

Laurence de Roquefeuil (CNAM)

Avec l'aide de Grégoire Rey, Sabine de Foucaud et Karim Bounebacha (INSERM – CépiDc)

Le 15 juin 2018

**Documentation à l'attention des utilisateurs concernant  
l'intégration des causes médicales de décès dans le  
système national des données de santé  
Version 3**

## SOMMAIRE

Avant-propos .....	3
Introduction .....	4
I/ Constitution des informations sur les causes médicales de décès .....	5
II/ Appariement indirect entre les informations des causes de décès et les données de santé ...	6
III/ Comment relier les données de santé aux causes médicales de décès .....	9
1/ Recherche des informations dans le référentiel médicalisé ir_imb_r et DCIR .....	11
2/ Recherche des informations dans le PMSI.....	12
IV/ Description des données .....	13
1/ La table des circonstances et de la cause initiale du décès ki_cci_r .....	13
a/ Rappel sur les identifiants des bénéficiaires.....	18
b/ Version du certificat, statut de traitement, type de certificat, type de support, volet du certificat.....	18
c/ Département et commune de décès ou de résidence .....	19
d/ Date de décès.....	19
e/ Profession et catégorie socioprofessionnelle.....	19
f/ Cause initiale du décès.....	20
g/ Apgar à une minute .....	21
h/ Âge gestationnel et poids de naissance de l'enfant en grammes .....	21
2/ La table de l'ensemble des causes de décès ki_ecd_r .....	21
Précisions sur le numéro de ligne du certificat cer_lig_num .....	23
Annexe 1 – fin de séjour hospitalier pour cause de décès dans le PMSI et DCIR.....	24
1/ Dans le PMSI annuel.....	24
2/ Dans DCIR .....	26
Annexe 2 – sélection des informations des bénéficiaires décédés dans le référentiel ir_ben_r et le référentiel archivé ir_ben_r_arc .....	27

## **Avant-propos**

Par rapport à la version précédente, datée du 13 décembre 2017, cette version 3 est enrichie :

- des résultats de l'appariement des données de 2013 et de 2015 (Cf. §II page 6),
- d'une nouvelle annexe (annexe 2 page ) qui explique comment sélectionner les informations du référentiel archivé des bénéficiaires du SNIIRAM lors de vos études sur les causes de décès.

Enfin, le format des codes des professions et catégories socioprofessionnelles (PCS) a été modifié dans les tables de valeurs correspondantes (Cf. §IV-1-e page 19).

## Introduction

La mise en œuvre du système national des données de santé (SNDS) est prévue par la loi N° 2016-41 de modernisation de notre système de santé. Outre les données de remboursements des régimes obligatoires de sécurité sociale et les informations hospitalières du PMSI<sup>1</sup> qui composent le SNIIRAM<sup>2</sup>, le SNDS doit être enrichi par les informations sur les causes médicales de décès, puis ultérieurement, par des données concernant les personnes handicapées et des informations en provenance des organismes d'assurance maladie complémentaire.

Les données individuelles sur les causes médicales de décès sont élaborées par le centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc) qui est un laboratoire de l'INSERM<sup>3</sup>, en collaboration avec l'INSEE. Il s'agit des décès survenus sur le territoire français, métropole et départements d'outre-mer.

Les informations sur les causes médicales des décès survenus au cours des années 2013 à 2015 sont disponibles dans le SNDS, vous pouvez les exploiter via SAS Enterprise Guide et les rapprocher des données de remboursements de l'assurance maladie obligatoire et du PMSI. Les données concernant les décès des années 2006 à 2012 seront chargées ultérieurement dans le SNDS.

Les informations élaborées par le CépiDc seront, à terme, complétées par le NIR<sup>4</sup> pseudonymisé des personnes décédées, transmis par l'INSEE. Pour des raisons d'ordre technique, la transmission de ce NIR en provenance de l'INSEE n'est pas encore opérationnelle et les données sur les causes médicales de décès intégrées au SNDS sont appariées au référentiel des bénéficiaires du SNDS `ir_ben_r` par une méthode d'appariement indirect. Ainsi, 88,7 % des décès de 2013, 90,1 % des décès de 2014 et de ceux de 2015 ont été retrouvés dans le référentiel `ir_ben_r`. Toutefois, les données de la totalité des décès sont disponibles dans le SNDS, même si elles n'ont pas pu être appariées avec le référentiel `ir_ben_r`. Vous pourrez donc établir des statistiques sur l'ensemble des décès, que les informations des personnes concernées soient ou non appariées avec le référentiel des bénéficiaires du SNDS.

Cette documentation doit vous permettre d'exploiter les informations sur les causes médicales de décès intégrées au SNDS et sur les liens que vous pourrez établir entre ces informations et les données de remboursements de soins et du PMSI. Vous pouvez rechercher des informations complémentaires sur le site Internet du CépiDc :

<http://www.cepidc.inserm.fr/>

---

<sup>1</sup> PMSI : programme médicalisé des systèmes d'informations, donnée produites par l'agence technique sur l'information hospitalière (ATIH).

<sup>2</sup> SNIIRAM : système national d'informations inter-régimes de l'assurance maladie.

<sup>3</sup> INSERM : institut national de la santé et de la recherche médicale, INSEE : institut national de la statistique et des études économiques.

<sup>4</sup> NIR : numéro d'identification au répertoire des personnes physiques, attribué par l'INSEE de façon pérenne à chaque individu de sa naissance jusqu'à sa mort. Le NIR d'une personne correspond également à son numéro de sécurité sociale lorsqu'elle est ouvrant droit.

## **I/ Constitution des informations sur les causes médicales de décès**

Ce paragraphe vous présente, de façon très résumée, le circuit des informations qui permettent au CépiDc et à l'INSEE de produire les données sur les causes médicales de décès.

Lors de la survenue d'un décès sur le territoire français, un certificat de décès est établi par un médecin. Ce certificat peut être établi sur papier ou de façon électronique sur un site Internet sécurisé mais les informations contenues dans ces deux types de certificats sont identiques. Le certificat de décès est divisé en deux parties :

- une partie nominative comportant notamment le nom et les prénoms de la personne décédée, son adresse, la date et l'heure de son décès ;
- une partie médicale, non nominative, qui comporte les informations sur les causes médicales du décès. Les seules informations administratives qui figurent sur cette partie médicale sont la date de naissance, la date de décès, le nom et le code postal de la commune de naissance, le nom et le code postal de la commune de domicile. Dans les certificats sur papier, la partie médicale est cachetée par le médecin afin d'en garantir la confidentialité.

Le circuit des informations est alors le suivant :

- le certificat de décès est envoyé à la commune de décès qui conserve la partie nominative ;
- un bulletin de décès est établi par la mairie, il contient notamment les données d'état civil de la personne décédée ainsi que sa date et son lieu de naissance, sa date et son lieu de décès, son département et sa commune de domicile, son état matrimonial, sa profession ou sa catégorie socioprofessionnelle ;
- le bulletin de décès nominatif est envoyé à l'INSEE sans la partie médicale, ce qui permet à l'INSEE de rechercher le NIR de la personne décédée dans le répertoire national d'identification des personnes physiques (RNIPP), d'enrichir le RNIPP avec la date et la commune de décès et de vérifier ou de corriger les informations administratives et socio-démographiques figurant sur le bulletin de décès ;
- dans le même temps, la mairie adresse la partie médicale du certificat de décès et les informations non nominatives du bulletin de décès au médecin de santé publique de l'agence régionale de santé (ARS) ou de la délégation territoriale du lieu de décès. L'ARS ou la délégation territoriale envoie ensuite ces deux documents au CépiDc ;
- le CépiDc procède alors à deux opérations :
  - il envoie à l'INSEE les informations administratives dont il dispose, sans aucune donnée médicale, afin de permettre à l'INSEE d'apparier ces informations avec les données des bulletins de décès et le RNIPP,
  - il procède au codage des causes médicales de décès et à la détermination de la cause initiale du décès, cause à l'origine du processus morbide ayant conduit au décès ;
- les informations administratives et socio-démographiques en provenance de l'INSEE sont alors chaînées avec les informations codées sur les causes médicales de décès. Ce chaînage peut prendre du temps et générer de nombreux échanges entre l'INSEE et le CépiDc ;
- lorsque toutes les opérations de codage et d'appariement sont réalisées, le CépiDc envoie à la CNAM les données des causes médicales de décès à intégrer dans le SNDS.

