

RÉFÉRENTIELS

Cadre d'interopérabilité des SIS - Couche Contents

**Volet Dataset de bonnes pratiques BPCO  
(DSBP BPCO)**

*Spécifications fonctionnelles et  
techniques*

17/09/2015



# Sommaire

<b>1</b>	<b>PRINCIPES DES DATASETS DE BONNES PRATIQUES (DSBP)</b> .....	<b>4</b>
1.1	Enjeux : structurer et standardiser un set de données minimum dans les logiciels métiers .....	4
1.2	La composition des Datasets de bonnes pratiques .....	4
1.3	Les données à structurer.....	5
1.4	Les préalables / conditions de réussite .....	5
1.5	Les DSBP s’inscrivent dans la gouvernance du Programme « Santé Connectée ».....	5
<b>2</b>	<b>SPÉCIFICATIONS FONCTIONNELLES</b> .....	<b>6</b>
2.1	Note de cadrage .....	7
2.1.1	Situation/Contexte .....	7
2.1.2	Enjeux .....	7
2.1.3	Composition du groupe de travail .....	7
2.1.4	Référentiels scientifiques .....	8
2.2	Contenu métier du Dataset BPCO .....	9
2.2.1	Objectifs.....	9
2.2.2	Résumé du Dataset BPCO .....	9
2.2.2.1	Les données .....	9
2.2.2.2	Remarque sur les résultats des EFR .....	9
2.2.2.3	Champs/rubriques de saisie de ces éléments dans les logiciels métiers .....	10
2.2.2.4	Liste des Mémos et Alertes.....	11
2.2.3	Améliorer le repérage de la BPCO .....	12
2.2.3.1	Alerte .....	12
2.2.3.2	Mise en œuvre de l’alerte.....	12
2.2.3.3	Tableau jeu de valeurs tabac .....	13
2.2.3.4	Modèle de prescription de spirométrie.....	13
2.2.4	Améliorer la prise en charge thérapeutique.....	14
2.2.4.1	Mémos « Traitements ».....	15
2.2.4.2	Mémos « Diagnostic BPCO ».....	18
2.2.4.3	Mémos « Exacerbation BPCO » .....	21
2.2.5	Indicateurs de pratique clinique.....	22
2.2.6	Lien avec le Volet Synthèse Médicale (VSM).....	26
2.2.7	Activation / désactivation des alertes et des mémos.....	27
<b>3</b>	<b>SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES</b> .....	<b>28</b>
3.1	Positionnement des volets dans le CI-SIS.....	28
3.2	Spécifications techniques du DSBP-BPCO .....	30
3.2.1	Activation / inactivation des DSBP et des alertes associées .....	30
3.2.2	Événements déclencheurs.....	30
3.2.3	Gestion de l’alerte .....	31
3.2.3.1	Diagramme de séquence .....	31
3.2.4	Affichage des Mémos .....	32

3.2.4.1	Affichage de l'infobouton indiquant la disponibilité d'un mémo .....	32
3.2.4.2	Requête vers le serveur de mémos .....	33
<b>4</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>62</b>
<b>4.1</b>	<b>Groupe de travail DSBP BPCO .....</b>	<b>62</b>
4.1.1.1	Groupe de travail .....	62
4.1.1.2	Pour la HAS .....	62
4.1.1.3	Fiche descriptive .....	63
<b>4.2</b>	<b>Annexes aux spécifications techniques .....</b>	<b>64</b>
4.2.1	Spécifications des « Medical Logic Modules » (MLM) .....	64
4.2.1.1	Vérification d'absence de BPCO existante (MLM « 1.2.250.1.213.5.1.1 ») .....	64
4.2.1.2	Affichage des alertes (MLM « 1.2.250.1.213.5.1.2 ») .....	67
4.2.1.3	Affichage de l'infobouton (MLM « 1.2.250.1.213.5.1.3 ») .....	71
4.2.2	Jeux de valeurs .....	74
4.2.2.1	Stades de gravité de la maladie .....	74
4.2.2.2	Stades de la dyspnée .....	74
4.2.2.3	Autres codages utilisés dans le DBSP BPCO .....	74
4.2.3	BPCO et VSM .....	75
4.2.3.1	Vue d'ensemble d'un document CDA VSM se rapportant à une BPCO .....	75
4.2.3.2	Description des éléments du VSM relevant de la BPCO .....	76
<b>4.3</b>	<b>Documents de référence.....</b>	<b>83</b>
<b>4.4</b>	<b>Historique du document .....</b>	<b>84</b>

**Note liminaire : Exigence / Recommandation**

**RECOMMANDATION**



Une recommandation vise à aider l'éditeur lors de la mise en œuvre ou la maintenance d'une fonctionnalité ou d'un service dans son logiciel. Ces recommandations sont issues des groupes de travail métiers de la HAS.

# 1 Principes des Datasets de bonnes pratiques (DSBP)

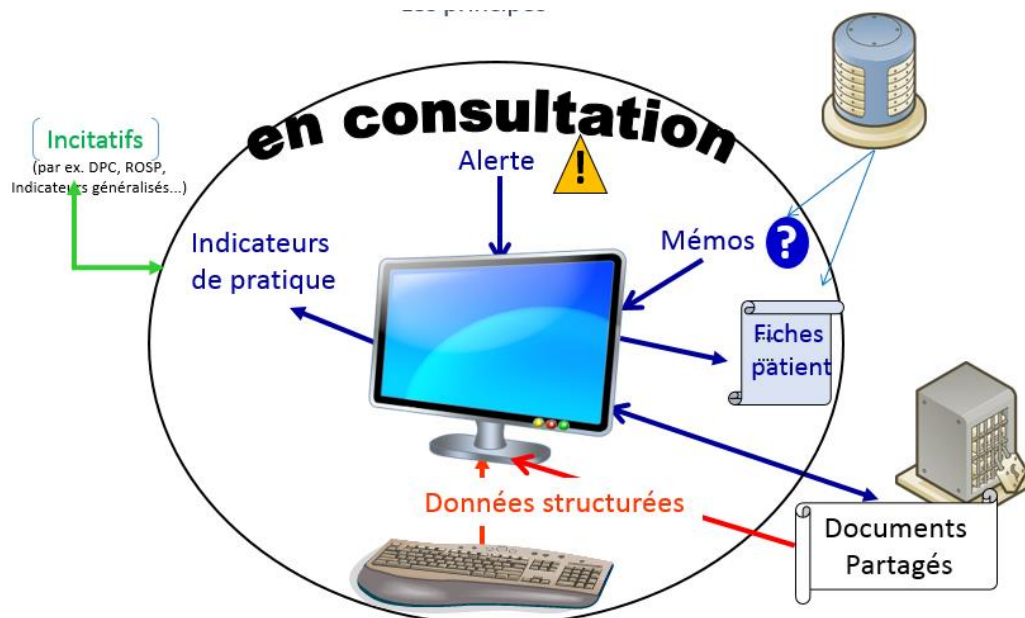
## 1.1 Enjeux : structurer et standardiser un set de données minimum dans les logiciels métiers

- Pour être en capacité d'utiliser les données recueillies au cours des soins
- Afin de soutenir la pratique des professionnels de santé :
  - accéder aux éléments de bonne pratique en cours de consultation (mémos, alertes)
  - coordonner les soins entre les différents acteurs (échange et partage de données)
  - avoir un *feed back* sur les prises en charge (indicateurs)

## 1.2 La composition des Datasets de bonnes pratiques

Les DataSets de bonnes pratiques comprennent :

- la liste et la définition des **données cliniques à structurer** dans le logiciel,
- la liste et la définition des **mémos** et des **alertes**
- la liste et la définition des **indicateurs** de pratique clinique.



Les spécifications techniques relatives à ces objets pour permettre leur intégration dans les logiciels métiers dans le cadre d'interopérabilité de l'ANS.

### 1.3 Les données à structurer

Pour un épisode de soins critique concernant un thème (pathologie/situation) donné, il s'agit d'identifier les 3 à 5 données clés de la prise en charge de la majorité des patients

- aisées à renseigner de façon structurée dans le flux de la consultation (déjà présente ou pouvant servir à d'autres usages, par ex. âge, poids, sexe, statut tabagique...)
- utiles au professionnel de santé pour ses prises de décision
- utiles à partager avec d'autres professionnels de santé (via le DMP) (points critiques)
- utiles pour appeler des mémos ou générer des alertes
- utiles pour mesurer des indicateurs de pratique
- utiles pour identifier des sous populations

### 1.4 Les préalables / conditions de réussite

- Cibler des épisodes de soins critiques pour lesquelles il existe une variabilité et une dispersion significatives des pratiques ainsi que des recommandations de bonne pratique.
- Le dataset doit être facile à utiliser en cours de consultation (s'appuyer sur un nombre minimal de données à structurer),
- Il doit apporter une plus-value immédiate pour les professionnels,
- Il doit s'intégrer dans les dispositifs incitatifs proposés aux professionnels : structuration des parcours, financements...

### 1.5 Les DSBP s'inscrivent dans la gouvernance du Programme « Santé Connectée »

La gouvernance du Programme « Santé Connectée » s'articule autour :

- **d'orientations stratégiques**
  - de manière à s'inscrire dans les politiques publiques incitatives,
  - définies en lien avec les représentants des pouvoirs publics (DGOS, DSS, CNAMTS, SG, DGS, DGCS, DSSIS),
- **d'une programmation technique**
  - inscrite dans le partenariat HAS/ANS,
  - débouchant sur des notes de cadrage validées par la HAS,
- **d'une coordination des travaux**
  - entre les responsables de projet HAS/ANS,
  - les organismes professionnels mobilisés (CMG...),
  - les fédérations d'industriels.

## 2 Spécifications fonctionnelles

Les spécifications fonctionnelles de ce volet ont été élaborées par la Haute Autorité de Santé (HAS) et validées par le Collège de la HAS le 09/10/2014.



Ces spécifications fonctionnelles sont constituées :

- d'une **note de cadrage**
- d'une **description du contenu métier du dataset BPCO**

## 2.1 Note de cadrage

### 2.1.1 Situation/Contexte

Le DataSet BPCO est le premier pilote utilisé pour développer la méthode d'élaboration des DataSets. Il s'inscrit dans la suite de la publication du guide parcours BPCO (1).

### 2.1.2 Enjeux

La BPCO est une maladie respiratoire chronique secondaire au tabagisme ou à l'exposition à des toxiques professionnels ou domestiques. Le diagnostic est souvent tardif au stade de handicap respiratoire, source de morbidité accrue et de dépenses inutiles, notamment des hospitalisations et des ré-hospitalisations évitables.

Pour les sujets atteints, la BPCO est une source majeure de handicap par la dyspnée, la limitation d'activité, les exacerbations, le risque d'insuffisance respiratoire chronique, les comorbidités extra-respiratoires qui lui sont associées. Sa gravité est liée au risque d'évolution vers l'insuffisance respiratoire sévère.

L'arrêt du tabac est le seul traitement susceptible de ralentir le déclin de la fonction respiratoire et la mortalité. Les comorbidités sont fréquentes, souvent multiples, et doivent être recherchées et traitées systématiquement.

Les objectifs de la prise en charge thérapeutique d'un patient ayant une BPCO à l'état stable sont :

- prévenir la progression de la maladie (arrêt du tabac ou de l'exposition aux autres facteurs de risque) ;
- diminuer la mortalité ;
- limiter le handicap en soulageant les symptômes et en améliorant la tolérance à l'exercice et la qualité de vie ;
- prévenir et traiter les complications et les exacerbations (surinfection, décompensation respiratoire, etc.) ;
- limiter l'impact des comorbidités ;
- au prix d'un minimum d'effets indésirables des traitements.

Les potentiels d'amélioration de la qualité des soins sont importants. L'état des pratiques en France montre que :

- cette maladie chronique est actuellement mal reconnue avec un diagnostic souvent tardif ;
- la prise en charge n'est actuellement pas optimale, elle est non conforme aux recommandations existantes ;
- en 2010, le taux de recours moyen à l'hospitalisation était de 0,8 ‰ (± 0,3) avec un taux de recours variant selon les régions de 0,1 ‰ à 2 ‰.

### 2.1.3 Composition du groupe de travail

A l'issue de l'élaboration du Guide Parcours de soins BPCO (1), le groupe de travail pluriprofessionnel de ce guide a défini les produits dérivés à élaborer dont le Dataset BPCO et les séquences à aborder.

Ces séquences étant centrées sur la prise en charge médicale, le groupe d'experts réuni pour élaborer le Dataset BPCO comprenait des médecins généralistes et des pneumologues.

