

Dr OUEDRAOGO Boukary
MD,MPH, Phd

**Directeur des systèmes d'information
du ministère de la santé**

Mail : ouedbouks@yahoo.fr

Dr SYLLA Bry
MD,MPH,

**Spécialiste des systèmes d'information en
santé et d'informatique médicale**

Mail : syllabry02@yahoo.fr

INFORMATISATION DES CABINETS MEDICAUX

INTRODUCTION

- La démarche médicale est fondée sur l'observation du malade
- Les capacités mnésiques des PS ne sont pas suffisantes pour travailler sans support papier ou électronique
- Problèmes de recueil, récupération, traitement et communication d'informations.
- Excès d'information à mémoriser : données du patient et les connaissances auxquelles il doit accéder pour optimiser ses prises en charge.
- L'automatisation du système d'information consiste à structurer et gérer un ensemble de données dont le but est de les organiser et d'avoir des résultats rapides.
- Le logiciel devrait mettre l'organisation et l'automatisation de la gestion d'un cabinet médical, afin d'augmenter la fiabilité, l'efficacité de l'effort humain et faciliter les tâches pénibles au sein du cabinet.

LE SI DU GENERALISTE ET DU SPECIALISTE

- Il doit être organisé de manière à faciliter et enrichir les activités quotidiennes
- Il comprend une partie logicielle et une partie matérielle.
- La partie logicielle comprend des progiciels :
 - soit spécifiques au domaine médical : les Logiciels de Gestion de Cabinets médicaux (LGC),
 - soit non spécifiques du domaine médical (traitement de texte, tableurs, logiciels d'OCR, antivirus, etc.).
- La partie matérielle (ordinateurs, réseau, scanner, etc.) permet à l'ensemble des logiciels de fonctionner et de communiquer.

LE SI DU GENERALISTE ET DU SPECIALISTE

- Les LGC présentent de nombreuses fonctionnalités intégrées, destinées à aider les utilisateurs dans leurs activités quotidiennes
- Ces fonctionnalités couvrent
 - la gestion des rendez-vous,
 - la gestion des données médicales,
 - l'établissement des ordonnances,
 - la comptabilité.
- Les LGCM communiquent avec l'extérieur du cabinet médical
- Par exemple, la télétransmission des feuilles de soins électroniques (FSE),
- Mais également les échanges de résultats biologiques avec les laboratoires d'analyse médicale, ou des courriers avec l'hôpital

LES FONCTIONS DES LGCM

La prise de rendez-vous et agenda

- C'est une fonction indispensable qui permet de planifier les rendez-vous.
- La secrétaire choisit le médecin destinataire de la consultation et planifie les RDV
- Elle peut visualiser les plannings de tous les médecins et répartir leurs charges de travail.
- L'agenda permet également
 - d'alerter le médecin lorsque le patient est arrivé,
 - de préciser le type de rendez-vous (consultation, visite, en urgence, consultation pédiatrique, etc.).
- Certains logiciels offrent des fonctionnalités évoluées :
 - la possibilité de déclencher des alertes,
 - d'ajouter des annotations écrites ou vocales pour chaque rendez-vous et
 - d'imprimer la liste des rendez-vous des visites avec les coordonnées complètes des patients.

LES FONCTIONS DES LGCM

le dossier électronique (organisation, structure, archivage)

- La visualisation des données précédemment saisies
- Le dossier contient une partie administrative et une partie médicale
- La saisie des observations médicales peut être faite en texte libre
- Le module traitement de texte affiche une page vierge pour la saisie
- Une fois enregistrée, cette observation est stockée dans le dossier du patient
- La saisie peut être structurée avec des contrôles

LES FONCTIONS DES LGCM

le dossier électronique (organisation, structure, archivage)

- Les LGC proposent le plus souvent un ensemble de formulaires dédiés à telle ou telle pathologie
- Également la possibilité de créer ses propres formulaires.
- Dans certains cas, certains champs des formulaires peuvent être remplis en utilisant une terminologie contrôlée
- Par exemple, la CIM-10 pour les diagnostics
- La CCAM pour les actes médicaux.
- Certains logiciels permettent une saisie des données de consultation selon l'approche par problème proposée par Weed

