

# Informatisation commune de laboratoires hospitaliers

Alain CŒUR - Alain Cœur Conseil  
Conseil en informatique et assurance qualité dans les laboratoires d'analyses médicales  
14, rue des Glairaux 38120 Saint-Egrève  
mel : [alain.coeur@wanadoo.fr](mailto:alain.coeur@wanadoo.fr) tel : 04.38.02.98.39

Les laboratoires hospitaliers sont confrontés à des évolutions très importantes de leur mode de fonctionnement. De plus en plus de CHU ont des projets de regroupement de la biologie, dans des structures communes dénommées selon les cas Tour des Laboratoires, Institut de Biologie, Plateau Technique de Biologie, Pavillon de Biologie, Pôle de Biologie Intégrée et autres appellations. On peut citer par exemple (liste non exhaustive) les projets des CHU de Grenoble, Saint-Etienne et Besançon et celui des Laboratoires Universitaires de Strasbourg. Ce phénomène apparaît aussi dans les Centres Hospitaliers Inter Communaux (CHIC), où l'on assiste à la mise en commun de moyens techniques et humains de divers laboratoires.

Ces projets d'une vaste ampleur doivent alors être gérés avec de fortes dimensions humaines, organisationnelles, fonctionnelles, techniques voire politiques. Dans ce cadre, l'informatique est une composante majeure et fédératrice.

De nombreux établissements s'orientent vers un système unique pour l'informatisation de l'ensemble des laboratoires (à l'exception de disciplines particulières comme l'anatomopathologie, la génétique et la biologie de la reproduction). D'autres établissements privilégient un raisonnement par groupe de laboratoires au fonctionnement informatique similaire (par exemple Hématologie, Biochimie, Pharmacologie d'une part, Bactériologie, Parasitologie, Virologie d'autre part), avec un seul système informatique par groupe. Enfin certains hôpitaux se limitent à une informatisation homogène de la réception et du plateau technique commun uniquement, et mettent en place des liaisons (type HPRIM) avec les logiciels déjà opérationnels dans les laboratoires de spécialité (le plus souvent pour tenir compte d'un existant à pérenniser).

Le choix de l'une ou l'autre des ces solutions est conditionné par divers éléments :

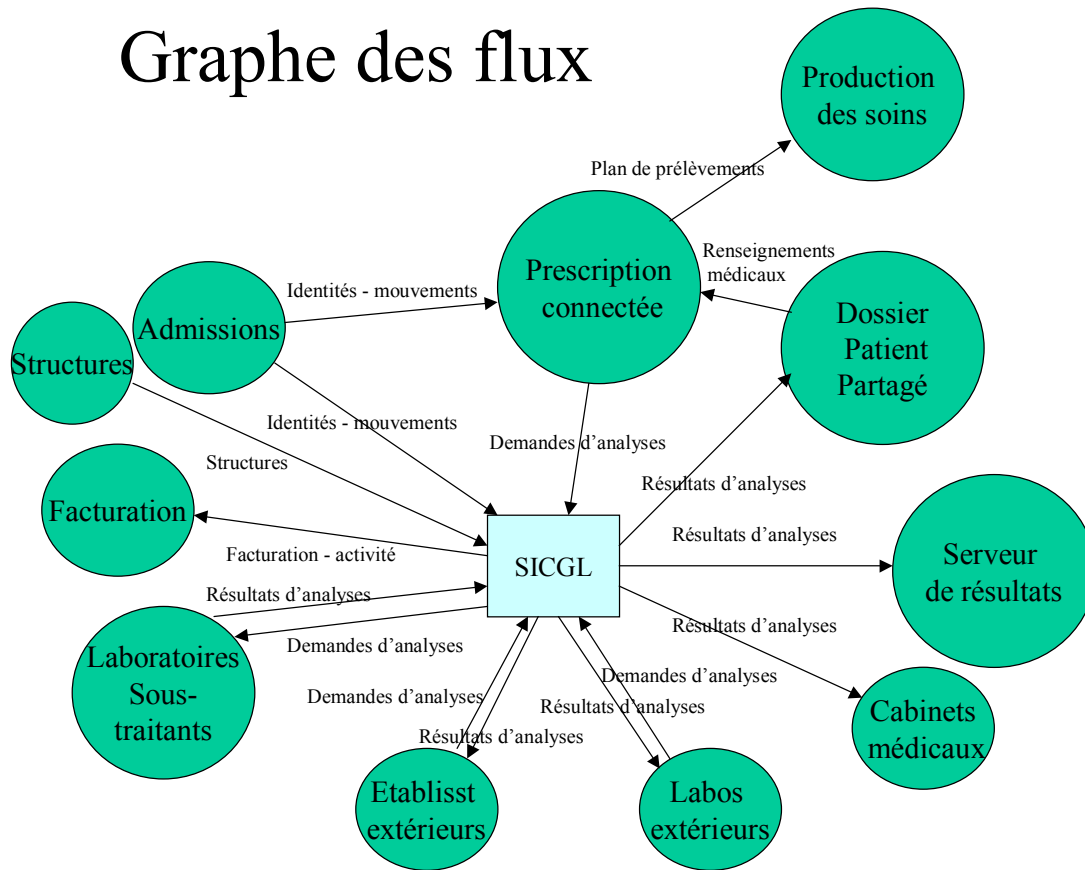
- Accueil commun centralisé, ou accueil par discipline ou groupe de disciplines.
- Consensus sur les besoins fonctionnels nécessaires pour couvrir à la fois les disciplines à rendu de résultats plutôt quantitatifs ou plutôt qualitatifs.
- Adéquation des offres du marché à ces besoins divers.
- Souhait de limiter le nombre des fournisseurs, ou au contraire de ne pas mettre un prestataire en position de monopole dans l'établissement.