Médecins généralistes : Christian Bianchi, Christian Michel, Martial Botebol, Hector Falcoff, Maxime Catrice, Emmanuel Jobez

Pneumologues : Nicolas Roche, Cécile Topper, Frédéric Masure, Franck Soyez

#### **2.1.4 Référentiels scientifiques**

- Le Guide Parcours de soins BPCO (1) publié par la HAS en février 2012–actualisé en 2014 sera le principal référentiel utilisé.
- La note Pertinence du recours à l’hospitalisation pour bronchopneumopathie chronique surinfectée GHM 04M20 (2) publiée en décembre 2012 qui fait un état des lieux de la prise en charge de la BPCO en France.

## 2.2 Contenu métier du Dataset BPCO

### 2.2.1 Objectifs

- Augmenter le diagnostic de BPCO chez les patients ayant une BPCO non diagnostiquée
- Améliorer la prise en charge thérapeutique (vaccin, CSI, bronchodilatateurs)
- Améliorer l'échange et le partage de données pertinentes dans le cadre de la BPCO

NB : les exacerbations, la transition ville-hôpital et la réhabilitation respiratoire ne sont pas traitées dans le cadre de ce Dataset, des travaux étant en cours sur ces thèmes lors de son élaboration. Ils seront abordés dans un deuxième temps.

### 2.2.2 Résumé du Dataset BPCO

#### 2.2.2.1 Les données

Domaine d'application	Données cliniques
Repérage BPCO	Âge Statut tabagique
Améliorer la prise en charge thérapeutique ➔ Description du profil du patient	Diagnostic BPCO VEMS et stade obstruction Stade dyspnée Exacerbation BPCO
Vaccins et traitements	Vaccin antigrippal Vaccin antipneumococcique Médicaments (structurés via les Logiciels d'aide à la prescription)
Hospitalisation	Hospitalisation

#### 2.2.2.2 Remarque sur les résultats des EFR

##### Doit-on renseigner les résultats des EFR dans des champs dédiés ?

Pour les pneumologues, il n'est pas pertinent d'envisager, à partir de la seule valeur VEMS/CV post BD < 70 %, de faire le choix du diagnostic dans un menu déroulant fermé.

Le groupe propose qu'un champ « interprétation » figure dans cette rubrique auquel serait lié des mémos, dont un relatif à l'interprétation des EFR.

En termes de faisabilité et d'utilisation par les médecins généralistes en cours de consultation, rappelons que l'analyse préalable des dossiers médicaux a montré que les médecins scannaient les résultats des EFR dans le dossier patient mais ne saisissaient pas les valeurs dans le dossier.

La saisie des valeurs des EFR sera donc facultative dès lors qu'elle ne permet pas d'activer le Dataset.

Les champs à proposer sont (sachant que les EFR concernent d'autres pathologies que la BPCO) :

- VEMS pre BD
- VEMS post BD
- VEMS/CV pre BD
- VEMS/CV post BD
- Pa O2, PaCO2
- Saturation
- Interprétation :
  - syndrome obstructif totalement réversible
  - syndrome obstructif incomplètement réversible
  - absence de syndrome obstructif.
  - autres

### 2.2.2.3 Champs/rubriques de saisie de ces éléments dans les logiciels métiers

#### RECOMMANDATION

*Dans ce dataset BPCO, les termes utilisés pour désigner un champ sémantique (par ex. « pathologie en cours ») sont identiques aux termes utilisés dans le Volet de synthèse médicale (VSM).*

*Les éditeurs pourront donc faire le lien entre les termes utilisés dans ce dataset BPCO et la rubrique correspondante de leur logiciel.*

Le format et le codage des données du Dataset BPCO sont spécifiés dans la partie technique de ce document.

### 2.2.2.4 Liste des Mémos et Alertes

Les mémos et alertes présentées ci-après sont les messages destinés à être visualisés par les professionnels de santé. Leur logique de mise en œuvre pour l'implémentation est également spécifiée, ainsi que les éléments sémantiques (vocabulaires, données) sur lesquels cette logique se fonde.

Pour l'alerte, le mécanisme de mise en œuvre est :

Titre des alertes	Critères pris en compte pour actionner l'alerte
Votre patient a-t-il des symptômes de BPCO ?	Age > 40 ans ET tabagisme ≥ 15 PA (actionnée 1 fois/an)

Pour les mémos, le mécanisme de mise en œuvre est :

Titre des mémos	Critères pris en compte pour afficher infoboutton donnant accès au mémo
Traitement BPCO stade I	BPCO ET Stade I
Traitement BPCO stade II	BPCO ET Stade II
Traitement BPCO stade III	BPCO ET Stade III
Traitement BPCO stade IV	BPCO ET Stade Iv
Quand demander un avis pneumologue	BPCO
Rechercher et traiter systématiquement les comorbidités souvent multiples	BPCO
Critères de reconnaissance en maladie professionnelle	BPCO
Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR)	BPCO
Critères définissant une exacerbation de BPCO	Exacerbation de BPCO

### 2.2.3 Améliorer le repérage de la BPCO

Il s'agit de rappeler au médecin de prescrire une spirométrie aux patients qui ont plus de 40 ans, fument plus de 15 paquets-année et ont des symptômes évocateurs de BPCO.

#### 2.2.3.1 Alerte

**Si le patient a plus de 40 ans et est fumeur (≥ 15PA),** une alerte est déclenchée afin d'aider le professionnel à repérer les patients pour lesquels une spirométrie est nécessaire.

Le message de l'alerte est :

#### **Votre patient a-t-il des symptômes de BPCO ?**

Votre patient qui a plus de 40 ans ET est fumeur (≥ 15PA) a-t-il, plusieurs fois par an, un ou des symptômes évocateurs de BPCO :

- Dyspnée ?
- Toux régulière ?
- Expectoration chronique ?
- Bronchites à répétition ou traînantes ?
- Sifflement respiratoire ?

Si au moins un de ces symptômes est présent : faire une spirométrie (intervalle au minimum de 2 ans entre 2 spirométries en l'absence d'événement intercurrent)

Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

#### 2.2.3.2 Mise en œuvre de l'alerte

##### **Professionnels destinataires de l'alerte**

- Médecins généralistes

##### **Donnée(s) à laquelle l'alerte est rattachée**

- Âge dans section administrative du patient
- ET Tabac en paquet années dans section mode de vie
  - En utilisant le tableau jeu de valeur tabac (ci-après).

##### **Valeurs (seuils) des données déclenchant l'alerte**

- Âge : > 40 ans. Calculé entre date de naissance et date de la consultation
- ET tabac : ≥ 15 Paquets-année

##### **Cycle de vie**

- Alerte déclenchée une seule fois par an
- Conditions de désactivation définitive
  - Diagnostic de BPCO existe dans section pathologie en cours

### 2.2.3.3 Tableau jeu de valeurs tabac

Fumez-vous actuellement ?	Fumeur	Ex fumeur	Non-fumeur
Actuellement, nbre de cigarettes / jour			
Age de début			
Nbre cigarettes / jour en moyenne (depuis que vous fumez)			
Age d'arrêt			
Nbre de paquets années au total	CA	CA	

CA = calcul automatique = (nbre cig par j en moyenne depuis que vous fumez /20) x (âge actuel [ou arrêt] - âge de début)

### 2.2.3.4 Modèle de prescription de spirométrie

#### RECOMMANDATION

Si le patient a un symptôme de BPCO, un modèle de prescription de spirométrie préremplie est proposé au médecin par le logiciel.

Cette prescription contient les données suivantes :

- l'âge, le sexe, le poids et la taille, les symptômes, le tabagisme, le traitement en cours (texte libre) ;
- l'indication d'une spirométrie avant et après bronchodilatateur (pour le diagnostic différentiel avec l'asthme)

Modèle de prescription de spirométrie

(source *GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 - actualisé en juin 2014 p. 31*)

Spirométrie avant et après administration de bronchodilatateur pour *Monsieur/Madame NOM et Prénom*, âgé de XX ans (YY kg, YY m) avec YY Paquets Années et les symptômes suivants : .....

Indiquer traitement en cours ou joindre ordonnance.

#### Information pour le patient

Avant de se soumettre à une exploration fonctionnelle respiratoire (EFR), **EVITER** :

- de fumer dans l'heure avant l'examen
- de consommer de l'alcool dans les 4 heures avant l'examen
- de se livrer à un exercice physique intense dans les 30 min avant l'examen
- de porter des vêtements qui limitent la pleine expansion thoracique et abdominale
- de consommer un repas copieux dans les 2 heures avant l'examen
- de prendre des bronchodilatateurs de jour de l'examen

## 2.2.4 Améliorer la prise en charge thérapeutique

Pour améliorer la prescription médicamenteuse, il est proposé que le médecin puisse **accéder en cours de consultation à des mémos** contenant des éléments de bonnes pratiques en termes de traitement. Ces mémos sont adaptés au profil du patient et accessibles via le diagnostic de BPCO renseigné en format structuré dans la rubrique où sont habituellement renseignées les maladies chroniques (référence VSM « pathologie en cours »).

Cela suppose que les données suivantes soient structurées au sein des logiciels :

- le diagnostic de BPCO
- le stade de sévérité de l'obstruction en fonction du VEMS post BD (1 à 4 du Gold 2010)
  - $VEMS \geq 80\%$  valeur prédite = stade I
  - $50\% \leq VEMS < 80\%$  valeur prédite = stade II
  - $30\% \leq VEMS < 50\%$  valeur prédite = Stade III
  - $VEMS < 30\%$  valeur prédite OU  $VEMS < 50\%$  valeur prédite avec insuffisance respiratoire chronique grave = Stade IV

Deux autres éléments impactant le traitement sont à structurer :

- le stade de la dyspnée selon échelle mMRC
  - Stade 0 : Dyspnée pour des efforts soutenus (montée 2 étages)
  - Stade 1 : Dyspnée lors de la marche rapide ou en pente
  - Stade 2 : Dyspnée à la marche sur terrain plat en suivant quelqu'un de son âge
  - Stade 3 : Dyspnée obligeant à s'arrêter pour reprendre son souffle après quelques minutes ou une centaine de mètres sur terrain plat
  - Stade 4 : Dyspnée au moindre effort
- les exacerbations
- les hospitalisations liées aux exacerbations de BPCO sont également renseignées de façon structurée.

Il est cliniquement pertinent que ces éléments figurent dans un même bloc afin de faciliter la lecture et la prise de décision par le professionnel. Ce bloc est un outil d'aide à la décision en tant que tel.

Le renseignement de ce diagnostic dans un bloc représentant l'état stable du patient doit amener le professionnel de santé à renseigner les champs suivants :

- date du diagnostic de la maladie,
- VEMS et date des dernières EFR
- stade de sévérité de l'obstruction (1 à 4 du GOLD 2010),
- stade et date de la dyspnée constatée (échelle mMRC), (au minimum tous les ans.)
- dates des exacerbations le cas échéant

La saisie du diagnostic d'exacerbation de BPCO est faite dans le champ diagnostic lié à la consultation du jour. Cette saisie doit permettre la mise à jour automatique du nombre d'exacerbations sur les 12 derniers mois du bloc lié à BPCO. En cas d'hospitalisation liée à l'exacerbation, celle-ci devra pouvoir être indiquée.

### RECOMMANDATION

La saisie des informations par le médecin devra être facilitée par les éditeurs de logiciels (comme par exemple à partir d'un menu déroulant contenant les diagnostics sélectionnés pour les Datasets définis dans ce document).



#### 2.2.4.1 Mémos « Traitements »

Les mémos sur le traitement comprennent les éléments suivants en fonction du stade de sévérité de l'obstruction :

- Arrêt tabac
- Vaccination contre la grippe
- BDCA inhalés pour accès dyspnéiques
- BDLA
- Réhabilitation respiratoire
- Association fixe d'un corticostéroïde et d'un beta2-agoniste de longue durée d'action inhalés

#### Professionnels destinataires des mémos traitements

- Médecins généralistes

#### Donnée(s) à laquelle ils sont rattachés

- Diagnostic de BPCO dans la rubrique « pathologie en cours » (Réf. VSM)
- ET sévérité de l'obstruction Stade I ou II ou III ou IV en fonction du mémo

##### 2.2.4.1.1 Mémo « Traitement BPCO Stade I »

#### Traitement BPCO Stade I

Au stade I, les patients ne sont habituellement pas dyspnéiques.

- Arrêt tabac
- Vaccination annuelle contre la grippe
- Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée\*)
- Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS](#) février 2012 (Actualisé juin 2014) p.12&13  
\*rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

### 2.2.4.1.2 Mémo « Traitement BPCO Stade II »

#### Traitement BPCO Stade II

Au stade II, il existe fréquemment une dyspnée d'effort méconnue.

- Arrêt tabac
- Vaccination annuelle contre la grippe
- Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée\*)
- Réhabilitation respiratoire à proposer dès la présence d'une incapacité (dyspnée ou diminution de la tolérance à l'exercice) et/ou un handicap d'origine respiratoire qui en résulte (réduction des activités sociales, professionnelles ou personnelles).
- Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice
- Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS](#) février 2012 (actualisé juin 2014). p.12&13  
\*[rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11](#)  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

### 2.2.4.1.3 Mémo « Traitement BPCO Stade III »

#### Traitement BPCO Stade III

Au stade III, les patients présentent le plus souvent une dyspnée avec une diminution de la capacité d'exercice, une fatigue, parfois associées à des épisodes d'exacerbation répétés, cela ayant un impact sur leur qualité de vie à l'origine d'un handicap important.