Volet administratif / Création d'une nouvelle consultation

Date: 21/02/2008 / Infarctus du myocarde

Motif(s) libre(s)

SUIVANT

Interrogatoire

douleurs dans la poitrine
qui se propagent dans le bras
difficulté respiratoire

Examen

tension artérielle élevée.
Electrocardiogramme à effectuer

Diagnostic

Libellé	CDM10	G	D	Suspicion	VM
Infarctus du myocarde		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Conclusion

Questionnaire

HTA

Poids: 68,000 kg
Taille: 120 mm
Tension artérielle debout: 80 mmHg
Fréquence cardiaque (Fc): 85 /mn
Exploration(s) à prévoir: Epreuve d'effort
Signes fonctionnels cardio:
Bruit du coeur: rapides

File valvulaire

Souffle valvulaire
Souffle évoquant
Signes d'IC
Souffle vasculaire
Puls périphériques
Présence d'une masse
Signes cutanés
Douleur, siège
Condition d'apparition
Examen Veineux des Membres Inférieurs
Conclusion de CS
Type d'HTA
FaR CV
Date du bilan
Triglycérides plasmatiques
Glycémie à jeun
Créatinine plasmatique

Diagnostique

Fermer

1 sur 4

LES FONCTIONS DES LGCM

La prescription informatisée des actes et des médicaments

- Il s'agit d'une fonction particulièrement importante
- Elle permet la saisie des prescriptions d'actes (demande d'examen de laboratoire, de radiologie, de kinésithérapie, etc.) et de médicaments
- La prescription des actes utilise généralement des courriers types,
 - qui seront préremplis avec les données d'identité du médecin prescripteur, du patient,
 - ainsi qu'avec certaines données médicales que le LGC va rechercher automatiquement (Allergie à l'iode VS Scanner avec injection)

LES FONCTIONS DES LGCM

La prescription informatisée des actes et des médicaments

- La prescription médicamenteuse fait appel à une base médicaments : Vidal, Thériaque ou Claude Bernard
- L'intérêt de ces bases est d'avoir accès à l'ensemble de la pharmacopée, aux monographies des médicaments
- Certaines connaissances contenues dans ces bases, sont utilisées automatiquement par le LGC
- Pour produire des alertes concernant des interactions médicamenteuses, des surdosages, ou des contre-indications

Pharmacie

Recherche [🔍] [🔍] [🗑️] [🏠] Toutes les pharmacies ▾

CLAMOX [©]

Désignation	Prix
CLAMOXYL 1 g cp dispersible Ad : 14	6,24
CLAMOXYL 1 g cp dispersible Ad : 3	1,97
CLAMOXYL 1 g cp dispersible Ad : 6	3,08
CLAMOXYL 1 g cp dispersible Ad : 14	1,77

Posologie : CLAMOXYL 1 g cp dispersible Ad : 14 [🗑️] [🗑️] [🗑️] [🗑️] Toutes les posologies ▾

Préenregistrée : [🗑️] 1 comprimé dispersible 2 fois par jour le matin et le soir pendant 2 jours ▾

Libre : A avaler avec un grand verre d'eau [✕]

Prescription

Alames : [1] [🗑️] [▲] FMD : [] [▼] ? Coût : 18,72 [🔍] [▲]

en DCI

Zone 1 >> [Substituer...]

Bi-Zone

Zone 2 >>

Désignation et posologie	R..
CLAMOXYL 1 g cp dispersible Ad : 14 1 comprimé dispersible 2 fois par jour le matin et le soir pendant 2 jours à avaler dans un...	

