

Etude concernant l'assistance au codage et à la saisie des actes CCAM

Version 0.78

Paris, le 30 septembre 2003

GMSIH – 374, rue de Vaugirard – 75015 Paris. Tel : 01 48 56 72 70. Fax : 01 48 56 07 70

Composition du groupe de travail

Le Docteur Michel Bohrer, DIM, CHD Felix Guyon à la Réunion et le Docteur Gilles Hebbrecht, SFMG sont particulièrement remerciés pour leur contribution à l'élaboration de ce document.

Nom	Organismes
Aublet-Cuvelier, Bruno	CHU Clermont-Ferrand
Autran, Martine	CH Gonesse
Bertrandias, Jacques	CH Issoire
Billet, Sandrine	FHP
Bodin, Jean-Pierre	ATIH
Boux, Olivier	HUS
Calmon, Catherine	FNMF
Calvi, Christine	SIB
Caron,	FNLCC
Carré, Michel	CHU Reims
Cousineau, M.	FNMF
Dejoie-Marek, D.	CH Versailles
Dubois, Joëlle	DHOS – Bureau
Ducasse, Denis	DHOS – Bureau
Estève, Alain	CHU Grenoble
Fernandes, Jérôme	BAQIMEHP
Gautrand, Anne-Marie	MIPIH
Ghédamsi	FHP
Harbulot, Marie	CHU Montpellier
Hebbrecht, Gilles	SFMG
Lagoutte, Dominique	C. Page
Le Borgne I.	CH Versailles
Le Corre, Claire	DHOS – Bureau
Longinovic, Dusan	Générale de Santé/FHP
Masson, Edwige	BAQUIMEHQ
Métral, Pierre	ATIH
Moniatte, Jean-Pierre	Clinique Sainte-Odile
Quesnot, Stéphane	Générale de Santé/FHP
Raclot, Denis	C. Page
Rame, Christiane	CNAM-TS, Pôle Nomenclatures
Robin, Jean-Claude	CHU Reims
Rousval-Auville, Stéphanie	FEHAP
Villeret, Sébastien	FHP
Villette, Yseult	AP-HP
Weissmann, Hedda	CNAM-TS, Pôle Nomenclatures

Sommaire

1	Introduction.....	8
2	Recueil, codage et saisie des actes CCAM	10
2.1	<i>Pourquoi proposer une assistance au codage ?</i>	<i>10</i>
2.2	<i>L'intervention représente le cadre et fournit le contexte de la réalisation des actes codés en CCAM.....</i>	<i>10</i>
2.3	<i>Les opérations du processus de codage et de saisie des actes CCAM.....</i>	<i>11</i>
2.4	<i>Différents types de déploiement du Système d'Information CCAM – Impact sur l'assistance au codage et à la saisie.....</i>	<i>12</i>
2.4.1	Scénarios autorisant l'intégration du codage et de la saisie	13
2.4.2	Séparation du codage et de la saisie.....	13
3	Présentation du modèle d'information CCAM	16
3.1	<i>Structure de la connaissance CCAM.....</i>	<i>16</i>
3.1.1	Description des nœuds de l'arborescence.....	18
3.1.2	Description des classes d'actes	18
3.2	<i>Pratique du plateau technique, de l'unité ou du praticien.....</i>	<i>21</i>
3.3	<i>Vue "Information" du Système d'Information CCAM.....</i>	<i>21</i>
4	Recherche de code CCAM et fonctionnalités de base.....	23
4.1	<i>Modalités de recherche.....</i>	<i>23</i>
4.1.1	Recherche textuelle	23
4.1.2	Recherche sur le code CCAM.....	25
4.1.3	Recherche combinée (par mot clé, partie de code, partie de libellé).....	26
4.1.4	Recherche sur l'index hiérarchique	28
4.1.5	Confirmation du choix	28
4.2	<i>Réduction du champ de la connaissance CCAM en fonction du contexte du codeur.....</i>	<i>29</i>
4.2.1	Le thésaurus	30
4.2.2	Les favoris.....	32
4.2.3	Le palmarès.....	33
4.2.4	Reprise d'un dernier code CCAM	33
4.2.5	Recherches cataloguées.....	33
4.3	<i>Réduction du champ de la connaissance CCAM en fonction du contexte du patient.....</i>	<i>33</i>
4.3.1	Actes réalisés récemment pour le patient.....	34
4.3.2	Pathologie du patient	34
4.3.3	Plan de soins	34
4.4	<i>Contexte des actes déjà saisis.....</i>	<i>34</i>
4.4.1	Compatibilités (Gestes complémentaires et Actes associables)	35
4.4.2	Incompatibilités.....	35
5	Choix des attributs de l'acte CCAM	37
5.1	<i>Actes CCAM.....</i>	<i>37</i>

5.1.1	De manière générale	37
5.1.2	L'activité	37
5.1.3	Extension documentaire	38
5.1.4	La phase	38
5.1.5	Les modificateurs	38
5.1.6	Les associations non prévues	39
5.1.7	Le remboursement exceptionnel.....	39
5.1.8	Les charges en cabinet	39
5.1.9	Numéro de dent	39
5.2	<i>Actes NGAP</i>	39
6	Prise en compte du contexte interventionnel de l'acte CCAM	40
6.1	<i>L'intervention – niveau naturel de regroupement</i>	40
6.2	<i>Insuffisance de la CCAM pour la description de l'intervention</i>	40
6.2.1	Anesthésie et score ASA.....	40
6.2.2	Modificateurs et Système d'Information	41
6.2.3	Exhaustivité et qualité de l'information.....	42
6.3	<i>Automatisation du codage</i>	43
6.3.1	L'activités.....	43
6.3.2	Les modificateurs	43
6.3.3	L'anesthésie	44
6.3.4	Les actes de réanimation.....	45
6.3.5	Honoraires associés à l'intervention.....	49
7	Application des règles CCAM.....	50
7.1	<i>Application des règles CCAM</i>	50
7.1.1	Stratégies d'application des règles CCAM.....	50
7.1.2	Niveaux de contrôle	51
7.1.3	Mise en œuvre des contrôles	52
7.2	<i>Ergonomies de codage et de saisie</i>	53
7.2.1	Approfondissement des scénarios	53
7.2.2	Conséquences sur les procédures	57
8	Contrôle et validation des actes CCAM <i>a posteriori</i>	59
9	Documentation CCAM.....	61
10	Retour sur l'architecture du système d'information CCAM.....	62
10.1	<i>Architecture du recueil et de la saisie de l'activité</i>	62
10.2	<i>Architecture CCAM et types d'établissement</i>	63
10.2.1	Hôpitaux sous OQN.....	64
10.2.2	Hôpitaux sous DGF.....	64
10.3	<i>Questions à traiter dans un cahier des charges</i>	64
10.3.1	Cohérence des échanges.....	64
10.3.2	Cohérence de la connaissance CCAM partagée par les composants de saisie	65



10.3.3	Cohérence de la connaissance CCAM partagée entre les composants de saisie et les composants finaux.....	65
11	Conclusions	67
12	Glossaire	69

Table des figures

<i>Figure 1: - Tableau des scénarios de saisie d'actes CCAM.....</i>	<i>13</i>
<i>Figure 2: - Tableau des types de plateaux techniques.....</i>	<i>14</i>
<i>Figure 3: - Structure de la classification CCAM.....</i>	<i>17</i>
<i>Figure 4: - Structure du code CCAM.....</i>	<i>18</i>
<i>Figure 5: - Tables CCAM et actes CCAM (Classification CCAM et pratique).....</i>	<i>22</i>
<i>Figure 6: - Constitution de thésaurus par spécialité.....</i>	<i>32</i>
<i>Figure 7: - Architecture cible</i>	<i>52</i>
<i>Figure 8: - Approfondissement des scénarios de saisie d'actes CCAM en fonction des critères caractéristiques</i>	<i>55</i>
<i>Figure 9: - Détail de l'architecture de saisie des actes CCAM</i>	<i>62</i>

Références

[1]	Méthodologie : élaboration des libellés de la CCAM – CNAM – mars 2002 (sur site www.ameli.fr)
[2]	Méthodologie : hiérarchisation du travail médical des actes techniques et dentaires selon les libellés de la CCAM – CNAM – mars 2002 (sur site www.ameli.fr)
[3]	Rapport pour la DHOS sur la mise en oeuvre de la classification commune des actes médicaux (CCAM) à des fins de PMSI., GMSIH, août 2002 (sur site www.gmsih.fr)
[4]	Guide à l'usage des établissements de santé. Guide de transition. Adaptation du Système d'Information à l'utilisation de la CCAM, GMSIH, août 2002 (sur site www.gmsih.fr)
[3bis]	Mise en oeuvre de la CCAM dans les établissements de santé au 1 ^{er} janvier 2004, Version V1.10, GMSIH, juin 2003 (sur site www.gmsih.fr)
[4bis]	(sur site www.gmsih.fr)
[5]	Classification Commune des Actes Médicaux – Guide de lecture et d'utilisation – Version V0 Bis – ATIH – 2003 (sur site www.atih.sante.fr)
[6]	CCAM Version V0 Bis – Manuel complet en 18 chapitres destiné à l'impression – ATIH – 2003 (sur site www.atih.sante.fr)
[7]	Codage CCAM - Présentation Microsoft Powerpoint – CNAM – 04 03 2003 (sur site www.ameli.fr)
[8]	Codage CCAM – Cahier des charges, Editeurs de logiciels des professionnels de santé, des établissements de soins, hors SESAM-Vitale – Facturation des honoraires, CNAM-TS, mars 2003 (sur site www.ameli.fr)
[9]	Codage CCAM – Spécifications générales CCAM – Cahier d'exemples fonctionnels, CNAM-TS – Référence CCAM-DSF 003 Version 01-37, mars 2003 (sur site www.ameli.fr)
[10]	Projet nouveau bordereau de facturation des séjours en établissements de santé sous OQN (B615) – CNAM – Mai 2003 – Mise à jour : 27/05/03 (sur site www.ameli.fr)
[11]	Normes B2 inter-régime, Télétransmission de factures entre Professionnels de santé et Organismes d'assurance maladie – Cahier des charges CNAM, MSA, AMPI, UNRS, Février 2003 (sur site www.ameli.fr)
[12]	Mise en œuvre de la tarification à l'activité (sur site www.sante.gouv.fr)

1 Introduction

Ce document répond à une commande de la DHOS adressée à l'ATIH et au GMSIH pour apporter aux établissements un soutien dans la spécification de leur système d'information CCAM et en particulier, dans la définition des dispositions qui faciliteront le recueil, le codage et la saisie des actes CCAM à la source et en temps réel. L'étude, d'abord limitée à l'assistance au codage au sens strict, a vu son champ s'étendre à l'assistance à la saisie, à l'application et à l'organisation des contrôles distribués sur les composants de l'architecture CCAM. Ainsi l'acceptabilité des procédures CCAM par les principaux acteurs concernés et la qualité des informations saisies sont des facteurs clés du succès du projet de mise en place de la CCAM.

Cette étude recense les besoins d'assistance au codage, d'assistance à la saisie, de documentation et de manière générale les mesures qui favorisent l'utilisation de la CCAM par les médecins codeurs et l'ensemble des soignants et personnels administratifs concernés donc complète les livrables publiés précédemment [document 3bis] par le GMSIH.

Elle est structurée de manière à proposer à tous les acteurs hospitaliers, quels que soient leur secteur et la taille de leur établissement, un outil d'analyse de leurs besoins et d'évaluation des logiciels qui leur seront proposés.

C'est ainsi qu'après avoir présenté le contexte de recueil, de codage et de saisie des actes CCAM et son modèle d'information, ce document décrit les fonctionnalités nécessaires à la mise en place d'une assistance au codage en distinguant des niveaux croissants d'automatisation et d'intégration au Système d'Information.

Dans un premier temps, sont détaillées les fonctionnalités de bases liées à la recherche des codes CCAM, puis les modalités de choix de ses attributs, avant que ne soit proposée une prise en compte du contexte interventionnel.

Pour chacun de ces niveaux, un certain nombre de fonctionnalités « élémentaires » sont proposées. Elles pourront être reprises par exemple au sein de cahiers des charges d'appel d'offres, ou de grille d'évaluation de logiciels.

Cette étude se termine par un rappel des scénarii décrits dans [3bis] et précise la structure et le rôle des composants engagés dans les opérations de saisie et de collecte/répartition des actes. Les points sur lesquels une attention particulière doit être portée pour assurer la cohérence des actes saisis sont recensés, ainsi que les différents niveaux où interviennent le contrôle et la validation des actes.

Enfin la conclusion rappelle les recommandations dégagées au cours du rapport.

Remarque

Il est fait largement usage dans ce document des exemples et références présentés dans les documents de l'ATIH et de la CNAM, en particulier :

- le Guide de lecture et d'utilisation de la version V0bis, publié par l'ATIH ; [5]
- le Cahier des charges à l'intention des éditeurs, publié par le CNAM-TS, [8]
- le Cahier d'exemples fonctionnels, publié par la CNAM-TS, [9]

2 Recueil, codage et saisie des actes CCAM

Dans ce chapitre, le cadre du recueil, du codage et de la saisie des actes est posé et l'importance du contexte de l'intervention est souligné. Le lien est fait avec les scénarios d'organisation techniques et les types de plateaux qui ont été identifiés auparavant.

2.1 Pourquoi proposer une assistance au codage ?

On distingue intuitivement dans l'assistance au codage et à la saisie les aspects suivants :

1. les méthodes générales de recherche d'un code acte, sur un **champ** donné, à partir de **critères**. La recherche se fait, en appliquant les méthodes documentaires:
 - a. à partir de mots clés ou d'expression de mots clés sur des champs textuels
 - b. sur tout ou partie du code acte CCAM (appelé *code CCAM*)
 - c. sur tout ou partie de *l'index hiérarchique* : index repérant un *nœud* dans la classification CCAM
2. un premier volet de l'assistance au codage qui réduit le domaine sur lequel le code acte est recherché
3. un deuxième volet de l'assistance qui guide le codeur dans la composition (le codage) et dans la saisie du contenu de l'acte, c'est-à-dire les *attributs CCAM* : codes activité, phase, modificateurs, informations liées aux associations, etc.
4. l'application des règles de contrôle CCAM pour la validation des actes *a posteriori*. L'application de ces règles de contrôle concourt à la qualité du recueil et de la saisie.
5. la documentation générale et la documentation contextuelle, sur la donnée d'un code acte, ou d'un terme de libellé, éventuellement précisé par une nature d'attribut CCAM.

La saisie est remplacée par rapport au codage et en est distinguée. Les deux opérations, codage et saisie, identifiées dans [3bis] sont soit intégrées quand elles sont réalisées au même endroit et en même temps, par exemple, à la source et en temps réel, soit désynchronisées quand par exemple, l'acte étant codé à la source, la saisie, pour des raisons de disponibilité de matériel ou d'organisation est réalisée de manière centralisée.

2.2 L'intervention représente le cadre et fournit le contexte de la réalisation des actes codés en CCAM

Rappelons la définition de l'intervention telle que la présente le cahier des charges [8] et telle qu'elle développée dans le glossaire :

" Ensemble des actes CCAM de quelque nature qu'ils soient, réalisés sur le même patient dans le même temps, quels que soient le nombre et la spécialité des participants. "

Les actes codés sont réalisés dans le cadre d'une intervention. Ce niveau de regroupement est important à double titre :

-
- Il permet tout d'abord, en mutualisant la saisie d'un certain nombre de données, de simplifier cette tâche et de mettre en œuvre un premier niveau d'automatisation.
 - Son individualisation est par ailleurs indispensable à la mise en place d'une comptabilité analytique de coût au niveau du plateau technique.

C'est en particulier à ce niveau que devra être envisagée la saisie, ou la récupération à partir d'autres éléments du dossier médico-administratif du patient, des données du patient pertinentes pour le codage CCAM (âge, ...). C'est aussi dans ce contexte général que seront saisis les éléments liés à l'intervention et potentiellement valorisables au sein de la CCAM (date de l'intervention pour le modificateur dimanche et jour férié, heure de début pour le modificateur nuit, ...).

2.3 Les opérations du processus de codage et de saisie des actes CCAM

La description des méthodes d'assistance au codage et des opérations de contrôles implique que les opérations du cycle de vie de la saisie des actes CCAM, c'est à dire les opérations intervenant avant la collecte/répartition des actes puissent être identifiées. Il s'agit de :

1. recueil de l'activité

Le recueil de l'activité consiste à établir le compte rendu d'activité à partir duquel on réalise le codage CCAM. Il ne s'agit pas du compte rendu médical entrant dans le cadre du processus de soins (envoyé au demandeur de l'acte ou mettant le dossier à jour), mais de compte rendu d'activité à l'intention du management du processus de soins (par exemple, de la gestion médico-économique, de la comptabilité analytique) ou de la facturation. Ce recueil doit être effectué par le praticien qui est celui qui, naturellement, connaît le mieux la nature de l'acte qu'il a réalisé.

Le recueil peut se faire manuellement sur document papier ou par moyen informatique. Par exemple, l'acte peut être exprimé en langage naturel ou par code mnémorique. Le recueil peut être indépendant des opérations de codage et de saisie. Il peut être au contraire simultané avec elles et cette solution est fortement recommandée pour assurer la qualité du codage et de la saisie.

2. codage des actes

Le codage des actes fait largement appel aux assistances que peuvent apporter les systèmes.

Le codage d'un acte consiste à faire correspondre :

- un code associé à un libellé censé décrire une classe d'acte de manière contrôlée dans la *connaissance CCAM*
à :
- un recueil d'activité relatif à un acte réalisé dans le cadre de la prise en charge d'un patient.

Autrement dit, on obtient le code après reconnaissance que le libellé, sélectionné dans un domaine prédéterminé (par exemple une liste d'actes associée à une spécialité) décrit correctement l'action réalisée.