Chaque décès codé par le CépiDc est caractérisé par un identifiant non nominatif qui permet de le distinguer des autres. Cet identifiant non nominatif est également utilisé lors des échanges entre le CépiDc et l'INSEE pour améliorer la qualité des informations socio-démographiques des personnes décédées. Lorsque les modalités pratiques de la transmission du NIR des personnes décédées seront complètement arrêtées, l'INSEE enverra à la CNAM une table de correspondance entre le NIR pseudonymisé et l'identifiant non nominatif de chaque personne décédée, ce qui permettra à la CNAM d'associer le NIR pseudonymisé de chaque personne décédée à ses données de causes médicales de décès.

## **II/ Appariement indirect entre les informations des causes de décès et les données de santé**

Les informations de chaque décès en provenance du CépiDc sont caractérisées par un identifiant non nominatif nommé « dcd\_idt\_enc ». Il s'agit du numéro de certificat de décès pseudonymisé deux fois, une première fois par le CépiDC, une deuxième fois lors de l'arrivée des informations à la CNAM.

Dans le référentiel des bénéficiaires du SNDS ir\_ben\_r, un individu est caractérisé par son identifiant synthétique ben\_idt\_ano. Cet identifiant est égal à :

- son NIR pseudonymisé ben\_nir\_ano lorsqu'il est alimenté dans le SNDS,
- la concaténation de son identifiant SNIIRAM pseudonymisé ben\_nir\_psa et de son rang de bénéficiaire ben\_rng\_gem lorsque son NIR pseudonymisé ben\_nir\_ano n'est pas alimenté.

En mai 2018, le NIR pseudonymisé ben\_nir\_ano est alimenté dans 96 % des enregistrements du référentiel ir\_ben\_r.

### ***Rappel :***

*L'identifiant SNIIRAM en clair d'un individu est égal à la concaténation du numéro de sécurité sociale de son ouvrier de droits, de sa propre date de naissance et de son propre code sexe. Cet identifiant est pseudonymisé deux fois dans le SNDS. Il est complété par le rang de bénéficiaire ben\_rng\_gem qui permet de distinguer les personnes ayant le même identifiant SNIIRAM (jumeaux, triplés ... de même sexe en particulier). Un même individu a autant d'identifiants SNIIRAM qu'il a d'ouvriers de droits.*

*Par contre, le NIR est attribué par l'INSEE à chaque individu dès sa naissance, il reste identique tout au long de sa vie. Un même individu a donc un seul NIR pseudonymisé ben\_nir\_ano dans le SNDS.*

L'INSEE n'envoie pas encore au SNDS le NIR pseudonymisé `ben_nir_ano` des personnes décédées. Afin de vous permettre d'associer la consommation de soins de ces personnes à leurs caractéristiques socio-démographiques et à leurs causes médicales de décès, il faut recourir à un appariement indirect pour faire correspondre un seul identifiant `ben_idt_ano` des données de santé à un seul identifiant `dcd_idt_enc` du CépiDc.

Pour réaliser cet appariement, les informations du référentiel des bénéficiaires du SNDS `ir_ben_r` ont été enrichies par la date de fin de séjour hospitalier pour cause de décès et le département de l'établissement géographique où a eu lieu ce séjour, provenant du PMSI ou des remboursements de soins de DCIR<sup>5</sup>. Le procédé utilisé pour rechercher ces informations supplémentaires est décrit en annexe (page 24).

En effet, pour chacune des années 2013 à 2015, lorsque la date de décès est renseignée dans le référentiel `ir_ben_r` et lorsque le patient est décédé au cours d'un séjour hospitalier, la date de fin de séjour est égale à la date de décès ou s'en écarte d'un jour dans plus de 99 % des cas.

La méthode d'appariement indirect entre les données de décès et d'autres systèmes d'informations a été mise au point par le CépiDc, elle a été adaptée au SNDS en collaboration entre la CNAM et le CépiDc.

Les données sur lesquelles porte l'appariement sont l'année de décès, le mois de décès, le jour de décès, le code sexe, l'année de naissance, le mois de naissance, le département de résidence, la commune de résidence et, lorsqu'il existe, le département de l'établissement hospitalier dans lequel le patient est décédé. Ce département, en provenance du PMSI ou de DCIR, est comparé au département de décès contenu dans les données du CépiDc.

L'appariement utilise un algorithme qui se déroule en deux temps, en fonction des données disponibles. Dans son principe :

- il consiste à réaliser un appariement entre les données de décès et le référentiel `ir_ben_r` sur tous les critères retenus, on parle d'appariement total sur les critères donnés en entrée ou, plus simplement, d'appariement total ;
- ensuite, pour les identifiants `dcd_idt_enc` de l'INSERM pour lesquels aucune correspondance avec un identifiant `ben_idt_ano` du SNDS n'a été trouvée, un appariement est réalisé tour à tour sur tous les critères sauf un, à l'exception de l'année de décès qui doit toujours coïncider dans les deux sources de données (tous les critères sauf le code sexe, tous les critères sauf le département de résidence, ...). Ces appariements sont dits partiels ;
- lorsque l'appariement total ou les appariements partiels ont permis d'associer *un seul* identifiant `ben_idt_ano` à *un seul* identifiant `dcd_idt_enc`, on considère que les informations sur les causes de décès peuvent être rapprochées des données de consommation de soins et on introduit l'identifiant `ben_idt_ano` correspondant dans les tables des causes médicales de décès du SNDS.

---

<sup>5</sup> DCIdR : datamart de consommation inter-régimes, contenant les remboursements des régimes obligatoires d'assurance maladie, à l'exception des séjours hospitaliers publics.

L'algorithme décrit ci-dessus est utilisé dans les deux étapes suivantes :

**1<sup>ère</sup> étape - la date de décès du patient est renseignée dans le référentiel ir\_ben\_r :**

- lorsque la date de fin de séjour pour cause de décès s'écarte d'au plus un jour de la date de décès, on réalise un appariement total puis des appariements partiels sur l'année<sup>6</sup>, le mois, le jour de décès, le code sexe, l'année de naissance, le mois de naissance, le département de résidence, la commune de résidence et le département de l'établissement où a eu lieu le décès (comparé au département de décès des données du CépiDc) ;
- pour les décès où cet appariement n'a pas réussi ainsi que pour les autres individus du référentiel ir\_ben\_r dont la date de décès est renseignée (personnes décédées hors d'un établissement hospitalier ou dont la date de fin de séjour pour cause de décès n'a pas pu être trouvée), on réalise les appariements total puis partiels sur tous ces critères, à l'exception du département de décès et, dans certains cas, de la commune de résidence<sup>7</sup>.

**2<sup>ème</sup> étape – la date de décès n'est pas renseignée dans le référentiel ir\_ben\_r mais la date de fin de séjour pour cause de décès est connue :**

La date de décès n'est pas toujours renseignée dans la table ir\_ben\_r parce que, pour des raisons d'ordre technique, certains régimes ou organismes de sécurité sociale ne l'alimentent pas dans le SNDS. Dans un tel cas, elle est forcée au 1<sup>er</sup> janvier 1600. Par contre, en raison des résultats exposés en préambule, si une personne est décédée au cours d'un séjour hospitalier, on peut supposer que sa date de fin de séjour s'écarte d'au plus un jour de sa date de décès dans plus de 99 % des cas.

On va alors remplacer la date de décès de la table ir\_ben\_r par la date de fin de séjour hospitalier, puis réaliser les appariements total puis partiels sur l'année, le mois, le jour de décès, le code sexe, l'année de naissance, le mois de naissance, le département de résidence, la commune de résidence et le département de l'établissement hospitalier (comparé au département de décès des données du CépiDc).