- Prescrire en nom commercial
- Prescrire en DCI
- Prescrire en DCI + nom commercial

[Annuler] [Aide]

LES FONCTIONS DES LGCM

Les fonctionnalités d'aide à la décision médicale

- Les LGC permettent de planifier le plan vaccinal et d'en faire le rappel.
- Certains LGC apportent des aides plus sophistiquées à la décision médicale
 - un diagnostic à partir d'un ensemble de symptômes ou
 - l'adéquation de la PEC avec des guides de bonnes pratiques.
- Calculs automatiques de scores ou des planifications
 - pour le suivi de grossesse, on peut calculer automatiquement le terme
 - Des calculs biométriques automatiques sont aussi proposés : IMC

LES FONCTIONS DES LGCM

Les tableaux de bord pour le suivi des patients

- A partir des données structurées, réaliser un ensemble de statistiques
- Produire des indicateurs d'activité ou sur l'état de santé des patients suivie dans le cabinet médical
- Ces tableaux de bord peuvent être utilisés donc à des fins épidémiologiques
- Aussi pour l'évaluation des pratiques du professionnel de santé.

LES FONCTIONS DES LGCM

Les fonctions courrier et traitement de texte

- La rédaction des courriers à destinataire des autres professionnels de santé
- Soit intégré au LGC, soit indépendant (comme Word) mais interfacé au LGC
- Des courriers types déjà préremplis sont généralement disponibles,
 - par exemple pour un certificat
 - une demande d'hospitalisation sur demande d'un tiers.
- Le LGC récupère des informations-patients existantes dans sa base de données
 - l'histoire récente de la maladie,
 - des antécédents ou le traitement habituel)
- Les intègre au courrier, permet un gain de temps et évite une double saisie

LES FONCTIONS DES LGCM

Les échanges avec les laboratoires de biologie

- Les messages échangés entre le cabinet médical et les laboratoires utilisent la norme de transmission HPRIM.
- C'est un format électronique français remplacé par un format international HL7 CDA.
- L'intégration des documents dans le dossier médical est automatique.
- L'intégration s'effectue sur la base du rapprochement des traits d'identité
- Disponibles dans le message reçu et dans le dossier médical

