

## **PACS : aspects médico-légaux du passage au sans-film**

Gilles DEBILLON, praticien hospitalier responsable du projet PACS du CHR d'Orléans et  
Vincent HAZEBROUCQ, MCU-PH de radiologie, directeur du diplôme d'imagerie  
médico-légale de l'Université Paris Descartes.

***Le dossier radiologique et l'archivage en imagerie ont fait l'objet de plusieurs articles dans des précédents numéros de cette revue, que les lecteurs intéressés peuvent retrouver sur le site du SRH, rubrique radiovigilance<sup>1</sup>. Ces articles n'ont cependant pas épuisé le sujet, puisque l'installation dans les services hospitaliers de systèmes d'archivage et de diffusion des images (PACS, Picture Archiving & Communication Systems) soulève régulièrement diverses questions pratiques, que nous vous proposons cette fois d'aborder à l'occasion de l'expérience du CHR d'Orléans.***

*C'est l'occasion pour la rédaction de réitérer l'appel à témoignages auprès de tous les collègues et lecteurs, afin que se concrétisent dans cette chronique – notamment - l'entraide et la solidarité prévus par les statuts de notre Syndicat entre ses membres, ainsi que notre volonté commune d'œuvrer ensemble pour améliorer la radiologie hospitalière.*

Ceci rappelé, revenons aux questions concrètes soulevées par le choix du CHR d'Orléans (CHRO) de devenir un hôpital sans film (« *filmless hospital* ») et de compléter ses diverses modalités d'imagerie numérique et son système actuel de stockage des images, par :

- la *distribution électronique des images*, pour tous les cliniciens de l'établissement,
- une solution *d'archivage de longue durée*, conforme aux exigences de l'article R.1111-7 du CSP (conservation des données pendant 20 ans à compter du dernier contact du patient avec l'établissement, en hospitalisation ou en consultation externe, toutes spécialités ou disciplines confondues).

Cette démarche du CHRO associe les deux particularités suivantes :

- le *stockage sur site* d'un dossier d'imagerie complet immédiatement accessible dans tout l'hôpital durant 5 ans, incluant toutes les images médicales produites au CHRO (DICOM ou pas, de radiologie, médecine nucléaire, radiothérapie, cardiologie, gastroentérologie...),
- un *archivage externalisé* assurant les sauvegardes du PACS à distance (*back-up*) et dégageant l'hôpital de la charge de conserver des dizaines de téra-octets durant plusieurs décennies.

Les expériences étrangères démontrent que ce choix du CHR d'Orléans de passer au « *sans-film* » est non seulement conforme au progrès technique, et surtout qu'il est médicalement et économiquement avisé malgré le coût des équipements nécessaires, puisqu'au delà de la suppression ou de la très forte réduction des budgets de reprographes et de consommables (films, pochettes,...), la dématérialisation et la distribution numérique des images et des comptes-rendus dans tout un établissement permet une importante optimisation de l'efficacité et de la qualité des soins prodigués aux patients en hospitalisation comme en consultation externe : les résultats d'imagerie sont plus rapidement disponibles, dès leur production, pour les décisions médicales, peuvent être simultanément étudiés par différents praticiens, et ne se perdent plus, de sorte qu'*in fine*, plusieurs études ont, depuis la fin des

---

<sup>1</sup> <http://www.srh-info.org/radio.asp>

années 1990, mis en évidence un raccourcissement de la durée moyenne de séjour des hôpitaux sans-film<sup>2</sup>. Et bien sûr, la disponibilité systématique, à chaque nouvel examen, de la totalité des examens antérieurement pratiqués facilite une lecture comparative qui améliore la fiabilité du suivi évolutif ; elle autorise même, du moins en principe, à chaque demande d'imagerie, de s'assurer que la réponse n'est pas déjà disponible dans le stock d'examens déjà disponibles, plutôt que d'en refaire un nouveau<sup>3</sup>.