Vous pourrez retrouver facilement les personnes appariées dans cette seconde étape (près de 36 000 en 2013, environ 30 500 en 2014 et en 2015) car leur identifiant ben\_idt\_ano se trouvera dans les informations sur les causes de décès d'une part, leur date de décès sera égale au 1<sup>er</sup> janvier 1600 dans la table ir\_ben\_r d'autre part. Il est techniquement impossible de charger la date de fin de séjour hospitalier dans la table ir\_ben\_r car les temps de traitement informatiques nécessaires à cette alimentation seraient colossaux. Si vous souhaitez retrouver la date de fin de séjour et le département de l'établissement hospitalier dans le PMSI ou DCIR, vous pouvez vous reporter à l'annexe (page 24).

---

<sup>6</sup> Rappel : l'année de décès figure dans tous les appariements partiels, variable bloquante.

<sup>7</sup> La commune de résidence est le critère qui correspond au plus grand nombre d'échecs d'appariement, une évolution du mode d'alimentation de cette donnée dans ir\_ben\_r devrait être mise en œuvre prochainement.



**Attention :**

Les données qui ont été appariées au cours de la seconde étape correspondent à des personnes décédées à l'hôpital et dont la date de décès n'est pas alimentée dans le référentiel `ir_ben_r`. La raison principale de cette absence d'alimentation dans `ir_ben_r` est que, pour des raisons de norme d'échange des données, le régime ou l'organisme de sécurité sociale de ces personnes ne transmet pas la date de décès au SNDS.

Si vous réalisez des études sur ces personnes, vous devez garder présent à l'esprit que la totalité des décès provenant de leur régime ou organisme de sécurité sociale n'a pas pu être appariée avec les données du CépiDc, d'une part parce qu'elles ne sont pas toutes décédées à l'hôpital, d'autre part parce que la date de fin d'hospitalisation pour cause de décès n'a pas toujours pu être trouvée (Cf. annexe page 24).

Au total, sur l'ensemble des deux étapes d'appariement, la proportion de décès appariés survenus à l'hôpital risque d'être surévaluée par rapport à celle de l'ensemble des décès. La variable sur le lieu de décès, contenue dans les données du CépiDc, devrait vous permettre de mesurer la différence entre la proportion de décès appariés survenus à l'hôpital et la proportion correspondante dans l'ensemble des décès.

Pour les décès survenus en 2013, sur l'ensemble des deux étapes d'appariement :

- 88,7 % des décès recensés par le CépiDc ont pu être appariés avec le référentiel des bénéficiaires du SNDS,
- 93,8 % des bénéficiaires éligibles du référentiel du SNDS ont pu être appariés avec les données de décès (personnes dont la date de décès est connue plus personnes dont la date de décès est inconnue mais décédées lors d'un séjour hospitalier) ;
- les proportions correspondantes sont respectivement de 90,1 % et 93,9 % pour 2014, de 90,1 % et 94 % pour 2015.

### **III/ Comment relier les données de santé aux causes médicales de décès**

Les informations sur les causes médicales de décès sont restituées dans deux tables du répertoire « oravue » du SNDS, elles sont accessibles via SAS enterprise guide :

- la table des circonstances et de la cause initiale du décès « `ki_cci_r` »,
- la table de l'ensemble des causes de décès « `ki_ecd_r` ».

Les données contenues dans chaque table sont présentées dans le §IV (page 13).

Lorsqu'un décès, identifié par son code `dcd_idt_enc`, a pu être apparié avec les données de santé, les tables `ki_cci_r` et `ki_ecd_r` contiennent :

- l'identifiant `ben_idt_ano` du bénéficiaire,
- le top associé à cet identifiant `ben_idt_top`, qui vaut 1 si l'identifiant `ben_idt_ano` est égal au NIR pseudonymisé du patient `ben_nir_ano`, 0 sinon,
- le NIR pseudonymisé du bénéficiaire `ben_nir_ano`, renseigné uniquement quand `ben_idt_top` = 1.

Par contre, lorsqu'un décès n'a pas pu être apparié avec les données de consommation de soins, les champs `ben_idt_ano`, `ben_idt_top` et `ben_nir_ano` ne sont pas renseignés dans les deux tables des causes de décès.

Un top a été alimenté pour vous permettre de distinguer facilement les décès appariés avec les données de santé des décès non appariés. Ce top, noté « `dcd_idt_top` », vaut 1 lorsque le décès est apparié, 0 sinon.

Le fait de disposer des informations de l'ensemble des décès vous permet d'une part de calculer des statistiques globales sur les causes médicales de décès (âge, sexe, pathologie, ...), d'autre part de mesurer les biais engendrés par l'utilisation d'une méthode d'appariement indirect pour relier les causes médicales de décès aux données de consommation de soins et par la non exhaustivité de l'alimentation de la date de décès dans la table `ir_ben_r`. Vous devrez tenir compte de ces biais et chercher à les corriger lorsque vous ferez des études sur le parcours et la consommation de soins des personnes décédées.

Le champ `ben_idt_ano` sert à identifier les patients dans l'application DCIR simplifié<sup>8</sup> (tables `ns_xxx_f`) et le référentiel associé `ir_iba_r`. Toutefois, pour l'instant, l'historique des soins retracés dans cette application démarre au 1<sup>er</sup> janvier 2016, ce qui ne vous permet pas d'étudier la consommation de soins des personnes décédées avant cette date.

Le champ `ben_idt_ano` figure également dans le référentiel des bénéficiaires du SNDS `ir_ben_r` et dans le référentiel archivé `ir_ben_r_arc`<sup>9</sup>, ces deux tables vous permettent d'associer à l'identifiant `ben_idt_ano` d'un patient, tous les couples [identifiant SNIIRAM `ben_nir_psa` ; rang de bénéficiaire `ben_rng_gem`] associés à ses différents ouvriers de droits<sup>10</sup>. En effet, une même personne, caractérisée par son identifiant `ben_idt_ano`, a autant de couples {identifiant SNIIRAM ; rang} qu'elle a d'ouvriers de droits (Cf. rappel en page 6).

Les couples {`ben_nir_psa` ; `ben_rng_gem`} du référentiel `ir_ben_r` et , le cas échéant du référentiel archivé `ir_ben_r_arc`, vont vous permettre de rechercher les informations médicalisées sur les pathologies ayant donné lieu à une exonération des patients pour affection de longue durée (ALD) contenues dans le référentiel médicalisé `ir_imb_r`, ainsi que les données de consommation de soins contenues dans les remboursements de soins de DCIR. L'identifiant SNIIRAM `ben_nir_psa` vous permet de faire le chaînage avec les informations hospitalières du PMSI.

---

<sup>8</sup> Vous pouvez vous reporter à la liste des tables et des variables ainsi qu'au support de formation de l'application DCIR simplifié (DCIRS), en ligne sur le portail SNIIRAM.