- Arrêt tabac
- Vaccination annuelle contre la grippe
- Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée\*)
- Réhabilitation respiratoire à proposer dès la présence d'une incapacité (dyspnée ou diminution de la tolérance à l'exercice) et/ou un handicap d'origine respiratoire qui en résulte (réduction des activités sociales, professionnelles ou personnelles).
- Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice
- Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA
- Association fixe d'un corticostéroïde et d'un bêta2LA inhalés si VEMS < 50 % ou 60 % (cf AMM) en cas d'antécédents d'exacerbations fréquentes et de symptômes significatifs malgré un traitement par BDLA
- Si persistance de la dyspnée ou des exacerbations, ajout d'un anticholinergique LA à l'association CSI + bêta2LA

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS](#) février 2012 (actualisé juin 2014). p.12&13  
\*[rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11](#)  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

## 2.2.4.1.4 Mémo « Traitement BPCO Stade IV »

**Traitement BPCO Stade IV**

Au stade IV, la qualité de vie est très altérée. Il existe le plus souvent une dyspnée au moindre effort ou une dyspnée de repos associée parfois à des signes d'insuffisance cardiaque droite.

- Arrêt tabac
- Vaccination annuelle contre la grippe
- Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée\*)
- Réhabilitation respiratoire
- Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice
- Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA
- Association fixe d'un corticostéroïde (CSI) et d'un bêta2LA inhalés si VEMS < 50 % ou 60 % (cf AMM) en cas d'antécédents d'exacerbations fréquentes et de symptômes significatifs malgré un traitement par BDLA
- Si persistance de la dyspnée ou des exacerbations, ajout d'un anticholinergique LA à l'association CSI + bêta2LA
- Autres traitements selon avis pneumologique (Oxygénothérapie de longue durée, Ventilation non invasive ou invasive, Traitement de l'hypertension pulmonaire et du cœur pulmonaire, Indications des traitements chirurgicaux)

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 \(actualisé juin 2014\). p.12&13](#)  
\*[rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11](#)  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

### 2.2.4.2 Mémos « Diagnostic BPCO »

Lors de la saisie du diagnostic de BPCO, le médecin peut afficher d'autres mémos.

#### Professionnels destinataires

- Médecins généralistes

#### Donnée(s) à laquelle ils sont rattachés

- Diagnostic de BPCO dans la rubrique « pathologie en cours » (réf. VSM)

#### 2.2.4.2.1 Mémo « Quand demander un avis pneumologique »

##### Quand demander un avis pneumologique

- S'il y a un doute sur le diagnostic ou sur une autre maladie respiratoire associée
- Si l'obstruction est sévère ou très sévère (stade III ou IV) et/ou la dyspnée de stade 3 ou 4
- Pour réaliser des examens non systématiques avant traitement, selon l'histoire de la maladie et la situation clinique (pléthysmographie, test d'exercice, oxymétrie nocturne, dosage de l' $\alpha$  1 antitrypsine, endoscopie bronchique, gazométrie artérielle, enregistrement polygraphique ou polysomnographique)
- Si la dyspnée est disproportionnée par rapport aux données de la spirométrie
- Si la situation se détériore malgré la prise en charge ou en cas de non-réponse au traitement (handicap, gêne fonctionnelle, exacerbations persistant)
- Si les exacerbations sont fréquentes (>2/an)
- Pour estimer la pertinence et éventuellement prescrire une réhabilitation respiratoire, pour le bilan préalable (pléthysmographie, épreuve d'effort, test de marche...) ou pour faciliter l'orientation vers une structure de réhabilitation respiratoire

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 \(actualisé juin 2014\)](#). p. 9 & 22  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

## 2.2.4.2.2 Mémo « Rechercher et traiter les comorbidités »

**Rechercher et traiter systématiquement les comorbidités souvent multiples**

(Liste suivante non exhaustive) :

- Coronaropathie, arythmie, Insuffisance cardiaque droite (HTAP, coeur pulmonaire) et/ou gauche, HTA (Les bêta bloquants cardiosélectifs\* peuvent être utilisés chez les patients atteints d'une comorbidité cardiovasculaire associée à la BPCO, même chez les sujets âgés).
- Ostéoporose (CAT : prise en charge habituelle) ; faiblesse des muscles périphériques
- Diabète
- IMC < 21 kg/m<sup>2</sup>
- Anxiété, troubles du sommeil, dépression (CAT : sa prise en charge ne diffère pas de celle de la dépression isolée. La réhabilitation améliore de façon significative la dépression associée à la BPCO)
- Syndrome d'apnée du sommeil
- Cancers liés au tabac (poumon, ORL, vessie)

REMARQUES : certaines comorbidités (cardiopathie ischémique, Insuffisance cardiaque, fibrillation atriale) impliquent d'administrer avec prudence certains bronchodilatateurs (Voir résumé des caractéristiques du produit (RCP)).

\* *Acebutolol, Atenolol, Betaxolol, Bisoprolol, Celiprolol, Esmolol, Metoprolol, Nebivolol (ATC : C07AB Betabloquants, Selectifs)*

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 \(actualisé juin 2014\). p.27](#)  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

### 2.2.4.2.3 Mémo « Critères de reconnaissance en maladie professionnelle »

#### **Critères de reconnaissance en maladie professionnelle**

- Secteur minier : Silice, poussière de charbon, mines de fer
- Bâtiment et travaux publics : Exposition gaz, poussières, vapeur
- Fonderie et sidérurgie : Exposition particules minérales, gaz, fumées
- Industrie textile : Filature de coton, lin, chanvre, sisal
- Métiers agricoles : Pesticides, milieu céréalier, production laitière, élevage de porc, de volailles

Déclaration maladie professionnelle (régime général : tableaux [90](#), [91](#) et [94](#), régime agricole : tableaux [10](#) et [54](#))

*[NB : Pour les autres BPCO ne faisant pas l'objet d'un tableau de maladie professionnelle, il est possible de demander la reconnaissance en maladie professionnelle par le comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) mais à la condition que le taux d'incapacité permanente partielle consécutif soit supérieur à 25 %]*

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS](#) février 2012 (actualisé juin 2014), p.29  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

### 2.2.4.2.4 Mémo « Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) »

#### **Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR)**

- En dehors de complications : le rythme des EFR est à adapter à l'état du patient, au minimum tous les 2 ans, plus souvent chez les patients dont on n'arrive pas à stabiliser les EFR.
- Au décours d'une hospitalisation pour décompensation : 1 à 3 mois au plus tard, consultation du pneumologue avec EFR et gaz du sang.
- Suivi à long terme après un stage de réhabilitation respiratoire : EFR une fois par an.

Source : [Extrait Guide Parcours de soins « BPCO », HAS](#) mai 2012.  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

### 2.2.4.3 Mémos « Exacerbation BPCO »

Lors de la saisie de l'exacerbation de BPCO, dans la consultation du jour, le médecin peut afficher le mémo suivant.

#### Professionnels destinataires du mémo

- Médecins généralistes

#### Donnée(s) à laquelle il est rattaché

- Diagnostic d'exacerbation de BPCO dans le champ diagnostique de la consultation

#### 2.2.4.3.1 Mémo « Critères définissant une exacerbation de BPCO »

##### Critères définissant une exacerbation de BPCO

- Majoration des symptômes respiratoires,
- débutant de façon aiguë,
- durant plus de 48 heures ou justifiant une modification thérapeutique.

Une exacerbation sévère avec insuffisance respiratoire aiguë est une urgence médicale.

Source : [GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012\(actualisé juin 2014\) p. 25 -27](#)  
Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

## 2.2.5 Indicateurs de pratique clinique

Les indicateurs pour la pratique clinique qui peuvent être mesurés à partir des données structurées proposées ci-avant permettent au professionnel de santé d'évaluer l'amélioration de la prise en charge thérapeutique :

- Vaccination APPROPRIÉE contre la grippe
- Vaccination APPROPRIÉE contre le pneumocoque
- Prescription INAPPROPRIÉE de corticoïdes inhalés seuls chez les BPCO
- Taux de patients BPCO non-fumeurs ou ex fumeurs

### Exemples d'indicateurs de pratique clinique à partir des données structurées :

Libellé de l'indicateur	Vaccination APPROPRIÉE contre la grippe
Les données du DSBP à utiliser pour mesurer l'indicateur	– Vaccin contre la grippe code ATC J07BB02 dans module vaccination – BPCO (maladie pulmonaire obstructive chronique, sans précision [J44.9]) dans pathologie en cours
Finalité, Objectif de l'indicateur (justification du choix de cette mesure, recommandation)	Finalité : Améliorer le taux de vaccination annuel contre la grippe chez les patients BPCO Recommandation : Vacciner tous les patients BPCO quel que soit l'âge contre la grippe chaque année ( <a href="#">calendrier vaccinal 2014</a> p.10)
Objectif à atteindre (le cas échéant)	100 %
Numérateur	Nombre de personnes BPCO ET (vaccinées contre la grippe dans les 12 derniers mois OU ayant une contre-indication au vaccin contre la grippe OU refus de vaccination)
Dénominateur	Nombre de patients avec BPCO hors critère d'exclusion
Période évaluée	les 12 derniers mois
Période d'analyse	Mois d'août
Critères inclusion/exclusion	Critère exclusion : Hypersensibilité au vaccin
Remarque(s) (par ex. les limites le cas échéant)	Quid des personnes qui refusent ? Ajouter dans module de vaccination la capacité à coder « refus » ainsi que CI
Indication pour la requête (analyse de la mesure).	Les dates choisies correspondent à celle du calendrier vaccinal : la campagne de vaccination contre la grippe en métropole se déroule, par exemple pour 2013-2014, du 11 octobre 2013 au 31 janvier 2014
Date élaboration indicateur	janvier 2014. HAS

### Justification de l'indicateur :

À peine plus de la moitié des patients (50,4 %) ont bénéficié de la vaccination antigrippale dans l'étude de *Jebrak et al.*(1)

<sup>1</sup> Jebrak G, Initiatives BPCO. Recommandations et prise en charge de la BPCO en France : les recommandations sur la prise en charge de la BPCO ne sont pas suivies dans la vraie vie ! Rev Mal Respir 2010;27(1):11-8. (étude de cohorte prospective multicentrique (août 2001- décembre 2007), les traitements à l'inclusion de 542 patients en état stable sont décrits et comparés aux recommandations. Inclusion par une vingtaine de pneumologues français avec un statut hospitalier répartis à travers l'ensemble de la métropole

Libellé de l'indicateur	Vaccination APPROPRIÉE contre le pneumocoque
Les données du DSBP à utiliser pour mesurer l'indicateur	– Vaccin contre le pneumocoque code ATC : J07AL ds module vaccination – BPCO (maladie pulmonaire obstructive chronique, sans précision" (J44.9) dans pathologie en cours
Finalité, Objectif de l'indicateur (justification du choix de cette mesure, recommandation)	Finalité : Améliorer le taux de vaccination contre le pneumocoque des patients BPCO <a href="#">Calendrier des vaccinations et recommandations vaccinales 2014</a> p.20 & 21. Vaccination contre les infections invasives à pneumocoque : Pour les enfants âgés de plus de 5 ans et les adultes présentant un risque élevé d'infections invasives à pneumocoque* (IIP) en dehors d'une immunodépression, d'une brèche ostéoméningée ou d'un implant cochléaire ou candidat a une implantation, une dose de vaccin polysidique 23-valent. Il n'existe pas actuellement de données permettant de recommander la pratique de revaccinations ultérieures. *inclus notamment : insuffisance respiratoire chronique, bronchopneumopathie obstructive, emphysème,
Objectif à atteindre (le cas échéant)	100 %
Numérateur	Nombre de personnes avec BPCO ET (vaccinées contre le pneumocoque OU avec contre-indication au vaccin contre le pneumocoque OU refus de vaccination)
Dénominateur	Nombre de personnes avec BPCO
Période évaluée	le dossier patient
Critères inclusion/exclusion	
Remarque(s) (par ex. les limites le cas échéant)	Quid des personnes qui refusent ? Ajouter dans module de vaccination capacité à coder « refus » et aussi CI
Indication pour la requête (analyse de la mesure).	
Date élaboration indicateur	janvier 2014. HAS

### Justification de l'indicateur

La vaccination antipneumococcique n'a été réalisée que chez 27 % des patients dans l'étude de *Jebrak et al.*(2)

<sup>2</sup> Jebrak G, Initiatives BPCO. Recommandations et prise en charge de la BPCO en France : les recommandations sur la prise en charge de la BPCO ne sont pas suivies dans la vraie vie ! *Rev Mal Respir* 2010;27(1):11-8. (étude de cohorte prospective multicentrique (août 2001- décembre 2007), les traitements à l'inclusion de 542 patients (non consécutifs) en état stable sont décrits et comparés aux recommandations. Inclusion par une vingtaine de pneumologues français avec un statut hospitalier répartis à travers l'ensemble de la métropole

Libellé de l'indicateur	Prescription INAPPROPRIÉE de corticoïdes inhalés isolés chez les BPCO
Les données du DSBP à utiliser pour mesurer l'indicateur	-Corticoïdes inhalés Autres médicaments pour syndromes obstructifs voies aériennes, par inhalation : R03B / glucocorticoïdes : R03BA - BPCO (maladie pulmonaire obstructive chronique, sans précision" (J44.9) dans pathologie en cours
Finalité, Objectif de l'indicateur (justification du choix de cette mesure, recommandation)	Finalité : Limiter la prescription inadaptée de CSI Recommandations : les corticoïdes inhalés pris isolément sont non recommandés (guide parcours de soins BPCO) Les CSI seuls n'ont pas l'AMM dans la BPCO
Objectif à atteindre (le cas échéant)	0 %
Numérateur	Nombre de personnes avec BPCO ET CSI (R03BA)
Dénominateur	Nombre de personnes avec BPCO
Période évaluée	Les 12 derniers mois
Période d'analyse	Un jour donné de l'année
Critères inclusion/exclusion	
Remarque(s)	
Indication pour la requête	
Date élaboration indicateur	janvier 2014. HAS

### Justification de l'indicateur

Dans l'étude de *Jebrak et al.*(3), la grande majorité des CSI étaient prescrits en dehors d'une association fixe : tel était le cas pour 71 % des patients émanant de pneumologues et pour 66 % de ceux adressés par d'autres médecins.