**Toutefois, cette distribution électronique ne va évidemment pas sans poser quelques questionnements pratiques, en particulier pour le suivi partagé des patients avec les médecins extrahospitaliers, ou pour certaines spécialités et/ou utilisations particulières de nos images radiologiques, par exemple en orthopédie, en orthodontie ou en chirurgie esthétique<sup>4</sup>. Ces questions ne sont au demeurant pas propres aux établissements d'hospitalisation, les cabinets libéraux tendant également à s'équiper de PACS pour dématérialiser leur production d'images, notamment pour l'imagerie en coupe.**

En différenciant les divers types de patients pris en charge dans le service d'imagerie, l'équipe radiologique, en accord avec les cliniciens de son établissement, peut proposer les solutions organisationnelles suivantes<sup>5</sup>:

1. *Pour les patients hospitalisés*, les résultats d'examens d'imagerie sont uniquement disponibles sous la forme électronique, sans distribution de support matériel.
  - Les images sont disponibles dès leur validation par le radiologue, avant même la disponibilité du compte-rendu et sont alors éventuellement associées à un « *post-it électronique* » précisant le diagnostic provisoire retenu (en particulier pour les examens urgents) ;
  - Il pourrait de surcroît être proposé que le système informatique enregistre automatiquement tous les accès des cliniciens aux images avant leur interprétation pour leur adresser personnellement une copie du compte-rendu, dès que celui-ci est devenu disponible.
  - Idéalement, l'accès à un examen d'imagerie devrait nécessairement s'effectuer via le compte-rendu et la sélection d'images effectuée par le radiologue lors de l'interprétation de l'examen pour en former un résumé illustratif.
  - L'examen est *intégralement stocké* en ligne durant 5 ans, disponible immédiatement. Parallèlement, l'examen est *archivé*<sup>6</sup> chez un hébergeur agréé extérieur à l'établissement,

<sup>2</sup> voir notamment, sur ce thème HUANG HK., *PACS: Basic principles and applications*, Wiley & sons, New York (USA) 2<sup>e</sup> édition révisée en mars 2010, ainsi que LIU BJ., HUANG HK., CAO F., ZHOU MZ, ZHANG J., & MOGEL G., *Informatics in radiology (infoRAD): a complete continuous-availability PACS archive server*, *RadioGraphics* 2004, 24(4), pp. 1203-1209.

<sup>3</sup> Cette éventualité se heurte à la tarification à l'acte, laquelle ignore la rémunération des actes évités - quand bien même il faut souvent bien plus de temps et d'énergie pour refuser un examen que pour le faire - et à une évaluation souvent purement quantitative de l'activité de nos services de radiologie, pour les patients hospitalisés.

<sup>4</sup> À cet égard le CHR d'Orléans a prévu dans le CCTP de son outil PACS, l'intégration des logiciels *Orthoview* et *Simplant*.

<sup>5</sup> Ces propositions sont déclinées à partir des choix fixés pour le CHRO, complétées avec d'autres propositions compilées par les auteurs lors de conversations avec divers praticiens d'autres hôpitaux parisiens ou de régions, universitaires, publics ou privés. Il faut préciser que les solutions technologiques actuellement proposées par les industriels ne peuvent pas toujours satisfaire ces demandes et qu'elles devront donc évoluer.

<sup>6</sup> À la différence du *stockage* en ligne, un examen *archivé* n'est plus modifiable. Il faut donc veiller à ce qu'un examen archivé dont le compte-rendu a été secondairement rectifié ou qui a été complété ne puisse pas être involontairement rappelé sans que la présence d'un additif ou d'un rectificatif ne soit signalée. À noter que souvent cet archivage de longue durée est effectué très rapidement, pour servir aussi de sauvegarde (*back-up*), ce qui implique de réarchiver également toutes les versions ultérieures du même examen sitôt qu'il est modifié (ajout d'un compte-rendu, d'un commentaire sur une image, d'une nouvelle reconstruction...). Une autre option serait de n'archiver réellement qu'au terme du délai initial

qui en garantit une conservation et une disponibilité conformes à la réglementation durant tout le délai légal et fait son affaire des évolutions matérielles et technologiques des supports de conservation.

- Lors de ce passage du *stockage* (local) à l'*archivage* (local ou externalisé) - dont l'utilité est principalement médicolégale<sup>7</sup> tant il est exceptionnel de devoir consulter pour raisons médicales des images qui n'ont pas été regardées depuis cinq ans - le dossier pourrait être automatiquement épuré des séries ou des images jugées, par le radiologue signataire du compte-rendu, redondantes ou inutiles à conserver, selon des règles établies dans le service de radiologie en accord avec la communauté médicale de l'hôpital, validées en CME, et adaptables au cas par cas en fonction du besoin médical. À titre d'exemples, la série sans injection d'un scanner abdominal globalement normal et également effectué après injection, une série de contrôle d'écho de spin en pondération T1 montrant des images superposables à celles d'une série d'écho de gradient pT1, des coupes millimétriques doublées d'une reconstruction héli-centimétriques, une série « bougée » ... sont autant d'exemples de données qu'il n'est à l'évidence pas rationnel de conserver 20 ans « pour rien »<sup>8</sup>.