Cependant le codage est plus complexe : des attributs CCAM traduisant les conditions de réalisation de l'acte font l'objet de codage avant d'être saisis. Il s'agit par exemple de la présence de plusieurs équipes de prestataires, représentée par le code "activité", de conditions particulières de réalisation traduites par un code "modificateur", etc.

3. saisie des actes codés

La saisie concerne les informations codées précédemment. L'opération de saisie des actes CCAM telle qu'elle est présentée, est toujours informatisée. Elle nécessite donc des moyens informatiques que l'on peut ne pas trouver à la source, dans les postes de soins, mais seulement dans les services de soins ou dans les services centralisés (par exemple au DIM). S'il peut être fait usage de moyens informatiques pour le codage, il est souhaitable que les opérations de codage et de saisie soient intégrées.

4. contrôle et validation du codage.

Ces opérations sont organisées en scénarios décrits en détail dans le document [3bis].

2.4 Différents types de déploiement du Système d'Information CCAM – Impact sur l'assistance au codage et à la saisie

La disponibilité (ou l'absence) de ressources informatiques dans les postes de travail (postes de soins) va déterminer les scénarios applicables, les conditions d'intégration des opérations de recueil, de codage et de saisie, et les modalités d'assistance au codage et à la saisie. Les établissements qui ne prévoient pas d'installer des moyens informatiques "à la source" sont amenés à adopter des scénarios "centralisés" pour la saisie. Ceux qui, au contraire, envisagent de faire évoluer leur SI en déplaçant ces moyens "à la source", pourront parallèlement modifier les scénarios de saisie, déportée depuis le service vers la source.

Remarque sur la terminologie

Par recueil "à la source", on entend recueil dans les plateaux techniques pour les actes médicaux techniques (actes de blocs opératoires, d'imagerie, explorations, etc.) et recueil dans les services pour ce qui concerne les actes médicaux réalisés par les unités d'hospitalisation (petites interventions, radiologie, etc.) sur les patients hospitalisés. Le terme "service" représente l'élément d'organisation qui gère le plateau technique ou la spécialité prenant en charge le patient.

Six scénarios d'organisation de recueil et de saisie des actes ont été identifiés dans [3bis], en fonction du seul lieu d'exécution de l'opération. Ils sont repris dans le tableau joint. :

- Scénario C1 : toutes les opérations sont effectuées au DIM, en mode centralisé.
- Scénario C2 : le codage est réalisé dans l'unité de soins, la saisie et la validation sont effectués au DIM

- Scénario C3 : le codage et la saisie sont réalisés dans l'unité de soins, la validation est effectuée au DIM
- Scénario C4 : le codage est réalisé à la source (plateau technique ou unité de soins), la saisie se fait dans l'unité de soins, et la validation est effectuée au DIM.
- Scénario C5 : le codage est réalisé à la source (plateau technique ou unité de soins), la saisie et la validation sont effectuées au DIM.
- Scénario C6 : le codage et la saisie sont réalisés à la source (plateau technique ou unité de soins), la validation est effectuée au DIM

Scénario	Scénario C1	Scénario C2	Scénario C3	Scénario C4	Scénario C5	Scénario C6
Recueil des actes	A la source	A la source	A la source	A la source	A la source	A la source
Codage en CCAM	DIM	Service	Service	A la source	A la source	A la source
Saisie des actes codés	DIM	DIM	Service	Service	DIM	A la source
Contrôle et validation du codage ¹	DIM/ Facturation	DIM/ Facturation	DIM/ Facturation	DIM/ Facturation	DIM/ Facturation	DIM/ Facturation

Figure 1 : Tableau des scénarios de saisie d'actes CCAM

Le tableau qui précède concerne les scénarios relatifs aux patients hospitalisés. Dans ce mode de prise en charge, le DIM joue un rôle important pour assurer le contrôle et la validation du codage. En revanche, les scénarios relatifs aux consultants feront plutôt intervenir la facturation. Autrement dit, si le DIM est le "validateur" naturel des actes CCAM pour les actes hospitalisés, il n'en est pas de même pour les actes externes.

2.4.1 Scénarios autorisant l'intégration du codage et de la saisie

Quand le codage et la saisie sont localisés au même endroit, il est recommandé d'intégrer les deux opérations. La saisie nécessitant des moyens informatiques, l'assistance au codage informatique pourrait alors être disponible. Les scénarios (scénarios C1, C3 et C6) repérés par des cases grisées dans le tableau décrivent cette situation.

2.4.2 Séparation du codage et de la saisie

Au contraire, dans les autres scénarios, C2, C4 et C5, le codage et la saisie interviennent à des endroits différents. La saisie reste évidemment informatique. Deux solutions sont envisageables pour le codage :

- Assistance à un codage manuel

¹ Le codage ne peut être contrôlé et validé en l'absence d'information sur la nature exacte de l'acte. Pour effectuer correctement ces contrôles, il faut disposer d'informations médicales, et ceci milite en faveur du placement de cette opération sous responsabilité médicale. Toutefois, et en fonction de l'exhaustivité des contrôles réalisés en amont et au DIM, il se peut que le service facturation soit conduit à détecter des erreurs au cours de l'exécution de la facturation et à générer des avis d'anomalie.

- Utilisation d'un outil informatisé d'assistance au codage, indépendant de l'outil de saisie.

Dans le premier cas, il s'agit de déterminer à quelles conditions, en particulier dans quel type de plateau technique, le codage, réalisé dans un endroit en amont de la saisie peut être effectué avec des moyens manuels. La précédente étude a permis de dégager une typologie des plateaux techniques. Trois groupes ont été définis avec les caractéristiques suivantes :

	Groupe G1	Groupe G2	Groupe G3
Taille du thésaurus d'actes	Réduite entre 30 et 50 actes	Importante	Importante
Nature de l'activité réalisable	Peu d'associations Eventuelle anesthésie	Peu d'associations répertoriées Eventuelle anesthésie	Nombreuses associations répertoriées Anesthésie systématique
Existence d'actes classants	Peu nombreux	Peu nombreux	Très nombreux
Exemple	Explorations fonctionnelles	Radiodiagnostic	Blocs opératoires

Figure 2 : Tableau des types de plateaux techniques

Dans le groupe G1, il est possible de mettre en circulation des formulaires papier comportant la liste des actes réalisables avec les informations supplémentaires déjà prédéterminées. Le réalisateur n'a plus qu'à identifier le document avec une étiquette patient et à cocher les actes réalisés et les valeurs des informations supplémentaires. Les formulaires sont lus ultérieurement en centralisé.

Dans les groupes G2 et G3, l'étude doit être menée par l'établissement pour savoir si la population des praticiens du plateau technique réalise l'ensemble des actes ou si la population est partitionnée, chaque praticien réalisant un sous-ensemble d'actes. Dans ce dernier cas, et si les sous-ensembles sont de taille réduite, la solution appliquée pour le groupe G1 peut être reprise.

Recommandation 1

Recenser les plateaux techniques différents et caractériser la connaissance CCAM correspondante, la population des codeurs et les caractéristiques des actes réalisés en termes de distribution des fréquences, complexité de l'intervention, variabilité de l'acte.

Mais dans les scénarios C2, C4 et C5, il est souhaitable d'avoir un outil informatisé d'aide au codage (qui devra intégrer une pseudo-saisie pour gérer les compatibilités et les incompatibilités) même si les actes choisis sont saisis ultérieurement et éventuellement ailleurs par un autre outil. Il s'agit en fait de scénarios transitoires. Le seul cas où cet outil n'est pas nécessaire est celui de petits plateaux techniques avec un nombre d'actes différents limités.

Le terme pseudo-saisie peut être défini ainsi : assistance au codage avec mise en mémoire des actes choisis en vue des contrôles et de la saisie dans un logiciel de saisie distinct. La liaison entre le codage et la saisie se fait si possible, par un document papier portant le choix définitif ou encore mieux, par récupération informatique de la liste des actes choisis. Quant au logiciel de saisie, il peut soit ne pas intégrer, ou pas encore, l'assistance au codage, soit être localisé sur un autre site que celui du codage.

3 Présentation du modèle d'information CCAM

Les méthodes d'assistance au codage et à la saisie font appel au modèle d'information sous-tendu par la CCAM. Le modèle, dans un établissement, est composé de deux domaines qui sont liés :

- la base de référence et les tables associées (les tables décrites dans le cahier des charges de la CNAM, document [8])
En effet, la recherche de code CCAM s'effectue par des méthodes documentaires sur les "tables CCAM", ce que nous conviendrons d'appeler la "Connaissance CCAM".
- la base d'actes réalisés par le médecin ou dans le plateau technique ou dans le service
En effet, les outils d'assistance au codage sont personnalisés en fonction de la pratique des utilisateurs, à partir de leur expérience et des actes qu'ils pratiquent. Ils sont également sollicités pour les opérations de contrôle ou de validation. Nous conviendrons d'appeler "Expérience CCAM" cette base d'actes réalisés.

3.1 Structure de la connaissance CCAM

La connaissance CCAM comprend entre autres :

- la description de la classification
La classification se présente comme une arborescence à quatre niveaux :
 - niveau 1 : les chapitres
 - niveau 2 : les sous-chapitres
 - niveaux 3 et 4 : les paragraphes et sous-paragraphes.

A chaque niveau de l'arborescence, les nœuds (dans un jargon "objet", ce sont les super-classes, classes et sous-classes de la hiérarchie) ont un père et peuvent avoir plusieurs fils. Les nœuds du niveau 1 sont fils d'une racine non représentée sur la figure jointe. Les nœuds de niveau 4 ont généralement des fils qui sont les feuilles citées après. Les nœuds sont référencés par un *index hiérarchique* signifiant qui indique sa position dans l'arbre, et par un libellé.

Exemple :

- 10 : Système endocrinien
- 10.02 : Actes thérapeutiques concernant le système endocrinien (Système endocrinien – actes thérapeutiques)
- 10.02.01 : Actes thérapeutiques concernant l'hypophyse dans le système endocrinien (Système endocrinien – actes thérapeutiques – hypophyse)

L'exemple décrit le parcours des nœuds non colorés sur la figure jointe.

3.1.1 Description des nœuds de l'arborescence

Un nœud de l'arborescence peut être représenté par :

- un code, en fait un index indiquant la position du nœud dans l'arborescence
- un libellé descriptif

3.1.2 Description des classes d'actes

Dans la "connaissance CCAM", la classe d'acte CCAM constitue une feuille de la connaissance CCAM et est représentée par :

- le code CCAM
- un index hiérarchique
- des libellés et des notes d'utilisation
- des attributs de classe CCAM

Ces catégories d'attributs sont marquées en gras dans la liste jointe et peuvent englober d'autres attributs sur lesquels les recherches sont possibles.

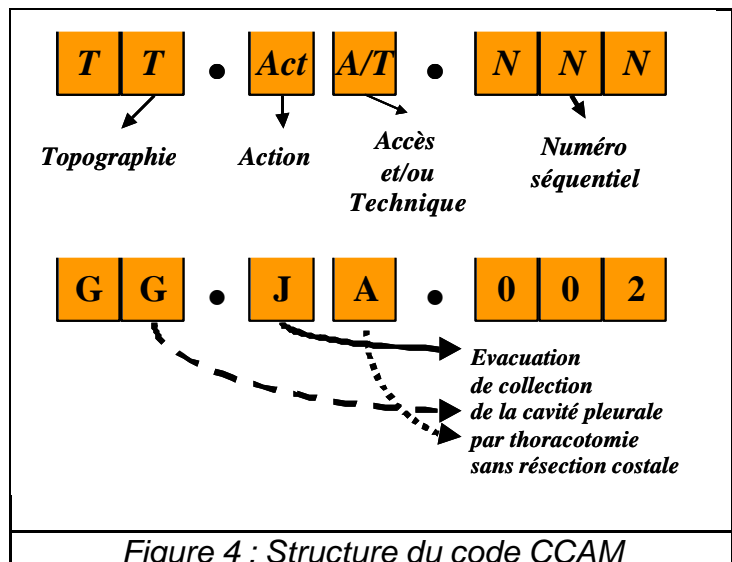
- le **code CCAM** est sous la forme d'un code à 7 caractères.

Ce code, semi-structuré, est construit de la manière suivante.

- organe ou système (topographie) (2 caractères alphabétique).

L'annexe 3 fournit la correspondance entre l'organe ou le système et sa représentation par un code à 2 caractères.

- action (1 caractère alphabétique).



L'annexe 4 fournit la correspondance entre l'action et sa représentation par le code à 1 caractère.

- voie d'abord (accès) ou technique (1 caractère alphabétique).

L'annexe 5 fournit la correspondance entre la voie d'abord ou la technique et sa représentation par un code à 1 caractère.

- code numérique (numéro séquentiel sur 3 caractères)

L'organe ou le système, l'action, la voie d'abord peuvent constituer des critères de recherche.

- **l'index hiérarchique** repère la position du nœud superclasse de l'acte CCAM dans la structure de la CCAM et respectant la hiérarchie :

- chapitre
- sous-chapitre
- paragraphe et sous-paragraphe

Cet index reflète la structure des classes d'acte en super-classes, classes, sous-classes.

- les **libellés** court et long, les notes d'utilisation, etc., sont des informations textuelles, contrôlées par des règles de construction strictes, de telle sorte que :
 - pour ce qui concerne les libellés, il y ait bijection entre l'identifiant de l'acte et les libellés court et long.
 - le libellé long soit complété par les notes d'utilisation.
- les **notes d'utilisation** peuvent être rattachées à :
 - un chapitre,
 - un sous-chapitre,
 - un paragraphe ou à un sous-paragraphe,
 - une classe d'acte
- les notes d'utilisation peuvent être de différents types:

Type	Désignation
1	"A l'exclusion de..."
2	"Comprend..."
3	"Avec ou sans..."
4	"Par..., on entend..."
5	"Par exemple..."
6	"Coder éventuellement..."
7	"Modificateur implicite..."
8	"Inclut..."
9	Type de notes non structurées
10	1°activité ou 1°phase
11	2°activité ou 2°phase
12	3°activité ou 3°phase

Ce champ est indissociable du libellé de l'acte et sera donc visible en consultation et sur les éditions papiers de la CCAM.

Plusieurs occurrences sont possibles pour un même type de notes.

- les **attributs de la classe d'acte CCAM** précisant les modalités possibles de réalisation de l'acte
 - valeurs du "code activité" possibles de l'acte

La connaissance indique que l'acte est réalisable avec la contribution de plusieurs équipes d'intervenants :

 - 1 pour la réalisation de l'acte principal. Cette valeur est la valeur par défaut dans le cas d'un acte seul, ou est la valeur pour le premier geste d'un acte qui en comporte plusieurs.
 - 2 pour la réalisation d'un deuxième geste éventuel du même acte
 - 3 pour la réalisation du troisième geste éventuel du même acte

- 4 pour la réalisation des gestes d'anesthésie générale ou locorégionale réalisée pour l'acte principal
- 5 pour la surveillance d'une circulation extracorporelle

- valeurs du "code phase" possibles pour l'acte

La connaissance indique que l'acte est réalisable en plusieurs phases.

- 0 valeur par défaut quand l'acte se déroule en une seule phase
- 1 acte réalisé lors d'une première phase d'un acte qui en comporte plusieurs
- 2 acte réalisé lors d'une deuxième phase
-

- valeurs possibles du code "extension documentaire", quand, à la demande des sociétés savantes, la nature de l'acte doit être détaillée
Les valeurs dépendent du contexte de la classe d'acte.

- codes modificateurs pouvant représenter des conditions particulières de réalisation et modifier la description pour le PMSI et la facturation de l'acte réalisé
Les valeurs des codes modificateurs doivent être précisées.

- Score ASA

Marquer la différence entre score ASA et modificateur ASA

1	Patient en bonne santé C'est-à-dire sans atteinte organique, physiologique, biochimique ou psychique.
2	Patient présentant une atteinte modérée d'une grande fonction Par exemple : légère hypertension, anémie, bronchite chronique légère.
3	Patient présentant une atteinte sévère d'une grande fonction qui n'entraîne pas d'incapacité Par exemple : angine de poitrine modérée, diabète, hypertension grave, décompensation cardiaque débutante.
4	Patient présentant une atteinte sévère d'une grande fonction, invalidante, et qui met en jeu le pronostic vital Par exemple : angine de poitrine au repos, insuffisance systémique prononcée (pulmonaire, rénale, hépatique, cardiaque...)

- code association non prévue
Ce code, quand il est positionné, indique que l'acte ainsi qualifié fait partie d'une association non interdite par la "connaissance". Il implique que d'autres actes font également partie de la même association et qu'ils sont qualifiés par le même code.
- code remboursement exceptionnel
- localisations dentaires possibles (uniquement pour les actes dentaires)
- les codes "spécialité du prescripteur permise"

Ensemble des spécialités autorisées à prescrire l'acte

- les codes "spécialité d'exécutant permise"
Ensemble des spécialités autorisées à exécuter l'acte
- le type d'acte
Précise, au plan médical, le caractère associable d'un acte ; l'association étant définie comme la réalisation d'actes au cours d'un même temps, ou pour les traitements étalés dans la durée au cours d'une même phase.

Valeurs :

- 0 : Acte isolé (valeur par défaut)
- 1 : Procédure
- 2 : Geste complémentaire.

- la "catégorie médicale" de classes d'acte CCAM
Catégorie de codes répondant à une même logique (ex : exérèse et curage en ORL, acte dentaire, acte de réanimation)
Une classe d'acte CCAM ne peut appartenir qu'à une catégorie et une seule.
- Appartenance à une procédure
Code CCAM des procédures auxquelles la classe d'acte appartient. Cette information est utilisée pour les contrôles d'incompatibilité internes (entre codes acte d'une même procédure) et externes (entre codes acte et codes procédure).

3.2 Pratique du plateau technique, de l'unité ou du praticien

La pratique du plateau technique, du service ou du praticien concerne l'ensemble des actes réalisés par les praticiens exerçant dans le plateau technique, le service ou à titre individuel. Pour ce qui concerne la CCAM, la pratique ou "expérience CCAM" peut être obtenue à partir de l'ensemble des actes réalisés, c'est-à-dire à partir des bases d'actes CCAM.