<sup>3</sup> Jebrak G, Initiatives BPCO. Recommandations et prise en charge de la BPCO en France : les recommandations sur la prise en charge de la BPCO ne sont pas suivies dans la vraie vie ! Rev Mal Respir 2010;27(1):11-8. (étude de cohorte prospective multicentrique (août 2001-décembre 2007), les traitements à l'inclusion de 542 patients en état stable sont décrits et comparés aux recommandations. Inclusion par une vingtaine de pneumologues français avec un statut hospitalier répartis à travers l'ensemble de la métropole

Libellé de l'indicateur	Taux de patients BPCO non fumeurs ou ex fumeurs
Les données du DSBP à utiliser pour mesurer l'indicateur	<ul style="list-style-type: none"> <li>- BPCO (maladie pulmonaire obstructive chronique, sans précision" (J44.9) dans pathologie en cours</li> <li>- Patient non fumeur ou ex fumeur</li> </ul>
Finalité, Objectif de l'indicateur (justification du choix de cette mesure, recommandation)	<p>Finalité : Sensibiliser les professionnels à la nécessité de l'arrêt du tabac</p> <p>Recommandations : L'arrêt du tabac est le principal traitement susceptible d'arrêter le déclin du VEMS d'un sujet ayant une BPCO. Ces patients ont une dépendance tabagique qu'il importe de traiter ; les arrêts du tabac sont souvent suivis de rechute.</p>
Objectif à atteindre (le cas échéant)	Evolution d'une année sur l'autre vers 100 %
Numérateur	Nombre de personnes du dénominateur non-fumeurs ou ex-fumeurs
Dénominateur	Nombre de personnes avec BPCO
Période d'analyse	Un jour donnée de l'année (début ou fin d'année) tous les ans (comparaison des résultats dans le temps)
Critères inclusion/exclusion	
Remarque(s)	
Indication pour la requête	

## 2.2.6 Lien avec le Volet Synthèse Médicale (VSM)

La BPCO est une pathologie suivie au quotidien par les médecins généralistes.

Les cinq données utiles à un PS qui reçoit un patient BPCO sont :

- le diagnostic de BPCO,
- le stade de sévérité de l'obstruction,
- le stade de la dyspnée
- le nombre d'exacerbations depuis 12 mois
- le nombre d'hospitalisations

Un volet de synthèse médicale, produit par les médecins généralistes, permet, par partage des données qu'il contient, de suivre cette maladie en fonction de son évolution.

### RECOMMANDATION

La HAS recommande que les cinq données du DSBP-BPCO (diagnostic de BPCO, stade de sévérité de l'obstruction, stade de la dyspnée, nombre d'exacerbations depuis 12 mois et nombre d'hospitalisations) constituent un bloc de données indissociables, s'affichant au sein d'une même fenêtre du logiciel sous la forme suivante :

BPCO depuis le *date de début*, stade *XX (date dernière spirométrie)*, dyspnée stade *xx (date)*,  
*xx* exacerbations sur les 12 derniers mois (avec *xx* hospitalisation).

Les traitements sont compris dans les autres rubriques du Volet de synthèse médicale (VSM).

## 2.2.7 Activation / désactivation des alertes et des mémos

### RECOMMANDATION



La HAS suggère qu'un mécanisme d'activation et de désactivation des alertes et des mémos spécifiés dans ce volet soit présent dans le LPS.

### RECOMMANDATION



La HAS suggère que les alertes et les mémos spécifiés dans ce volet **ne s'affiche que pour les médecins généralistes** (code G15\_10/SCH37 - OID : 1.2.250.1.213.1.1.4.5 selon la nomenclature des acteurs de santé) : <http://esante.gouv.fr/services/referentiels/identification/nomenclature-des-acteurs-de-sante>

## 3 Spécifications techniques

### 3.1 Positionnement des volets dans le CI-SIS

Ce volet fait partie des DataSets de Bonnes Pratiques (DSBP) élaborés conjointement par l'ANS et la HAS dans le cadre du programme « Santé Connectée » (3). Il spécifie un modèle d'implémentation du DSBP dédié à la BPCO (Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive).

Ce volet fait référence à trois volets du CI-SIS :

- Volet Règles d'Activation de Mémos et d'Alertes – RAMA (4). Ce volet est construit en utilisant la norme HL7 – Arden Syntax version 2.8 (5).
- Volet Recherche et Récupération de Connaissances – RRC (6). Ce volet se base sur les spécifications HL7 Infobutton (7)
- Volet de Synthèse Médicale – VSM (8).

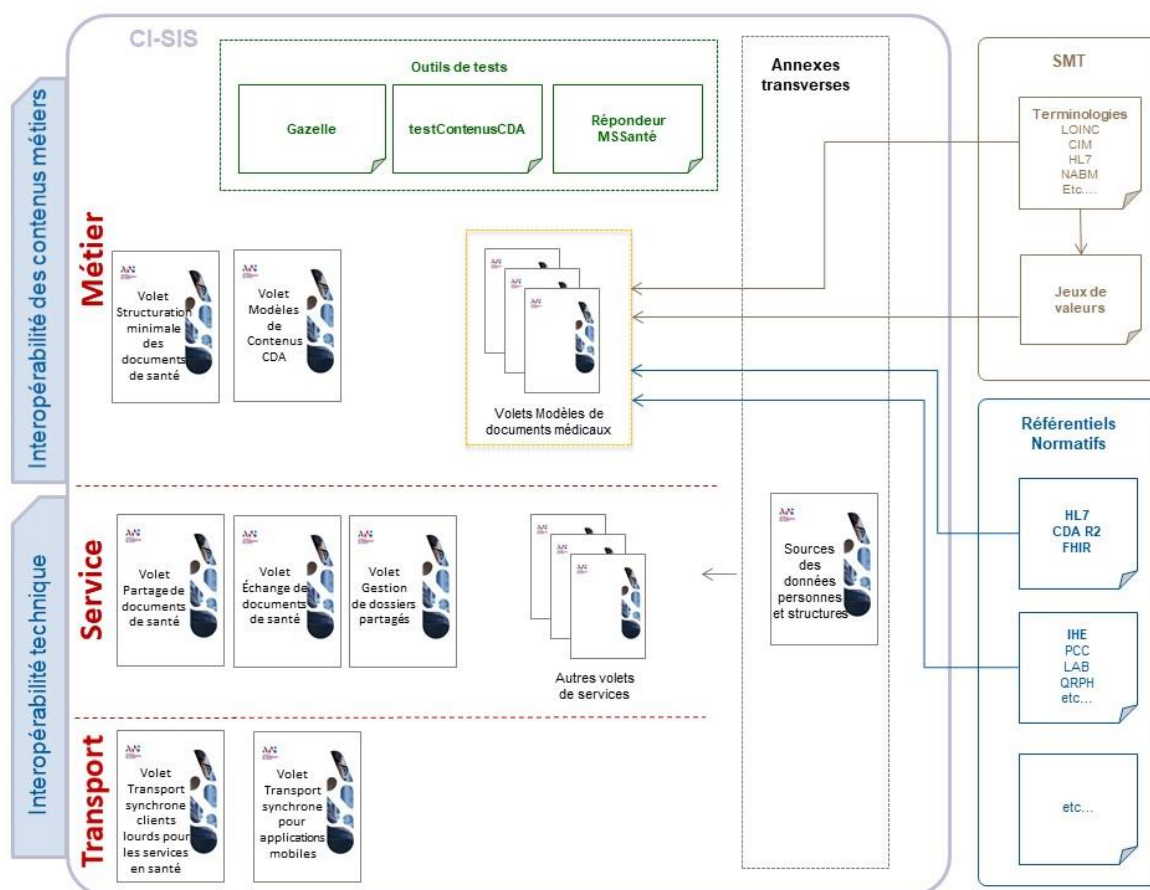


Figure 1 – Les documents du CI-SIS

Ce volet est destiné aux éditeurs de Logiciels de Professionnel de Santé (LPS) voulant mettre en œuvre le DSBP-BPCO au sein de leurs logiciels.

Un DataSet de Bonnes Pratiques (DSBP) comprend cinq éléments associés afin d'améliorer la prise en charge optimale des pathologies chroniques :

- données,
- alertes,
- mémos,
- fiches patient et
- indicateurs de pratique clinique.

Le Tableau 1 ci-dessous présente la correspondance entre le contenu métier et les spécifications techniques.

DSBP-BPCO		
Éléments	Contenu métier	Spécifications techniques
<b>Données</b>	<b>Les cinq données ci-dessous (§ 2.2.6 de ce volet)</b>	<b>VSM (§ 4.2.3.2 page 76)</b>
	○ Diagnostic de BPCO	J44.8 (CIM 10) <sup>4</sup> : Maladie pulmonaire obstructive chronique, sans précision J44.9 (CIM 10) : Autres maladies pulmonaires obstructives chroniques précisées
	○ Stade de sévérité (1 à 4 du Gold 2011)	Jeu de valeurs <i>CDA_StadeGraviteMaladie</i> (cf. Annexes)
	○ Stade de dyspnée (échelle mMRC)	Jeu de valeurs <i>CDA_StadeDyspnée</i> (cf. Annexes)
	○ Diagnostic d'exacerbation de BPCO	J44.1 (CIM 10) Maladie pulmonaire obstructive chronique avec épisodes aigus, sans précision
	○ Hospitalisation	P0-10000 (SNOMED 3.5 VF)
<b>Alertes</b>	<b>Une alerte</b> « amélioration du repérage de la BPCO » (§ 2.2.3.1 page 12)	<b>Deux règles Arden Syntax</b> (§ page) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une règle afin d'inactivation de l'alerte ;</li> <li>• Une règle de déclenchement de l'alerte</li> </ul>
<b>Mémos</b>	<b>9 mémos</b> (§ 0 page 14): <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 mémos « Traitement » concernant la prise en charge thérapeutique d'une BPCO</li> <li>• 1 mémo « Quand demander un avis du pneumologue »</li> <li>• 1 mémo « Rechercher et traiter systématiquement les comorbidités souvent multiples »</li> <li>• 1 mémo « Critères de reconnaissance en maladie professionnelle »</li> <li>• 1 mémo « Fréquence des évaluations fonctionnelles respiratoires (EFR) »</li> <li>• 1 mémo « Critères définissant une exacerbation de BPCO »</li> </ul>	<b>Infobutton</b> (§ 0 page 32) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Une règle Arden d'affichage de l'Infobutton</li> <li>• Une requête « Knowledge Request » par mémo</li> </ul>
<b>Fiches patient</b>	<b>Pas de fiche Patient</b>	-
<b>Indicateurs de pratique clinique</b>	<b>Six indicateurs</b> de pratique clinique : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vaccination APPROPRIÉE contre la grippe</li> <li>• Vaccination APPROPRIÉE contre le pneumocoque</li> <li>• Prescription APPROPRIÉE de BDLA chez BPCO</li> <li>• Prescription APPROPRIÉE de BDLA + CSI chez les BPCO</li> <li>• Prescription INAPPROPRIÉE de corticoïdes inhalés seuls chez les BPCO</li> <li>• Taux de patients BPCO non fumeurs ou ex fumeurs</li> </ul>	-

*Tableau 1 : les cinq éléments du DSBP-BPCO*

<sup>4</sup> La Classification CIM-10 est utilisée comme référence pour les diagnostics dans une requête InfoButton (voir ci-après). Il appartient donc aux éditeurs de logiciels codant leurs diagnostics à partir d'une autre terminologie (par exemple CISP) de faire le lien entre celle-ci et le codage CIM-10 spécifié.