Deux arguments plaident pour cette épuration partielle des examens :

- *l'économie volumique*, à ne pas négliger malgré la baisse continue du coût de l'archivage informatique puisque l'archivage est engagé pour une très longue durée<sup>9</sup> ;
  - le *gain de temps lors de chaque reconsultation ultérieure* des examens conservés ; il sera à l'évidence important de pouvoir accéder rapidement aux images les plus significatives sans divaguer parmi de nombreuses images ou séries inutiles. Il est clair en effet que le fait de *conserver les examens induira inévitablement le renforcement de l'obligation, pour les radiologues, de consulter les examens antérieurs lors de l'interprétation d'un nouvel examen (lecture comparative), et même lors du contrôle de son indication.*
- Il est suggéré pour cela d'adopter une procédure pragmatique initialement libérale : chaque radiologue devrait pouvoir, lors de son interprétation initiale de l'examen, ou d'une relecture ultérieure, par exemple lors d'un staff ou de l'interprétation comparative avec un nouvel examen, marquer (*tagger*) une image ou une série pour indiquer qu'elle doit suivre la transition vers l'archivage. Les cliniciens devraient également pouvoir

---

de stockage en ligne, par exemple 5 ans, en épurant alors l'examen, selon les règles indiquées. Cette seconde possibilité n'est pas totalement incompatible avec la première option, si l'on considère que durant la période d'archivage, les examens devront être plusieurs fois recopiés sur de nouveaux supports. À cette occasion les archives redondantes d'examens non finalisées, et devenues inutiles, pourraient ne pas être pérennisées.

<sup>7</sup> Soulignons cependant que les techniques de *data-mining* et d'analyse automatique des images peuvent laisser espérer que ces images conservées durablement deviendront prochainement exploitables pour la recherche médicale, et notamment pour alimenter l'*evidence-based-medicine* (médecine fondée sur les preuves).

<sup>8</sup> « Pour rien » n'est évidemment qu'une façon de parler, et que le lecteur aura bien sûr traduit en « sans raison » ; ce stockage inutile aurait inévitablement un coût annuel non nul, particulièrement regrettable sur une très longue durée.

<sup>9</sup> Rappelons simplement que la durée de conservation est actuellement définie par le décret n° 2006-6 du 4 janvier 2006 : 20 ans à compter du dernier contact de l'établissement, tout service et tout motif médical confondus. Cette durée est prolongée éventuellement pour les patients mineurs jusqu'à la date de leur 28<sup>e</sup> anniversaire, et peut être ramenée en cas de décès du patient à 10 ans après la date du décès. Ces délais sont par ailleurs suspendus en cas de mise en cause par un recours gracieux ou judiciaire de la responsabilité médicale ou hospitalière.

poser<sup>10</sup>, lors de leur consultation des images, un « *tag* » analogue d'archivage, et l'expérience dira si un suivi quantitatif individuel avec une comparaison de la consommation individuelle par rapport à la moyenne des collègues, s'avère nécessaire pour éviter des dérives économiquement ruineuses et médicalement non fondées, et, en tant que telles, contraires à la loi comme à la déontologie médicale<sup>11</sup>.

