualisation, la création d'une garde neurologique et d'une garde radiologique;
- L'accès à l'IRM 24/24 doit être organisé sur tous les sites;
- La création d'UNV malgré un petit nb de neurologues est possible;
- L'ouverture de site de PEC des AVC sans neurologues ou radiologues également.



TelAVC – Workflow Manager

- Profil utilisateur et habilitations
- Dossiers en Cours / Tous les Dossiers
- Recueil consentement patient
- Actions sur les Télé Dossiers (Créer, Copier, Clôturer,..)
- Actions et étapes paramétrables par application et profil utilisateur
- Logs des transactions

The screenshot shows the 'Accel Workflow Manager' interface. At the top, there's a navigation bar with tabs like 'Dossiers en cours' and 'Recherche avancée'. Below this is a search and filter area with dropdowns for 'Profil', 'Dossiers', and 'Sites'. The main area is a table with columns: 'Statut TD', 'Création TD', 'Information Patient', 'Constitution TD', 'Traitement TD', and 'Diffu...'. The table contains several rows of patient data, each with a set of icons for actions. A blue arrow labeled 'Workflow' points from the 'Actions' column towards the right. On the left side, there are vertical labels 'Transactions en cours' and 'Historique Patient'.

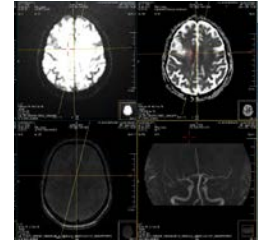


- Planning de Garde
- Images Radiologiques et Post traitements
- Consentement patient Choix Caméra
- Demande et contexte clinique
- Résultats Biologie et traçabilité thrombolyse
- Compte rendu Radio structuré
- Vidéo Consultation
- Décision Neurologue
- Prescription Thrombolyse
- Synthèse de la transaction