## 3.2 Spécifications techniques du DSBP-BPCO

### 3.2.1 Activation / inactivation des DSBP et des alertes associées

#### RECOMMANDATION

La HAS recommande que les éditeurs implémentent un module de gestion des DSBP qui permettent à l'utilisateur de visualiser les DSBP disponibles. Ce module permettra l'activation et l'inactivation individuelle de chaque DSBP.

Pour chaque DSBP, la HAS recommande que les alertes puissent être :

- inactivées individuellement même si le DSBP est activé. Dans ce cas, les alertes de ce DSBP ne s'afficheront pas, mais les autres services du DSBP seront disponibles (données, mémos, fiches patients, indicateurs de pratique clinique...);
- déclenchées au besoin par l'utilisateur pour chaque patient.

### 3.2.2 Événements déclencheurs

Les règles sont activées par des événements du LPS (Logiciel du Professionnel de Santé), comme spécifiés dans le Tableau 2 ci-dessous.

Événement	MLM	Commentaire
ouvertDossier	1.2.250.1.213.5.1.1	Événement capturé lors de l'ouverture du dossier du patient
saisiePathoEnCours	1.2.250.1.213.5.1.3	Événement capturé lors de la saisie d'une pathologie en cours

*Tableau 2 : spécifications techniques des événements*

### 3.2.3 Gestion de l'alerte

Ce chapitre modélise les règles métier décrites au chapitre 2.2.3.1 de ce volet.

Le langage d'expression des règles métier retenu est la Syntaxe Arden (4,5).

Il s'agit uniquement d'une représentation de règles et non pas une implémentation de la syntaxe Arden. Il est demandé aux éditeurs d'implémenter les règles déclenchant les alertes et l'affichage des « infobuttons » en utilisant le langage de développement de leur choix.

#### 3.2.3.1 Diagramme de séquence

L'objectif métier est d'améliorer le dépistage des BPCO parmi la patientèle des médecins généralistes. Cette alerte permet de rappeler au médecin de prescrire une spirométrie aux patients qui ont plus de 40 ans, fument (ou ont fumé) 15 paquets-année ou plus et ont des symptômes évocateurs de BPCO. Ce rappel est effectué sous la forme d'une alerte qui s'affiche au sein du LPS.

L'alerte ne s'affiche que pour les médecins généralistes.

Les règles métiers sont scindées en deux Medical Logic Modules (MLM (4,5)).

- Le MLM « m1m.1.2.250.1.213.5.1.1 », déclenché par le LPS une fois par an à l'ouverture du dossier patient, est chargé de vérifier l'absence de BPCO (J44.9 et J44.8) au sein de la section « Pathologie en cours ». Dans ce cas, ce MLM appelle le MLM décrit ci-après.
- Le MLM « m1m.1.2.250.1.213.5.1.2 » contient la règle métier (age>40 ans et tabac>=15PA) et permet l'affichage du message d'alerte.

Le diagramme de séquence UML (Figure 2) illustre les échanges de message entre le LPS et ces deux MLM. Les spécifications de ces deux MLM sont fournies en annexe.

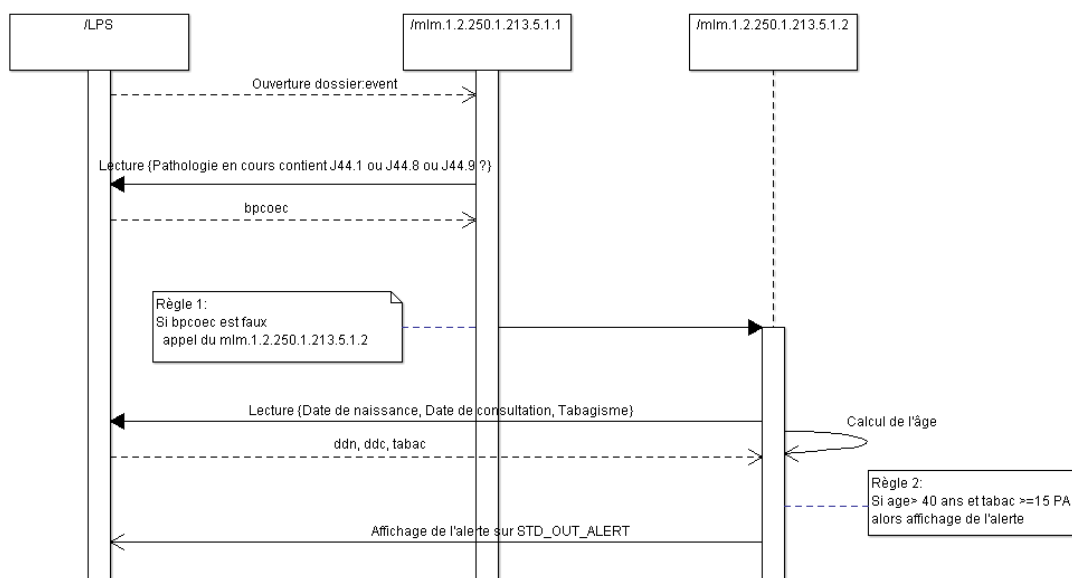


Figure 2: diagramme de séquence pour l'alerte augmentation du diagnostic BPCO

### 3.2.4 Affichage des Mémos

Il est proposé que le médecin puisse accéder en cours de consultation à des mémos contenant des éléments de bonnes pratiques en termes de traitement. Ces mémos seront contextualisés selon le cas du patient. Ce chapitre fait référence aux mémos décrits dans le chapitre 2.2.4). Le principe général de fonctionnement suit la séquence suivante :

- Affichage d'un « infobutton » lors de la saisie du champ (la pathologie) auquel il est associé.
- Si le PS clique sur l'infobutton, envoi d'une requête au serveur de mémos (voir §3.2.4.1).
- Récupération par le LPS de la réponse et affichage du mémo.

#### 3.2.4.1 Affichage de l'infobutton indiquant la disponibilité d'un mémo

La Syntaxe Arden (4,5) est utilisée pour exprimer la logique d'affichage des infobuttons et référencer les requêtes Knowledge Request de la spécification infobutton du CI-SIS . Son implémentation n'est pas nécessaire pour le fonctionnement du système décrit, Arden n'ayant qu'un rôle descriptif.

Un seul MLM appelé « mlm.1.2.250.1.213.5.1.3 » permet de gérer l'affichage des infobuttons pour accéder aux 2 mémos disponibles suivants :

- Lors d'un « Diagnostic de BPCO » (code CIM-10=J44.8 ou J44.9)
- Lors d'un « Diagnostic d'exacerbations de BPCO » (code CIM-10=J44.1)

##### 3.2.4.1.1 Diagramme de séquence des différents flux d'information

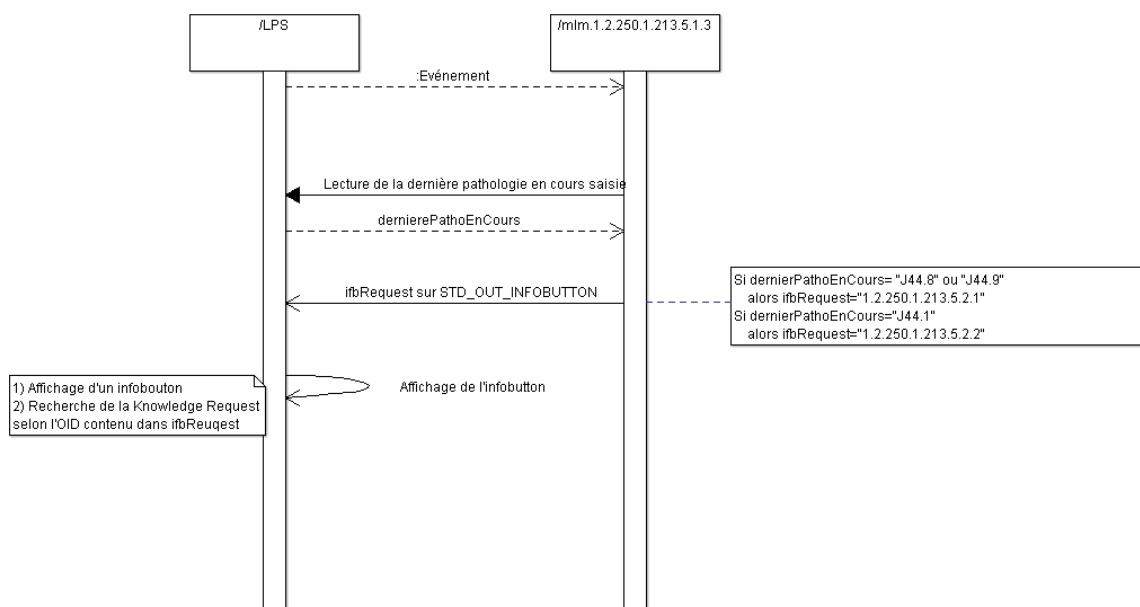


Figure 3: diagramme de séquence UML pour l'affichage des infobuttons

### 3.2.4.2 Requête vers le serveur de mémos

#### 3.2.4.2.1 Généralités

Les mémos décrits dans le paragraphe 2.2.4 du présent volet correspondent chacun à un domaine clinique spécifique et se caractérisent par une liste de critères (ou éléments) qui sont utilisés pour la requête (`knowledgeRequest`) vers le serveur de mémos pour récupérer le contenu des mémos (`knowledgeResponse`).

La description détaillée des requêtes et de la liste des éléments à fournir et récupérés est donnée dans le volet Recherche et récupération de connaissances (6,7).

#### 3.2.4.2.1.1 La `knowledgeRequest` BPCO

- certains éléments de la `knowledgeRequest` sont identiques quel que soit le domaine clinique :

Élément de la requête (liste non exhaustive)	Valeur de l'élément
<code>informationRecipient</code>	PROV (pour un PS)
<code>informationRecipient.languageCode.c.c</code>	fr (pour Français)

- D'autres éléments de la `knowledgeRequest` correspondent au contexte de l'appel (informations sur le patient, la pathologie saisie, le PS demandeur) :

Élément de la requête (liste non exhaustive)	Valeur de l'élément
<code>id.root</code>	UUID généré pour chacune des requêtes
<code>effectiveTime.v</code>	Date de création de la requête
<code>mainsearchCriteria.v.c</code>	Code de la pathologie (J44.8 ou J44.9 ou J44.1)
<code>subtopic.v.c</code>	Catégorie d'information recherchée. Jeu de valeurs : <code>knowledgeSubtopicObservationValue</code>
<code>observation.v.c</code>	Permet de préciser le stade de la BPCO (pour J44.8 et J44.9 uniquement)
<code>assignedAuthorizedPerson.id.extension</code>	Identifiant du PS demandeur
<code>informationRecipient.healthCareProvider.c.c</code>	Spécialité du PS destinataire de la réponse
<code>patientPerson.administrativeGenderCode.c</code>	Sexe du patient
<code>age.v.v</code>	Age du patient

- D'autres éléments de la `knowledgeRequest` servent à référencer les éléments (OID) :

Élément de la requête (liste non exhaustive)	Valeur de l'élément
<code>assignedAuthorizedPerson.id.root</code>	OID de l'autorité d'affectation de l'identifiant du PS
<code>subtopic.v.cs</code>	OID 2.16.840.1.113883.6.177

- Cas particuliers

En l'absence d'élément `subtopic`, la requête portera sur les seuls critères portés par le contexte de production de la requête (`taskContext`) et l'objet même de la requête (`mainsearchCriteria`).

#### 3.2.4.2.1.2 La knowledgeResponse BPCO

L'information retournée suivra le formalisme atom:feed décrit dans le *Volet Recherche et récupération de connaissances* (6).

La knowledgeResponse reprend, comme il est indiqué dans le *Volet Recherche et récupération de connaissances* (6), les paramètres `subtopic`, `task context`, `encounter`, `age/age group`, `gender`, `observation` et `information recipient`, passés dans `knowledgeRequest`, sous la forme d'éléments `<category>` et `<link>`. La composition de ces éléments, spécifiée dans le *Volet Recherche et récupération de connaissances* (6), ne sera pas rappelée ici.

Les éléments complémentaires retournés dans `knowledgeResponse` par le serveur de connaissances sont:

- `<title>`
- `<published>`
- `<updated>`
- `<author>`
- `<link>`
- `<content>`
- `<dcterms:bibliographicCitation>`

Leurs valeurs de ces éléments sont décrites dans les cas d'usages décrits dans les paragraphes ci-après.