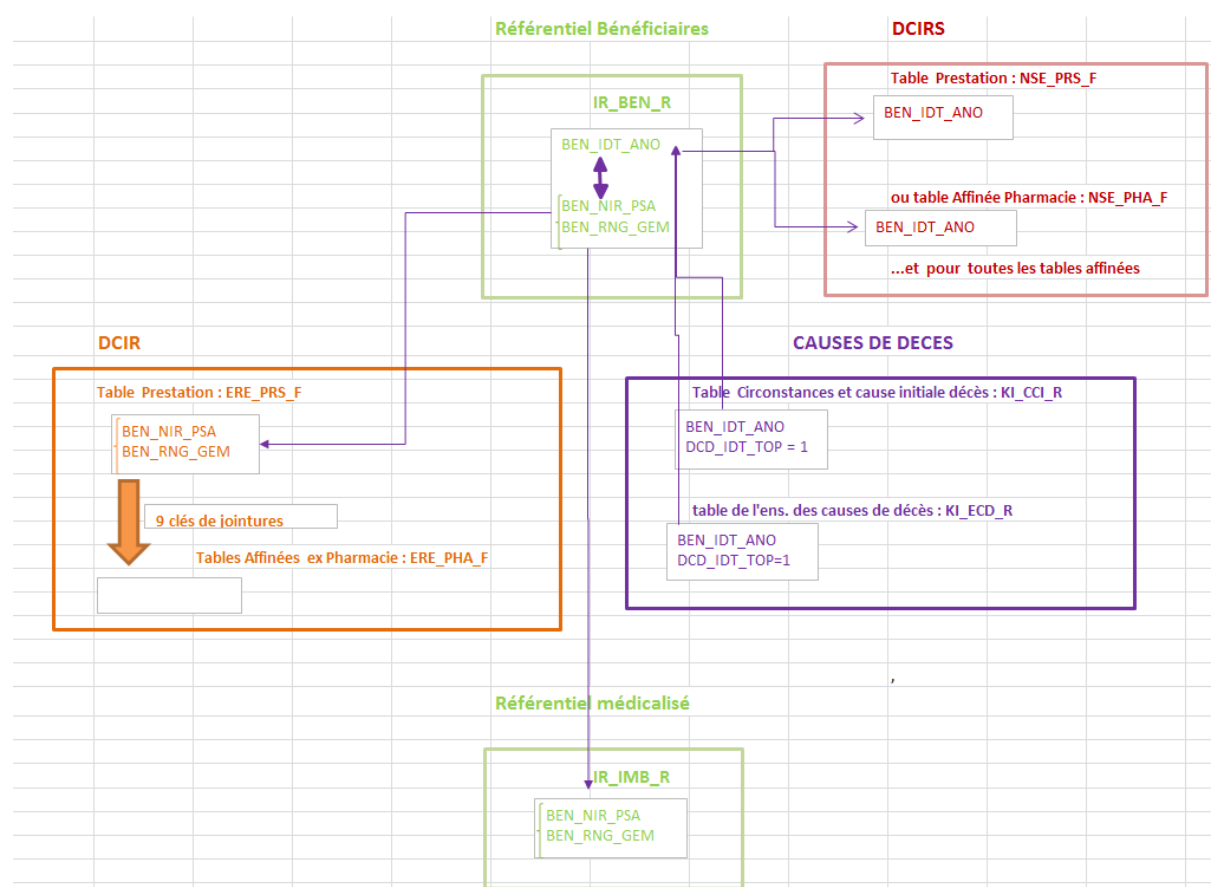
<sup>9</sup> Table contenant des données antérieures à celles de la table `ir_ben_r`.

<sup>10</sup> Pour plus d'informations sur le référentiel `ir_ben_r`, vous pouvez vous reporter à la documentation destinée aux utilisateurs du référentiel des bénéficiaires, en ligne sur le portail du SNIIRAM.

## 1/ Recherche des informations dans le référentiel médicalisé ir\_imb\_r et DCIR

- Pour les décès appariés avec le SNDS (dcd\_idt\_top = 1 dans la table des circonstances et de la cause initiale du décès ki\_cci\_r<sup>11</sup>), vous recherchez tous les couples {ben\_nir\_psa ; ben\_rng\_gem} associés à leur identifiant ben\_idt\_ano dans le référentiel ir\_ben\_r. Si le champ ben\_idt\_ano ne figure pas dans ir\_ben\_r, vous le recherchez dans le référentiel archivé ir\_ben\_r\_arc (Cf. annexe 2 page 27). Vous appariez donc la table ki\_cci\_r et le référentiel ir\_ben\_r + ir\_ben\_r\_arc à l'aide de l'identifiant ben\_idt\_ano et vous constituez une table de correspondance entre les champs ben\_idt\_ano, ben\_nir\_psa et ben\_rng\_gem. Vous devez veiller à ce que cette table de correspondance ne contienne qu'une seule ligne par couple {ben\_nir\_psa ; ben\_rng\_gem}, afin de ne pas dupliquer les données de consommation de soins ou les données médicalisées que vous allez rechercher ensuite ;
- pour les couples [ben\_nir\_psa ; ben\_rng\_gem] de votre table de correspondance, vous allez rechercher les informations que vous souhaitez dans le référentiel ir\_imb\_r ou DCIR ;
- vous pouvez ensuite rassembler les informations que vous avez sélectionnées pour chaque identifiant ben\_idt\_ano et les rapprocher des données des causes médicales de décès au moyen de ce champ ben\_idt\_ano.

Schéma 1 – recherche des informations dans DCIR et le référentiel ir\_imb\_r



<sup>11</sup> Le champ dcd\_idt\_top figure également dans la table de l'ensemble des causes de décès ki\_ecd\_r mais cette table peut contenir plusieurs lignes pour un même décès. En revanche, la table ki\_cci\_r contient une seule ligne par décès, ce qui simplifie les choses.

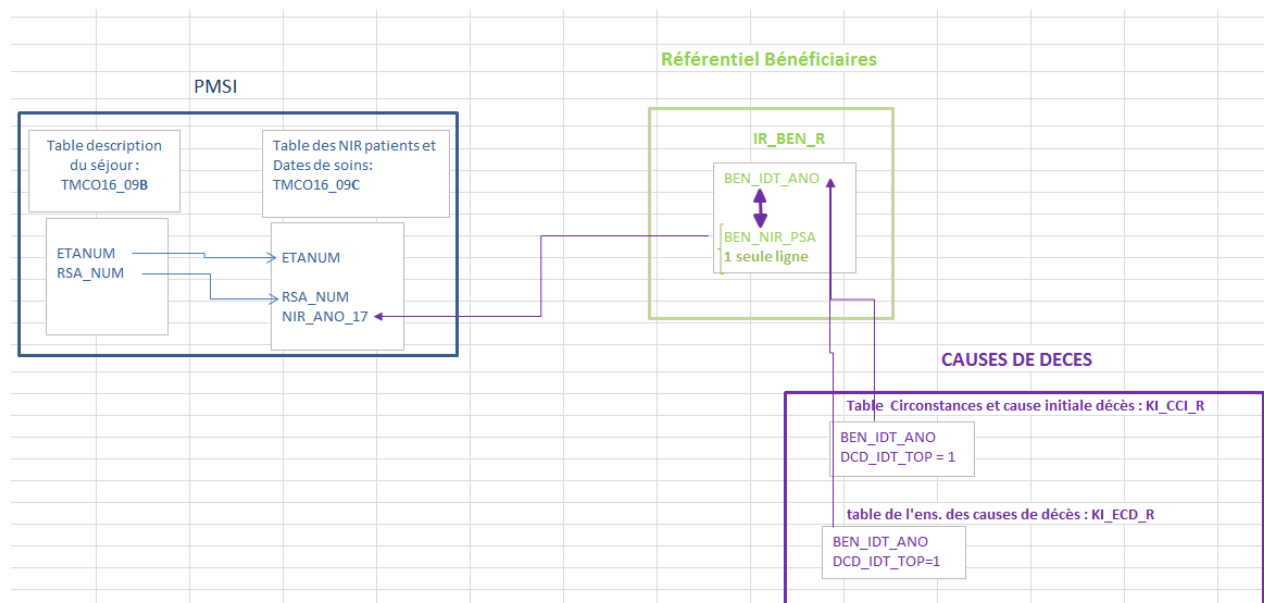
## 2/ Recherche des informations dans le PMSI

Vous devez garder présent à l'esprit que le rang de bénéficiaire n'est pas toujours alimenté dans le PMSI, surtout avant 2015. Il vous est donc impossible de distinguer les jumeaux, triplés, ... de même sexe dans le PMSI car ils ont même identifiant SNIIRAM mais vous ne connaissez pas leur rang :

- vous constituez une table à partir du référentiel ir\_ben\_r + ir\_ben\_r\_arc en sélectionnant les lignes pour lesquelles un même identifiant ben\_nir\_psa n'y figure qu'une seule fois (exclusion des jumeaux, triplés, ...) ;
- pour les décès appariés avec les données de santé (dcd\_idt\_top = 1 dans la table ki\_cci\_r), vous constituez une table de correspondance entre l'identifiant ben\_idt\_ano de la table ki\_cci\_r et l'identifiant SNIIRAM ben\_nir\_psa de la table que vous avez extraite du référentiel ir\_ben\_r + ir\_ben\_r\_arc ;
- vous recherchez ensuite dans le PMSI, les données correspondant aux identifiants ben\_nir\_psa que vous avez sélectionnés (le champ ben\_nir\_psa des tables ir\_ben\_r et ir\_ben\_r\_arc se nomme nir\_ano\_17 dans le PMSI) ;

vous rassemblez ensuite les informations recueillies pour chaque identifiant ben\_idt\_ano et vous les rapprochez des données sur les causes médicales de décès.