TéléAVC HA:
Un système original ,
un Hub multi sites et tournant



TéléAVC Spoke



TéléAVC HUB
=
Radiologue
+
Neurologue

Radio
Spoke

Lens

Spoke

Douai

Spoke

Valenciennes

Spoke

Maubeuge

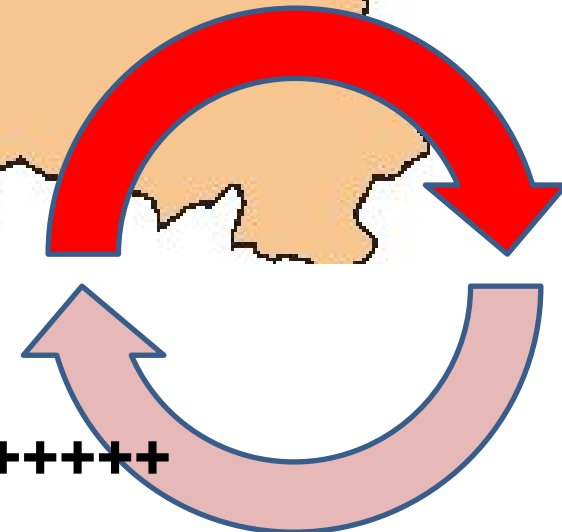
Neuro
Arras

Spoke

Cambrai



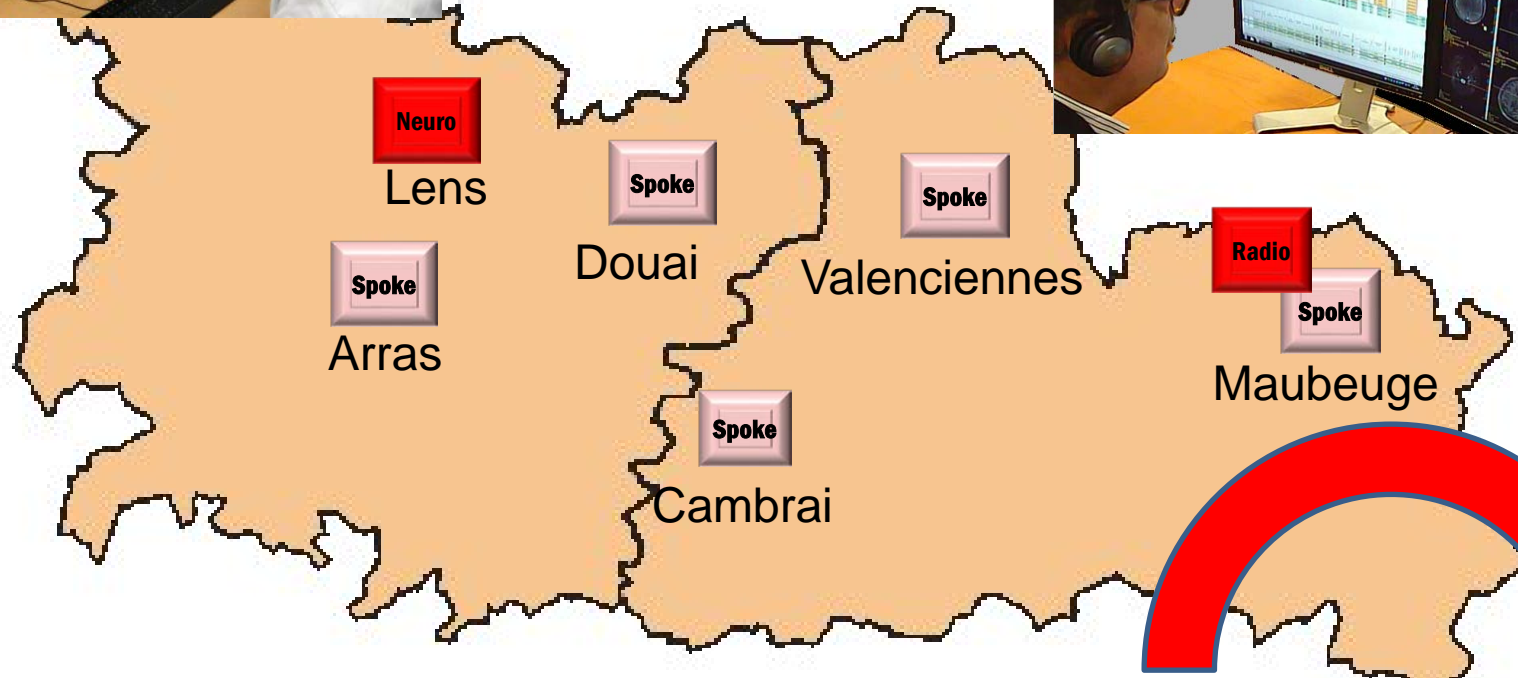
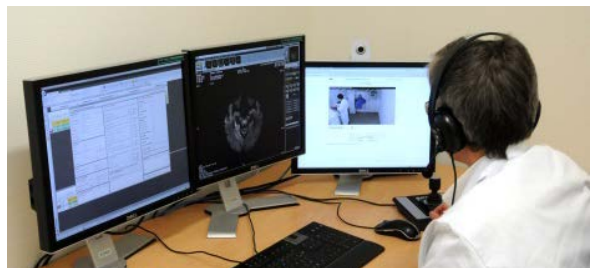
Mutualisation des ressources médicales+++++



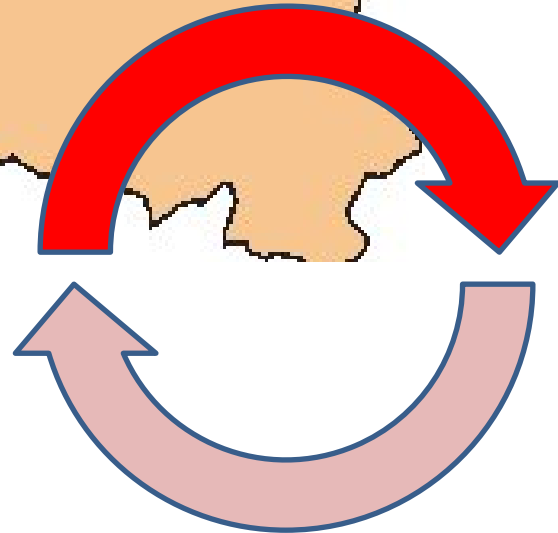
TeleAVC HA: comment ça marche?