#### 3.2.4.2.2 Accès aux mémos « Traitements »

Les différentes requêtes illustrant ces cas d'usages introduisent les notions de :

- diagnostic de **BPCO** (`mainSearchCriteria`),
- domaine de recherche qui est le **traitement** (`subtopic`).
- contexte clinique qui décrit le **stade** du diagnostic (`observation`)

Les paragraphes suivants présentes les requêtes à soumettre selon le stade de la BPCO.

## 3.2.4.2.2.1 BPCO Stade I

**Requête knowledgeRequest**

Elément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	Q000628
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
observation.c.c	SEV
observation.c.cs	2.16.840.1.113883.5.4
observation.c.dn	Sévérité
observation.v.c	G-E100
observation.v.cs	1.2.250.1.213.2.12
observation.v.dn	stade clinique I

Tableau 3 - Paramètres pour une BPCO avec une dyspnée de stade I

```

POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&obs
ervation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-
E100&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade clinique
I&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=M&taskContext.c.c=PATDOC&mainS
earchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&sub
topic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCo
de.c=fr&knowledgeResponseType=text/XML
    
```

Exemple 1 - knowledgeRequest pour une BPCO avec une dyspnée de stade I

## Réponse knowledgeResponse

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Traitement BPCO Stade I
<published>	2012-04
<updated>	2012-04
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpcos_web.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpcos_web.pdf</a>
<content>	<p>Au stade I, les patients ne sont habituellement pas dyspnéiques.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt tabac</li> <li>• Vaccination annuelle contre la grippe</li> <li>• Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée*)</li> <li>• Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice</li> </ul>
<dcterms:bibliographicCitation>	<p><i>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS</i> février 2012 (Actualisé juin 2014) p.12&amp;13            *<i>rapport HCSP 25 avril 2013</i> p.10&amp;11            Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS</p>

*Tableau 4 - Paramètres de la réponse pour une BPCO avec une dyspnée de stade I*

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="Q000628"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <category scheme="observation.v.c" term="F-20041"/>
  <category scheme="observation.v.cs" term="1.2.250.1.213.2.12"/>
  <id>urn:uid:60a76c80-d399-11d9-b93c-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&observation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-E100&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade clinique I&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=M&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Traitement BPCO Stade I</title>
    <published>2012-04</published>
    <updated>2012-04</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpc0_finale.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      Au stade I, les patients ne sont habituellement pas dyspnéiques.
      <ul style="list-style-type: none;">
        <li>- Arrêt tabac</li>
        <li>- Vaccination annuelle contre la grippe</li>
        <li>- Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée*)</li>
        <li>- Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice</li>
      </ul>
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (Actualisé juin 2014) p.12&13 *rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11 Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS/>
  </entry>
</feed>

```

**Exemple 2 - Retour sur la requête pour une BPCO avec une dyspnée de stade I**

## 3.2.4.2.2.2 BPCO Stade II

**Requête knowledgeRequest**

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	Q000628
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	PATDOC
observation.c.c	SEV
observation.c.cs	2.16.840.1.113883.5.4
observation.c.dn	Sévérité
observation.v.c	G-E200
observation.v.cs	1.2.250.1.213.2.12
observation.v.dn	stade clinique II

**Tableau 5 - Paramètres pour une BPCO avec une dyspnée de stade II**

```

POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&obs
ervation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-
E200&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade
clinique
II&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&main
SearchCriteria.v.c=J15.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&su
btopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageC
ode.c=fr&knowledgeResponseType=text/XML
    
```

**Exemple 3 - knowledgeRequest pour une BPCO avec une dyspnée de stade II**

**Réponse knowledgeResponse**

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Traitement BPCO Stade II
<published>	2012-04
<updated>	2012-04
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc_web.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc_web.pdf</a>
<content>	<p>Au stade II, il existe fréquemment une dyspnée d'effort méconnue.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt tabac</li> <li>• Vaccination annuelle contre la grippe</li> <li>• Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée*)</li> <li>• Réhabilitation respiratoire à proposer dès la présence une incapacité (dyspnée ou diminution de la tolérance à l'exercice) et/ou un handicap d'origine respiratoire qui en résulte (réduction des activités sociales, professionnelles ou personnelles).</li> <li>• Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice</li> <li>• Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA</li> </ul>
<dcterms:bibliographicCitation>	GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012. (actualisé juin 2014) p.12&13 *rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11 Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

*Tableau 6 - Paramètres de la réponse pour une BPCO avec une dyspnée de stade II*

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="Q000628"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <category scheme="observation.v.c" term="F-20042"/>
  <category scheme="observation.v.cs" term="1.2.250.1.213.2.12"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93c-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&observation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-E200&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade clinique II&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Traitement BPCO Type II</title>
    <published>2012-04</published>
    <updated>2012-04</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpco_web.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      Au stade II, il existe fréquemment une dyspnée d'effort méconnue.
      - Arrêt tabac
      - Vaccination annuelle contre la grippe
      - Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée*)
      - Réhabilitation respiratoire à proposer dès la présence une incapacité (dyspnée ou diminution de la tolérance à l'exercice) et/ou un handicap d'origine respiratoire qui en résulte (réduction des activités sociales, professionnelles ou personnelles).
      - Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice
      - Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (Actualisé juin 2014) p.12&13 *rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11 Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS/>
  </entry>
</feed>
  
```

**Exemple 4 - Retour sur la requête pour une BPCO avec une dyspnée de stade II**

### 3.2.4.2.2.3 BPCO Stade III

#### Requête knowledgeRequest

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	Q000628
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	PATDOC
observation.c.c	SEV
observation.c.cs	2.16.840.1.113883.5.4
observation.c.dn	Sévérité
observation.v.c	G-E300
observation.v.cs	1.2.250.1.213.2.12
observation.v.dn	stade clinique III

*Tableau 7 - Paramètres pour une BPCO avec une dyspnée de stade III*

```

POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&obs
ervation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-
E300&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade
III&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mai
nSearchCriteria.v.c=J15.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&s
ubtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.language
Code.c=fr&knowledgeResponseType=text/XML
  
```

*Exemple 5 - knowledgeRequest pour une BPCO avec une dyspnée de stade III*

## Réponse knowledgeResponse

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Traitement BPCO Stade III
<published>	2012-04
<updated>	2012-04
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc_web.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc_web.pdf</a>
<content>	<p>Au stade III, les patients présentent le plus souvent une dyspnée avec une diminution de la capacité d'exercice, une fatigue, parfois associées à des épisodes d'exacerbation répétés, cela ayant un impact sur leur qualité de vie à l'origine d'un handicap important</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt tabac</li> <li>• Vaccination annuelle contre la grippe</li> <li>• Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée*)</li> <li>• Réhabilitation respiratoire à proposer dès la présence d'une incapacité (dyspnée ou diminution de la tolérance à l'exercice) et/ou un handicap d'origine respiratoire qui en résulte (réduction des activités sociales, professionnelles ou personnelles).</li> <li>• Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice</li> <li>• Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA</li> <li>• Association fixe d'un corticostéroïde et d'un bêta2LA inhalés si VEMS &lt; 50 % ou 60 % (cf AMM) en cas d'antécédents d'exacerbations fréquentes et de symptômes significatifs malgré un traitement par BDLA</li> <li>• Si persistance de la dyspnée ou des exacerbations, ajout d'un anticholinergique LA à l'association CSI + bêta2LA</li> </ul>
<dcterms:bibliographicCitation>	<p>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (Actualisé juin 2014) p.12&amp;13</p> <p>*rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&amp;11</p> <p>Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS</p>

Tableau 8 - Paramètres de la réponse pour une BPCO avec une dyspnée de stade III

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="Q000628"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <category scheme="observation.v.c" term="F-20043"/>
  <category scheme="observation.v.cs" term="1.2.250.1.213.2.12"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93c-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="href=http://www.has-
sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&obs
ervation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-
E300&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade clinique
III&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCrit
eria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&subtopic.v.c
s=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Traitement BPCO Type III</title>
    <published>2012-04</published>
    <updated>2012-04</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-
04/prise_en_charge_therapeutique_bpco_web.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      Au stade III, les patients présentent le plus souvent une dyspnée avec une
      diminution de la capacité d'exercice, une fatigue, parfois associées à des
      épisodes d'exacerbation répétés, cela ayant un impact sur leur qualité de vie à
      l'origine d'un handicap important
      - Arrêt tabac
      - Vaccination annuelle contre la grippe
      - Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination
        est non recommandée*)
      - Réhabilitation respiratoire à proposer dès la présence d'une incapacité
        (dyspnée ou diminution de la tolérance à l'exercice) et/ou un handicap
        d'origine respiratoire qui en résulte (réduction des activités sociales,
        professionnelles ou personnelles).
      - Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de
        dyspnée ou de limitation d'exercice
      - Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou
        anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de
        la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation
        pluriquotidienne de BDCA
      - Association fixe d'un corticostéroïde et d'un bêta2LA inhalés si VEMS < 50 %
        ou 60 % (cf AMM) en cas d'antécédents d'exacerbations fréquentes et de
        symptômes significatifs malgré un traitement par BDLA
      - Si persistance de la dyspnée ou des exacerbations, ajout d'un
        anticholinergique LA à l'association CSI + bêta2LA
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (Actualisé
    juin 2014) p.12&13 *rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11 Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS/>
  </entry>
</feed>
  
```

**Exemple 6: Retour sur la requête pour une BPCO avec une dyspnée de stade III**

### 3.2.4.2.2.4 BPCO Stade IV

#### Requête knowledgeRequest

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	Q000628
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	PATDOC
observation.c.c	SEV
observation.c.cs	2.16.840.1.113883.5.4
observation.c.dn	Sévérité
observation.v.c	G-E400
observation.v.cs	1.2.250.1.213.2.12
observation.v.dn	stade clinique IV

*Tableau 9 - Paramètres pour une BPCO avec une dyspnée de stade IV*

```

POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&obs
ervation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-
E100&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade
clinique
IV&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&main
SearchCriteria.v.c=J15.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&su
btopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageC
ode.c=fr&knowledgeResponseType=text/XML
  
```

*Exemple 7 - knowledgeRequest pour une BPCO avec une dyspnée de stade IV*

## Réponse knowledgeResponse

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Traitement BPCO Stade IV
<published>	2012-04
<updated>	2012-04
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpco_web.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpco_web.pdf</a>
<content>	<p>Au stade IV, la qualité de vie est très altérée. Il existe le plus souvent une dyspnée au moindre effort ou une dyspnée de repos associée parfois à des signes d'insuffisance cardiaque droite.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arrêt tabac</li> <li>• Vaccination annuelle contre la grippe</li> <li>• Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée*)</li> <li>• Réhabilitation respiratoire</li> <li>• Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice</li> <li>• Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA</li> <li>• Association fixe d'un corticostéroïde (CSI) et d'un bêta2LA inhalés si VEMS &lt; 50 % ou 60 % (cf AMM) en cas d'antécédents d'exacerbations fréquentes et de symptômes significatifs malgré un traitement par BDLA</li> <li>• Si persistance de la dyspnée ou des exacerbations, ajout d'un anticholinergique LA à l'association CSI + bêta2LA</li> <li>• Autres traitements selon avis pneumologique (Oxygénothérapie de longue durée, Ventilation non invasive ou invasive, Traitement de l'hypertension pulmonaire et du cœur pulmonaire, Indications des traitements chirurgicaux)</li> </ul>
<dcterms:bibliographicCitation>	GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (Actualisé juin 2014) p.12&13 *rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11 Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

Tableau 10 - Paramètres de la réponse pour une BPCO avec une dyspnée de stade IV