### Schéma 2 – recherche des informations dans le PMSI



## IV/ Description des données

Les deux tables sur les causes médicales de décès sont disponibles dans le répertoire « ORAVUE » du SNDS, vous pouvez les exploiter via SAS Enterprise Guide. Le document « Causes Médicales de décès - liste des profils d'accès et des identifiants potentiels - 24 novembre 2017.pdf » mis en ligne sur Ameli Réseau et le portail SNIIRAM vous donne la liste des identifiants potentiels ainsi que les profils du SNDS sous lesquels vous pouvez exploiter les données sur les causes de décès. Pour les utilisateurs qui ne sont pas autorisés à croiser les identifiants potentiels, de nouveaux profils du SNDS donnent accès à la commune de décès du bénéficiaire, à l'exclusion des autres identifiants potentiels (dates de soins, commune de résidence, mois de naissance, date de décès). Il s'agit des profils portail 119 à 126.

A partir des éléments fournis par le médecin qui a délivré le certificat de décès, le CépiDc détermine la cause initiale du décès. Cette cause initiale est renseignée dans la table `ki_cci_r`, accompagnée d'informations socio-démographiques et médicales. La cause initiale du décès ainsi que toutes les autres causes, s'il en existe, sont restituées dans la table de l'ensemble des causes de décès `ki_ecd_r`.

Afin de vous aider à exploiter ces deux tables, des tables de valeurs sont à votre disposition dans le répertoire « ORAVAL ». Elles contiennent les valeurs et les libellés des variables correspondantes. Les tables spécifiques aux causes médicales de décès commencent par « DS », les autres tables commencent par « IR » ou « MS » et sont également utilisées pour les données de consommation de soins.

### 1/ La table des circonstances et de la cause initiale du décès `ki_cci_r`

La table des circonstances et de la cause initiale de décès `ki_cci_r` contient une ligne par décès, une ligne par identifiant `dcd_idt_enc`. Lorsque les décès sont appariés avec les données de santé (`dcd_idt_top` = 1), cette table contient une ligne par identifiant `ben_idt_ano`.

**Tableau 1 - Liste des informations de la table `ki_cci_r`**

	Code	Libellé	Format	Tables de valeurs
<b>Identifiants Bénéficiaire</b>	<code>DCD_IDT_ENC</code>	Identifiant décès encodé	car(64)	-
	<code>DCD_IDT_TOP</code>	Top apparié avec <code>IR_BEN_R</code>	num(1)	-

	BEN_IDT_ANO	Identifiant synthétique SNDS	car(18)	-
	BEN_IDT_TOP	Top identifiant synthétique SNDS	num(1)	-
	BEN_NIR_ANO	NIR pseudonymisé du bénéficiaire	car(17)	-
<b>Tout certificat</b>	FLX_PER_ANN	Année de décès	car(4)	-
	CER_VER_NUM	Version du certificat	num(1)	DS_VER_V
	TRT_STA_COD	Statut de traitement	num(1)	DS_STA_V
	TYP_CER_COD	Type de certificat	num(1)	DS_CER_V
	CER_SUP_TYP	Type de support	num(1)	DS_SUP_V
	TYP_VOL_COD	Type de volet	num(1)	DS_VOL_V
	DCD_DPT_COD	Département de décès	car(3)	IR_DPT_V
	DCD_COM_COD	Commune de décès	car(3)	IR_GEO_V
	BEN_RES_DPT	Département de domicile	car(3)	IR_DPT_V
	BEN_RES_COM	Commune de domicile	car(3)	IR_GEO_V
	BEN_DCD_DTE	Date du décès	date	
	BEN_DCD_AME	Année et mois du décès	car(6)	AAAAMM
	DCD_LIE_COD	Lieu du décès	num(1)	DS_LIE_V
	BEN_NAI_ANN	Année de naissance	car(4)	
	BEN_NAI_MOI	Mois de naissance	car(2)	
	BEN_SEX_COD	Sexe	num(1)	IR_SEX_V

	PFV_ACP_COD	Activité professionnelle	num(1)	DS_ACP_V
	CAT_PCS_COD	Profession et catégorie socioprofessionnelle	car(4)	DS_PC1_V, DS_PC2_V, DS_PC3_V
	ETA_MAR_COD	Etat matrimonial	num(1)	DS_MAR_V
	DCD_CIM_COD	Cause initiale du décès	car(4)	IR_CCI_V, IR_CIM_V, MS_CIM_V
	DCD_CAU_COD	Recherche de la cause de décès	num(1)	DS_CAU_V
<b>Certificat Adulte</b>	DCD_GRS_COD	La grossesse a contribué au décès	num(1)	DS_GRS_V
	DCD_GRS_DEL	Délai entre fin de grossesse et décès	car(4)	
	DCD_LIE_LIB	Lieu de l'évènement si mort violente	car(200)	
	DCD_ATT_COD	Accident du travail	num(1)	DS_ATT_V
<b>Certificat Néonatal</b>	NEO_APG_SCO	Apgar à une minute	num(2)	
	NEO_GES_AGE	Âge gestationnel en semaines révolues d'aménorrhée	num(2)	
	NEO_NAI_POI	Poids de naissance en grammes	num(4,0)	
	RNG_NAI_TYP	Type de naissance	num(1)	DS_NAI_V
	GRS_ORD_NUM	N° d'ordre de l'enfant si grossesse multiple	num(1)	

	ACC_LIA_COD	Lieu d'accouchement	num(1)	DS_LIA_V
	ACC_PST_COD	Présentation de l'enfant	num(1)	DS_PST_V
	ACC_DEB_COD	Début du travail	num(1)	DS_DEB_V
	MOD_ACC_COD	Mode d'accouchement	num(1)	DS_ACC_V
	HOS_TRF_TOP	Transfert ou hospitalisation particulière de l'enfant	num(1)	DS_TRF_V
	MER_NAI_ANN	Année de naissance de la mère	car(4)	
	MER_PFS_COD	Activité professionnelle de la mère	num(1)	DS_PFS_V
	MER_PFG_LIB	Profession de la mère exercée pendant la grossesse	car(50)	
	MER_MAR_COD	Etat matrimonial de la mère	num(1)	DS_MAR_V
	MER_SIT_TOP	La mère vit elle en couple	num(1)	DS_SIT_V
	TOT_GRS_NBR	Nombre total de grossesses	num(2)	
	TOT_ACC_NBR	Nombre total d'accouchements	num(2)	
	PER_PFS_COD	Activité professionnelle du père	num(1)	DS_PFS_V
	PER_PFG_LIB	Profession du père exercée pendant la grossesse	car(50)	





#### **a/ Rappel sur les identifiants des bénéficiaires**

- le champ dcd\_idt\_enc permet d'identifier chaque décès envoyé par l'INSERM, qu'il ait ou non pu être apparié avec les données de santé. Il correspond au numéro de certificat de décès pseudonymisé deux fois, une première fois par l'INSERM, une seconde fois par la CNAM ;
- le top dcd\_idt\_top vaut 1 si le décès a été apparié avec le référentiel ir\_ben\_r / ir\_ben\_r\_arc, 0 sinon ;
- l'identifiant synthétique du bénéficiaire dans le SNDS ben\_idt\_ano est renseigné dans la table ki\_cci\_r lorsque le décès a pu être apparié avec le référentiel des bénéficiaires ir\_ben\_r / ir\_ben\_r\_arc (dcd\_idt\_top = 1). Il correspond :
  - au NIR pseudonymisé du bénéficiaire ben\_nir\_ano lorsqu'il est alimenté dans le référentiel des bénéficiaires,
  - à la concaténation de l'identifiant SNIIRAM pseudonymisé du bénéficiaire ben\_nir\_psa et du rang de bénéficiaire ben\_rng\_gem lorsque le NIR pseudonymisé ben\_nir\_ano n'est pas alimenté dans le référentiel des bénéficiaires (Cf. §II page 6) ;
- le top ben\_idt\_top associé à l'identifiant synthétique ben\_idt\_ano vaut 1 lorsque ben\_idt\_ano = ben\_nir\_ano, 0 sinon ;
- le NIR pseudonymisé du bénéficiaire ben\_nir\_ano est alimenté pour les décès appariés avec les données de santé, lorsqu'il est renseigné dans le référentiel ir\_ben\_r / ir\_ben\_r\_arc (dcd\_idt\_top = 1 et ben\_idt\_top = 1).