TeleStroke HUB

=
Radiologist
+
Neurologist



TeleStroke Spoke Sites : SAU+IRM



TéléAVC HA : le déploiement

- Phase 1 : 01/06/2011 :
 - Relier les centres de Lens, Maubeuge et Valenciennes par Télé médecine en créant la garde mutualisée de neurologie et radiologie :
 - Mutualisation de 6 neurologues à Lens, 6 neurologues à Valenciennes, 2 neurologues à Maubeuge (soit 14 neurologues)
 - Mutualisation de 6 neuro-radiologues à Valenciennes, 5 radiologues à Lens, 3 radiologues à Maubeuge (soit 14 radiologues)
 - Labellisation par l'ARS de l'USI-NV de Maubeuge immédiate dès le démarrage du TéléAVC, la permanence des soins étant assurée par la garde mutualisée.
- Phase 2 : 02/04/2012 :
 - Création d'une antenne de thrombolyse aux urgences de Cambrai : CH sans neurologue. Les patients sont thrombolysés :
 - En journée par les neurologues de Valenciennes
 - En garde par la garde TéléAVC
 - Et rapatriés en fin de SAP par SMUR dans l'USINV de Valenciennes.
- Phase 3 : 03/12/2012 :
 - Intégration du centre hospitalier d'Arras, avec 1 neurologue qui participe à la garde TéléAVC, au départ pas de radiologue, désormais un radiologue.
 - Labellisation de l'USINV d'Arras, la garde étant assurée par le Télé AVC.
- Phase 4 : 16/03/2015 :
 - Création d'une antenne de thrombolyse aux urgences de Douai : CH sans neurologue. Les patients sont thrombolysés :
 - En journée par les neurologues de Lens
 - En garde par la garde TéléAVC
 - Et rapatriés en fin de SAP par SMUR dans l'USINV de Lens

Mise en place du recours CHU:

- Constat du nb important d'occlusions artérielles;
- Impression d'insuffisance de la thrombolyse seule;
- Création d'une astreinte 24/24 neurovasculaire au CHRU Lille;
- Connection au TéléAVC HA en 01/2014;
- Les indications: thrombolyse difficile, thrombectomie, hémicraniectomie.