```
<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="Q000628"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <category scheme="observation.v.c" term="F-20044"/>
  <category scheme="observation.v.cs" term="1.2.250.1.213.2.12"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93c-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&observation.c.c=SEV&observation.c.cs=2.16.840.1.113883.5.4&observation.c.dn=sévérité&observation.v.c=G-E100&observation.v.cs=1.2.250.1.213.2.12&observation.v.dn=stade clinique IV&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000628&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Traitement BPCO Type IV</title>
    <published>2012-04</published>
    <updated>2012-04</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc0_web.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      Au stade IV, la qualité de vie est très altérée. Il existe le plus souvent une dyspnée au moindre effort ou une dyspnée de repos associée parfois à des signes d'insuffisance cardiaque droite.
      - Arrêt tabac
      - Vaccination annuelle contre la grippe
      - Vaccination contre le pneumocoque si patient non vacciné (la revaccination est non recommandée*)
      - Réhabilitation respiratoire
      - Bronchodilatateur de courte durée d'action (BDCA) à la demande en cas de dyspnée ou de limitation d'exercice
      - Bronchodilatateur de longue durée d'action (BDLA) (bêta2 agoniste ou anticholinergique ou les deux si un seul est insuffisant) si persistance de la dyspnée gênant les activités quotidiennes malgré l'utilisation pluriquotidienne de BDCA
      - Association fixe d'un corticostéroïde (CSI) et d'un bêta2LA inhalés si VEMS < 50 % ou 60 % (cf AMM) en cas d'antécédents d'exacerbations fréquentes et de symptômes significatifs malgré un traitement par BDLA
      - Si persistance de la dyspnée ou des exacerbations, ajout d'un anticholinergique LA à l'association CSI + bêta2LA
      - Autres traitements selon avis pneumologique (Oxygénothérapie de longue durée, Ventilation non invasive ou invasive, Traitement de l'hypertension pulmonaire et du cœur pulmonaire, Indications des traitements chirurgicaux)
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (Actualisé juin 2014) p.12&13 *rapport HCSP 25 avril 2013 p.10&11 Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS/>
  </entry>
</feed>
```

**Exemple 8 - Retour sur la requête pour une BPCO avec une dyspnée de stade IV**

### 3.2.4.2.3 Accès au mémo « Quand demander un avis pneumologique »

#### Requête knowledgeRequest

La requête introduit une notion de :

- diagnostic de **BPCO** (*mainSearchCriteria*),
- domaine de recherche qui est le **diagnostic** (*subtopic*).

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	Q000175
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	PATDOC

*Tableau 11 - Paramètres pour le mémo « Quand demander un avis pneumologique »*

```
POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&pa
tientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&m
ainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000175&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113
883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr&knowledgeResponse
Type=text/XML
```

*Exemple 9: Requête pour le mémo « Quand demander un avis pneumologique »*

**Réponse knowledgeResponse**

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Quand demander un avis du pneumologue?
<published>	2012-04
<updated>	2012-04
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc_web.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc_web.pdf</a>
<content>	<p>- S'il y a un doute sur le diagnostic ou sur une autre maladie respiratoire associée</p> <p>- Si l'obstruction est sévère ou très sévère (stade III ou IV) et/ou la dyspnée de stade 3 ou 4</p> <p>- Pour réaliser des examens non systématiques avant traitement, selon l'histoire de la maladie et la situation clinique (pléthysmographie, test d'exercice, oxymétrie nocturne, dosage de l'<math>\alpha</math> 1 antitrypsine, endoscopie bronchique, enregistrement polygraphique ou polysomnographique)</p> <p>- Si la dyspnée est disproportionnée par rapport aux données de la spirométrie</p> <p>Si la situation se détériore malgré la prise en charge ou en cas de non-réponse au traitement (handicap, gêne fonctionnelle, exacerbations persistants)</p> <p>Si les exacerbations sont fréquentes (&gt;2/an)</p> <p>Pour estimer la pertinence et éventuellement prescrire la réhabilitation respiratoire, pour le bilan préalable (pléthysmographie, épreuve d'effort, test de marche...) ou pour faciliter l'orientation vers une structure de réhabilitation respiratoire</p>
<dcterms:bibliographicCitation>	<i>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (actualisé juin 2014). p. 9 &amp; 22</i> Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS

**Tableau 12 - Paramètres de la réponse pour le mémo « Quand demander un avis pneumologique »**

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="Q000175"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93c-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="href=http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000175&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Quand demander un avis du pneumologue ?</title>
    <published>2012-04</published>
    <updated>2012-04</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/prise_en_charge_therapeutique_bpc0_web.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      <ul style="list-style-type: none; padding-left: 0;">
        <li>- S'il y a un doute sur le diagnostic ou sur une autre maladie respiratoire associée</li>
        <li>- Si l'obstruction est sévère ou très sévère (stade III ou IV) et/ou la dyspnée de stade 3 ou 4</li>
        <li>- Pour réaliser des examens non systématiques avant traitement, selon l'histoire de la maladie et la situation clinique (pléthysmographie, test d'exercice, oxymétrie nocturne, dosage de l'α 1 antitrypsine, endoscopie bronchique, enregistrement polygraphique ou polysomnographique)</li>
        <li>- Si la dyspnée est disproportionnée par rapport aux données de la spirométrie</li>
        <li>- Si la situation se détériore malgré la prise en charge ou en cas de non-réponse au traitement (handicap, gêne fonctionnelle, exacerbations persistants)</li>
        <li>- Si les exacerbations sont fréquentes (>2/an)</li>
        <li>- Pour estimer la pertinence et éventuellement prescrire la réhabilitation respiratoire, pour le bilan préalable (pléthysmographie, épreuve d'effort, test de marche...) ou pour faciliter l'orientation vers une structure de réhabilitation respiratoire</li>
      </ul>
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (actualisé juin 2014). p. 9 & 22 Date rédaction mémo : janvier 2014. HAS/>
  </entry>
</feed>

```

**Exemple 10: Retour sur la requête pour le mémo « Quand demander un avis pneumologique »**

### 3.2.4.2.4 Accès au mémo « Rechercher et traiter les comorbidités »

#### Requête knowledgeRequest

La requête introduit une notion de :

- diagnostic de **BPCO** (*mainSearchCriteria*),
- domaine de recherche qui est la **comorbidité** (*subtopic*).

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	D015897
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	DIAGLISTE

*Tableau 13 - Paramètres pour le mémo « Rechercher et traiter les comorbidités »*

```

POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&pa
tientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=DIAGLISTE&mainSearchCriteria.v.c=J44.
9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=D015897&subtopic.v.cs=2.16.840.1.
113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr&knowledgeRespo
nseType=text/XML
    
```

*Exemple 11: Requête pour le mémo « Rechercher et traiter les comorbidités »*

## Réponse knowledgeResponse

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Rechercher et traiter systématiquement les comorbidités souvent multiples
<published>	2012-02
<updated>	2012-02
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpc_finale.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpc_finale.pdf</a>
<content>	<p>(liste suivante non exhaustive)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Coronaropathie, arythmie, Insuffisance cardiaque droite (HTAP, coeur pulmonaire) et/ou gauche, HTA (<i>Les bêta bloquants cardiosélectifs* peuvent être utilisés chez les patients atteints d'une comorbidité cardiovasculaire associée à la BPCO, même chez les sujets âgés.</i>)</li> <li>– Ostéoporose (CAT : <i>prise en charge habituelle</i>) ; Faiblesse des muscles périphériques</li> <li>– Diabète,</li> <li>– IMC &lt; 21 kg/m<sup>2</sup></li> <li>– Anxiété, troubles du sommeil, dépression (CAT : <i>sa prise en charge ne diffère pas de celle de la dépression isolée. La réhabilitation améliore de façon significative la dépression associée à la BPCO.</i>)</li> <li>– syndrome d'apnée du sommeil</li> <li>– Cancers liés au tabac (poumon, ORL, vessie)</li> <li>– Etc.</li> </ul> <p><b>REMARQUES :</b> certaines comorbidités (cardiopathie ischémique, Insuffisance cardiaque, fibrillation atriale) impliquent d'administrer avec prudence certains bronchodilatateurs (Voir résumé des caractéristiques du produit (RCP)).</p> <p>* <i>Acebutolol, Atenolol, Betaxolol, Bisoprolol, Celiprolol, Esmolol, Metoprolol, Nebivolol (ATC : C07AB Betabloquants, Selectifs)</i></p>
<dcterms:bibliographicCitation>	GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (actualisé juin 2014). p.27

Tableau 14 - Paramètres de la réponse pour le mémo « Rechercher et traiter les comorbidités »

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="D015897"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="DIAGLISTE"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93C-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=DIAGLISTE&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=D015897&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Rechercher et traiter systématiquement les comorbidités souvent multiples</title>
    <published>2012-02</published>
    <updated>2012-02</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parcours_de_soins_bpco_finale.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      (liste suivante non exhaustive)
      - Coronaropathie, arythmie, Insuffisance cardiaque droite (HTAP, coeur pulmonaire) et/ou gauche, HTA (Les bêta bloquants cardiosélectifs* peuvent être utilisés chez les patients atteints d'une comorbidité cardiovasculaire associée à la BPCO, même chez les sujets âgés).
      - Ostéoporose (CAT : prise en charge habituelle) ; Faiblesse des muscles périphériques
      - Diabète
      - IMC < 21 kg/m2- Anxiété, troubles du sommeil, dépression (CAT : sa prise en charge ne diffère pas de celle de la dépression isolée. La réhabilitation améliore de façon significative la dépression associée à la BPCO.
      - syndrome d'apnée du sommeil
      - Cancers liés au tabac (poumon, ORL, vessie)

      REMARQUES : certaines comorbidités (cardiopathie ischémique, Insuffisance cardiaque, fibrillation atriale) impliquent d'administrer avec prudence certains bronchodilatateurs (Voir résumé des caractéristiques du produit (RCP)).
      * Acebutolol, Atenolol, Betaxolol, Bisoprolol, Celiprolol, Esmolol, Metoprolol, Nebivolol (ATC : C07AB Betabloquants, Selectifs).
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation Guide Parcours de Soins BPCO, HAS Février 2012 (actualisé juin 2014) p.27/>
  </entry>
</feed>

```

**Exemple 12: Retour sur la requête pour le mémo « Rechercher et traiter les comorbidités »**

### 3.2.4.2.5 Accès au mémo « Critères de reconnaissance en maladie professionnelle »

#### Requête knowledgeRequest

La requête introduit une notion de :

- diagnostic de **BPCO** (*mainSearchCriteria*),
- domaine de recherche qui est l'**exposition professionnelle** (*subtopic*).
- contexte de production de la requête qui est une **revue de l'information sur le patient** (*taskContext*)

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	D016273
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	PATDOC

*Tableau 15 - Paramètres pour le mémo « Critères de reconnaissance en maladie professionnelle »*

```
POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&pa
tientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&m
ainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=D016273&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113
883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr&knowledgeResponse
Type=text/XML
```

*Exemple 13: Requête pour le mémo « Critères de reconnaissance en maladie professionnelle »*

**Réponse knowledgeResponse**

Elément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Critères de reconnaissance en maladie professionnelle
<published>	2012-02
<updated>	2012-02
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpc_finale.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpc_finale.pdf</a>
<content>	Secteur minier : Silice, poussière de charbon, mines de fer Bâtiment et travaux publics : Exposition gaz, poussières, vapeur Fonderie et sidérurgie : Exposition particules minérales, gaz, fumées Industrie textile : Filature de coton, lin, chanvre, sisal Métiers agricoles : Pesticides, milieu céréalier, production laitière, élevage de porc, de volailles --> Déclaration maladie professionnelle (régime général : tableaux 90, 91 et 94, régime agricole : tableaux 10 et 54) [NB : Pour les autres BPCO ne faisant pas l'objet d'un tableau de maladie professionnelle, il est possible de demander la reconnaissance en maladie professionnelle par le comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) mais à la condition que le taux d'incapacité permanente partielle consécutif soit supérieur à 25 % . ]
<dcterms:bibliographicCitation>	<i>GUIDE PARCOURS DE SOINS BPCO. HAS février 2012 (actualisé juin 2014). p.29</i>

*Tableau 16 - Paramètres de la réponse pour le mémo « Critères de reconnaissance en maladie professionnelle »*

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="D016273"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93C-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=F&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=D016273&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Critères de reconnaissance en maladie professionnelle</title>
    <published>2012-02</published>
    <updated>2012-02</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpco_finale.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      Profession exposées
      Secteur minier : Silice, poussière de charbon, mines de fer
      Bâtiment et travaux publics : Exposition gaz, poussières, vapeur
      Fonderie et sidérurgie : Exposition particules minérales, gaz, fumées
      Industrie textile : Filature de coton, lin, chanvre, sisal
      Métiers agricoles : Pesticides, milieu céréalier, production laitière, élevage de porc, de volailles
      --> Déclaration maladie professionnelle (régime général : tableaux 90, 91 et 94, régime agricole : tableaux 10 et 54)
      [NB : Pour les autres BPCO ne faisant pas l'objet d'un tableau de maladie professionnelle, il est possible de demander la reconnaissance en maladie professionnelle par le comité régional de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) mais à la condition que le taux d'incapacité permanente partielle consécutif soit supérieur à 25 %. ]
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation Guide Parcours de Soins BPCO, HAS Février 2012 (actualisé juin 2014) p.29/>
  </entry>
</feed>

```

**Exemple 14: Retour sur la requête pour le mémo « Critères de reconnaissance en maladie professionnelle »**

### 3.2.4.2.6 Accès au mémo « Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) »

#### Requête knowledgeRequest

La requête introduit une notion de :

- diagnostic de **BPCO** (*mainSearchCriteria*),
- domaine de recherche que sont les **Tests de la fonction respiratoire** (*subtopic*).