2. *Pour les patients suivis en consultation externe, par un praticien de l'hôpital, l'examen (images et compte-rendu) est également mis à disposition du médecin de la consultation sous forme électronique, sans support matériel.* Le patient peut facilement obtenir une copie du compte-rendu, imprimable depuis le service des consultations.
3. *Pour les patients du service des urgences, la même procédure que pour les cas n°1 et 2 est applicable, si le patient quitte les urgences pour être hospitalisé.*
4. *Pour les patients quittant les urgences pour un autre établissement ou pour leur domicile, les images sont provisoirement imprimées sur film pour les examens simples et gravées sur cédérom pour l'imagerie en coupes, avec un résumé des images illustratives imprimées sur papier.*
  - L'urgentiste accompagne oralement les images de son *interprétation provisoire* en précisant qu'un *compte-rendu définitif* réalisé en différé par un radiologue sera adressé au médecin traitant ainsi qu'au patient par un courrier émanant du secrétariat du service des urgences, afin de le prévenir et de lui expliquer une éventuelle divergence entre ce qu'avait dit le médecin urgentiste et ce qui a été ultérieurement décrit par le médecin radiologue.
  - Il est envisagé de généraliser ultérieurement la suppression des films et de les remplacer par une impression sur papier, moins onéreuse, des images illustratives avec le compte-rendu, en offrant aux patients qui le souhaitent ou le nécessitent, la possibilité d'obtenir un cédérom des images, sur simple demande du patient ou d'un de ses médecins - avec l'accord du patient - auprès du secrétariat du service d'imagerie.
  - Á plus long terme, le cédérom sera remplacé par un accès électronique sécurisé aux images et aux comptes-rendus, mis à disposition (en mode push) depuis le PACS et/ou le RIS hospitaliers, via un serveur web relié à l'internet.
5. *Pour les patients adressés en consultation externe au service d'imagerie par un médecin externe, la procédure est identique à celle du cas n°4.*

Ces propositions supposent que tous les médecins du service observent une discipline commune, pour la sélection des images de synthèse (ou images illustratives) ainsi que pour la sélection des images « archivables ».

<sup>10</sup> Dans l'expérience d'Orléans, il n'est actuellement pas prévu que les cliniciens disposent d'un accès en écriture sur le PACS dont ils peuvent seulement consulter les images.

<sup>11</sup> **Art. L162-2-1 du Code de la Sécurité sociale, CSS** : « Les médecins sont tenus, dans tous leurs actes et prescriptions, d'observer, dans le cadre de la législation et de la réglementation en vigueur, la plus stricte économie compatible avec la qualité, la sécurité et l'efficacité des soins » et **Art. R4127-8 CSP** ( ancien art 8 du Code de déontologie médicale ) : « Dans les limites fixées par la loi, le médecin est libre de ses prescriptions qui seront celles qu'il estime les plus appropriées en la circonstance. Il doit, sans négliger son devoir d'assistance morale, limiter ses prescriptions et ses actes à ce qui est nécessaire à la qualité, à la sécurité et à l'efficacité des soins. Il doit tenir compte des avantages, des inconvénients et des conséquences des différentes investigations et thérapeutiques possibles. » et Art.

**Ce travail ne va pas de soi, et nécessite une réflexion commune, et sans doute une formation des radiologues suivie d'une évaluation régulière de la pertinence des choix préconisés, ainsi que la coopération des cliniciens,** notamment en cancérologie, pour la désignation, selon les recommandations de bonnes pratiques, de l'examen de référence auquel doit être comparé le nouvel examen de suivi : examen pré-thérapeutique ou « *Baseline* » permettant d'évaluer la réponse tumorale d'un traitement efficace ou examen « *Nadir* » pour évaluer la progression tumorale si le traitement n'est pas ou n'est plus efficace. La simple comparaison à l'examen précédent n'est plus scientifiquement suffisante, pour le suivi médical du patient et encore moins pour l'évaluation clinique du protocole thérapeutique ou du médicament testé<sup>12</sup>.

**Par ailleurs, la disponibilité électronique dans tout un hôpital des résultats d'imagerie, comme celle des dossiers médicaux, suppose évidemment une politique de confidentialité rigoureuse et précisément expliquée à toute personne disposant d'un accès individuel (login et mot de passe ou CPS)<sup>13</sup>.**

Les nécessités de la prise en charge moderne multidisciplinaire s'opposant à la mise en place de restrictions techniques trop drastiques (telles que par exemple la limitation des accès au dossier d'un patient aux seuls médecins de son unité d'hospitalisation), chaque utilisateur du système doit être averti, par exemple par la signature d'un engagement personnel d'une *Charte des droits et devoirs informatiques*, qu'il ne doit *jamais* consulter un dossier sans avoir une raison professionnelle réelle de le faire, (c'est à dire autre que la simple curiosité), et savoir que le système enregistrera et archivera durablement toutes les consultations et toutes les modifications des dossiers consultés, afin de pouvoir signaler à la justice et/ou au patient toute consultation non justifiable, en cas de découverte d'une divulgation anormale d'informations confidentielles protégées par la loi ou d'une violation du secret professionnel ou médical<sup>14</sup>.