#### **b/ Version du certificat, statut de traitement, type de certificat, type de support, volet du certificat**

- pour les décès antérieurs à 2017, la version de tous les certificats cer\_ver\_num est celle de 1997. Un nouveau certificat de décès est disponible à partir de l'année 2017 pour 6 communes faisant partie de l'expérimentation de dématérialisation totale du certificat de décès. Le nouveau modèle de certificat rentrera en vigueur pour l'ensemble des certificats (papiers et électroniques) à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2018 et devrait progressivement remplacer le certificat de 1997 ;
- pour l'instant, les informations de décès intégrées au SNDS sont des données annuelles consolidées par l'INSERM et l'INSEE, le statut de traitement trt\_sta\_cod est toujours final ;
- le type de certificat de décès typ\_cer\_cod est destiné à distinguer les décès d'adultes des décès néonataux. Les décès néonataux concernent les enfants nés vivants et décédés au plus tard le 28<sup>ème</sup> jour de leur vie.

En réalité, lorsque le médecin qui rédige le certificat de décès ne dispose que d'une version sur papier, il ne dispose pas toujours de la version adéquate du certificat (adulte ou néonatal). C'est pourquoi, certains décès considérés comme des décès d'adultes (typ\_cer\_cod = 1 dans ki\_cci\_r) sont en réalité des décès néonataux et certains décès considérés comme néonataux (typ\_cer\_cod = 2) sont des décès d'adultes. Par conséquent, si vous souhaitez réaliser des études spécifiques aux décès néonataux, veuillez vous rapprocher du CépiDc ;

- le type de support `cer_sup_typ` permet de distinguer les certificats sur papier des certificats électroniques. La proportion de certificats électroniques augmente au cours du temps (de 4,9 % en 2013 à 9,1 % en 2015), cette tendance devrait continuer dans les années postérieures ;
- la variable `typ_vol_cod` concernant le type de volet du certificat de décès n'a été introduite qu'en 2017 dans les bases de données du CépiDc, ce qui explique que cette variable est très rarement renseignée pour l'instant. Tant que le nouveau certificat de décès n'est pas utilisé, le type de volet du certificat `typ_vol_cod` ne peut prendre que la valeur 1 (initial). Un volet complémentaire (`typ_vol_cod` = 2) pourra être utilisé dans les nouveaux certificats, mis en place progressivement à partir de 2018.

### **c/ Département et commune de décès ou de résidence**

- La table de valeurs du code des départements `ir_dpt_v` prévoit qu'un département est codé sur trois positions, 001, 002 par exemple. Pour la Corse, la codification adoptée dans cette table est 201 pour la Corse du Sud et 202 pour la Haute Corse, au lieu de 02A et 02B. Pour les départements d'outre-mer (DOM), le code du département est 097.

La codification de la table `ir_dpt_v` a été appliquée au département de décès `dcd_dpt_cod` et au département de résidence `ben_res_dpt` de la table `ki_cci_r`. Par conséquent, les départements de Corse sont codés 201 et 202 et les DOM sont codés 097 ;

- Le libellé des communes se trouvent dans la table de valeurs `ir_geo_v` mais nous vous rappelons que pour trouver le nom d'une commune, il faut toujours indiquer le code du département dans lequel elle se situe. Le code du département figure également dans la table `ir_geo_v`.

### **d/ Date de décès**

La date `ben_dcd_dte` est la date complète du décès, année, mois et jour. Pour les utilisateurs qui ne sont pas autorisés à croiser les identifiants potentiels, le champ `ben_dcd_ame` leur fournit l'année et le mois du décès quel que soit le profil utilisé.

### **e/ Profession et catégorie socioprofessionnelle**

Lorsqu'il est renseigné, le code `cat_pcs_cod` de la profession ou catégorie socioprofessionnelle (PCS) se rapporte à une personne active au moment de son décès. Le code de la PCS n'est jamais renseigné pour les retraités ou les autres inactifs, il commence toujours par 1, 2, ... 6.

La codification des PCS est définie par l'INSEE, c'est également l'INSEE qui saisit ce code dans les données des causes médicales de décès.

La codification des PCS est hiérarchisée :

- le premier caractère de gauche du champ `cat_pcs_cod` correspond à la codification en 8 postes, listée dans la table de valeurs `ds_pc1_v`. Si vous souhaitez connaître le libellé de ces PCS pour les personnes de la table `ki_cci_r`, vous appariez le premier caractère du code `cat_pcs_cod` (`substr(cat_pcs_cod,1,1)`) avec le code `cat_pc1_ch1` de la table de valeurs `ds_pc1_v` et vous listez le libellé correspondant `ch1_pc1_lib` ;
- les PCS de la table `ki_cci_r` sont saisis sur 2 caractères, suivant la nomenclature de l'INSEE en 42 postes listée dans la table `ds_pc3_v`. Si vous voulez connaître le libellé de ces PCS, vous pouvez donc appairer le code `cat_pcs_cod` de la table `ki_cci_r` avec le code `cat_pc3_ch3` de la table de valeurs `ds_pc3_v` et éditer les libellés correspondants `ch3_pc3_lib`.

La table de valeurs `ds_pc2_v` correspond à la codification des PCS suivant la nomenclature de l'INSEE en 24 postes (codes saisis sur 2 caractères). Cette nomenclature n'a pas été utilisée par l'INSEE pour les causes de décès mais la table de valeurs `ds_pc2_v` pourra peut-être servir pour les décès d'autres années.

N.B. : le format du code de la PCS a été corrigé dans les tables de valeurs `ds_pc1_v`, `ds_pc2_v` et `ds_pc3_v` : il est maintenant alphanumérique, comme cela est également le cas dans la table `ki_cci_r`. L'appariement entre la table `ki_cci_r` et les tables de valeurs `ds_pc1_v` ... est donc simplifié.

#### **f/ Cause initiale du décès**

Le code de la cause initiale du décès `dcd_cim_cod` correspond à la 10<sup>ème</sup> version de la classification internationale des maladies (CIM10) réalisée par l'organisation mondiale de la santé (OMS). Ce code est hiérarchisé :

- les trois premiers caractères de gauche du code `dcd_cim_cod` correspondent à la classe de la pathologie au sens de l'OMS. En appariant ces trois premiers caractères de gauche au code `cat_cim_cod` de la table de valeurs des classes de pathologies `ir_cci_v` [`substr(dcd_cim_cod,1,3) = cat_cim_cod`], vous pouvez connaître le libellé correspondant de la classe de pathologie `cat_cim_lib` ;
- pour connaître le libellé de la pathologie elle-même `dcd_cim_cod`, vous appariez ce champ avec le code `cim_cod` de la table de valeurs des pathologies `ir_cim_v`. Vous pouvez également rechercher ces libellés dans la table `ms_cim_v` qui contient la codification CIM10 des diagnostics du PMSI.

La valeur « R99 » du code de la cause initiale de décès `dcd_cim_cod` ne figure ni dans la table `ir_cim_v`, ni dans la table `ms_cim_v`. Elle correspond à une pathologie inconnue, ce qui se produit notamment lorsque le CépiDc ne reçoit pas le volet médical du certificat de décès.

## **g/ Apgar à une minute**

Le score d'Apgar mesure la vitalité d'un nouveau-né au moment de sa naissance. Ce score varie de 0 à 10, plus il est élevé, meilleur est l'état de santé du bébé. Ce score résulte de l'évaluation du rythme cardiaque, de la respiration, du tonus, de la couleur de la peau et de la réactivité de l'enfant. Pour plus de détails sur ce score, veuillez vous rapprocher d'un médecin.

## **h/ Âge gestationnel et poids de naissance de l'enfant en grammes**

Selon les recommandations de l'OMS, les enfants nés après 22 semaines révolues d'aménorrhée ou pesant au moins 500 grammes sont présumés viables, indépendamment de tout autre critère.