En particulier, les thésaurus sont construits en déterminant :

- les classes d'acte CCAM correspondant aux actes les plus réalisés ou ceux dont on veut qu'ils figurent dans le thésaurus.
- les configurations des attributs CCAM retenues (les plus fréquentes ou celles que l'on souhaite décrire dans le thésaurus), éventuellement croisées avec les informations décrivant le contexte de réalisation et concernant le patient, sa pathologie, la situation de l'acte dans le plan de soins, etc.
Les configurations ainsi retenues servent à l'assistance au codage des informations supplémentaires.

3.3 Vue "Information" du Système d'Information CCAM

La figure suivante propose un modèle d'information simplifié du système d'information CCAM. Il n'est qu'une représentation synoptique qui comprend :

- la composante "connaissance CCAM", avec :
 - la classe d'acte CCAM (code CCAM, Libellé de l'acte, note d'utilisation, etc.). La classe d'acte CCAM est feuille d'un nœud de la classification.
 - le nœud dans la hiérarchie CCAM. (index hiérarchique, libellé, note de chapitre, note de sous-chapitre, etc.).

Cette composante est la cible des opérations de recherche documentaire.
- la composante "expérience CCAM" des praticiens, avec :
 - les actes CCAM réalisés par les praticiens pour leurs patients
 - les attributs des actes CCAM (codes activité, phase, modificateurs, etc.) tels que décrits dans le cahier des charges CNAM.
 - les interventions qui "contiennent" les actes réalisés
 - les liens vers :
 - le patient pour lequel l'acte est réalisé
 - le praticien réalisateur de l'acte
 - le plateau technique dans lequel l'acte a été réalisé.

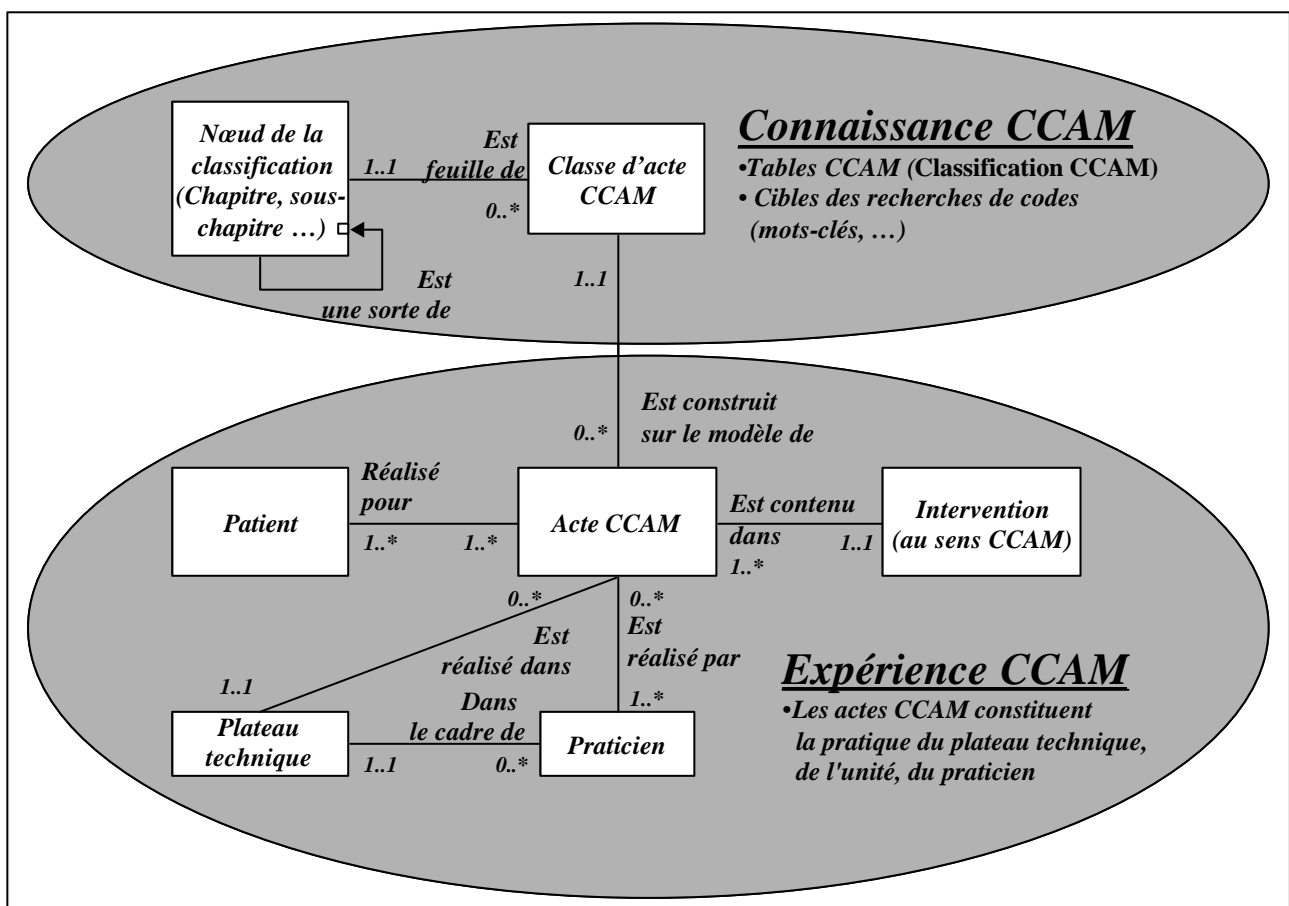


Figure 5 : Tables CCAM et actes CCAM (Classification CCAM et pratique)

4 Recherche de code CCAM et fonctionnalités de base

Ce chapitre est consacré au premier volet de l'assistance au codage : la recherche du code CCAM de l'acte réalisé.

Après avoir présenté les différentes méthodes de recherche documentaire appliquée à la CCAM, et qui permettent de "réduire" le champ de la recherche, les modalités pratiques de mise en œuvre sont décrites pour chaque critère de réduction : contexte du codeur et contexte du patient. Des points particuliers sont approfondis qui dépendent de la structure de la CCAM.

4.1 Modalités de recherche

La recherche du code CCAM se fait :

- sur les champs textuels de la connaissance
- sur tout ou partie du code CCAM
- sur l'index hiérarchique

Elle doit pouvoir être réalisée sur toute combinaison de champs textuels, de parties de code ou d'index hiérarchique.

On pourrait évoquer ici le passage d'une étape de préchoix à une étape de validation ou de confirmation. Le passage entre ces deux étapes doit pouvoir se faire après avoir vérifié certains points :

- absence d'exclusion
- confirmation d'inclusion
- existence ou non d'un code plus précis

Les recherches de code CCAM peuvent être lancées soit pour constituer un thésaurus lors d'une opération d'administration du système de codage et saisie, soit en temps réel, pour déterminer un code et coder un acte réalisé pour un patient. En revanche, la confirmation du choix est toujours réalisée lors du codage d'un acte pour un patient.

4.1.1 Recherche textuelle

La recherche s'effectue sur les champs textuels de la connaissance, à partir de mots clés complets ou tronqués ou d'expressions de mots clés. Les expressions sont formées de mots clés liés par les opérateurs booléens : ET, OU, SAUF, etc. (ndlr : en pratique, l'opérateur ET est le plus souvent utilisé voir le plus utilisé et peut être implicite dans les expressions de recherche)

Les champs textuels étant les suivants (par ordre d'importance)

Le libellé (long)

Les notes de l'acte

Les notes des chapitre, sous chapitre, paragraphe, sous-paragraphe

Elles doivent tenir compte des opérateurs utilisés par la CCAM elle-même, tels que « AVEC OU SANS », « A L'EXCLUSION DE » notamment pour ne pas retenir un acte dont le mot clé recherché n'est trouvé que dans l'exclusion.

Il peut être également envisagé de définir des « synonymes » ou d'affecter des mots clés « personnels » ou des notes privées à un code permettant de faciliter la recherche textuelle en utilisant des termes usuels qui ne sont pas retrouvés dans la CCAM. Bien entendu toute évolution de la CCAM demande de conserver ce lien «code - mot clé personnel » mais aussi de réaliser une mise à jour notamment sur les codes qui pourraient être ajoutés ou modifiés.

On récupère une liste d'actes candidats (en fait, une liste de classes d'acte candidates – Cf. Glossaire), avec restitution du code, des libellés (libellé court ou libellé long associés au code), des notes et des informations supplémentaires de l'acte CCAM (instance de la classe d'acte) possibles. Il suffit ensuite de choisir l'acte (et le code) qui convient.

Par exemple, recherche sur les mots clés sur les libellés :

"Dilatation intraluminale" ET "Voie veineuse" restitue la liste suivante de 23 codes:

Code CCAM	Libellé_long
DAAF001	Dilatation intraluminale de la voie d'éjection du ventricule droit et du tronc de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée
DBAF003	Dilatation intraluminale de l'orifice atrioventriculaire droit, par voie veineuse transcutanée
DBAF002	Dilatation intraluminale de l'orifice pulmonaire sans perforation de la valve atrésique, par voie veineuse transcutanée
DBAF005	Dilatation intraluminale de l'orifice pulmonaire avec perforation de la valve atrésique, par voie veineuse transcutanée
DBAF004	Dilatation intraluminale de l'orifice atrioventriculaire gauche avec perforation du septum interatrial, par voie veineuse transcutanée
DFAF002	Dilatation intraluminale d'une branche de l'artère pulmonaire sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
DFAF003	Dilatation intraluminale d'une branche de l'artère pulmonaire avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
DFAF004	Dilatation intraluminale de plusieurs branches de l'artère pulmonaire sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
DFAF001	Dilatation intraluminale de plusieurs branches de l'artère pulmonaire avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
DHAF002	Dilatation intraluminale de la veine cave inférieure sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
DHAF004	Dilatation intraluminale de la veine cave inférieure avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EFAF002	Dilatation intraluminale d'une veine du membre supérieur sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EFAF001	Dilatation intraluminale d'une veine du membre supérieur avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
DHAF003	Dilatation intraluminale de la veine cave supérieure sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
DHAF001	Dilatation intraluminale de la veine cave supérieure avec pose d'endoprothèse, par

Code CCAM	Libellé_long
	voie veineuse transcutanée
EHA002	Dilatation intraluminale de la veine porte ou d'une anastomose portocave sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EHA001	Dilatation intraluminale de la veine porte ou d'une anastomose portocave avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EHA003	Dilatation intraluminale de veine hépatique [veine sushépatique] sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EHA004	Dilatation intraluminale d'une endoprothèse vasculaire intrahépatique pour court-circuit [shunt] vasculaire portosystémique, par voie veineuse transcutanée
EIA003	Dilatation intraluminale de la veine iliaque externe et/ou de la veine iliaque commune sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EIA002	Dilatation intraluminale de la veine iliaque externe et/ou de la veine iliaque commune avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EIA001	Dilatation intraluminale de la veine rénale sans pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée
EIA004	Dilatation intraluminale de la veine rénale avec pose d'endoprothèse, par voie veineuse transcutanée

Fonctionnalité 4.1 : Pour retrouver un code il faut pouvoir utiliser des recherches multicritères sur des mots clé (Libellés, mais aussi exemples, inclusions... cf. infra) Ces recherches doivent pouvoir se faire sur des mots partiels (début de mot)

Fonctionnalité 4.2 : Une telle recherche ne doit pas retenir un code dont le mot clé n'est retrouvé que dans une exclusion

Fonctionnalité 4.3 : Il doit également être possible de définir des « synonymes » (ou d'affecter des mots clés « personnels » ou des notes privées à un code

4.1.2 Recherche sur le code CCAM

La recherche s'effectue avec, comme critère, tout ou partie du code CCAM. On récupère un acte quand la recherche s'effectue sur le code complet, ou (potentiellement) une liste d'actes quand le critère de recherche est partiel. On peut alors sélectionner l'acte recherché.

Par exemple, recherche sur le code complet :
"AFGA002" restitué :

Code CCAM	Libellé_long
AFGA002	Ablation d'une dérivation interne intraspinale du liquide cébrospinal rachidien, par abord direct

Recherche avec un code tronqué (avec ou sans utilisation de "joker") :
"DAAF" restitué :

Code CCAM	Libellé_long
DAAF001	Dilatation intraluminale de la voie d'éjection du ventricule droit et du tronc de l'artère pulmonaire, par voie veineuse transcutanée
DAAF002	Dilatation intraluminale de la voie d'éjection infraaortique, par voie artérielle transcutanée
DAAF003	Agrandissement d'une communication interatriale, par voie veineuse transcutanée

Fonctionnalité 4.4 : Il doit être possible de faire une recherche sur un code (complet ou partiel).

Fonctionnalité 4.5 : La notion de code partiel peut être comprise comme le début du code mais aussi comme un code incomplet avec utilisation de caractères génériques (joker (% , * , _ , ?)).

Fonctionnalité 4.6 : La constitution du code ou du code partiel peut être réalisée à partir du choix des codes significatifs de Topographie, Voie d'abord et Action par le choix dans des menus déroulant

4.1.3 Recherche combinée (par mot clé, partie de code, partie de libellé)

Une telle recherche peut être utile en complément de la recherche par mot clé pour affiner la recherche, notamment sur la topographie (souvent de haut niveau : sur la première lettre du code), et ce, par choix dans un menu déroulant contenant les topographies.

Par exemple, recherche sur mot clé « mesure » restitue 133 codes, « mesure ET respiratoire » restitue 5 codes :

Code CCAM	Libellé_long
GLQP016	Mesure des résistances des voies aériennes ou du système respiratoire par interruption des débits ou des oscillations forcées
KGQP001	Mesure de la production respiratoire d'hydrogène [Breath test]
ZZQL008	Mesure de la production respiratoire d'isotope stable
GLQD003	Mesure des volumes pulmonaires non mobilisables par dilution ou rinçage d'un gaz indicateur, au cours d'une épreuve fonctionnelle respiratoire
GLQD001	Mesure de la capacité de transfert pulmonaire du monoxyde de carbone [TLCO] ou d'un autre gaz en apnée ou en état stable, au cours d'une épreuve fonctionnelle respiratoire

Mais « mesure » et première lettre « G » : Appareil respiratoire restitue 29 codes, ce qui permet d'avoir les différents actes d'EFR.

Code CCAM	Libellé_long
GAQD003	Mesure de la différence de potentiel des muqueuses nasales

Code CCAM	Libellé_long
GELP001	Nébulisation d'agent thérapeutique à destinée bronchique [aérosol] avec surveillance de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO2] et de la fréquence cardiaque, pendant au moins 2 heures
GFQP001	Mesure de la compliance [de l'élasticité] pulmonaire
GLHF001	Prélèvement de sang artériel avec gazométrie sanguine et mesure du pH, sans épreuve d'hyperoxie
GLHF002	Prélèvement de sang artériel avec gazométrie sanguine et mesure du pH, avec épreuve d'hyperoxie
GLLB001	Pose d'un dispositif de mesure de la saturation jugulaire en oxygène, par voie veineuse transcutanée
GLMF001	Adaptation des réglages d'une ventilation non invasive par mesures répétées des gaz du sang
GLQD001	Mesure de la capacité de transfert pulmonaire du monoxyde de carbone [TLCO] ou d'un autre gaz en apnée ou en état stable, au cours d'une épreuve fonctionnelle respiratoire
GLQD002	Mesure des compliances [de l'élasticité] thoracopulmonaires avec mesure de la pression oesophagienne, avant l'âge de 3 ans
GLQD003	Mesure des volumes pulmonaires non mobilisables par dilution ou rinçage d'un gaz indicateur, au cours d'une épreuve fonctionnelle respiratoire
GLQD004	Mesure de la différence alvéoloartérielle des pressions partielles en oxygène par analyse des gaz expirés et des gaz du sang
GLQD005	Mesure radio-isotopique de la perméabilité alvéolocapillaire
GLQD006	Mesure de la pression d'occlusion à la bouche à 0,1 seconde d'inspiration [P 0,1]
GLQD007	Mesure du volume capillaire pulmonaire par mesures de la capacité de transfert pulmonaire
GLQF001	Réglage du débit d'oxygène par mesures répétées des gaz du sang, pour instauration ou adaptation d'une oxygénothérapie de débit défini
GLQP002	Mesure de la capacité vitale lente, avec analyse de l'expiration forcée et mesure des volumes pulmonaires mobilisables et non mobilisables par pléthysmographie
GLQP003	Mesure de l'expiration forcée [Courbe débit-volume] avec enregistrement
GLQP005	Enregistrement continu de la saturation en oxygène par mesure transcutanée [SpO2] [Oxymétrie de pouls], pendant au moins 6 heures
GLQP006	Mesure de la réponse au dioxyde de carbone [CO2] par établissement d'une courbe réponse ventilatoire/concentration de CO2
GLQP008	Mesure de la capacité vitale lente, avec analyse de l'expiration forcée et gazométrie sanguine artérielle [Spirométrie standard avec gaz du sang]
GLQP009	Mesure de la capacité vitale et du volume courant par pléthysmographie d'inductance
GLQP010	Mesure transcutanée de la tension partielle d'oxygène [TcPO2] en hyperhémie
GLQP011	Mesure des volumes pulmonaires mobilisables et non mobilisables par pléthysmographie
GLQP012	Mesure de la capacité vitale lente, avec analyse de l'expiration forcée [Spirométrie standard]
GLQP013	Mesure transcutanée de la tension partielle en oxygène [TcPO2] au repos
GLQP014	Mesure de l'expiration spontanée [Courbe débit-volume partielle], avec estimation de la capacité résiduelle fonctionnelle [CRF] par mesure du débit maximal d'azote
GLQP016	Mesure des résistances des voies aériennes ou du système respiratoire par interruption des débits ou des oscillations forcées
GLRP003	Épreuve d'effort sur tapis roulant ou bicyclette ergométrique, avec mesures des gaz du sang [Épreuve d'effort simplifiée] [Gazométrie à l'effort]

Code CCAM	Libellé_long
GLRP004	Épreuve d'effort sur tapis roulant ou bicyclette ergométrique, avec surveillance électrocardioscopique discontinue et mesure du débit d'oxygène consommé [VO2] et des gaz du sang

Fonctionnalité 4.7 : Possibilité de combiner la recherche textuelle et la recherche sur code (partiel)

4.1.4 Recherche sur l'index hiérarchique

L'index hiérarchique repère un nœud (chapitre, sous-chapitre, paragraphe et sous-paragraphe) dans la hiérarchie de la classification. Sur une recherche hiérarchique lancée sur le critère de l'index hiérarchique d'un nœud, le système restitue la liste des actes dépendant de ce nœud.