Cette garantie de confidentialité, basée sur l'association de la technique et de la loi devrait limiter le nombre de patients réclamant à ne pas être « fichés » dans le système, comme le leur permet en principe la loi informatique, fichiers et libertés du 6 janvier 1978<sup>15</sup>. Dans de

<sup>12</sup> voir notamment MENU Y., *Évaluation par imagerie en cancérologie : de la définition des standards internationaux à l'exercice pratique*, *Encycl. Méd. Chir., Radiologie abdominale & digestive*, 2009, 33-010-A-52

<sup>13</sup> Il n'est évidemment pas question, faut-il le préciser, de tolérer des accès génériques, non personnalisés, par exemple de tout un service...

<sup>14</sup> La *Cour Européenne des Droits de l'Homme* a en effet jugé qu'une infirmière dont la carrière avait été perturbée par la divulgation anormale d'informations de son dossier de santé, théoriquement légalement protégé, avait droit à une indemnisation à la suite d'accès irréguliers à son dossier médical hospitalier, non justifiés ni contrôlés ni tracés électroniquement, par certaines de ses collègues n'ayant aucune raison professionnelle de le faire (CEDH, 17 juillet 2008, recours 20511/03, I. contre Finlande).

<sup>15</sup> Art. 38 de la loi 78-17 du 6 janvier 1978, modifié par l'art.5 de la loi n°2004- 801 du 6 août en application de la Directive européenne 95/46 du 24 octobre 1995 : « *Toute personne physique a le droit de s'opposer, pour des motifs légitimes, à ce que des données à caractère personnel la concernant fassent l'objet d'un traitement.*

*Elle a le droit de s'opposer, sans frais, à ce que les données la concernant soient utilisées à des fins de prospection, notamment commerciale, par le responsable actuel du traitement ou celui d'un traitement ultérieur.*

*Les dispositions du premier alinéa ne s'appliquent pas lorsque le traitement répond à une obligation légale ou lorsque l'application de ces dispositions a été écartée par une disposition expresse de l'acte autorisant le traitement. »*

**Article 40 de la loi 78-17 modifiée :** « *Toute personne physique justifiant de son identité peut exiger du responsable d'un traitement que soient, selon les cas, rectifiées, complétées, mises à jour, verrouillées ou effacées les données à caractère personnel la concernant, qui sont inexactes, incomplètes, équivoques, périmées, ou dont la collecte, l'utilisation, la communication ou la conservation est interdite.*

tel cas, il est préférable de remettre à l'intéressé une copie intégrale de son examen, sur cédérom ou sur dévédérom, et de lui faire signer un document attestant qu'elle a expressément refusé que son examen soit conservé, que les conséquences potentielles de ce refus lui ont été explicitées et qu'elle en assume les conséquences.

Par ailleurs, cette procédure légale devrait également éviter la multiplication de patients réclamant à être enregistrés sous un numéro d'anonymat ou sous un pseudonyme, comme le proposent actuellement certaines administrations hospitalières, ce qui pourrait rapidement devenir ingérable si cette habitude venait à se banaliser...

***Il est clair que le développement des PACS et la distribution électronique des images, dans tout l'hôpital et sans doute aussi aux praticiens libéraux, est sur le point de devenir une nécessité élémentaire, non seulement dans les gros établissements - susceptibles de***

---

*Lorsque l'intéressé en fait la demande, le responsable du traitement doit justifier, sans frais pour le demandeur, qu'il a procédé aux opérations exigées en vertu de l'alinéa précédent.*

*En cas de contestation, la charge de la preuve incombe au responsable auprès duquel est exercé le droit d'accès sauf lorsqu'il est établi que les données contestées ont été communiquées par l'intéressé ou avec son accord.*

*Lorsqu'il obtient une modification de l'enregistrement, l'intéressé est en droit d'obtenir le remboursement des frais correspondant au coût de la copie mentionnée au I de l'article 39.*

*Si une donnée a été transmise à un tiers, le responsable du traitement doit accomplir les diligences utiles afin de lui notifier les opérations qu'il a effectuées conformément au premier alinéa.*

*Les héritiers d'une personne décédée justifiant de leur identité peuvent, si des éléments portés à leur connaissance leur laissent présumer que les données à caractère personnel la concernant faisant l'objet d'un traitement n'ont pas été actualisées, exiger du responsable de ce traitement qu'il prenne en considération le décès et procède aux mises à jour qui doivent en être la conséquence.*