Dans la table `ki_cci_r`, lorsque l'âge gestationnel `neo_ges_age` est d'au moins 22 semaines ou lorsque le poids de naissance de l'enfant `neo_nai_poi` est d'au moins 500 grammes, on peut considérer qu'il s'agit d'un décès néonatal. Au-dessous de ces deux seuils, on considère qu'il s'agit d'un enfant mort-né mais pas d'un décès néonatal. Si vous souhaitez plus d'information, vous pouvez activer le lien suivant sur le site du Sénat :

<https://www.senat.fr/lc/lc184/lc1840.html>

## **2/ La table de l'ensemble des causes de décès `ki_ecd_r`**

La table de l'ensemble des causes de décès `ki_ecd_r` se rapporte aux mêmes identifiants de décès `dcd_idt_enc` que ceux de la table des circonstances et de la cause initiale du décès `ki_cci_r`. Tout identifiant `dcd_idt_enc` de l'une des deux tables se retrouve également dans l'autre.

Contrairement à la table `ki_cci_r` qui ne contient qu'une seule ligne par décès, la table `ki_ecd_r` peut contenir plusieurs lignes pour un même identifiant de décès `dcd_idt_enc`. En effet, elle comporte une ligne pour chaque cause de décès déclarée par le médecin qui a rempli le certificat de décès. En pratique, la table `ki_ecd_r` contient une ligne par triplet {identifiant de décès encodé `dcd_idt_enc` ; N° de ligne du certificat de décès `cer_lig_num` ; rang de la cause de décès `ecd_cau_rng`}.

Le N° de ligne du certificat de décès `cer_lig_num` peut aller de 1 à 6, par contre, aucune limite n'est définie pour le rang de la cause `ecd_cau_rng`.

Lorsque le décès a pu être apparié avec les données de santé, le top `dcd_idt_top` prend la valeur 1, les champs `ben_idt_ano`, `ben_idt_top` et s'il existe `ben_nir_ano` sont alimentés.

**Attention :**

Nous vous déconseillons fortement d'apparier directement la table `ki_ecd_r` avec les données de santé car vous risquez de recopier les données de santé autant de fois qu'il y a de lignes pour un même décès dans la table `ki_ecd_r`.

Nous vous conseillons donc de calculer d'abord les données de santé pour chaque identifiant `ben_idt_ano` correspondant à un décès apparié avec les données de santé, puis de rapprocher ces données de la table `ki_ecd_r` (Cf. paragraphe III page 9).

Il convient de noter que pour un même identifiant `dcd_idt_enc`, la cause initiale de décès présente dans la table `ki_cci_r` ne correspond pas systématiquement à l'une des causes mentionnées dans la table `ki_ecd_r`. Dans certains cas, la cause initiale résulte d'une combinaison de causes de la table `ki_ecd_r`.

Le code CIM10 `ecd_cim_cod` et le libellé `ecd_cau_lib` de toutes les causes de décès d'un individu figurent dans la table `ki_cci_r`. Pour connaître les libellés attribués par l'OMS aux codes `ecd_cim_cod` attribués à chaque décès, vous pouvez également appairer tout ou partie du code `ecd_cim_cod` aux tables de valeurs `ir_cci_v`, `ir_cim_v` ou `ms_cim_v` du SNDS (Cf. §IV-1-f page 20).

**Tableau 2 – liste des informations de la table `ki_ecd_r`**

	Code	Libellé	Format	Table de valeurs
<b>Identifiants Bénéficiaire</b>	DCD_IDT_ENC	Identifiant décès encodé	car(64)	
	DCD_IDT_TOP	Top Apparié avec IR_BEN_R	nUM(1)	
	BEN_IDT_ANO	Identifiant synthétique SNDS	car(18)	
	BEN_IDT_TOP	Top identifiant synthétique SNDS	num(1)	
	BEN_NIR_ANO	NIR pseudonymisé du bénéficiaire	car(17)	

<b>Ensemble des causes du décès</b>	FLX_PER_ANN	Année du décès	car(4)	
	CER_LIG_NUM	N° de ligne du certificat de décès	num(1)	
	ECD_CAU_RNG	Rang de la cause	num(3)	
	ECD_CAU_LIB	Libellé de la cause	car(100)	
	ECD_CIM_COD	Code de la cause	car(4)	IR_CCI_V, IR_CIM_V, MS_CIM_V
	BEN_DCD_DTE	Date du décès	date	
	BEN_DCD_AME	Année et mois du décès	car(6)	AAAAMM

### Précisions sur le numéro de ligne du certificat cer\_lig\_num

Lorsqu'un médecin remplit un certificat de décès, il doit décrire la ou les maladies ou affections qui ont directement provoqué le décès mais il peut également préciser les états morbides qui ont contribué au décès.

Dans la table ki\_ecd\_r, les lignes cer\_lig\_num comprises entre 1 et 5 correspondent aux maladies ou affections qui ont directement provoqué le décès, la ligne N° 6 concerne les états morbides qui ont contribué au décès. Bien entendu, les 5 premières lignes ne sont pas systématiquement remplies pour tous les décès, cela dépend du nombre d'affections qui ont provoqué le décès.

C'est pourquoi, dans la table ki\_ecd\_r, vous pourrez trouver des décès (identifiés par le champ dcd\_idt\_enc), pour lesquels les lignes cer\_lig\_num portent les numéros 1 et 6, 1, 2 et 6 par exemple. Vous pourrez également trouver des décès qui ne comportent pas de ligne N° 6.

## **Annexe 1 – fin de séjour hospitalier pour cause de décès dans le PMSI et DCIR**

La date de fin de séjour pour cause de décès et le département de l'établissement de décès sont recherchés d'abord dans le PMSI qui couvre les séjours des établissements publics et privés, puis dans DCIR qui couvre essentiellement les séjours privés. Dans le PMSI, on recherche ces informations d'abord dans le champ MCO<sup>12</sup>, puis dans le champ HAD, puis dans le champ SSR. On n'a pas recherché les données dans le PMSI de psychiatrie car les fins de séjours hospitaliers pour cause de décès y sont très peu nombreuses.

### **1/ Dans le PMSI annuel**

Quel que soit le champ du PMSI (MCO, HAD ou SSR) :

- les séjours qui se terminent pour causes de décès sont caractérisés par la valeur 9 du mode de sortie sor\_mod. Cette variable se trouve dans la table « B » des séjours hospitaliers ;
- la date de fin de séjour se trouve dans la table « C » du chaînage des patients, il s'agit du champ exe\_soi\_dtf.

On recherche les séjours dans le PMSI annuel (tables t\_mcoAAx, t\_hadAAx, t\_ssrAAx, AA représentant le millésime de l'année) car les données du PMSI annuel sont scellées par l'ATIH<sup>13</sup> et on dispose de la totalité des séjours d'une année donnée.

#### **a/ PMSI MCO**

- On commence par exclure les séjours des établissements géographiques de l'APHP<sup>14</sup>, de l'APHM et des HCL car ils sont en doublons avec ceux des établissements juridiques correspondants. Pour cela, on sélectionne les séjours pour lesquels les établissements eta\_num de la table « C » se trouvent également dans la table des établissements « E » ;
- on se limite aux séjours {eta\_num ; rsa\_num} pour lesquels on est assuré de la qualité des données, en particulier sur les éléments de l'identifiant SNIIRAM des individus nir\_ano\_17. Pour cela, on sélectionne les séjours de la table « C » du chaînage des patients pour lesquels les 9 codes retours nir\_ret, nai\_ret, sex\_ret, sej\_ret, pms\_ret, fho\_ret, dat\_ret, coh\_nai\_ret et coh\_sex\_ret sont égaux à 0 (zéro) ;
- pour les séjours ainsi sélectionnés, on recherche les séjours {eta\_num ; rsa\_num} de la table « B » pour lesquels le mode de sortie sor\_mod est égal à 9 ;
- pour ces séjours {eta\_num ; rsa\_num}, on recherche l'établissement géographique eta\_num\_geo de la table « UM » des résumés d'unités médicales correspondant au

---

<sup>12</sup> MCO : médecine, chirurgie, obstétrique et odontologie, HAD : hospitalisation à domicile, SSR : soins de suite et de réadaptation.

<sup>13</sup> ATIH : agence technique de l'information hospitalière, agence qui recueille les données du PMSI.