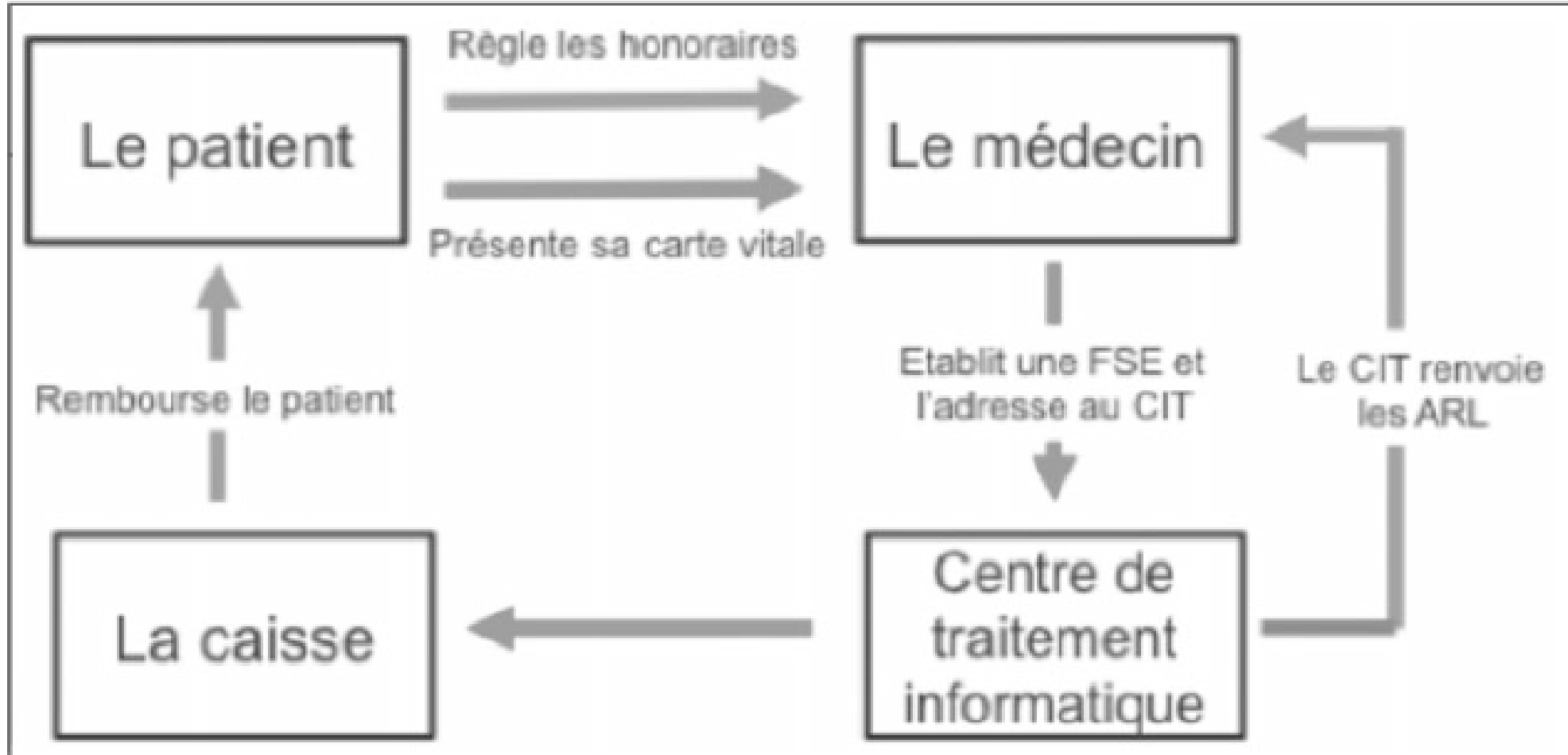
LES FONCTIONS DES LGCM

Les échanges avec le Dossier Médical Personnel

- Les LGC « DMP-compatibles » pourront accéder au DMP des patients

LES FONCTIONS DES LGCM

Les liens avec l'Assurance Maladie : la télétransmission des indicateurs



LES FONCTIONS DES LGCM

La gestion comptable du cabinet médical

- Les LGC disposent un module permettant de gérer la comptabilité du professionnel
- En particulier les recettes et les dépenses liées à son activité
- L'intérêt d'une comptabilité intégrée au LGC est que les données de recettes sont automatiquement récupérées

LES ASPECTS TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELS DE L'INFORMATISATION DU CM

L'organisation du cabinet (cabinet de groupe, praticien isolé)

- L'informatisation d'un cabinet libéral dépend du type d'organisation
- Cabinet isolé sans secrétaire : l'ensemble des activités va reposer sur cette seule personne
- Cabinet de groupe : nécessité de partage d'information
- La plupart des LGC peuvent gérer plusieurs utilisateurs et plusieurs profils

LES ASPECTS TECHNIQUES ET ORGANISATIONNELS DE L'INFORMATISATION DU CM

L'équipement nécessaire

- Le réseau informatique
 - Le poste du médecin
 - Le poste de ou des secrétaire
-
- **Le LGC peut être installé soit en « mode autonome » soit le plus souvent en « mode client-serveur ».**

LA SÉCURITÉ ET LA SAUVEGARDE DES DONNÉES MÉDICALES

➤ La sécurité

- Antivirus à jour et d'un pare-feu
- Configurer avec soin son modem/routeur ADSL
- L'utilisation de mots de passe suffisamment complexes
- Effacer complètement les mémoires de masse (disques dur, DVD, CD ou clés USB) après renouvellement de matériels

➤ La sauvegarde

- Faire tous les jours sur un support externe (Disque dur)
- Hebdomadaire sur CD-Rom, DVD....

CONCLUSION

- Certains progrès restent à faire notamment pour rendre facile et généralisable le recueil de données médicales structurées et codées dans les dossiers patients plutôt que d'avoir recours au langage naturel.
- L'aide à la décision médicale n'est pas non plus dans un état de maturité satisfaisant.
- L'aide au diagnostic malgré de très nombreux travaux ne se concrétise pas encore par des composants logiciels bien intégrés dans les LGC.
- L'aide à la stratégie thérapeutique n'est pas encore réellement présente dans l'offre logicielle actuelle et est plutôt illustrée par des prototypes développés dans des laboratoires de recherche.
- Néanmoins, les fonctionnalités déjà offertes contribuent notablement à la qualité des soins et il deviendra de moins en moins éthique de les ignorer