Par exemple, recherche sur l'index identifiant le nœud dans la classification CCAM :

"010204" restitue la liste des actes (36 codes) englobés par :

01.02.04	Interventions sur les méninges, les ventricules et le liquide cérébrospinal [LCS] intracrâniens
01.02.04.01	Ponction du liquide cérébrospinal [LCS] intracrânien
01.02.04.02	Injection dans le LCS intracrânien
01.02.04.03	Dérivation du liquide cérébrospinal [LCS] intracrânien
01.02.04.04	Fermeture de fistule de liquide cérébrospinal [LCS] et de méningocèle crâniens
01.02.04.05	Exérèse et/ou fermeture de méningoencéphalocèle
01.02.04.06	Évacuation de collection intracrânienne extraencéphalique

Même si cette méthode n'est que peu utilisée en première intention lors de la recherche d'un code, elle est utile pour des contrôles. Surtout, on doit pouvoir l'appeler à partir d'un code sélectionné pour obtenir, par un lien sur son niveau hiérarchique, la liste des codes voisins (frères) pour éventuellement en rechercher un plus pertinent.

Fonctionnalité 4.8 : Possibilité de rechercher par hiérarchie.

Fonctionnalité 4.9 : Possibilité d'accéder à la recherche hiérarchique par le code hiérarchique composé des 4 niveaux (01.02.04.02 ou 01.02.04.00) par saisie directe lien informatique. Utile pour accéder au chapitre d'un code connu.

4.1.5 Confirmation du choix

Il s'agit ici de passer de l'étape de préchoix à l'étape de validation :

4.1.5.1 absence d'exclusion

Fonctionnalité 4.10 : *Les notes d'exclusion doivent être consultables facilement avant le choix d'un acte. Une exclusion devrait même être signalée par une méthode visuelle attirant l'œil.*

4.1.5.2 confirmation d'inclusion

Fonctionnalité 4.11 : *Les notes d'inclusion doivent être consultables facilement avant le choix d'un acte.*

Fonctionnalité 4.12 : *Les notes en général doivent être consultables facilement avant le choix d'un acte et notamment les notes de niveau hiérarchique supérieur.*

A noter qu'elles sont parfois longues : plusieurs méthodes peuvent être proposées, dont le clic droit de souris mais aussi des indicateurs visuels indiquant qu'il y a une note à lire.

4.1.5.3 existence ou non d'un code plus précis

Fonctionnalité 4.13 : *La saisie d'un acte (Isolé ou non car une procédure peut être incluse dans une autre procédure plus large) doit pouvoir proposer les codes des procédures contenant cet acte (association interdite) permettant ainsi de choisir le code de procédure, s'il était plus pertinent. Dans ce cas il viendra alors remplacer le code d'acte isolé.*

Fonctionnalité 4.14 : *Le logiciel doit pouvoir proposer en consultation les codes voisins (même niveau hiérarchique au moins) qui s'excluent (plusieurs et un, unilatéral ou bilatéral) avec possibilité de changer de choix (annule et remplace)*

4.2 Réduction du champ de la connaissance CCAM en fonction du contexte du codeur

Il s'agit d'appliquer les méthodes décrites pour réduire le champ de recherche des actes réalisables en fonction du contexte du codeur. Le contexte du codeur concerne sa pratique individuelle, la spécialité de l'unité de soins, la pratique du plateau technique dans lequel il exerce.

Plusieurs méthodes peuvent s'appliquer ici :

- Le thésaurus, réalisé *a priori*, pour être utilisé lors du codage d'un acte
- Les favoris, constitués lors du codage d'un acte et appelés lors du codage d'un acte suivant
- Le palmarès, constitué automatiquement par le logiciel de saisie et utilisé lors du codage d'un acte

-
- liste de derniers codes constituée automatiquement par le logiciel de saisie, un des derniers codes de la liste étant repris lors du codage d'un acte

4.2.1 Le thésaurus

Le "thésaurus" est une "réduction" de la classification pour un domaine donné correspondant aux actes d'un plateau technique, d'une spécialité, d'une unité de soins, d'une pratique individuelle. Les thésaurus admettent donc les relations de hiérarchie des classifications du type "A est une sorte de B" (Cf. Glossaire) dans lesquelles A est un concept fils et B, un concept père. Par exemple, B peut représenter les actes relatifs au système endocrinien (chapitre 10), et A représenter les actes diagnostiques (sous-chapitre 10.01).

Le thésaurus peut posséder d'autres relations génériques que les relations père-fils ou englobant-englobé. En particulier, il accepte les relations de synonymie qui répondent à une demande très forte des utilisateurs.

Le thésaurus restitue par code CCAM les informations "utiles" de la connaissance :

- pour la finalité descriptive
 - libellés
 - notes d'utilisation
 - phase et activité
 - index hiérarchique
 - type d'acte et procédure d'appartenance si elle existe
 - associations répertoriées
 - actes faisant l'objet d'incompatibilité
 - gestes complémentaires associés
- pour la finalité de facturation
 - règles d'exonération du ticket modérateur
 - montant
 - etc.
- pour la finalité de comptabilité analytique interne
 - actes faisant partie de l'acte global, mais non identifiés dans une association (acte d'imagerie accompagnant un acte de chirurgie, par exemple échographie de guidage)

La forme du thésaurus dépend de la manière dont il est utilisé. De la discussion du § 2.4, il ressort que :

- quand le codage et la saisie sont intégrés au même endroit (scénarios C1, C3 et C6 qui est le scénario cible), alors le thésaurus sera plutôt présenté sous forme informatique.
- quand le codage et la saisie sont réalisés dans des endroits différents (scénarios C2, C4 et C5), alors le codage peut être manuel et le thésaurus se présenter sous la forme d'une liste papier ou informatique plus ou moins intégrée

Dans les deux cas, on peut avoir besoin d'un outil d'assistance au codage externe à l'application de saisie. Cet outil devra intégrer une mise en mémoire (même provisoire) des codes choisis afin de pouvoir réaliser les contrôles sur les associations d'actes au

cours de la même intervention par le même opérateur avec possibilité d'impression papier ou envoi vers un « presse papier » permettant une récupération éventuelle dans un logiciel de saisie différent qui n'inclurait pas d'assistance au codage.

4.2.1.1 Constitution et administration des thésaurus

Le thésaurus relatif à un domaine donné peut être constitué :

- à partir de l'étude des dossiers médicaux et des comptes rendus d'actes (CRO, ...). L'importance de la contribution de l'acte à l'activité est évaluée et l'acte est sélectionné pour faire partie du thésaurus.
- après étude systématique de la base actes CCAM, si celle-ci existe. Cette étude détermine le *palmarès* des fréquences des actes et le thésaurus comprend les N actes les plus fréquents, classés par ordre décroissant de fréquence.
- après lecture systématique de la base actes CCAM et intégration des actes sur le principe de l'expérience ou des souhaits de l'opérateur.

***Fonctionnalité 4.15 :** Le logiciel doit permettre de créer des thésaurus. De manière idéale, ils pourraient être affectés à un plateau technique, à un service ou à un praticien.*

Le thésaurus est donc constitué au cours d'une opération d'administration et est utilisé acte par acte, lors d'une opération de codage.

Le logiciel PAULINE de l'ATIH, décrit en annexe 1, propose les fonctionnalités de constitution de thésaurus.

4.2.1.2 Particularité des thésaurus de spécialité

L'organisation générale de la CCAM est faite par grands appareils et non par spécialités. Autrement dit, les actes réalisables dans l'exercice d'une spécialité sont répartis sur plusieurs chapitres. La figure jointe reprise de [3bis] montre les relations existantes entre chapitres et spécialités.

On notera que deux chapitres, le chapitre 17, "Actes sans précision géographique", et le chapitre 18, "Gestes complémentaires et modificateurs" ne sont pas représentés. Mais les actes qu'ils contiennent participent à la constitution de l'ensemble des thésaurus par spécialité.

<i>Chapitre</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
	<i>Spécialité</i>	Système Nerveux Central	Œil	Oreille	Cœur Vaisseaux	Immunitaire hématopoïétique	Système Respiratoire	Système Digestif	Système Urogénital	Procréation, Grossesse, N. né	Syst. Endocrine Métabolisme	Syst. Ostéomusc Tête.	Syst. Ostéomusc Cou et Tronc	Syst. Ostéomusc Membre Sup.	Syst. Ostéomusc Membre Inf.	Syst. Ostéomusc Corps entier	Téguments
<i>Cardiologie</i>																	
<i>Pneumologie</i>																	
<i>ORL</i>																	
<i>Ophthalmologie</i>																	
<i>Dermatologie</i>																	
<i>Gynécologie</i>																	
<i>Neurochirurgie</i>																	
<i>Rhumatologie</i>																	
<i>Orthopédie</i>																	
<i>Chirurgie vasc.</i>																	
<i>Radiologie</i>																	
<i>Odontologie</i>																	

Figure 6 : Constitution de thésaurus par spécialité

Par exemple, le thésaurus associé à la spécialité "Odontologie" comprend des actes issus des chapitres :

- 01 : Système nerveux central
- 06 : Système respiratoire
- 08 : Système digestif
- 11 : Système ostéomusculaire de la tête

Les cases foncées indiquent une contribution forte des actes du chapitre à la spécialité, les cases claires, une contribution faible.

L'ATIH et le pôle nomenclature de la CNAMTS mettent à la disposition des utilisateurs désireux de constituer des thésaurus d'actes par service les listes constituées par chacune des sociétés savantes ayant participé à l'élaboration de la CCAM. Les fichiers sont accessibles sur le site www.atih.sante.fr. L'annexe 6 indique les spécialités pour lesquelles les sociétés savantes ont constitué une liste d'actes.

4.2.2 Les favoris

Ils sont ajoutés manuellement par les utilisateurs dans une liste accessible rapidement lors de la recherche de code permettant ainsi de retrouver rapidement un code déjà recherché auparavant. Cela permet éventuellement de conserver soit des codes fréquents, soit des codes rares mais difficiles à trouver, cette technique permet éventuellement d'enrichir au fil de l'eau un thésaurus réalisé a priori.

***Fonctionnalité 4.16 :** Le logiciel doit permettre de conserver des favoris et de les structurer dans des chapitres hiérarchiques.*

4.2.3 Le palmarès

Il est constitué automatiquement par le logiciel de saisie à chaque validation. Il comprend la liste des actes les plus fréquemment utilisés par ordre décroissant.

Ceci nécessite que l'assistance au codage soit intégrée au logiciel de saisie, gardant ainsi la mémoire des actes saisis. Il sera d'autant plus efficace que le palmarès sera contextuel : à un service, à un praticien (ou opérateur) ou à une unité fonctionnelle notamment de plateau technique.

***Fonctionnalité 4.17 :** Le logiciel doit permettre de créer des palmarès si possible contextuels.*

4.2.4 Reprise d'un dernier code CCAM

Les N derniers objets utilisés par un codeur, chacun dans le contexte de leur patient, sont mémorisés et peuvent être réutilisés dans le contexte d'un nouveau patient.

***Fonctionnalité 4.18 :** Le logiciel doit permettre de gérer une liste des N derniers codes CCAM attribués, de longueur paramétrable, parmi lesquels le codeur doit pouvoir sélectionner un code.*

4.2.5 Recherches cataloguées

La recherche de code peut combiner des étapes de recherche sur thésaurus, croisées avec des recherches faisant intervenir le contexte du patient. Ces différentes étapes s'enchaînent et aboutissent à la constitution de listes de classes d'actes adaptées à la pratique du médecin prenant en charge par exemple un patient de profil donné, avec une pathologie donnée.

***Fonctionnalité 4.19 :** Le logiciel doit permettre d'enchaîner les différentes méthodes de recherche décrites plus haut, quand celles-ci sont proposées par le logiciel.*

4.3 Réduction du champ de la connaissance CCAM en fonction du contexte du patient

Le contexte du patient est représenté ici par son dossier, en particulier la pathologie et le programme des soins en cours.

4.3.1 Actes réalisés récemment pour le patient

Ceci peut avoir un intérêt pour des patients chroniques venant pour des traitements itératifs plus ou moins régulièrement ou des bilans de suivi impliquant le plus souvent la réalisation de même actes.

***Fonctionnalité 4.20** : Le logiciel peut permettre alors de recopier un acte déjà réalisé antérieurement pour le patient*

4.3.2 Pathologie du patient

La connaissance de la pathologie du patient et du mode de prise en charge permet de déduire la liste des actes "usuellement" associés à cette pathologie. On réduit ainsi sensiblement la liste des actes réalisables pour ce patient, avec une probabilité "suffisante". Bien entendu, comme pour toute liste "réduite", le médecin peut avoir à coder des actes absents de la liste.

La référence à la pathologie est annoncée dans certains produits analysés en annexe 2, à travers les codes pathologie comme la CIM10. Le lien CIM10 et CCAM devra toutefois être validé, mais aussi modifiable au niveau de l'établissement avec ajout, et suppression de liens qui devront être conservés lors des mises à jour des tables.

***Fonctionnalité 4.21** : Le logiciel peut permettre de faire un lien entre diagnostic CIM10 et Codes CCAM liés.*

4.3.3 Plan de soins

Le contexte du patient peut également être sollicité pour lister les actes prévus et réalisables au cours de la séance ou de l'intervention en cours. Le programme de rendez-vous du patient externe sur les fiches de circulation ou du patient hospitalisé pour la séance indique les actes réalisables ainsi que les actes "voisins" non prévus mais qui pourraient être réalisés.

Par exemple : un acte prévu par rendez-vous (qu'il soit hospitalisé ou externe) peut être précisé non pas par un code précis mais par un code générique faisant référence à plusieurs actes CCAM qui seront choisis après leur réalisation.

***Fonctionnalité 4.22** : Le logiciel peut définir des actes génériques contenant une liste d'actes CCAM précis.*

4.4 Contexte des actes déjà saisis

Les actes déjà saisis permettent d'identifier d'éventuelles associations candidates répertoriées ou non encore répertoriées mais usuelles et ainsi de déterminer une liste d'actes réalisables au cours d'une même association. Cependant cette pratique peut présenter des risques d'erreur de codage systématique et doit être appliquée avec

précaution. Ils rendent aussi impossible le choix de certains codes interdits en association pour plusieurs raisons (Procédure, Inclus,...)

4.4.1 Compatibilités (Gestes complémentaires et Actes associables)

Fonctionnalité 4.23 : pour un code acte, ne sont autorisés que des codes de gestes complémentaires identifiés (0 à n codes différents).

Lors de la saisie d'un acte il faut pouvoir proposer la liste des codes complémentaires possibles et autorisés. Un tel code, s'il est choisi, sera ajouté au code précédent.

Fonctionnalité 4.24 : inversement un code complémentaire ne peut être codé que s'il existe un code principal lié déjà codé.

Lors de la saisie directe d'un code complémentaire, il faut vérifier qu'il existe bien un code principal déjà saisi. Sinon, il faut rejeter la saisie de ce code dont la saisie sans code principal est interdite.

Fonctionnalité 4.25 : Les codes d'anesthésies complémentaires doivent être gérés de la même manière et notamment avec interdiction si un code d'anesthésie avec activité 4 est déjà saisi sauf si des règles (par exemple de tarification) impliquent la possibilité de retenir le geste complémentaire (en interdisant ou non de conserver l'acte avec activité 4).

Fonctionnalité 4.26 : Pour un code saisi, il existe des codes associés possibles. Il faudrait alors pouvoir les consulter et pouvoir les ajouter dans la saisie.

4.4.2 Incompatibilités

Fonctionnalité 4.27 : deux actes regroupés dans une procédure ne peuvent être associés : la saisie doit détecter si un acte fait partie d'une procédure et interdire la saisie d'un autre acte isolé (association interdite) de la même procédure et en ce cas proposer de choisir le code de procédure.

Fonctionnalité 4.28 : un acte contenu dans une procédure ne peut y être associé : la saisie doit détecter si un acte fait partie d'une procédure et interdire la saisie concomitante des deux actes (association interdite) et en ce cas proposer de garder le code de procédure.

Fonctionnalité 4.29 : Les actes incompatibles ne peuvent pas être saisis ensembles.

La saisie doit détecter si un acte est incompatible avec un acte précédemment choisi et interdire la saisie d'un tel acte, (association interdite).

Par exemple :

Le code de l'acte « avec guidage » est incompatible avec le code de l'acte « sans guidage »

Ou encore :

Le réglage d'un pace maker est inclus dans sa pose, donc pose du pace maker et réglage du pace maker sont incompatibles..

5 Choix des attributs de l'acte CCAM

Le chapitre précédent est relatif à la recherche de code acte CCAM. Ce chapitre concerne le codage et la saisie des attributs des actes CCAM sélectionnés.

Il s'agit ici de choisir ou de sélectionner les attributs de l'acte CCAM :

- l'activité ou les activités,
- les phases,
- le code d'extension documentaire
- les autres attributs de tarification :
 - Modificateurs,
 - Association non prévue,
 - remboursement exceptionnel,
 - charges en cabinet.

Enfin, il est rappelé que toutes les activités ne sont pas codées en CCAM, et que pour certains actes, la cotation NGAP est maintenue, avec l'ensemble des caractéristiques, non décrites dans ce document, mais pour lesquelles le logiciel doit fournir l'assistance au codage et à la saisie.