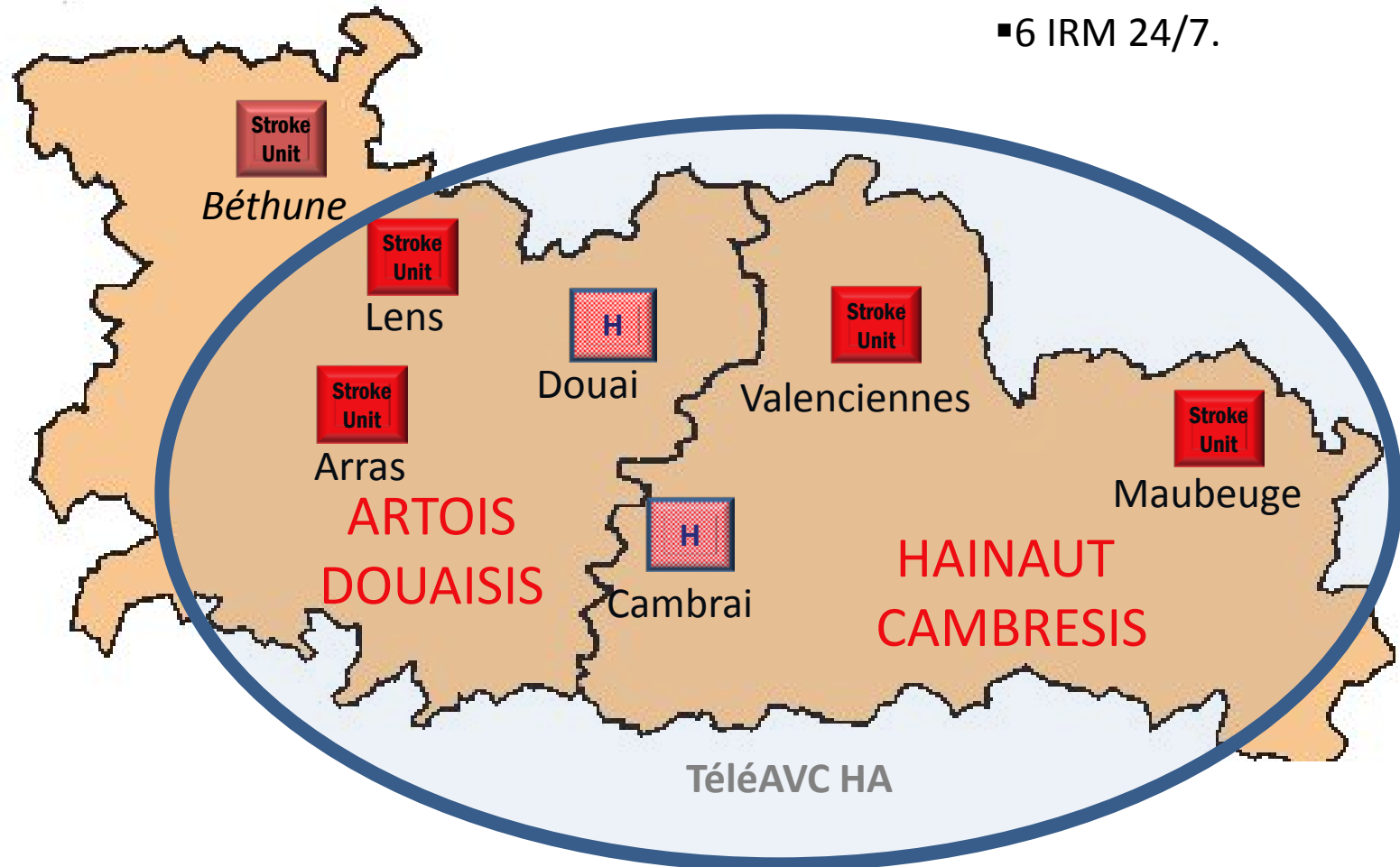
Le TéléAVC en 2015

Recours CHRU Lille

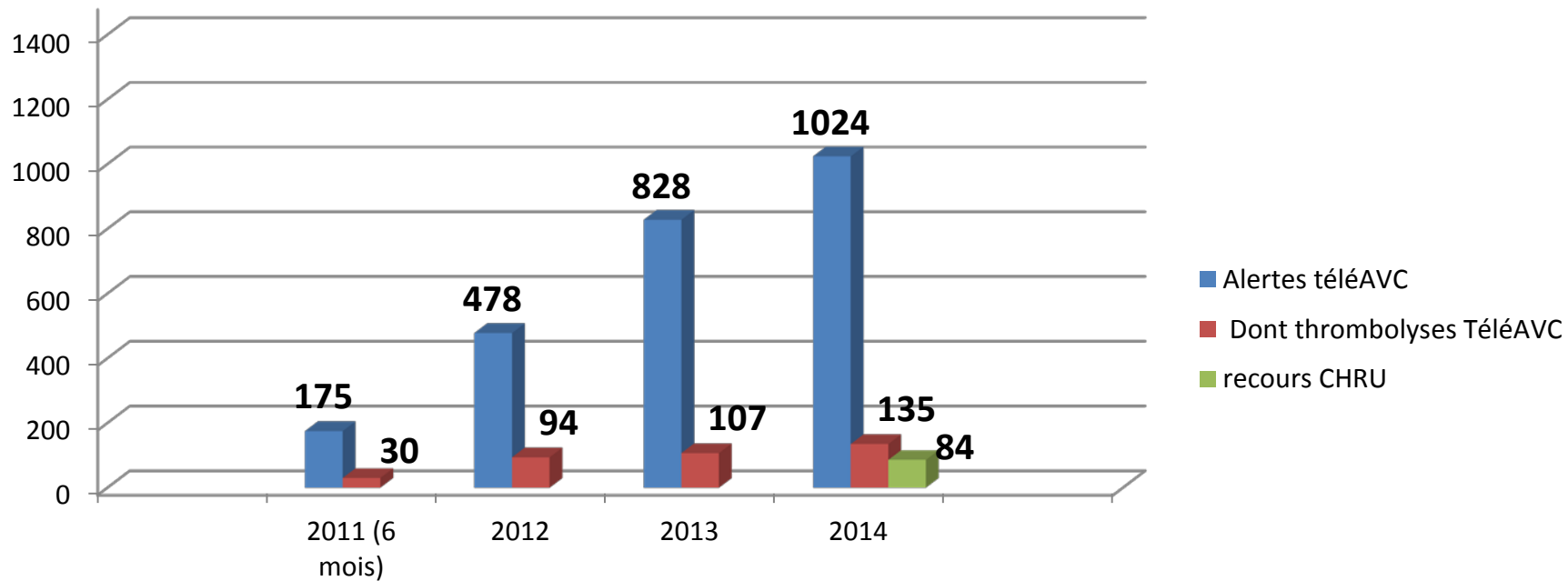
UNVt
Lille

6 CH:

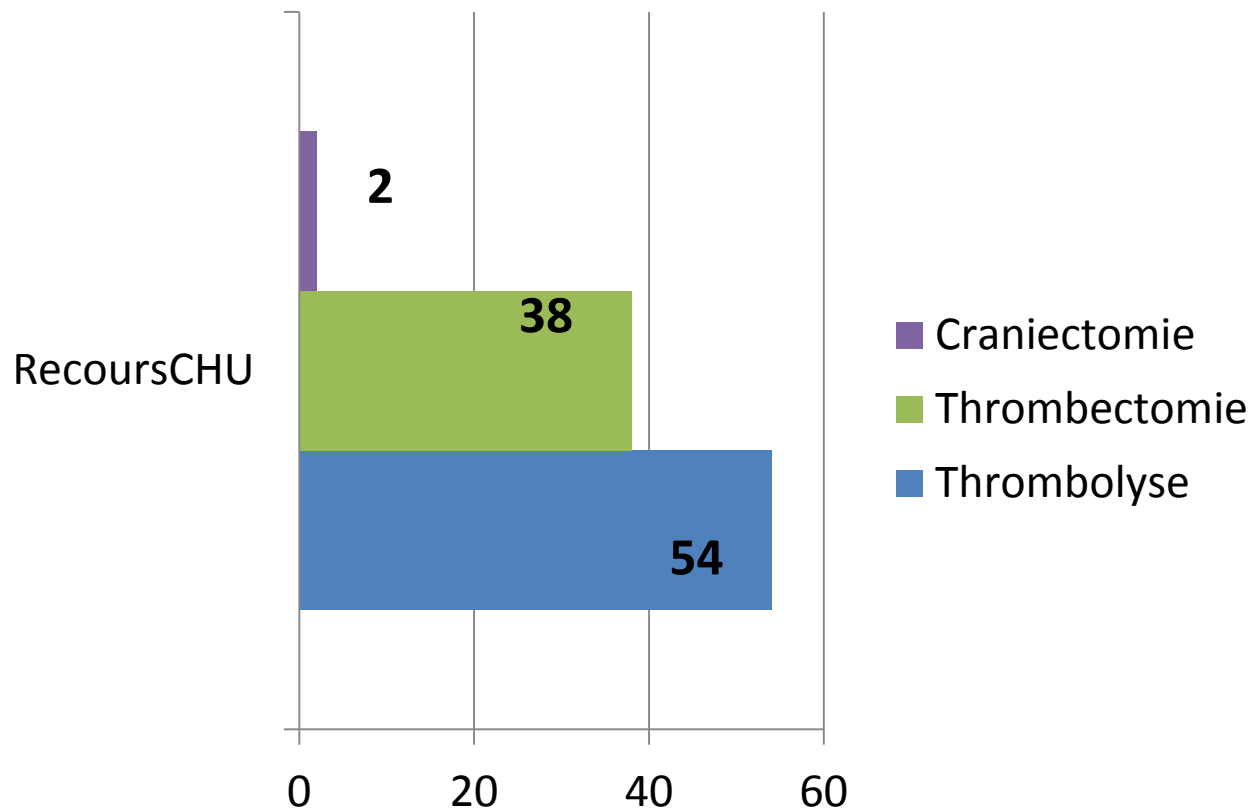
- 4 UNV
- 2 Site SAU téléAVC
- 6 IRM 24/7.



Evolution de l'activité au fil du temps



Au total: 2505 alertes AVC, 366 thrombolyses.



Recours CHU. 01/2014-03/2015: 84 procédures

Population concernée par les thrombolyses à fin 2014

Sur les 366 thrombolyses réalisées par expertise complète :

Age :

- *La moyenne d'âge* est de 72 ans, la *médiane* est a 75 ans.
- Les extrêmes vont de 25 a 97 ans.
- 129 patients ont plus de 80 ans soit 35% de la population.
- 31 patients ont 90 ans et plus soit 8,4% des patients.

NIHSS : Les *NIHSS* médian et moyen sont de 10.

Patients particuliers :

- 40 patients ont un NIHSS<4, soit 11,17% de la population.
- 37 patients ont une heure de début inconnue ou dernière heure ou vu normal supérieur à 4h30, soit 10 %.

IRM : 95% des patients ont une IRM primo examen.