- Existant informatique (en particulier quand certains des laboratoires viennent d'acquérir un logiciel, difficile à remettre en cause dans le cadre d'un projet commun pour des raisons économiques et humaines).
- Aspects humains du projet (consensus au niveau du collège de biologie, impulsion donnée par la direction de l'établissement).
- Inscription du projet dans le schéma directeur informatique de l'établissement.
- Aspects financiers (investissement global ou progressif).
- Etc.

Dans le cadre d'une structure à accueil et plateau technique automatisé communs, de nombreux arguments plaident cependant pour un Système Informatique Commun de Gestion des Laboratoires (SICGL), parmi lesquels :

- Coût global inférieur du projet, en particulier par la réduction du nombre d'interfaces à mettre en place, à défaut chaque liaison étant à multiplier par le nombre de systèmes différents (voir schéma).
- Richesse des accès et de la mise en commun des informations biologiques (avec sécurisations nécessaires).
- Interface utilisateur unique, très intéressante quand les personnels des diverses disciplines interviennent alternativement à la réception, sur le plateau technique commun ou en garde.
- Centralisation de fonctions diverses (communications, édition des résultats des externes ou extérieurs, statistiques, épidémiologie par exemple).
- Simplification dans la gestion et le suivi du projet, par la réduction du nombre de prestataires.
- Simplification du suivi et de la maintenance pour le service informatique (un seul système à maîtriser).
- Aspect fédérateur du projet informatique.

# Graphe des flux



Une réflexion collégiale doit impérativement être conduite par les biologistes, les services administratifs et informatiques, dans le cadre de groupes projets ou de comités de pilotage pour élaborer un cahier des charges décrivant de manière consensuelle, précise et réaliste les besoins de ces nouvelles structures. La participation des médecins et des services de soins est aussi recommandée, surtout si le projet inclut un serveur de prescription connectée.

A cet effet, le Cahier des Charges National élaboré par la SFIL (Société Française d'Informatique de Laboratoire) est un outil très efficace, qui constitue une base de travail structurante sur laquelle peut s'appuyer la réflexion des groupes de travail.

Les aspects organisationnels doivent être définis très précisément. Ceci n'est pas forcément très simple dans des projets où des éléments très divers et au calendrier souvent différent doivent être intégrés (acheminement des échantillons, robotisation, mise en commun et choix des automates, construction des nouveaux locaux, répartition des effectifs et des responsabilités, etc.).

Des réponses doivent notamment être apportées aux points suivants :

- Mode d'acheminement des demandes et des échantillons, outils à utiliser.
- Accueil commun, traitements différenciés en fonction de la nature des échantillons ou de leur degré d'urgence, mise en place de solutions dégradées

- Robotisation (phase pré-analytique, phase analytique)
- Responsabilité de la validation biologique (par spécialité, au niveau du plateau technique commun, en garde, utilisation de systèmes experts)
- Edition des résultats par spécialité, ou mutualisation (pour activité externe ou extérieure)
- Niveau de mise en commun des données, sécurités d'accès

L'informatisation commune des laboratoires peut aussi être l'occasion de les doter d'outils nouveaux, nécessaires compte-tenu de l'évolution de la biologie, comme par exemple des logiciels de traitements épidémiologiques, de gestion des commandes et des stocks, de gestion documentaire, de planification de l'activité, de centralisation des relevés de températures. Ces produits peuvent être intégrés au Système de Gestion des Laboratoires, ou constituer des produits annexes. Dans ce cas, il est préférable de pouvoir accéder à toutes les applications à partir d'un même poste de travail.

En conclusion, les besoins évoluent mais les réponses techniques sont disponibles et les principaux éditeurs de logiciels sont très sensibilisés à ce type d'organisation, qui constitue le marché des prochaines années. Il appartient aux établissements hospitaliers de définir précisément leur projet, en concertation étroite avec les différents acteurs, et en tenant compte des outils existants. Il est impératif de prévoir les phases de transition vers l'organisation « cible », en évitant par exemple d'avoir à gérer simultanément le déménagement dans de nouveaux locaux, la mise en place d'une nouvelle organisation de travail et le démarrage d'un système informatique non encore maîtrisé. Enfin, les solutions de repli doivent être imaginées, le « tout automatique » pouvant avoir ces faiblesses passagères, dont les conséquences sont alors difficilement surmontables si les palliatifs n'ont pas été prévus.