*Lorsque les héritiers en font la demande, le responsable du traitement doit justifier, sans frais pour le demandeur, qu'il a procédé aux opérations exigées en vertu de l'alinéa précédent. »*

**Article 43 de la loi 78-17 modifiée :** « *Lorsque l'exercice du droit d'accès s'applique à des données de santé à caractère personnel, celles-ci peuvent être communiquées à la personne concernée, selon son choix, directement ou par l'intermédiaire d'un médecin qu'elle désigne à cet effet, dans le respect des dispositions de l'article L. 1111- 7 du code de la santé publique. »*

**Article L1111-7 CSP (Loi 2002-303 du 4 mars 2002, modifié par l'art. 6 de la loi 2007-131 du 31 janvier 2007) :** « *Toute personne a accès à l'ensemble des informations concernant sa santé détenues, à quelque titre que ce soit, par des professionnels et établissements de santé, qui sont formalisées ou ont fait l'objet d'échanges écrits entre professionnels de santé, notamment des résultats d'examen, comptes rendus de consultation, d'intervention, d'exploration ou d'hospitalisation, des protocoles et prescriptions thérapeutiques mis en œuvre, feuilles de surveillance, correspondances entre professionnels de santé, à l' exception des informations mentionnant qu' elles ont été recueillies auprès de tiers n'intervenant pas dans la prise en charge thérapeutique ou concernant un tel tiers.*

*Elle peut accéder à ces informations directement ou par l'intermédiaire d'un médecin qu'elle désigne et en obtenir communication, dans des conditions définies par voie réglementaire au plus tard dans les huit jours suivant sa demande et au plus tôt après qu'un délai de réflexion de quarante-huit heures aura été observé. Ce délai est porté à deux mois lorsque les informations médicales datent de plus de cinq ans ou lorsque la commission départementale des hospitalisations psychiatriques est saisie en application du quatrième alinéa.*

*La présence d' une tierce personne lors de la consultation de certaines informations peut être recommandée par le médecin les ayant établies ou en étant dépositaire, pour des motifs tenant aux risques que leur connaissance sans accompagnement ferait courir à la personne concernée. Le refus de cette dernière ne fait pas obstacle à la communication de ces informations.*

*À titre exceptionnel, la consultation des informations recueillies, dans le cadre d'une hospitalisation sur demande d'un tiers ou d'une hospitalisation d' office, peut être subordonnée à la présence d'un médecin désigné par le demandeur en cas de risques d'une gravité particulière. En cas de refus du demandeur, la commission départementale des hospitalisations psychiatriques est saisie. Son avis s'impose au détenteur des informations comme au demandeur.*

*Sous réserve de l'opposition prévue à l' article L. 1111-5, dans le cas d'une personne mineure, le droit d' accès est exercé par le ou les titulaires de l'autorité parentale. A la demande du mineur, cet accès a lieu par l'intermédiaire d'un médecin.*

*En cas de décès du malade, l'accès des ayants droit à son dossier médical s'effectue dans les conditions prévues par le dernier alinéa de l' article L. 1110-4. (c'est à dire ... pour connaître les causes de la mort, défendre la mémoire du défunt ou faire valoir leurs droits, et sauf volonté contraire exprimée par la personne avant son décès, note VH).*

*La consultation sur place des informations est gratuite. Lorsque le demandeur souhaite la délivrance de copies, quel qu' en soit le support, les frais laissés à sa charge ne peuvent excéder le coût de la reproduction et, le cas échéant, de l' envoi des documents. »*

*disposer des ressources informatiques, matérielles et humaines, nécessaires pour les concevoir et les mettre en œuvre - mais aussi dans de plus petites structures, puisque ces éléments techniques sont un prérequis au développement de la téléradiologie de coopération territoriale. Certes, la technique n'est rien, sans une bonne organisation pour l'exploiter ; elle est néanmoins nécessaire. Quelques projets de mutualisation des PACS et des systèmes d'archivages, intra-régionales ou inter-régionales laissent espérer que tous nos établissements pourraient à terme être assez rapidement équipés, si toutefois le financement de ces outils n'est pas négligé par les tutelles régionales ou nationales. Mais ceci est une autre histoire...*