Rankin a trois mois : données à fin 2013

Rankin 3 mois	Total
0	71
1	34
2	24
3	23
4	18
5	15
6	43
Total général	228

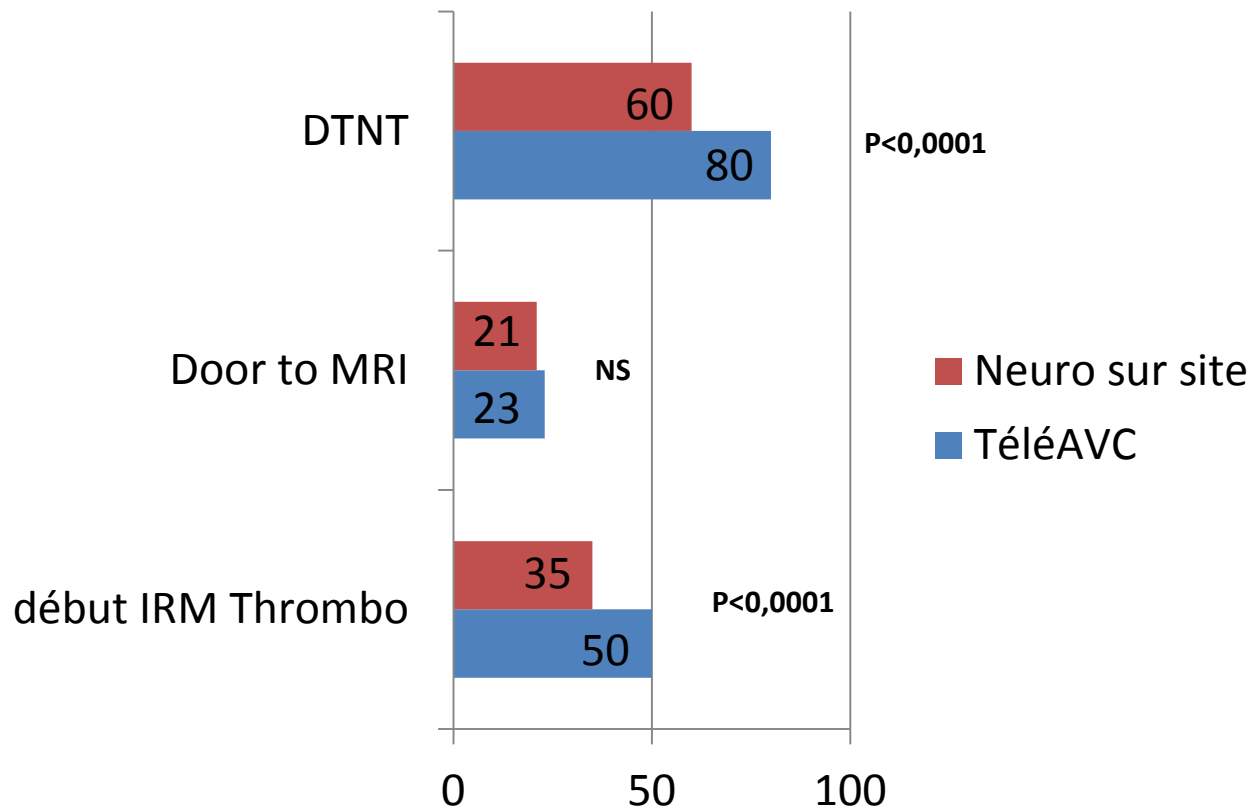
% rankin 0 et 1	46,05%
-----------------	--------

Données hémorragie 24h, fin 2013

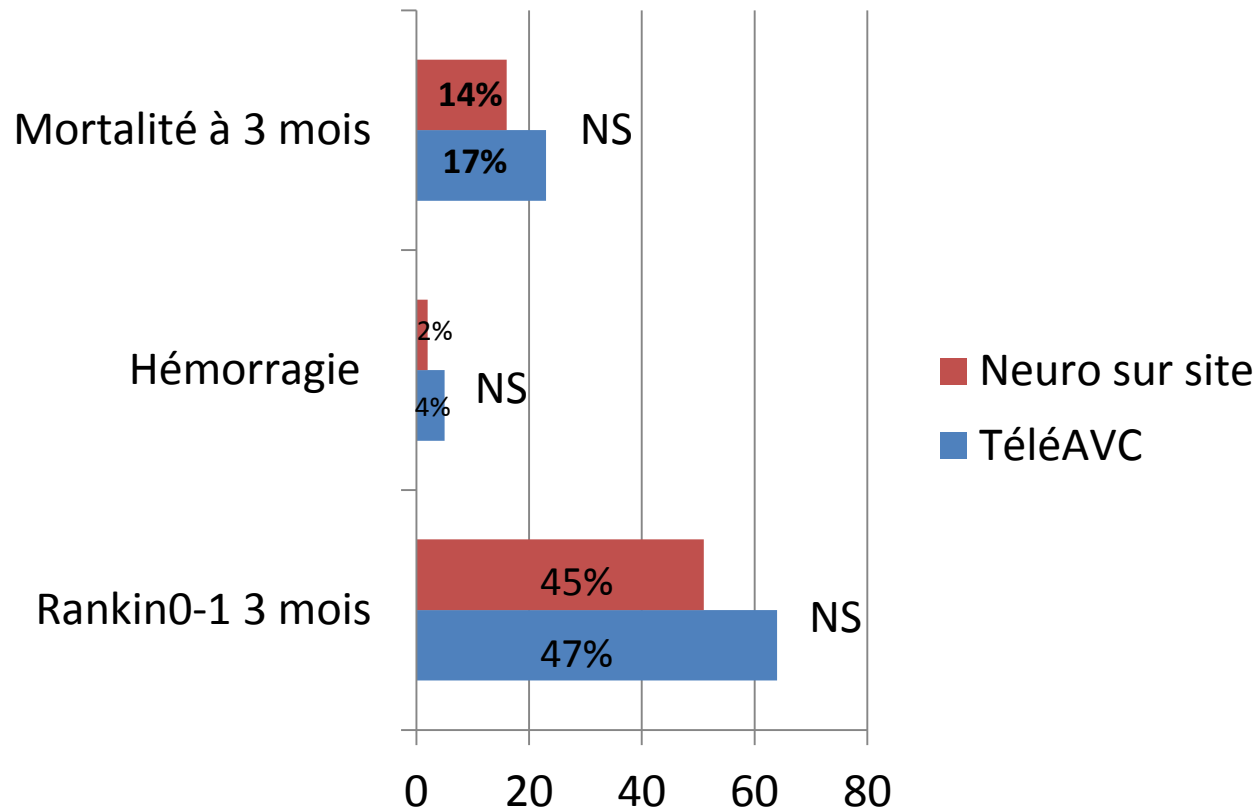
Hémorragie	Nombre de dossier
non	218
oui	10
Total général	228
% hémorragie symptomatique	4,6%