5.1 Actes CCAM

5.1.1 De manière générale

Fonctionnalité 5.1 : Il faudra pouvoir saisir des informations obligatoires, soit sur l'intervention (date de l'acte), soit sur l'acte élémentaire (Acte, Phase, Activité) donc sur chaque ligne de l'acte : identifiant du professionnel, identifiant de l'unité (UF) en établissement de santé.

5.1.2 L'activité

Fonctionnalité 5.2 : pour un code acte, seuls les codes activités autorisés et définis doivent être proposés à la saisie (1, 1 et 4, ou 1 2 et 4, ...). Par défaut, ils seront tous sélectionnés. Dans ces cas particuliers, les activités différentes de 1 pourront être désactivées (ou annulées ou supprimées), mais jamais l'activité 1.

Par exemple : une coloscopie réalisée avec anesthésie dans les règles de l'art et réalisée dans des cas particuliers sans anesthésie (refus du patient,...)

Un opérateur est affecté pour chaque code "activité". Les opérateurs sont normalement différents pour des codes "activité" différents, notamment pour les valeurs 1 et 4. Cependant, ce n'est pas toujours le cas, en particulier pour ce qui concerne les valeurs 1 et 2 ou les valeurs 4 et 5 (CEC).

Fonctionnalité 5.3 : A noter que l'on doit pouvoir, lors de la saisie d'un acte, coder en une seule fois le même code avec toutes ses activités.

Cette fonctionnalité implique une saisie unique des activités chirurgicale et d'anesthésie Elle est applicable dans la mesure où elle n'est pas incompatible avec l'organisation de la saisie réalisée sur plusieurs logiciels en fonction des codes "activité.

5.1.3 Extension documentaire

Fonctionnalité 5.4 : Pour un libellé avec extensions documentaires, le logiciel doit donner le choix des codes autorisés et uniquement le choix de ces codes.

5.1.4 La phase

Fonctionnalité 5.5 : pour un code acte, seuls les codes phase autorisés et définis doivent être proposés à la saisie (1 et 2,...). En leur absence, le code 0 est mis automatiquement.

De fait, c'est le choix du code d'acte et de phase qui détermine ensuite les activités autorisées. Il est peut être donc judicieux de choisir la phase avant l'activité.

5.1.5 Les modificateurs

Concernant les modificateurs et selon le niveau choisi, nous pouvons avoir deux cas possibles.

- En cas d'assistance au codage déconnectée de la saisie il est souhaitable de savoir quels sont les codes modificateurs autorisés :

Fonctionnalité 5.6 : Autoriser uniquement le choix des modificateurs autorisés s'il en existe et donc ne proposer que ceux qui sont autorisés.

- En cas d'assistance au codage intégrée à la saisie il est souhaitable de saisir tous les modificateurs, voire de les positionner en automatique avec utilisation dans le codage uniquement s'il sont autorisés.

Fonctionnalité 5.7 : Permettre une saisie systématique de tous les modificateurs et ne les prendre en compte que lorsqu'ils sont autorisés par la CCAM.

Fonctionnalité 5.8 : Positionner automatiquement les modificateurs en fonction d'informations contextuelles : Age (N et E), jour et heure (F), Poids et Taille (O), ASA (A). Il ne restera à saisir que : (H, R, U, B, D).

Le logiciel de facturation devra prévoir un classement automatique des modificateurs par ordre décroissant en fonction du pourcentage de majoration qu'ils induisent. Il faut insister sur le fait que le pourcentage de majoration et le nombre de modificateurs retenus peuvent varier dans le temps. Ils sont toujours disponibles et consultables dans les tables diffusées par l'assurance maladie en format ".NX".

5.1.6 Les associations non prévues

Fonctionnalité 5.9 : Le logiciel doit détecter qu'il ne s'agit ni d'une association prévue, ni d'une association interdite et alors autoriser l'un des codes "association non prévue" (1, 2, 3...).

Rappelons les valeurs du code "association non prévue" :

- 1 : deux actes réalisés avec la même voie d'abord ou utilisant la même technique
- 2 : deux actes réalisés avec deux voies d'abord et deux techniques différentes
- 3 : association de 4 actes ou plus chez le patient polytraumatisé
- 4 : association d'actes d'anesthésie

Il semble que l'intervenant principal utilise les valeurs du code association non prévue 1, 2 et 3 et l'anesthésiste uniquement 3 et 4.

Fonctionnalité 5.10 : Pour les anesthésies (code activité 4), le logiciel devra autoriser les valeurs de code "autorisation non prévue" (3 et 4) selon les règles actuellement connues.

Il faudra (comme partout ailleurs) pouvoir gérer les évolutions de la classification et intégrer la compatibilité entre le code d'association non prévue et le code activité qui les autorise.

5.1.7 Le remboursement exceptionnel

Fonctionnalité 5.11 : Pour un acte remboursable selon les circonstances, le logiciel doit proposer les codes autorisés (1,)

5.1.8 Les charges en cabinet

Fonctionnalité 5.12 : Pour un acte autorisant les charges en cabinet (hors établissements), le logiciel doit proposer les codes autorisés (C,)

5.1.9 Numéro de dent

Fonctionnalité 5.13 : Pour les actes nécessitant la détermination des numéros de dents, le logiciel doit proposer les configurations de numéros de dent à saisir.

5.2 Actes NGAP

Fonctionnalité 5.14 : La saisie des actes doit pouvoir se faire également sous la forme de cotation dans le même outil de recueil. Quand la CCAM est tarifante, le champ de la NGAP est restreint aux actes non concernés par la CCAM. Pendant la période transitoire, la NGAP concerne l'ensemble des actes.

6 Prise en compte du contexte interventionnel de l'acte CCAM

Le chapitre 4 présente les fonctionnalités liées à la recherche des codes des actes et à leur saisie en dehors de leur contexte « naturel » que constitue l'intervention. L'intégration de ces fonctionnalités au sein d'un Système d'Information (SI) nous conduit à proposer un deuxième niveau d'assistance dans le contexte de l'intervention.

6.1 L'intervention – niveau naturel de regroupement

S'il n'est pas besoin de justifier longuement le caractère « naturel » de ce niveau de regroupement, il peut être utile de souligner quelques éléments qui mettent en valeur sa position centrale dans le cadre de l'analyse d'activité médico-technique des établissements de santé.

Des ressources sont associées à ce contexte. Il peut s'agir d'intervenants, aussi bien médecins (chirurgiens, anesthésistes, cardiologues, radiologues, ...) que non médecins (panseur, infirmière anesthésiste, manipulateur radio, ...). Il peut aussi s'agir de ressources matérielles (salle de radiologie, bloc opératoire, ventilateur, ...) et de consommables (prothèses, instruments, ...). Tous cependant participent à la valorisation de l'activité, et entrent donc à un degré plus ou moins important dans une étude de coûts.

C'est de plus à l'intervention que se trouvent associées des notions permettant l'étude des flux, comme l'Unité Fonctionnelle demandeuse, des exécutants d'aval (anatomo-pathologie, biologie, ...).

Au risque d'être caricatural, nous pouvons dire que la CCAM fournira par l'intermédiaire des ICR la valorisation en unités d'œuvre de l'activité réalisée, unités d'œuvre qui seront au moment de l'analyse mises en regard des coûts générés.

6.2 Insuffisance de la CCAM pour la description de l'intervention

La description « médicalisée » de l'intervention ne se réduit pas aux éléments constitutifs de la CCAM. Nous pouvons même dire que d'une certaine manière, un stockage « limité » aux éléments de la CCAM peut aboutir à une perte informationnelle par rapport aux contextes de la CCAM.

Pour développer cette position, nous nous appuyerons sur les exemples du score ASA de l'anesthésie et des modificateurs.

6.2.1 Anesthésie et score ASA

Dans la plupart des établissements, une étude des patients pris en charge au sein des blocs opératoires est réalisée à partir du score ASA du patient (de 1 à 4).

Notons que le CdAM était particulièrement adapté à cette opération puisque les différents types d'anesthésie étaient décrits individuellement par des codes indépendants de ceux décrivant la partie non anesthésique.

Dans le cadre de la CCAM, ces descripteurs n'existent plus : seul apparaît un modificateur « facultatif » (au sens où seul une partie des codes CCAM correspondant à l'activité d'anesthésie permettront de l'utiliser) qui regroupe les niveaux 3 et 4. Il ne sera donc pas possible à partir de la CCAM seule, de décrire de manière exhaustive les patients pris en charge en fonction de leur niveau ASA.

Pour obtenir le même niveau de description qu'actuellement, il faudra donc stocker « au niveau de l'intervention » le score ASA du patient.

Dans ce contexte, il paraît souhaitable que ce soit le programme qui en fonction de cette donnée renseigne les éventuels codes CCAM d'anesthésie avec le modificateur concerné, en lien avec les règles de gestion des autres modificateurs.

6.2.2 Modificateurs et Système d'Information

Les modificateurs tels qu'ils sont actuellement proposés ont pour caractéristique de provenir d'acteurs différents :

- le système administratif en ce qui concerne l'âge,
- les anesthésistes en ce qui concerne les scores ASA et l'IMC (Indice de Masse Corporelle),
- le responsable de bloc et l'anesthésiste en ce qui concerne la définition de l'urgence, ...

De plus, ils caractérisent soit le patient, soit les conditions de réalisation de l'intervention dans son ensemble, ce qui est un argument supplémentaire pour une saisie au niveau le plus élevé de généralisation, ici l'intervention.

Par ailleurs, il nous semble qu'il est beaucoup plus facile de mettre en place un recueil généralisé et systématique d'une information plutôt que de le rendre conditionné par un contexte donné.

Un exemple permettra de fixer les idées. Supposons que la saisie de l'IMC ne soit obligatoire que pour les actes susceptibles d'en bénéficier en terme de facturation.

- Du fait de son utilisation contextuelle, conditionnée par les actes CCAM réalisés au cours de l'intervention, cette information paraîtra en quelque sorte « facultative ». Elle pourrait être saisie par exemple lors de la consultation pré-anesthésique. Mais même dans ces conditions, son calcul quand il faut, sera difficile à imposer. En effet, comment imposer le recueil systématique d'une information utilisée de manière conditionnelle ? et ce, d'autant plus que l'acte lui-même, réalisé lors de l'intervention qui doit suivre, n'est pas encore totalement défini, ni son code, ni la possibilité d'utiliser le modificateur IMC pour ce code,.

-
- Cette information ne sera alors pas systématiquement disponible dans le dossier au moment où le logiciel proposera sa saisie comme étant possible en fonction des actes codés.
 - Comme par ailleurs le patient ne sera pas valide, une mesure et un pesage « au bloc » sont bien entendu proscrits.
 - Une saisie *a posteriori* est beaucoup plus difficile, donc plus improbable, et ce d'autant plus que le praticien n'est pas libéral, et n'est donc pas rémunéré directement en fonction du codage réalisé.

Par ailleurs, supposons que l'IMC ne soit que le troisième, voire le cinquième modificateur « codable » pour une intervention donnée en terme de complément de rémunération, la tentation pourrait être forte de ne pas le renseigner du fait de son « inutilité ».

La conséquence de ce mode d'organisation est double :

- En l'absence de ce modificateur, il n'est pas possible de savoir si celle-ci est due à sa non pertinence vis-à-vis du patient concerné par l'intervention, où si un défaut dans la chaîne de production est en cause.
- Par ailleurs, une utilisation générale de cet indicateur pour des statistiques globales est impossible du fait de l'obligation sélective de saisie. Il est en particulier impossible de mettre en place des indicateurs de qualité de dossier médical basés sur une exhaustivité de recueil. Une action correctrice éventuelle en sera d'autant plus difficile à définir, et à mettre en œuvre.

En ce qui concerne l'IMC, l'intérêt d'une analyse globale est sans doute limité. Il n'en est évidemment pas de même pour le score ASA du patient, voir du nombre de défaillances viscérales vitales intervenant dans la définition de l'urgence, autres modificateurs actuellement proposés.

6.2.3 Exhaustivité et qualité de l'information

Les exemples ci-dessus soulignent l'importance de la définition *a priori* des éléments constitutifs de l'analyse médico-économique réalisée à partir des actes techniques.

Pour les éléments ainsi définis (par exemple ASA, défaillances viscérales, ...), il nous paraît pertinent de proposer l'organisation suivante :

- Recueil systématique de ces données, et en particulier de celles pouvant être valorisées au sein d'un modificateur,
- Mise en œuvre au sein du programme de saisie de fonctionnalités informatiques en « arrière fond » qui en fonction des actes codés pour l'intervention, et des règles en vigueur à la date de réalisation, affectent

automatiquement les « bons » modificateurs aux actes concernés.

- Ceci implique bien entendu que le stockage de ces informations soit lié à l'intervention et non aux actes, l'attribution à un acte donné d'un modificateur donné étant de fait dépendant du contexte.

***Fonctionnalité 6.1 :** Il doit être possible de renseigner **au niveau de l'intervention** un certain nombre de données concernant l'intervention elle-même ; il peut par exemple s'agir du praticien principal, de praticiens associés (actes à plusieurs temps, actes associés...), de l'anesthésiste, du score ASA du patient, du nombre de défaillances viscérales ...*

***Fonctionnalité 6.2 :** Le nombre et le contenu de ces données doit être paramétrable par « l'utilisateur ».*

Une utilisation de ces données dans le cadre du codage « officiel » de la CCAM doit pouvoir être paramétrée, en vue d'un renseignement « automatique » de certaines zones du code (Cf. infra).

6.3 Automatisation du codage

Nous voyons donc apparaître ici la notion d'automatisation du codage d'un certain nombre d'attributs CCAM, à partir de données caractérisant l'intervention.

6.3.1 L'activités

***Fonctionnalité 6.3 :** Dans le cadre d'une intervention, si un seul « intervenant principal » a été renseigné, tous les actes de code activité 1 doivent lui être associés. Si plusieurs intervenants ont été saisis, une association « à la carte » entre le doublet « code acte – code activité » et intervenant devra être proposée. L'anesthésie fait l'objet d'une règle particulière.*

6.3.2 Les modificateurs

***Fonctionnalité 6.4 :** à chaque fois qu'un modificateur est lié fonctionnellement à des données saisies dans le cadre de l'intervention (ASA, IMC, ...), l'attribution de ce modificateur aux actes pour lesquels cette attribution est possible doit être généralisée automatiquement.*

Fonctionnalité 6.5

L'automatisme doit en particulier gérer le classement automatique par ordre décroissant de pourcentage ou de majoration, les modificateurs dans le cas où plusieurs modificateurs seraient éligibles.

Fonctionnalité 6.6

La variabilité dans le temps des modificateurs, et de leur utilisation devra aussi être gérée.

6.3.3 L'anesthésie

Au-delà des modificateurs, cette logique nous semble devoir s'appliquer également au codage de la majeure partie de l'activité d'anesthésie.

Les arguments suivants peuvent être avancés :

- Dans la plupart des cas, l'anesthésie se marque par l'intermédiaire d'un code activité 4 sur l'acte codé par le « praticien intervenant », code sur lequel l'anesthésiste n'a aucun contrôle.
- Dans les cas restants concernant les gestes facultatifs, il existe seulement 4 actes que l'anesthésiste peut coder avec un code activité 1.

Code CCAM	Libellé_long
ZZLF012	Anesthésie générale ou locorégionale chez un patient ASA1 ou ASA2, facultative au cours d'un acte diagnostique ou thérapeutique
ZZLF013	Anesthésie générale ou locorégionale chez un patient ASA3 ou ASA4, facultative au cours d'un acte diagnostique ou thérapeutique
ZZLF014	Anesthésie générale, facultative au cours d'une acte diagnostique ou thérapeutique sur la cavité orale
AFLB010	Anesthésie rachidienne au cours d'un accouchement par voie basse

- Dans ces deux cas, le codage peut donc être totalement automatisé.
- Cette automatisation est d'autant plus souhaitable que depuis la version V0bis, les règles d'association entre actes d'anesthésie sont devenues complexes. Cependant cette « complexité » peut être traitée par une algorithmique associant un nombre limité de règles.
- L'annexe 4, "Règles de codage de l'anesthésie", présente une synthèse des règles de codage de l'anesthésie et développe ce point de vue.

Pour que ce codage « automatique » soit réalisable, les éléments suivants sont indispensables :

- l'identification du praticien qui a réalisé et suivi l'anesthésie. Cette information se trouve le plus souvent déjà saisie et gérée au niveau de l'intervention,
- les éléments d'analyse médico-économique retenus dans le cadre du système d'information (ASA, IMC, ...) et qui se trouvent dans le dossier d'anesthésie, et dont il a déjà été souligné qu'ils devaient être saisis et gérés au niveau de l'intervention.

Ainsi, si le dossier d'anesthésie est bien rempli, la saisie des informations qui servent au codage peut éventuellement être réalisée par un tiers intervenant.

Fonctionnalité 6.7 : *Le codage de l'anesthésie doit être automatique.*

La première automatisation découle de la saisie de la seule présence d'un anesthésiste au niveau de l'intervention. L'ensemble des codes correspondant à cette activité doit être automatiquement généré en fonction des codes choisis par l'intervenant principal.

Fonctionnalité 6.8

La gestion des règles d'association entre actes d'anesthésie doit être automatique. Pour plus de précisions sur les principes généraux, se reporter à l'annexe 4 citée plus haut, et aux documents produits par l'assurance maladie et l'ATIH.

Une éventuelle valeur spécifique aux anesthésistes du code association non prévue devra aussi être gérée.

Fonctionnalité 6.9 : Les modificateurs de l'anesthésie devront pouvoir être déduits de données saisies dans le cadre de l'intervention (ASA 3 ou 4 en fonction du score du patient, IMC, ...) selon les règles évoquées dans la fonctionnalité 5.8.