<sup>14</sup> APHP : assistance publique des hôpitaux de Paris, APHM : assistance publique des hôpitaux de Marseille, HCL : hospices civils de Lyon.



numéro d'ordre de RUM `um_ord_num` le plus élevé. Les deux premiers caractères du code `eta_num_geo` correspondent au département de cet établissement, département que l'on va assimiler au département de décès. On le fera précéder d'un 0 (zéro) avant de le comparer à la table des circonstances et de la cause initiale du décès `ki_cci_r`, excepté pour la Corse que l'on codera 201 ou 202 (Cf. paragraphe IV-1-c page 19) ;

- s'il existe plusieurs séjours pour un même individu identifié par son identifiant SNIIRAM `nir_ano_17`, on retient celui dont la date de fin `exe_soi_dtf` est la plus récente ;
- on apparie les données avec le référentiel `ir_ben_r` afin de ne conserver que les séjours des individus qui n'ont pas de jumeau, triplé, ... dans ce référentiel (il faut donc se limiter aux cas où il n'y a qu'une seule ligne pour un même identifiant SNIIRAM `ben_nir_psa`<sup>15</sup> dans la table `ir_ben_r`) ;
- enfin, on exclut les séjours pour lesquels le département de l'établissement de décès est inconnu (exclusion des séjours pour lesquels les deux premiers caractères de l'établissement géographique `eta_num_geo` est égal à 0).

## **b/ PMSI HAD**

La démarche est analogue à celle du PMSI MCO : on recherche soit le département de l'EHPAD<sup>16</sup> du patient s'il est hospitalisé en EHPAD, soit son code postal s'il n'est pas hospitalisé en EHPAD et on en déduit son département de décès.

Le numéro d'EHPAD `eta_num_ehpa` et le code postal du patient `bdi_cod` se trouvent dans la table « B » des séjours en HAD. Pour un même séjour {`eta_num_epmsi` ; `rhad_num`}, on sélectionne :

- les informations correspondant à la dernière sous-séquence de chaque séjour (variable `sseq_sej_der` égale à 1 dans la table « B ») et pour lesquels le mode de sortie `sor_mod` est égal à 9 (décès) ;
- les séjours pour lesquels la date de fin de séjour `exe_soi_dtf` est renseignée dans la table « C » et dont l'année de fin de séjour correspond à l'année des décès que l'on veut étudier (le PMSI de 2014 contient des séjours qui se terminent en 2014 ou en 2015, on s'est limité à ceux de 2014) ;
- s'il existe plusieurs séjours pour un même patient identifié par le champ `nir_ano_17`, on ne conserve que le séjour correspondant à la date de fin la plus récente ;
- on ne conserve que les séjours des patients pour lesquels il n'y a ni jumeau, ni triplé, ... dans le référentiel `ir_ben_r` et pour lesquels le département de décès issu du code postal ou de l'EHPAD est renseigné.

---

<sup>15</sup> Rappel : l'identifiant SNIIRAM `ben_nir_psa` du référentiel `ir_ben_r` correspond à l'identifiant `nir_ano_17` du PMSI.

<sup>16</sup> EHPAD : établissement hospitalier pour personne âgée dépendante.

N.B. : comme pour le PMSI MCO, dans la table du chaînage des patients « C » du PMSI HAD, vous devez sélectionner les séjours pour lesquels les 9 codes retours nir\_ret, ... coh\_sex\_ret sont égaux à 0 (zéro).

### **c/ PMSI SSR**

Même démarche que pour le PMSI MCO et HAD, ne pas oublier de sélectionner les séjours pour lesquels les 9 codes retours nir\_ret, ... coh\_sex\_ret de la table « C » du chaînage des patients sont égaux à 0 :

- pour un même séjour {eta\_num;rha\_num}, les informations à sélectionner correspondent à la valeur la plus élevée du numéro séquentiel de résumé hebdomadaire rhs\_num de la table « B », avec un mode de sortie sor\_mod égal à 9 (décès). L'établissement géographique de décès eta\_num\_geo se trouve également dans la table « B ». On s'est limité aux décès survenus en 2014 (année de la date de fin de séjour exe\_soi\_dtf de la table « C » égale à 2014) ;
- s'il y a plusieurs séjours pour un même patient, on ne conserve que celui dont la date de fin est la plus élevée ;
- On se limite aux séjours dont le département de l'établissement géographique de décès eta\_num\_geo est connu et pour lesquels il n'y a ni jumeau, ni triplé, ... dans le référentiel ir\_ben\_r.

## **2/ Dans DCIR**

Le numéro de l'établissement géographique du décès etb\_exe\_fin et le motif de fin de séjour ete\_nat\_fsj se trouvent dans la table des soins réalisés en établissement er\_ete\_f. Lorsque le code ete\_nat\_fsj vaut « D », cela signifie que le séjour s'est terminé pour cause de décès du patient.

Pour sélectionner les séjours se terminant au cours d'une année donnée pour cause de décès, vous devez relier la table des prestations er\_prs\_f et la table des soins réalisés en établissement er\_ete\_f, puisque la date de fin de séjour exe\_soi\_dtf se trouve dans la table er\_prs\_f, le numéro de l'établissement et le motif de fin de séjour pour décès se trouve dans la table er\_ete\_f.

Pour rechercher les séjours se terminant au cours d'une année donnée pour cause de décès, nous vous conseillons d'effectuer une sélection sur 18 mois de traitement. Pour l'année 2014 par exemple, les séjours se terminant en 2014 pour cause de décès (année de la date exe\_soi\_dtf = 2014) ont été recherchés pour une date de traitement flx\_trt\_dtd allant du 1<sup>er</sup> janvier 2014 au 30 juin 2015 (condition équivalente à la condition sur la date de mise à disposition des données flx\_dis\_dtd : flx\_dis\_dtd comprise entre le 1<sup>er</sup> février 2014 et le 1<sup>er</sup> juillet 2015).

S'il existe plusieurs séjours pour un même patient, identifié par son couple {identifiant SNIIRAM ben\_nir\_psa ; rang de bénéficiaire ben\_rng\_gem}, on ne conserve que le séjour dont la date de fin exe\_soi\_dtf est la plus récente.

## **Annexe 2 – sélection des informations des bénéficiaires décédés dans le référentiel ir\_ben\_r et le référentiel archivé ir\_ben\_r\_arc**

Cette annexe complète le §III (page 9) dans lequel on vous explique comment relier les causes médicales de décès aux données de santé (remboursements de soins et PMSI).

Dans les tables des causes médicales de décès, lorsqu'un bénéficiaire est apparié avec les données de santé, son top d'appariement dcd\_idt\_top vaut 1. Vous disposez alors dans ces tables de l'identifiant synthétique du bénéficiaire ben\_idt\_ano et, s'il existe, de son NIR pseudonymisé ben\_nir\_ano.

Les identifiants ben\_idt\_ano se trouvent dans le référentiel des bénéficiaires du SNIIRAM et pour certaines personnes décédées, dans le référentiel archivé ir\_ben\_r\_arc. Cette table archivée contient notamment tous les couples {identifiant SNIIRAM ben\_nir\_psa ; rang de bénéficiaire ben\_rng\_gem} pour lesquels aucun remboursement de soins n'a eu lieu depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2013.

Comme il vous est conseillé dans le §III, lorsque vous souhaitez faire une étude où vous reliez les causes médicales de décès aux données de santé :

- dans la table ir\_ben\_r, vous commencez par rechercher tous les couples {identifiant SNIIRAM ben\_nir\_psa ; rang de bénéficiaire ben\_rng\_gem} associés aux identifiants ben\_idt\_ano de la table des circonstances et de la cause initiale du décès ki\_cci\_r ;
- lorsque l'identifiant ben\_idt\_ano de la table ki\_cci\_r ne se trouve pas dans le référentiel ir\_ben\_r, il se trouve dans le référentiel archivé ir\_ben\_r\_arc. Vous sélectionnez alors les couples {ben\_nir\_psa ; ben\_rng\_gem} correspondants dans cette table ir\_ben\_r\_arc.

A titre d'exemple, pour les causes de décès de 2013, 12 930 identifiants ben\_idt\_ano proviennent de la table archivée ir\_ben\_r\_arc, contre 202 en 2014 et seulement 6 en 2015. Plus vous remonterez dans le temps, plus le nombre de bénéficiaires dont les identifiants se trouvent dans la table archivée ir\_ben\_r\_arc sera important.