Délais intra hospitaliers

Médiane	Délai cumulé						
	Lens	Maubeuge	Valenciennes	Cambrai	Arras	Total	Objectif
Création Dossier	00:14:26	00:24:58	00:22:00	00:30:35	00:29:35	00:22:14	00:05:00
Début IRM	00:24:00	00:44:55	00:30:00	00:32:23	01:02:32	00:34:40	00:20:00
Validation Demande	00:24:14	00:36:09	00:32:56	00:44:01	00:43:12	00:33:57	00:40:00
Durée IRM	00:36:58	00:59:44	00:44:24	00:48:29	01:15:08	00:48:22	00:35:00
Images disponibles	00:49:00	01:01:00	00:47:20	00:58:11	01:13:22	00:55:04	00:40:00
CR Radio	01:14:20	01:23:46	01:11:49	01:14:07	01:36:59	01:18:58	00:55:00
Décision Neuro	01:20:19	01:27:48	01:15:00	01:23:58	01:42:39	01:23:00	00:55:00
Thrombo	01:23:00	01:27:09	01:12:40	01:17:54	01:52:00	01:19:55	01:00:00



Comparaison TéléAVC (137 patients)/Neurologue sur site (113 patients)



Comparaison TéléAVC (137 patients)/Neurologue sur site (113 patients)

Activité de thrombolyse globale par centre

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Lens	0	0	1	4	23	38	48	50	86	104	81	116
Arras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52	84	87
Valenciennes	0	0	2	7	13	26	81	122	89	146	156	139
Maubeuge	0	0	0	0	4	8	13	18	26	34	51	39
Total	0	0	3	11	40	72	142	190	201	336	372	381*

De mi 2011 à fin 2014: 1189 thrombolyses dont 358 par le TéléAVC HA

Focus sur l'Imagerie

Discussion : le choix de l'IRM primo examen

L'IRM primo examen est l'examen de choix pour la prise en charge des AVC.