Soulignons par ailleurs que le codage d'un certain nombre de gestes facultatifs dépend de l'activité de l'anesthésiste. Ce codage, indépendant du code posé par le « praticien intervenant », devra quant à lui être réalisé par l'anesthésiste. Cependant, le nombre limité de codes et l'existence d'un dossier d'anesthésie standardisé peuvent amener à envisager un codage sous forme d'un cochage dans une liste préétablie, et une saisie déléguée telle qu'évoquée précédemment.

Pour illustrer ce propos, prenons l'exemple du code GELE001 qui est un geste complémentaire des 3 gestes complémentaires d'anesthésie générale, ainsi que de l'ensemble des actes de code activité 4.

Code CCAM	Libellé_long
GELE001	Intubation trachéale par fibroscopie ou dispositif laryngé particulier, au cours d'une anesthésie générale

6.3.4 Les actes de réanimation

Un certain nombre d'actes sont à saisir lors de leur réalisation « par 24heures ». Il s'agit notamment des actes de réanimation (ou suppléance). Cette saisie pose un problème de lourdeur de la saisie redondante. On peut donc souhaiter fortement, qu'en plus de l'assistance au codage, il existe dans les logiciels de saisie, des aides pour la saisie de ces actes.

Les actes utilisés, chacun dans le contexte du patient, sont mémorisés et peuvent donc être réutilisés lors des saisies ultérieures.

Par exemple pour un patient ventilé avec surveillance de pression veineuse centrale pendant 5 jours, le premier jour les codes suivants sont saisis :

Code	Activité	Phase	Libellé court
EQQP011	1	0	Surveillance continue de la pression intraartérielle et/ou de la pression intraveineuse centrale par méthodes effr actives, par 24 heures
GLLD008	1	0	Ventilation mécanique intratrachéale avec pression expiratoire positive [PEP] supérieure à 6 et/ou FiO2 supérieure à 60%, par 24 heures

Puis les jours suivants, ces codes seront récupérés simplement et revalidés (cette liste pourra être modifiée : ajout et suppression d'actes en fonctions des actes réalisés effectivement le jour même).

Mais ceci risque d'être fastidieux et implique une saisie journalière pour tous les patients. De plus, il est très probable qu'il y ait plus de 2 actes par jour à saisir ce qui représente une charge non négligeable et ne peut se concevoir qu'en temps réel à la source (au moins pour le codage). Par exemple, pour un séjour supérieur à 28 jours :

Jours	CCAM	Libellé long
J1	DKMD002	Ressuscitation cardiorespiratoire avec intubation intratrachéale, dans un bloc médicotechnique
J1	ENLF001	Pose de dispositif intraartériel de surveillance de la pression intraartérielle
J1	EPLF002	Pose d'un cathéter veineux central, par voie transcutanée
J2	JDLF001	Pose d'un cathéter intravésical, par voie transcutanée suprapubienne
J5	GEPA004	Trachéotomie, par cervicotomie
J2, J5 et J10	ZZQM004	Échographie transcutanée, au lit du malade
J3, J6, J7	ZZQP003	Surveillance médicalisée du transport intrahospitalier d'un patient ventilé
J2, J6 et J8	GEQE012	Fibroscopie bronchique, chez un patient intubé ou trachéotomisé

Jours	CCAM	Libellé long
J1 à J10	EQLF003	Injection intraveineuse continue de dobutamine ou de dopamine à débit supérieur à 8µg/kg/mn, d'adrénaline ou de noradrénaline en dehors de la période néonatale, par 24 heures
J1 à J20	JVJF005	Épuration extrarénale par hémodialyse, hémodiafiltration ou hémofiltration continue pour insuffisance rénale aigüe, par 24 heures
J1 à J4	HSLF003	Alimentation parentérale avec apport de plus de 35 kilocalories par kilogramme par jour [kcal/kg/jour]
J5 à J20	HSLD002	Alimentation entérale par sonde avec apport de plus de 35 kilocalories par kilogramme par jour [kcal/kg/jour]
J1 à J28	GLLD008	Ventilation mécanique intratrachéale avec pression expiratoire positive [PEP] supérieure à 6 et/ou FiO2 supérieure à 60%, par 24 heures

- actes à J1,
- actes à J2 mais différents,
- 5 actes à J3 ,
- 4 actes à J4,
- 5 actes à J5 ...

Il se pose donc 2 problèmes spécifiques à des séjours de réanimation :

- Le cas des séjours longs, où cette saisie devra se prolonger. En fait, pour tous les patients de réanimation, cela obligerait à une saisie journalière...
- Le cas des changements dans la réalisation d'un acte par exemple, de ventilation qui obligent alors à un changement de l'acte au cours du séjour :
 - pendant 3 jours $FiO_2 > 60\%$:

Code	Activité	Phase	Libellé court
EQQP011	1	0	Surveillance continue de la pression intraartérielle et/ou de la pression intraveineuse centrale par méthodes effractives, par 24 heures
GLLD008	1	0	Ventilation mécanique intratrachéale avec pression expiratoire positive [PEP] supérieure à 6 et/ou FiO2 supérieure à 60% , par 24 heures

- Puis pendant 2 jours : $FiO_2 \leq 60\%$

Code	Activité	Phase	Libellé court
EQQP011	1	0	Surveillance continue de la pression intraartérielle et/ou de la pression intraveineuse centrale par méthodes effractives, par 24 heures
GLLD015	1	0	Ventilation mécanique intratrachéale avec pression expiratoire positive [PEP] inférieure ou égale à 6 et FiO2 inférieure ou égale à 60% , par 24 heures

Ces changements de type d'acte se retrouvent également dans le cadre des nutritions entérales et parentérales ...

En conséquence, il faut absolument prévoir une saisie à la source de cette activité. Cette saisie à la source peut être sous forme papier ou informatique (à condition qu'elle soit au lit du malade dans un logiciel ou une grille spécifique de réanimation). Et en cas de codage papier, les codes peuvent être saisis en informatique, avec possibilité de saisie calendaire, de manière hebdomadaire par exemple.

Un code saisi est alors validé en précisant les jours pendant lesquels il a été réalisé. Cette saisie générant automatiquement autant de lignes que de besoin (une ligne par acte et par date) avec possibilité de corriger l'activité réalisée par retour au calendrier. Le fait de cocher un jour en plus ajoute une ligne, de décocher un jour supprime une ligne.

Ces actes de suppléance avec le nombre de lignes correspondant devront être inclus dans le PMSI avec le code (nombre de réalisations), mais cela ne devra se faire que dans un second temps à partir des lignes journalières générées.

De même, ces codes avec leur nombre de réalisations devraient permettre de calculer l'indice Oméga :

- soit actuel, si l'on peut faire un lien univoque entre les codes CCAM et les anciens codes Oméga, ce qui ne semble pas évident, certains actes Oméga n'existant plus dans la CCAM,
- soit un nouvel indice de réanimation calculé à partir de la CCAM selon une logique semblable à l'indice Oméga.

Actuellement nous n'avons pas encore d'information précise à ce sujet.

Fonctionnalité 6.10 : *Pour les actes réalisés par 24h (par exemple, actes de suppléance (réanimation)), il faudrait pouvoir les saisir de manière globalisée en fin de séjour (ou à fréquence régulière, hebdomadaire par exemple) pour éviter l'obligation de la saisie de l'acte quotidiennement ou n fois à la fin du séjour. Ces actes permettent notamment de valoriser en PMSI les séjours de réanimation.*

Les actes pourraient être saisis de trois manières :

- par reprise des actes précédemment saisis
- par une saisie globalisée par code acte avec un jour de début et jour de fin

- mais la saisie idéale devrait se faire sur un calendrier. Cette solution est particulièrement adaptée quand la distribution des actes n'est pas régulièrement quotidienne (écho au lit...).

Dans les trois cas, cela devra générer autant de lignes que d'actes et de jours de réalisation.

6.3.5 Honoraires associés à l'intervention

Fonctionnalité 6.11 : Visualisation de l'honoraire après la saisie de tous les actes de l'intervention. Obligatoire pour la facturation, informatif pour les autres cas.

7 Application des règles CCAM

L'assistance au codage et à la saisie consiste à :

- aider le codeur à saisir les groupements d'actes représentés par le triplet "code CCAM – code activité – code phase".
- aider à saisir les configurations d'attributs de chaque acte, actes isolés ou actes de procédure,
- mais aussi valider la compatibilité des actes saisis (c'est-à-dire valider le bon acte ou la bonne association).

en fonction des informations du contexte et des informations déjà saisies.

L'assistance au codage et à la saisie est obtenue en appliquant les règles CCAM. Les actes CCAM sont validés en appliquant les mêmes règles, mais de façon différente.

Plusieurs questions sont abordées dans ce chapitre :

- Stratégies d'application des règles CCAM
- Saisie individuelle et saisie de masse
- Recensement des méthodes d'assistance au codage et à la saisie

7.1 Application des règles CCAM

7.1.1 Stratégies d'application des règles CCAM

Il existe deux stratégies pour appliquer les règles internes CCAM :

- stratégie d'application des règles pour assistance au codage et à la saisie (Stratégie AR1)

Les informations de contexte (patient, plan de soins, etc.), et les informations déjà saisies, déterminent les informations encore à saisir. Les règles CCAM sont appliquées de manière dynamique et se traduisent par une ergonomie dans laquelle les informations à ne pas saisir ou les valeurs à écarter sont "grisées" ou caviardées. Le codeur est constamment guidé par le système.

Cette stratégie est applicable dans le cadre d'une saisie avec aide au codage. Cependant dans le cas où codage et saisie sont désynchronisés, un outil d'aide au codage peut mémoriser les informations codées et les restituer pour compléter la saisie "à la volée".

- stratégie d'application des règles pour contrôle et validation (Stratégie AR2)
Le praticien codeur saisit les informations à sa guise, sans interaction "visible" avec le système. La saisie terminée, le système applique les règles *a posteriori* et détecte les erreurs en en indiquant le motif. Ce contrôle intervient soit immédiatement après la saisie (Stratégie AR2.1), soit ultérieurement au cours d'un traitement par lot (Stratégie AR2.2). La stratégie AR2.2 est moins dynamique et moins ergonomique que la stratégie AR2.1, elle-même moins dynamique et ergonomique que la stratégie AR1.

La première stratégie revient à réduire, pour un acte, au fur et à mesure que la saisie progresse, le champ des informations à saisir et le champ de leurs valeurs. Elle constitue ainsi une assistance au codage. La deuxième stratégie est une application des contrôles postérieure à la saisie (lors de la validation par exemple). Quand elle est réalisée lors d'un traitement par lot, elle entre dans une organisation des traitements informatiques avec échange de messages d'erreurs et de messages de correction entre les modules de saisie et les modules de contrôle. Elle conduit à reprendre la saisie si besoin.

7.1.2 Niveaux de contrôle

Le document [3bis] § 5.4.1.4 a identifié deux niveaux de contrôle définis par la CNAM et par l'ATIH :

- contrôle des actes CCAM de niveau 1, dans le contexte de l'intervention
Ces contrôles concernent les actes individuels, procédures, et gestes complémentaires dans leur contexte "naturel" que constitue l'intervention. Ce niveau ressort clairement du module de saisie. Pour le scénario C6, il est assuré par les systèmes de production de soins dans les plateaux techniques. Ce niveau inclut les contrôles entre les actes saisis au cours d'une même intervention.

Exemple : contrôle d'existence du code CCAM saisi en temps réel

Exemple : contrôle du praticien réalisateur d'un acte de code activité 4, différent de l'intervenant principal

Exemple : contrôle faisant appel au contexte du patient : contrôle de la présence du modificateur "âge" pour un acte réalisé sur un enfant de 2 ans.

- contrôle des actes CCAM de niveau 2, dans le contexte du patient ou du professionnel
Ces contrôles concernent des regroupements d'actes et la situation des actes en sollicitant le contexte du patient, le contexte du professionnel et du lieu de production de l'acte. Ce niveau est plus global et inclut la cohérence des actes réalisés dans différents plateaux techniques et la cohérence avec le dossier du patient. Typiquement, il serait assuré par la fonction de Collecte/Répartition d'actes qui dispose de la vue du "dossier".

Exemple : contrôle de présence des actes CCAM. Dans la configuration suivante de l'association, l'existence d'un code activité 1 pour l'acte HHFA011 entraîne le contrôle de l'existence de l'acte CCAM avec code activité 4.

Code CCAM	Code Activité	Code Phase	Commentaires
HHFA011	1	0	Appendicectomie, par laparotomie ; chirurgie, activité principale.
HHFA011	4	0	Appendicectomie, par laparotomie ; anesthésie.

7.1.3 Mise en œuvre des contrôles

On se situe dans le cadre des architectures tarifantes (architecture cible et architectures alternatives) définies dans [3bis]. Les fonctions de base sont identifiées :

- Saisie
Les actes codés peuvent être saisis à la source et en "temps réel" dans les plateaux techniques, dans les unités de soins ou en mode centralisé. Ces actes peuvent être saisis par des logiciels spécifiques de plateaux techniques, par des logiciels "horizontaux" de dossier médical ou par un logiciel de saisie centralisée.
- Collecte des actes saisis dans les différentes localisations citées plus haut
- Répartition entre les différentes utilisations et émission des messages adéquats vers les applications correspondantes
- Utilisation des actes répartis : fonctions PMSI, facturation et contrepartie de la production des actes, comptabilité analytique, SAE, etc.

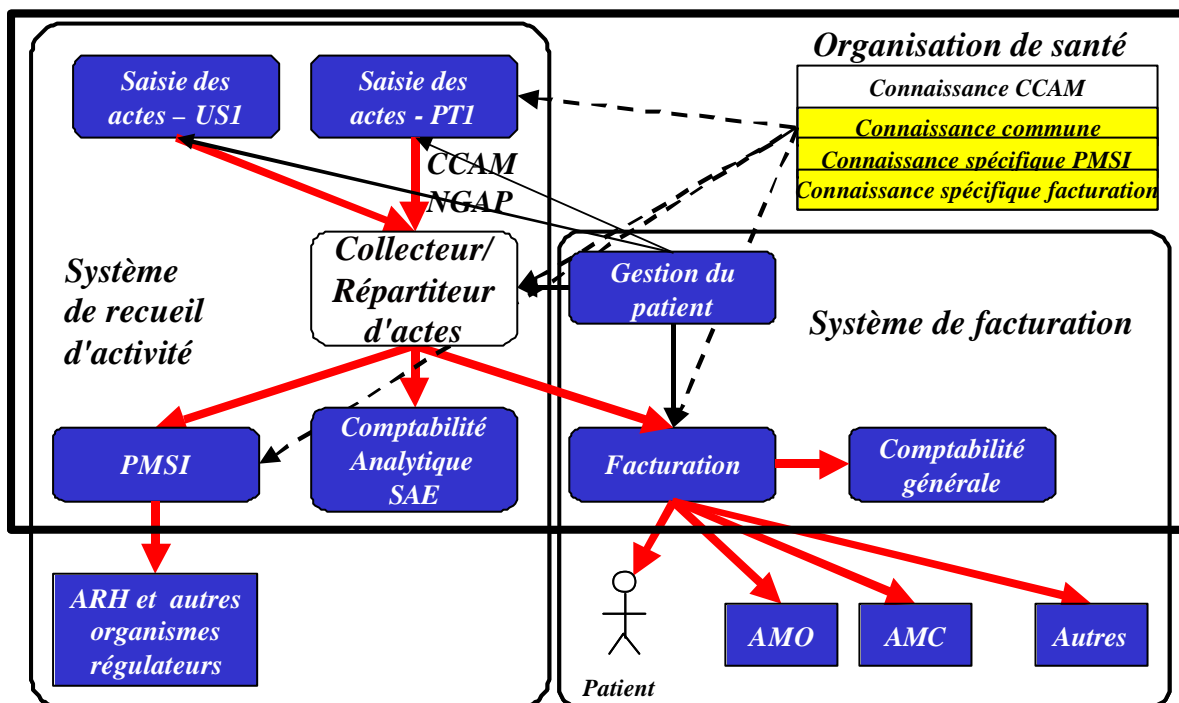


Figure 7 : Architecture cible

Recommandation 1

Recenser les plateaux techniques différents et caractériser la connaissance CCAM correspondante, la population des codeurs et les caractéristiques des actes réalisés en termes de distribution des fréquences, complexité de l'intervention, variabilité de l'acte.

Les fonctions de collecte/répartition peuvent être assurées :

- dans une architecture cible par un composant "collecteur/répartiteur",
- dans des architectures alternatives par leur intégration dans les composants PMSI ou facturation.

Les opérations de contrôle des actes CCAM pour vérifier l'application des règles devraient intervenir seulement au niveau des fonctions de saisie et de collecte des actes.

Recommandation 2

Les flux de correction des actes pour erreurs dues à l'application des règles ne devraient exister qu'entre les composants qui exécutent les fonctions de saisie et de collecte. Ceci signifie que ni les composants PMSI, ni le composant facturation ne devraient émettre de messages d'erreur avec retour vers la saisie.

Remarque :

Les messages d'erreur dont il est question sont ceux produits par l'application des règles de la CNAM et de l'ATIH. Cependant le DIM effectue des contrôles aléatoires en confrontant les actes codés avec les dossiers patient. De même, le service de facturation aura à rapprocher les actes codés avec le dossier de facturation. Des anomalies peuvent être détectées, qui sont plutôt de l'ordre de l'erreur d'interprétation par le codeur, indétectable par programme. Le circuit de correction correspondant est alors mis en place entre le DIM ou entre le service de facturation et le plateau technique source.

On peut constater également que si, pour les contrôles de niveau 1, la stratégie de contrôle dynamique est possible, en revanche pour les contrôles de niveau 2, seule la stratégie de contrôle "statique *a posteriori*" est applicable.

7.2 Ergonomies de codage et de saisie

7.2.1 Approfondissement des scénarios

Dans le secteur public ou privé sous DGF, il existe deux flux principaux : celui des actes des patients externes et celui des actes des patients hospitalisés. Si les seconds alimentent le PMSI et passent par le DIM les premiers servent à la facturation et ne passent pas par le DIM, même si les actes externes sont également valorisés in fine en Points ISA. En revanche, cette distinction n'a pas lieu d'être en secteur privé sous OQN.

Le passage à la CCAM peut se faire en conservant ces deux flux. Dans les scénarios ci dessous, la localisation centralisée peut être le DIM ou le service facturation selon l'organisation et l'architecture choisies.

Suivant les scénarios adoptés pour un plateau technique donné, on s'oriente vers des ergonomies de saisie différentes. Si le scénario cible (scénario C6) de codage et de saisie prévaut, la saisie se fait acte par acte, patient par patient, à la source et en temps réel. Ce scénario implique des conditions concernant l'organisation et l'architecture informatique.

On a vu que le médecin réalisateur de l'acte est le mieux à même de coder et de saisir l'acte. Le matériel informatique doit être disponible sur le poste de travail pour que la saisie puisse s'effectuer dans la foulée de la réalisation de l'acte.

Quatre critères caractérisent les opérations d'un scénarios : localisation, date, acteur et modalité de réalisation de l'opération.

-
- (i) localisation de l'opération
La localisation est définie comme étant :
- le plateau technique (ou le poste de soins). L'opération est réalisée alors "à la source". Ce terme comprend aussi le service quand l'acte y est réalisé.
 - le service ou l'unité de soins
 - le service centralisé, DIM ou facturation
- (ii) date de l'opération
La date peut être définie par :
- le temps réel ou à la rigueur la journée
 - le temps différé partant par exemple du lendemain de la réalisation de l'acte jusqu'à la sortie du patient
- (iii) acteur de l'opération, qui peut être :
- le médecin réalisateur de l'acte ou un proche ayant la connaissance précise des conditions de réalisation
 - un personnel technique ou administratif exécutant l'opération en fonction de consignes s'appliquant à des informations relatives à la réalisation de l'acte.
- (iv) Modalités de réalisation de l'opération
- la modalité "individuelle" décrit le codage ou la saisie des actes réalisés pour un patient donné, patient par patient. Par exemple le codage ou la saisie est exécutée en mode transactionnel, sur un outil informatique.
 - au contraire la modalité "de masse" concerne un codage ou une saisie des actes par lot. Par exemple, un document récapitulatif portant pour l'ensemble des patients les actes réalisés sert de support au codage ou à la saisie.

Le tableau de la figure 1 considérait seulement le critère "Localisation" de l'opération de codage ou de saisie. Le tableau suivant détaille en plus de nouveaux critères. On est donc conduit à spécialiser les scénarios en sous-scénarios.

D'autre part, les critères caractérisant les opérations ne sont pas indépendants :

- Temps réel
L'opération exécutée à la source implique qu'elle soit réalisée en temps réel, c'est-à-dire dans la foulée de la réalisation de l'acte ou à la rigueur dans la journée, par le professionnel ayant réalisé l'acte ou tout au moins, un proche (secrétaire médicale ou infirmière) ayant une connaissance précise des conditions de réalisation, en modalité individuelle patient par patient.
- Temps différé "proche"
L'opération exécutée dans le service peut signifier qu'elle est réalisée en temps différé, par exemple quelques jours après la réalisation de l'acte, mais pendant le séjour du patient, par une personne n'étant pas liée directement à la réalisation de l'acte, selon des modalités individuelles ou de masse.
- Temps différé "séjour"
L'opération exécutée dans le service ou en centralisé peut aussi signifier qu'elle soit réalisée en temps différé, au moment de la sortie du patient ou de la fin de l'épisode, par une personne n'étant pas liée directement à la réalisation de l'acte, selon des modalités individuelles ou de masse. En fait, le codage ou la saisie des actes interviendra en même temps que le codage ou la saisie du RUM.

- Le recueil est toujours réalisé à la source et en temps réel
- la validation est toujours réalisée en centralisé et en temps différé, généralement en temps différé séjour.

Recommandation 3

Quand le codage et la saisie ont lieu dans la même localisation, il est recommandé de les intégrer, c'est-à-dire de les réaliser à la même date.

C'est le cas des scénarios suivants :

- C1 : codage et saisie au DIM, en fin de séjour
- C31 : codage et saisie dans le service, en temps différé en cours de séjour
- C32 : codage et saisie dans le service, en temps réel en fin de séjour
- C6 : codage et saisie à la source

Scénario	Sous scénario	Codage en CCAM		Saisie des actes codés		Commentaires
		Temps Réel	Temps Différé	Temps Réel	Temps Différé	
C1	C11		DIM Temps différé séjour		DIM ou Facturation Temps différé séjour	
C2	C21		Service temps différé proche		DIM temps différé séjour	
C2	C22		Service temps différé séjour		DIM Temps différé séjour	
C3	C31		Service Temps différé proche		Service temps différé proche	
C3	C32		Service temps différé séjour		Service temps différé séjour	
C4	C41	A la source			Service Temps différé proche	
C4	C42	A la source			Service Temps différé séjour	
C5	C51	A la source			DIM ou Facturation Temps différé séjour	
C6	C61	A la source		A la source		

Figure 8 : Approfondissement des scénarios de saisie d'actes CCAM en fonction des critères caractéristiques

7.2.1.1 Scénario C11 - Saisie et codage au DIM

Il permet d'intégrer le codage et la saisie avec aide au codage.

Il se déroule dans les établissements avec codage centralisé (ou facturation centralisée)

S'il est envisageable dans les petites structures, il risque de poser de nombreux problèmes de qualité de l'information et d'exhaustivité. En particulier, il risque d'introduire des retards à la saisie difficiles à accepter trop longtemps, notamment dans le cadre de l'évolution vers la tarification à l'activité.

7.2.1.2 Scénario C2.1 – Codage temps différé "proche" dans le service, Saisie temps différé au DIM

Le codage n'est pas fait par les personnes ayant participé à la réalisation de l'acte (de près ou de loin). La qualité du codage est d'autant plus difficile à atteindre.

Il n'existe pas pour la facturation externe.

7.2.1.3 Scénario C2.2 – Codage temps différé "séjour" dans le service et saisie temps différé au DIM

Il s'agit ici du codage en fin de séjour par le service et d'une saisie centralisée. Ce scénario présente les inconvénients des scénarios C1 et C5. C'est en général dans des organisations décentralisées où les services sont débordés et transfèrent la charge de saisie au DIM, notamment en cas de retard et de rattrapage de l'exhaustivité.

Il n'existe pas pour la facturation externe.

7.2.1.4 Scénario C3.1 – Codage et saisie temps différé "proche" dans le service

Ceci permet d'intégrer le codage et la saisie avec assistance au codage.

Le codage n'est pas fait par les personnes ayant participé à la réalisation de l'acte.

Il n'existe pas pour la facturation externe.

7.2.1.5 Scénario C3.2 – Codage et saisie temps différé séjour dans le service

Ceci permet d'intégrer le codage et la saisie avec assistance au codage.

Mais si au contraire, l'outil de saisie n'intègre pas l'assistance au codage, il peut y avoir désynchronisation plus ou moins grande entre ces opérations.

D'autre part, ce scénario permet la saisie du RUM en fin de séjour.

Il n'existe pas pour la facturation externe.

7.2.1.6 Scénario C4.1 – Codage à la source en temps réel et saisie dans le service en temps différé "proche"

Il n'existe pas pour la facturation externe.

7.2.1.7 Scénario C4.2 – Codage à la source en temps réel et saisie dans le service en temps différé séjour

Il s'agit du codage sur support papier ou informatique sans saisie avec transfert de la charge de saisie au service.

Il n'existe pas pour la facturation externe.

7.2.1.8 Scénario C5.1 – Codage à la source en temps réel et saisie au DIM ou à la facturation en temps différé séjour

Il s'agit d'un codage sur un support papier ou informatique sans saisie avec transfert de la charge de saisie au DIM. On retrouve un tel scénario dans de petites structures avec saisie centralisée.

C'est un mode de fonctionnement en facturation possible notamment dans de petites structures ou plateaux techniques avec codage décentralisé et saisie centralisée

7.2.1.9 Scénario C6.1 – Codage et saisie à la source en temps réel

Il s'agit ici du scénario cible vers lequel les organisations et les systèmes d'information devraient tous tendre.

Ce scénario permet d'intégrer le codage et la saisie avec aide au codage.

Il ne resterait donc, comme fréquent ou utiles, que les scénarios C1.1, C2.2, C3.2, C4.2, C5.1, C6.1.

7.2.2 Conséquences sur les procédures

Les scénarios C6, C3 (C31 et C32), et C1 réalisent l'intégration du codage et de la saisie des actes. Les fonctionnalités relatives à l'assistance au codage et à la saisie telles que présentées au chapitre 4, 5 et 6 sont alors applicables.

Les autres scénarios présentent une rupture dans la séquence de codage et de saisie des actes. Le codage peut alors être effectué manuellement ou avec assistance informatique. La communication du résultat du codage se fait à base de formulaires papier identifiés au

nom de chacun des patients pour lesquels des actes ont été réalisés et codés. Les étiquettes patient peuvent être à base de code à barre. Les actes pré-codés et cochés peuvent également être repérés par des codes à barre.

8 Contrôle et validation des actes CCAM *a posteriori*

Les différents niveaux de contrôle traités jusqu'à présent ont été des contrôles automatisables en fonction des règles internes à la CCAM et avec prise en compte de différents contextes, le contexte de l'intervention, le contexte du patient, le contexte de l'opérateur et du lieu de production de l'acte.

On a pu les détailler en deux niveaux :

- niveau 1, qui correspond aux contrôles à la saisie en vue d'alimenter le collecteur d'actes
- niveau 2, qui correspond aux contrôles avant mise à disposition des actes réalisés et saisis pour les utilisations « d'aval » : tarification, PMSI, description d'activité, contrôle de gestion, comptabilité analytique...

Nous abordons ici un autre niveau de contrôle, qui est moins automatisable et correspond plus à ce que nous pourrions appeler le contrôle de qualité.

Ce contrôle peut être réalisé (ce qui est fortement souhaitable) avant répartition des actes entre les utilisations possibles citées ci-dessus, mais aussi *a posteriori* notamment dans le cadre du contrôle externe dont les modalités finiront par être définies.

Il s'agit ici d'un niveau 3 de contrôle plus complexe : il peut être aléatoire ou systématique et réalisé soit dans le contexte du "Collecteur", soit dans celui des différentes utilisations d'« aval » des codes CCAM. Ces contrôles peuvent faire intervenir de manière plus interactive les acteurs du DIM ou de la facturation.

Mais on peut aussi espérer, même si cela sort du cadre de ce document, que les logiciels (de saisie ou de collecte d'actes ou de traitement des données) permettront de réaliser des contrôles de cohérence ou des recherches d'atypies, pour vérifier et améliorer la qualité du codage. En effet, il faudra rechercher les erreurs de choix de code ainsi que les fautes de frappe qui pourront exister dans les scénarios avec codage et saisie séparés.

Par exemple :

- cohérence entre spécialité de l'opérateur et actes réalisés
- cohérence entre fréquence d'un acte et sa probabilité de réalisation (acte rare, acte non réalisé dans l'établissement habituellement, ...)
- cohérence avec la pathologie du patient

Il s'agira de définir ici des règles de contrôle modifiables par les établissements et évolutives afin de pister ces anomalies.

Le retour d'information régulier vers les services ou les plateaux médico-technique peut être considéré comme une première forme simple de contrôle.

En phase ultime, il restera le contrôle aléatoire sur échantillon avec retour au compte rendu de l'acte réalisé pour vérifier la conformité du codage. Cet échantillon pouvant être complètement aléatoire ou orienté en fonction d'anomalies constatées lors de traitements systématiques préalables.

9 Documentation CCAM

Les logiciels peuvent proposer individuellement une documentation CCAM offerte aux acteurs codeurs et utilisateurs de la CCAM. En particulier, les logiciels de gestion de plateaux techniques et les logiciels de dossiers médicaux sont à même d'offrir une documentation contextuelle dépendant des actes à coder ou à saisir, ainsi qu'une documentation contextuelle dépendant du métier (DIM, clinicien, secrétaire médicale, exécutant, ...)

Cependant il serait souhaitable que la documentation adopte une "forme" (contenu, méthode d'accès, présentation) commune aux différents logiciels traitant de la CCAM.

Recommandation 4

Implémenter la documentation CCAM dans un composant de publication unique pouvant être appelé directement par les composants de l'architecture CCAM.

10 Retour sur l'architecture du système d'information CCAM

10.1 Architecture du recueil et de la saisie de l'activité

Le périmètre de l'architecture détaillée dans ce chapitre concerne le codage, la saisie et la collecte des actes avant la répartition des actes entre les différentes utilisations.

Les composants engagés comprennent :

- les composants de production de soins et les composants de dossier patient qui composent le système d'information des plateaux techniques et des unités de soins. Ces composants gèrent l'organisation des soins, c'est-à-dire les demandes, les prévisions, les comptes rendus d'actes (actes médicaux, soins infirmiers, etc.). Ils gèrent le dossier du patient dans l'unité, et les relations avec les autres formes du dossier patient ou de l'index qui existent dans l'organisation de santé.

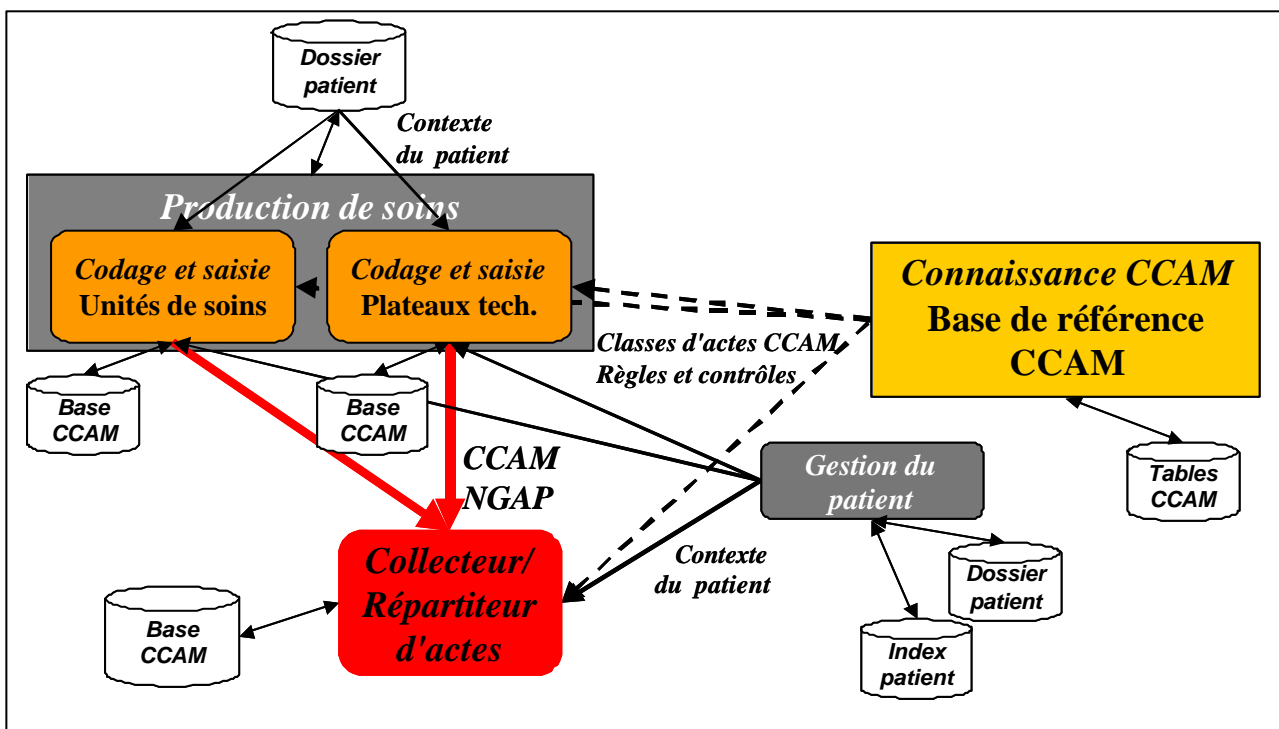


Figure 9 : Détail de l'architecture de saisie des actes CCAM

- le composant CCAM avec ses modules de codage et de saisie, de préparation de thésaurus ou de liste "réduite" d'actes réalisables, d'administration du composant CCAM. Il gère la base CCAM du plateau technique ou de l'unité de soins.

On distingue le module d'assistance au codage et à la saisie avec les fonctionnalités de recherche documentaire et d'utilisation des méthodes d'assistance présentées auparavant.

- le composant collecteur/répartiteur d'actes CCAM, avec sa base CCAM qui est la somme des bases CCAM des plateaux techniques ou des unités techniques.
 - le composant de connaissance CCAM qui reçoit les tables CCAM de la CNAM et de l'ATIH et les publie entre autres à l'intention des composants CCAM et du collecteur/répartiteur.

Remarque : les composants "avals" font également appel à la connaissance CCAM, mais ne sont détaillés ici.

- les composants rangés sous le terme de gestion du patient qui gèrent l'index du patient et le dossier administratif

Le tableau suivant donne un exemple de la répartition des fonctionnalités des composants production de soins, Module CCAM et Assistance au codage.