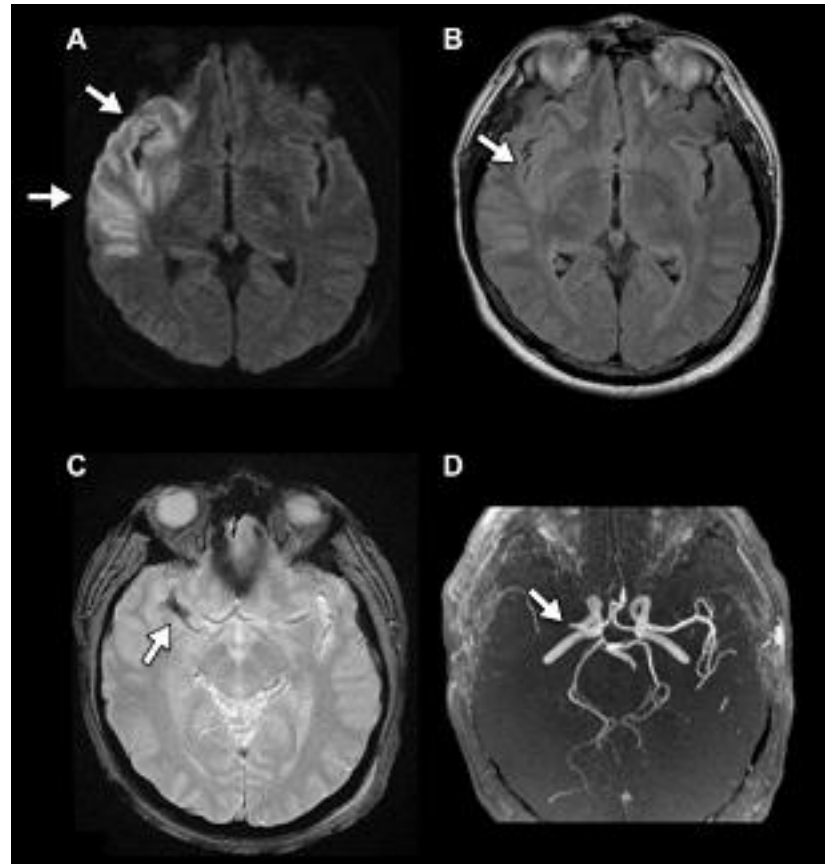
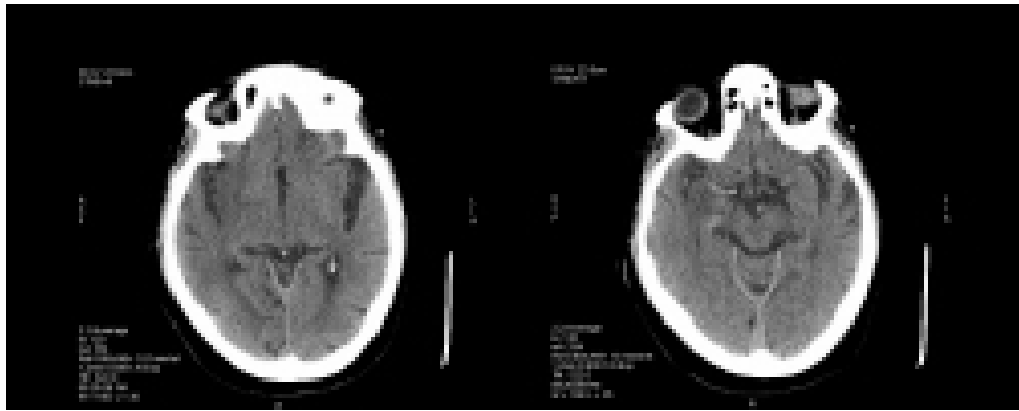
La recommandation est la même pour la thrombolyse « à partir du moment où l'IRM ne retarde pas la prise en charge du patient ».

Le protocole d'IRM comporte dans le TéléAVC et sur tous les sites y compris de jour :

- Diffusion, ADC
- FLAIR
- T2*
- TOFF

Durée complète d'examen a 11 minutes (une moyenne de 14 minutes sur les logs TéléAVC)

Quelle imagerie ?
Et pour quelle décision ?



Thrombolyse standard

/

Thrombolyse
+ off label
+ bridging thérapy
+pronostic

Place du manipulateur IRM

- Comme les autres paramédicaux il travaille différemment,
- La plupart des manipulateurs du dispositif sont en astreinte à domicile.
- Sauf à Cambrai, ou les manipulateurs de scanner, en garde sur place, ont la double qualification et réalise donc les IRM en urgence pour alerte thrombolyse.
- Aucune injection n'est réalisée dans le protocole princeps, sauf pour les occlusions de tronc basilaire, potentielle indication de thrombectomie.
- Si injection couverture médicale par le médecin urgentiste.

Ressources radiologiques hospitalières

- La gestion des ressources radiologiques hospitalières est un vrai problème aujourd'hui.
- La mutualisation des moyens humains par les centres hospitaliers est un vrai enjeu, notamment sur la garde.
- Nous avons eu la chance d'avoir un service de neuro radiologie déjà en garde sur place (car activité d'UNV et activité neurochirurgicale) à Valenciennes. Ainsi cette structure a été le pilier de l'activité (assure 80% des gardes).
- La télétransmission peut ouvrir tous les champs du possible.
- Beaucoup de TéléStroke dans le monde fonctionnent sans radiologue.
- La validation de la thrombectomie pose le pb des organisations de territoires et des plateaux de reperfusion.

Conclusion

Le TéléAVC Artois Hainaut est un processus qui aujourd'hui :

- Garantit la sécurité et la qualité de prise en charge.
- A atteint ses objectifs initiaux :
 - Amélioration de l'accès aux UNV pour les patients avec création de deux UNV.
 - Amélioration de l'accès des patients a une centre de thrombolyse, avec création de deux UNV et d'un centre de thrombolyse.
 - Mutualisation des ressources humaines ayant permis une stabilisation des équipes, notamment pour la gestion de la permanence des soins.
- Effets bénéfiques collatéraux :
 - Augmentation des effectifs médicaux : +2 neurologues à Maubeuge, +2 neurologue à Lens, +1 neurologue à Arras, +1 radiologue à Arras.
- Nécessité de faire évoluer la gouvernance du dispositif
- Régionalisation sur toutes les UNV du Nord Pas de Calais en cours (projet ARS)