Production de soins ou gestion du dossier patient dans les plateaux techniques et les unités de soins	Module CCAM	Assistance au codage et à la saisie des actes CCAM
<ul style="list-style-type: none"> - Gestion du plan de soins (demande, rendez-vous, comptes rendus, évaluation) - Gestion du dossier patient - Saisie des interrogatoires - Saisie des hypothèses, conclusions, diagnostics - Saisie des comptes rendus 	<ul style="list-style-type: none"> - Codage et saisie; modification, suppression des actes CCAM - Gestion de la base des actes CCAM - Relations avec le Collecteur d'actes - Statistiques de saisie - Relations avec la Connaissance CCAM - Relations avec la production de soins et la gestion des comptes rendus pour obtenir le contexte du patient - Relations avec la gestion du patient pour obtenir le contexte du patient 	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche de code dans la Connaissance CCAM - Assistance au codage des informations supplémentaires depuis la Connaissance CCAM - Administration des listes et des thésaurus

10.2 Architecture CCAM et types d'établissement

Une attention particulière doit être portée à la spécification et la mise en œuvre :

- des échanges entre les composants :

-
- de plateaux techniques et collecteur/répartiteur
 - de plateaux techniques et connaissance CCAM
 - de plateaux techniques et gestion du patient
 - collecteur/répartiteur et connaissance CCAM
 - de la connaissance CCAM (description des classes d'actes, formulation des règles de contrôle, etc.), partagée entre les composants ou mise en place dans ces mêmes composants
 - de la documentation partagée entre les composants ou implémentée dans ces mêmes composants

Différentes situations peuvent se présenter dépendant de la configuration des systèmes dans les plateaux techniques et les unités de soins, et dépendant de l'architecture technique adoptée.

10.2.1 Hôpitaux sous OQN

Pour les établissements de santé sous OQN, on admet que, pour la majorité d'entre eux, le système de production de soins est commun pour tous les services. L'éditeur peut développer son propre module CCAM ou intégrer un module extérieur.

10.2.2 Hôpitaux sous DGF

En revanche, pour les établissements de santé sous DGF, des composants en place peuvent être fournis par différents vendeurs. On trouvera un système de gestion d'imagerie, de bloc opératoire, d'explorations fonctionnelles, d'anesthésie, etc. Pour chaque système spécifique de production de soins, il convient de vérifier l'architecture au regard de l'intégration du module CCAM et de l'assistance au codage.

10.3 Questions à traiter dans un cahier des charges

Les questions suivantes illustrent les problèmes à traiter :

1. Comment répercuter les modifications de la connaissance CCAM issues de la CNAM et de l'ATIH ?
2. Comment assurer la cohérence de la connaissance CCAM utilisée par les différents modules CCAM produits par différents éditeurs ?
3. Comment assurer les échanges entre les différents composants pour assurer la cohérence des actes CCAM ?

10.3.1 Cohérence des échanges

Ce problème est commun à tout système et deux conditions sont à remplir :

- définir les composants de l'architecture CCAM et les échanges dans le respect de spécifications bien définies.
- standardiser les échanges entre les composants, à la fois les protocoles d'échange et les contenus

La standardisation des échanges est en cours. Un groupe de travail réunissant les éditeurs volontaires publics et privés, offreurs de composants CCAM et/ou PMSI entre autres à l'intention des établissements publics et des cliniques, a élaboré avec le concours de l'association Hprim, des standards d'échange entre les composants de l'architecture CCAM.

Ce standard de message décrit l'ensemble des informations des actes codés en **CCAM**, **NABM** et **NGAP** pour un patient pris en charge par un établissement de santé.

Il sera possible d'utiliser ce standard pour permettre à un composant de créer, modifier ou supprimer des informations enregistrées dans le logiciel faisant fonction de collecteur d'actes.

Afin de répondre à tous les besoins, le contenu du message est présenté de manière linéaire avec un repérage positionnel des champs (format de message «à plat») mais aussi selon un format de type XML qu'il est fortement conseillé d'adopter.

Le standard sera publié sur le site de l'association Hprim fin juillet 2003 (www.hprim.org)².

Recommandation 5

Il est recommandé d'intégrer ce standard dans les cahiers des charges à destination des fournisseurs.

10.3.2 Cohérence de la connaissance CCAM partagée par les composants de saisie

Les composants de saisie et de codage, le collecteur/répartiteur et les modules d'assistance font appel à la connaissance. Celle-ci est disponible dans les tables fournies par la CNAM et diffusées sous format ".nx". Les éditeurs des composants ont le choix entre :

- intégrer la connaissance dans leur composant et y accéder par leurs propres primitives
- conserver la connaissance dans un composant commun et y accéder par des interfaces standards.

La première solution peut faire l'objet d'interprétations différentes et générer des erreurs. C'est pourquoi la deuxième solution est préférable.

10.3.3 Cohérence de la connaissance CCAM partagée entre les composants de saisie et les composants finaux

Il s'agit de la connaissance partagée entre les logiciels de saisie et les logiciels de facturation ou de PMSI. Les établissements ont fait part de leurs préoccupations pour assurer la cohérence de la connaissance à la suite de la mise en œuvre et de la

² Mode d'utilisation : sur le site Hprim (www.hprim.fr) , (1) appuyer sur le bouton tricolore, (2) dans le cadre gauche, cliquer sur "Base documentaire", on obtient "Bienvenue ..." et (3) dans le cadre droit, cliquer sur :

- HPRIM XML CCAM MESSAGES, pour avoir la présentation et le format "à plat" des messages ou
- HPRIM XML CCAM PMSI, pour avoir le format XML. des messages

maintenance de logiciels multi-vendeurs. La solution suggérée serait l'accès à une connaissance unique par des interfaces standards.

Recommandation 6

Implémenter la connaissance dans un composant unique recevant les informations du service de publication de la CNAM et de l'ATIH et les mettant à disposition des composants de l'architecture CCAM, au moyen d'interfaces standards.

Les composants de saisie des actes, le collecteur/répartiteur, les composants de PMSI, de facturation, de comptabilité analytique et autres auraient accès à cette connaissance via des interfaces standards.

11 Conclusions

La mise en œuvre de la CCAM dans les établissements de santé passe par la mise à disposition d'un environnement de sélection et de saisie de codes adapté aux besoins des praticiens oeuvrant au sein des différents plateaux techniques producteurs d'acte. Les acteurs se trouvent donc confrontés à la nécessité de procéder à une hiérarchisation des fonctionnalités d'assistance au codage et à la saisie des actes CCAM au sein de leurs appels d'offre, puis à une évaluation des logiciels proposés.

Cette étude a permis, en application des règles internes de la CCAM, de recenser les fonctionnalités nécessaires, et de proposer une hiérarchisation en fonction du degré de complexité du Système d'Information Hospitalier (SIH). Chacun des niveaux fait l'objet d'une fiche récapitulative qui peut aisément servir de base à un travail d'appropriation par les acteurs de terrain.

Au premier niveau d'assistance au codage et à la saisie, il s'agit de proposer des outils de recherche documentaire sur la connaissance CCAM et des méthodes qui visent à optimiser l'ergonomie des postes de travail. L'objectif est ici de simplifier les tâches de sélection et de saisie des actes « individuels ». Un rapprochement de l'utilisation de ces assistances avec les scénarios identifiés lors de l'étude précédente [document 3bis] a été réalisé.

Un deuxième niveau concerne la prise en compte de l'intervention, l'importance de ce concept pivot de la prise en charge médico technique des patients étant clairement apparue au cours de l'étude. Ce « conteneur d'actes » se voit reconnaître sa position centrale, à la fois dans le cadre de la CCAM, mais aussi pour le recueil d'autres éléments devant faire l'objet d'un suivi individuel au sein du SIH. Les règles concernées tiennent compte des informations contextuelles éventuellement disponibles, et peuvent être appliquées en assistance à la saisie ou au cours de contrôles a posteriori.

L'étude a été étendue à l'organisation des contrôles de cohérence des actes, mais aussi des traitements dont ces derniers bénéficient au sein du SIH, et ce en application des règles structurant la classification. Elle a fait apparaître que, si pour les établissements disposant d'un système d'information "mono éditeur", la nécessité de garantir à la fois une cohérence des échanges entre les composants d'architecture et une cohérence de la connaissance et de la documentation pouvaient être assez aisément prise en compte, en revanche pour les établissements disposant d'un système modulaire multi vendeur, donc hétérogène, la question devait être sérieusement posée aux différents fournisseurs. Plusieurs solutions ont été évoquées, et la standardisation des messages CCAM échangés entre les composants du système d'information CCAM est apparue comme celle présentant le maximum de garanties. Elle est en cours de publication avec le GIP C.Page et l'association Hprim, et sera en particulier disponible sur le site du GMSIH.

Il faut aussi noter que des positions ont été prises concernant des attributs CCAM, (modificateurs, traitement des actes d'anesthésie, traitement des actes de réanimation). Celles-ci sont pertinentes au moment de la rédaction de ce document (v0bis), mais elles pourraient nécessiter des développements complémentaires, voire se trouver infirmées, en cas d'évolution importante des spécifications produites par la CNAM dans le cadre de sa version 1.

Enfin, le résultat de l'enquête effectuée auprès des éditeurs en juin 2003 a montré que seuls trois éditeurs avaient, à cette époque, déclaré avoir en développement des fonctionnalités avancées d'assistance au codage et à la saisie. Les résultats en figurent en annexe 6 du présent rapport.

12 Glossaire

1.00	Définitions relatives à la CCAM	
1.01	Acte CCAM	<p>Compte rendu d'acte réalisé pour un patient donné, par un exécutant donné, à une date donnée, et codé par application de la CCAM. L'acte est décrit par les attributs d'actes CCAM : code CCAM, type d'acte, code activité, code phase, modificateurs, etc.</p> <p>L'acte CCAM est construit sur le modèle (est une instance) de <i>classe d'acte CCAM</i>.</p> <p>Remarque : l'acte CCAM est identifié dans la base des actes CCAM par un identifiant d'instance qui n'est pas le code CCAM.</p>
1.02	Attribut CCAM	<p>Les attributs de l'acte CCAM comprennent les informations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Code CCAM - les informations supplémentaires : <ul style="list-style-type: none"> - Code "activité", - Code "extension documentaire" - Code "phase", - Codes "modificateurs" - Code "remboursement exceptionnel" - Localisation dentaire <p>L'acte CCAM est lié de plus aux attributs de contexte cités pour mémoire :</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifiant du patient bénéficiaire par l'intermédiaire duquel l'acteur autorisé accède aux données médicales (diagnostic, traitement) - identifiant de l'exécutant - date de réalisation - quantité - montant des honoraires - code motif de dépassement - frais de déplacement
1.03	Classe d'acte CCAM	<p>Ensemble d'actes CCAM qui possèdent les mêmes propriétés de structure ou de comportement : mêmes libellés (long et court), même code CCAM, même possibilité de réalisation en équipe, par phase, même possibilité d'application de modificateurs, même règle de tarification, etc.</p> <p>Les classes d'actes CCAM font partie de la connaissance CCAM. Elles sont les feuilles terminales des branches de la hiérarchie.</p>

		Les classes d'actes CCAM sont instanciées en "actes CCAM" quand les recueils d'actes réalisés pour un patient donné, par un exécutant donné, à une date donnée sont codés en CCAM.
1.04	Code CCAM	Identifiant de classe d'acte CCAM, sur 7 caractères : <ul style="list-style-type: none"> • organe ou système (2 caractères) • action (1 caractère) • voie d'abord ou technique (1 caractère) • numéro d'ordre (3 caractères)
1.05	Nœud de la classification CCAM	Les nœuds de la classification multi-niveau sont : <ul style="list-style-type: none"> – niveau 1: système (ou appareil) anatomique ou topographie – niveau 2 : actes diagnostiques et les actes thérapeutiques – niveaux 3 et 4 : Si acte diagnostique : technique d'investigation utilisée. Si acte thérapeutique : topographie de l'acte ou nature de l'action. – L'acte constitue le niveau 5 de la classification.
1.06	Index hiérarchique	L'index hiérarchique repère position du nœud dans la hiérarchie à 4 niveaux : <p>XX : niveau 1 Chapitre XX.XX : niveau 2 Chapitre + sous-chapitre XX.XX.XX : niveau 3 Chapitre + sous-chapitre + paragraphe XX.XX.XX.XX : niveau 4 Chapitre + sous-chapitre + paragraphe + sous-paragraphe</p>
1.07	Attributs de la classe d'acte CCAM	Ils comprennent entre autres les informations suivantes : <ul style="list-style-type: none"> – Libellé long – Libellé court – Notes d'utilisation – Index hiérarchique dans la classification CCAM – Type d'acte – Valeurs possibles du code activité – Valeurs possibles du code phase – etc.
1.08	Classification CCAM Connaissance CCAM	La connaissance CCAM regroupe entre autre : <ul style="list-style-type: none"> – description des classes d'acte CCAM telles qu'elles sont décrites par la "base de référence CCAM" et des objets connexes. – l'information associée aux règles de contrôle et de traitement des classes d'acte CCAM, telles que : <ul style="list-style-type: none"> – pour les contrôles : règles d'association, règles d'exclusion, ... – pour les traitements : règle de détermination du diagnostic principal pour le PMSI, de

		<p>détermination du tarif de base , de l'exonération du ticket modérateur, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - description des nœuds de la classification CCAM <p>La connaissance CCAM est fournie par la CNAM et par l'ATIH, sous forme des tables dans la base de référence CCAM.</p> <p>La connaissance CCAM est la cible de la recherche sur critères pour obtenir un <i>code CCAM</i>.</p>
1.09	Pratique CCAM	<p>La pratique CCAM du plateau technique, de l'unité de soins, ou du praticien est composée de l'ensemble des <i>actes CCAM</i>.</p> <p>La pratique CCAM est :</p> <ul style="list-style-type: none"> • "ressentie" par le praticien ("je fais par mois N1 actes A1, N2 actes A2, ...), • répartie dans les dossiers médicaux, dans lesquels les comptes rendus d'actes sont analysés pour déterminer les fréquences • implémentée sous la forme de bases d'actes à partir de laquelle les fréquences peuvent être obtenues. <p>A partir de cette "pratique", les thésaurus par plateau technique, par unité de soins, par praticien peuvent être constitués par analyse des fréquences, éventuellement croisées avec des critères concernant les types de patient : diagnostic, âge, sexe, ...</p>
1.10	Association	<p>Groupement d'actes CCAM réalisés pour un même patient à la même date, par le même exécutant, dans la même activité</p>
1.11	Intervention	<p>Ensemble des actes CCAM de quelque nature qu'ils soient, réalisés sur le même patient dans le même temps, quels que soient le nombre et la spécialité des participants.</p> <p>En ce sens, doivent être considérés comme une intervention, par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> • un bilan radiologique de la totalité du squelette, • l'ensemble des actes chirurgicaux effectués chez un patient traumatisé multiple au cours de la même anesthésie générale, • une mammographie accompagnée d'une échographie du sein • l'exérèse d'une lésion précédée d'une biopsie extemporanée. <p>Une intervention peut cependant n'être constituée que d'un seul acte.</p>
2.00	<i>Définitions relatives au domaine de la recherche documentaire</i>	

2.01	Classification	<p>[Robert] Action de distribuer par classes, par catégories</p> <p>[Glossaire Stanford] Dans une classification, les concepts sont rangés en fonction de relations génériques, du type "A est une sorte de B" dans lesquelles A est le concept fils et B le concept père. Exemple pour les pathologies : "pneumonie" est fils de "Maladies pulmonaires".</p> <p>Tandis que la nomenclature n'est qu'une simple liste de noms, une classification tente d'établir une hiérarchie logique entre les concepts eux-mêmes. Le nom d'un concept peut changer sans affecter sa place dans la classification.</p> <p>La CCAM est une classification dans laquelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le chapitre contient les actes relatifs à un organe ou un système • le sous-chapitre contient les actes diagnostiques ou thérapeutiques dans le chapitre • le paragraphe et le sous-paragraphe contiennent les actes retenus par voie d'abord ou par technique dans le sous-chapitre
2.02	Nomenclature	<p>[Robert] Ensemble des termes employés dans une science une technique, un art..., méthodiquement classés ; méthode de classement de ces termes</p> <p>[Glossaire Stanford] Dans une nomenclature, les codes correspondent à des concepts médicaux. Les concepts médicaux peuvent être combinés en fonction de règles spécifiques pour former des concepts plus complexes.</p>
2.03	Thésaurus	<p>Robert Répertoire alphabétique de termes normalisés pour l'analyse de contenu et le classement des documents d'information</p> <p>Glossaire Stanford Liste de termes utilisés pour un domaine d'application donné; Il s'agit par exemple d'une liste de termes de diagnostics ou de termes pour des actes. Un thésaurus est supposé être complet dans son domaine. Il peut contenir une liste de <i>synonymes</i> des termes de référence ou des termes préférés. Un ensemble réduit de termes préférés utilisés dans une organisation, dans un objectif donné est un <i>vocabulaire contrôlé</i>.</p> <p>Par exemple le domaine peut être celui du plateau technique d'exploration fonctionnelle, de la spécialité</p>

		d'endocrinologie, ou d'un praticien donné.
2.04	Catalogue	[Robert] Liste méthodique accompagnée de détails, d'explications
2.05	Dictionnaire	[Robert] Recueil de mots rangés dans un ordre convenu et qui donne une définition ou des informations sur ces mots.
2.06	Lexique	[Robert] Ensemble des mots d'une langue
2.07	Terminologie	[Robert] Ensemble de mots techniques appartenant à une science, à un art, à un chercheur ou à un groupe de chercheurs
3.00	<i>Définitions relatives à l'assistance au codage et à la saisie</i>	
3.01	Favori	Index hiérarchique CCAM ou code CCAM mémorisé par le codeur pour disposer de l'accès direct à un nœud de la hiérarchie, ou à une classe d'acte CCAM
3.02	Raccourci	Méthode permettant d'obtenir une configuration donnée de classes d'acte CCAM (acte individuel, protocole, geste complémentaire ou association) par activation d'une commande donnée (touches clavier, code d'appel, etc.), pour saisir un acte ou une association d'actes CCAM.
3.03	Palmarès	Liste réduite des N classes d'acte CCAM, constituée automatiquement à partir des actes CCAM réalisés par un plateau technique, une unité, un praticien et rangés par fréquence décroissante sur une période de temps donné. N est un paramètre de la liste.
3.04	Liste des derniers actes CCAM	Liste réduite des N classes d'acte CCAM, composée automatiquement à partir des actes CCAM saisis par ordre chronologique. N est un paramètre de la liste.
3.05	Recherche cataloguée	Enchaînement enregistré et exécutable des opérations de recherche de codes effectuée sur des champs et des critères définis par l'utilisateur..