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.9 ou J44.8
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	D012129
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	PATDOC

*Tableau 17 - Paramètres pour le mémo « Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) »*

```
POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&pa
tientPerson.administrativeGenderCode.c=M&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&m
ainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=D012129&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113
883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr&knowledgeResponse
Type=text/XML
```

*Exemple 15: Requête pour le mémo « Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) »*

**Réponse knowledgeResponse**

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Fréquences des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR)
<published>	2012-05
<updated>	2012-05
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/tableau_suivi_bpco_web.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/tableau_suivi_bpco_web.pdf</a>
<content>	<p>En dehors de complications : le rythme des EFR est à adapter à l'état du patient, au minimum tous les 2 ans, plus souvent chez les patients dont on n'arrive pas à stabiliser les EFR.</p> <p>Au décours d'une hospitalisation pour décompensation : 1 à 3 mois au plus tard, consultation du pneumologue avec EFR et gaz du sang.</p> <p>Suivi à long terme après un stage de réhabilitation respiratoire : EFR une fois par an.</p>
<dcterms:bibliographicCitation>	Extrait du guide du parcours de soins BPCO, HAS mai 2012 (actualisé juin 2014).

**Tableau 18 - Paramètres de la réponse pour le mémo «Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR)»**

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.9"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="D012129"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93C-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=M&taskContext.c.c=PATDOC&mainSearchCriteria.v.c=J44.9&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=D012129&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr"/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Fréquences des explorations fonctionnelles respiratoires (EFR)</title>
    <published>2012-05</published>
    <updated>2012-05</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/tableau_suivi_bpco_web.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      En dehors de complications : le rythme des EFR est à adapter à l'état du patient, au minimum tous les 2 ans, plus souvent chez les patients dont on n'arrive pas à stabiliser les EFR.
      Au décours d'une hospitalisation pour décompensation : 1 à 3 mois au plus tard, consultation du pneumologue avec EFR et gaz du sang.
      Suivi à long terme après un stage de réhabilitation respiratoire : EFR une fois par an.
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation>Extrait du Guide du Parcours de Soins - BPCO, HAS mai 2012 (actualisé juin 2014)/>
  </entry>
</feed>

```

**Exemple 16: Retour sur la requête pour le mémo « Fréquence des Explorations fonctionnelles respiratoires (EFR) »**

### 3.2.4.2.7 Accès au mémo « Critères définissant une exacerbation de BPCO »

Destiné à guider/Aider le professionnel de santé dans sa décision à coder l'épisode d'exacerbations.

#### Requête knowledgeRequest

La requête introduit une notion de :

- **Exacerbation de BPCO** (*mainSearchCriteria*),
- domaine de recherche qui est le **diagnostic** (*subtopic*)
- Contexte de la recherche : saisie d'une liste de diagnostic (DIAGLISTE) (*taskcontext*)

Élément de donnée	Valeur de l'élément
mainSearchCriteria.v.c	J44.1
mainSearchCriteria.v.cs	2.16.840.1.113883.6.3
subtopic.v.c	Q000175
subtopic.v.cs	2.16.840.1.113883.6.177
taskContext.c.c	DIAGLISTE

**Tableau 19 - Paramètres pour le mémo « Critères définissant une exacerbation de BPCO »**

```
POST /dossier/script.php HTTP/1.1
Host: dsbp.com
User-Agent: Mozilla/5.0 (Windows; U; Windows NT 5.1; fr; rv:1.9.0.9) Gecko/2009040821
Firefox/3.0.9 (.NET CLR 3.5.30729) FirePHP/0.2.4
Accept: text/html,application/xhtml+xml,application/xml;q=0.9,*/*;q=0.8
Accept-Language: fr,fr-fr;q=0.8,en-us;q=0.5,en;q=0.3
Accept-Encoding: gzip,deflate
Accept-Charset: ISO-8859-1,utf-8;q=0.7,*;q=0.7
Content-Type: application/x-www-form-urlencoded
Content-Length: 40
Keep-Alive: 300
Connection: keep-alive
knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-
53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&pa
tientPerson.administrativeGenderCode.c=M&taskContext.c.c=DIAGLISTE&mainSearchCriteria.v.c=J44.
1&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000175&subtopic.v.cs=2.16.840.1.
113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr&knowledgeRespo
nseType=text/XML
```

**Exemple 17: Requête pour le mémo « Critères définissant une exacerbation de BPCO »**

## Réponse knowledgeResponse

Élément de donnée (<entry>)	Valeur de l'élément
<title>	Critères définissant une exacerbation de BPCO
<published>	2012-02
<updated>	2012-02
<author>	Haute Autorité de Santé
<link>	<a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpc_finale.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpc_finale.pdf</a>
<content>	<p><b>L'exacerbation est définie par :</b></p> <p>Majoration des symptômes respiratoires, Débutant de façon aiguë, Durant plus de 48 heures ou justifiant une modification thérapeutique.</p> <p>Une exacerbation sévère avec insuffisance respiratoire aiguë est une urgence médicale.</p>
<dcterms:bibliographicCitation>	Extrait du guide du parcours de soins BPCO, HAS février 2012 (actualisé juin 2014) p25-27.

Tableau 20 - Paramètres de la réponse pour le mémo « Critères définissant une exacerbation de BPCO »

```

<feed xmlns="http://www.w3.org/2005/Atom"
  xml:base="http://apps.nlm.nih.gov/medlineplus/services/"
  xml:lang="en">
  <title type="text">Haute Autorité de Santé</title>
  <subtitle type="text">Bronchopneumopathies Chroniques Obstructives</subtitle>
  <author>
    <name>Haute Autorité de Santé</name>
    <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
  </author>
  <updated>2013-02-20T10:02:53Z</updated>
  <category scheme="age" term="42"/>
  <category scheme="administrativeGenderCode" term="M"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.c" term="J44.1"/>
  <category scheme="mainSearchCriteria.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.3"/>
  <category scheme="subtopic.v.c" term="Q000175"/>
  <category scheme="subtopic.v.cs" term="2.16.840.1.113883.6.177"/>
  <category scheme="taskContext.c.c" term="PATDOC"/>
  <category scheme="informationRecipient" term="PROV"/>
  <category scheme="informationRecipient.languageCode" term="fr"/>
  <id>urn:uuid:60a76c80-d399-11d9-b93C-0003939e0af6</id>
  <link rel="self" href="http://www.has-sante.fr/knowledgeRequestNotification.id.root=fee53a41-6f84-4df7-85ea-53908c91ecc4&knowledgeRequestNotification.effectiveTime.v=201401222030&age.v.v=42&age.v.u=a&patientPerson.administrativeGenderCode.c=M&taskContext.c.c=DIAGLISTE&mainSearchCriteria.v.c=J44.1&mainSearchCriteria.v.cs=2.16.840.1.113883.6.3&subtopic.v.c=Q000175&subtopic.v.cs=2.16.840.1.113883.6.177&informationRecipient='PROV'&informationRecipient.languageCode.c=fr"/>
  <entry>
    <id>25b6ff24-a5b0-4b53-ad4f-0a13fae07639</id>
    <title>Critères définissant une exacerbation de BPCO</title>
    <published>2012-04</published>
    <updated>2012-04</updated>
    <author>
      <name>Haute Autorité de Santé</name>
      <uri>http://www.has-sante.fr</uri>
    </author>
    <link href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-04/guide_parours_de_soins_bpco_finale.pdf" rel="alternate" type="application/pdf"/>
    <content type="html">
      - Majoration des symptômes respiratoires
      - Débutant de façon aiguë
      - Durant plus de 48 heures ou justifiant une modification thérapeutique
      Une exacerbation sévère avec insuffisance respiratoire aiguë est une urgence médicale
    </content>
    <dcterms:bibliographicCitation>Extrait du Guide du Parcours de Soins - BPCO, HAS février 2012 (actualisé juin 2014) p25-27/>
  </entry>
</feed>

```

**Exemple 18: Retour sur la requête pour le mémo « Critères définissant une exacerbation de BPCO »**

## 4 Annexes

### 4.1 Groupe de travail DSBP BPCO

L'élaboration des spécifications fonctionnelles de ce Dataset a été menée par le Dr Florence Maréchaux, sous la responsabilité du Dr Rémy Bataillon, chef du service évaluation et amélioration des pratiques de la HAS. Conformément à la méthode des DataSets de Bonnes Pratiques, l'élaboration du contenu métier s'appuie sur un groupe de travail d'experts. Les indicateurs ont été élaborés avec Catherine Grenier, chef du service Indicateurs pour l'amélioration de la qualité et la sécurité des soins.

#### 4.1.1.1 *Groupe de travail*

Dr Christian Bianchi, Médecin généraliste

Dr Martial Botebol, Médecin généraliste

Dr Maxime Catrice, Médecin généraliste

Dr Hector Falcoff, Médecin généraliste

Dr Emmanuel Jobez, Médecin généraliste

Dr Frédéric Masure, Pneumologue

Dr Christian Michel, Médecin généraliste

Pr Nicolas Roche, Pneumologue

Dr Franck Soyez, Pneumologue

Dr Cécile Topper, Pneumologue

#### 4.1.1.2 *Pour la HAS*

Dr Florence Maréchaux, chef de projet, direction de l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins.

Dr Catherine Grenier, chef du service Indicateurs pour l'amélioration de la qualité et la sécurité des soins.

Dr Caroline Latapy, chef de projet, service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades.

Dr Michel Varroud-Vial, chef du service maladies chroniques et dispositifs d'accompagnement des malades.

#### 4.1.1.3 Fiche descriptive

Intitulé	TITRE
Méthode de travail	Méthode décrite dans méthodologie des DataSets de Bonnes Pratiques (DSBP), présentée au Collège du 7 novembre 2013.
Date de mise en ligne	
Date d'édition	
Objectif(s)	
Professionnel(s) concerné(s)	Médecins généralistes
Demandeur	
Promoteur	
Pilotage du projet	Dr Florence Maréchaux, sous la responsabilité du Dr Rémy Bataillon, chef du service évaluation et amélioration des pratiques de la HAS Caroline Latapy, sous la responsabilité du Dr Michel Varroud Vial, chef du service maladies chroniques
Participants	
Validation	
Autres formats	
Documents d'accompagnement	Guide Parcours de soins BPCO HAS février 2012 (actualisé juin 2014)

## 4.2 Annexes aux spécifications techniques

### 4.2.1 Spécifications des « Medical Logic Modules » (MLM)

Cette annexe décrit les spécifications détaillées des « Medical Logic Modules » (MLM) écrit en syntaxe Arden de ce DSBP.

La description détaillée des MLM (Medical Logic Modules) exprimé en syntaxe Arden et la liste des catégories à renseigner est donnée dans le volet Volet Règles d'Activation de Mémos et d'Alertes (4).

#### 4.2.1.1 Vérification d'absence de BPCO existante (MLM « 1.2.250.1.213.5.1.1 »)

Le MLM identifié par l'OID « 1.2.250.1.213.5.1.1 » déclenché par le LPS une fois par an à l'ouverture du dossier patient (champ `evoke`). Ce MLM permet de vérifier l'absence de BPCO (J44.9 et J44.8) au sein de la section « Pathologie en cours ». Dans ce cas, ce MLM appelle le MLM « 1.2.250.1.213.5.1.2 ». Le LPS doit gérer les conditions de désactivation définitive et le cycle de vie (déclencheur) décrits au chapitre 2.2.3.1.

#### Catégorie maintenance

Cette catégorie contient les métadonnées techniques du MLM.

Champ	Typ.	Corps du champ
<b>title</b>	Texte*	RAMA-BPCO: amélioration du repérage de la BPCO - 1
<b>mlmname</b>	Codé*	mlm.1.2.250.1.213.5.1.1
<b>arden</b>	Codé*	Version 2.8
<b>version</b>	Texte*	0.0.5
<b>institution</b>	Texte*	HAS <sup>5</sup>
<b>author</b>	Liste*	HAS
<b>specialist</b>	Liste*	
<b>date</b>	Codé*	2014-09-17
<b>validation</b>	Codé*	testing

*Tableau 21: spécifications techniques de la catégorie maintenance*

(\* : Obligatoire)

<sup>5</sup> Ce champ est fixé à « HAS » en attendant l'OID de l'HAS

### Catégorie library

Cette catégorie contient les métadonnées métiers du MLM.

Champ	Typ.	Corps du champ
<b>purpose</b>	Texte*	Conditions de desactivation de l'alerte (amelioration du reperage de la BPCO)
<b>explanation</b>	Texte*	conditions of alert's desactivation
<b>keywords</b>	Liste*	Broncho-pneumopathie chronique obstructive, Tabagisme, Spirometrie
<b>citations</b>	Stru./Texte	1. SUPPORT Haute Autorite de Sante. Guide du parcours de soins, Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive. Paris: Haute Autorite de Sante; 2012.
<b>links</b>	Stru./Texte	URL "HAS", "http://www.has-sante.fr/"; URL "ANS", "http://esante.gouv.fr/"

*Tableau 22 : spécifications techniques de la catégorie library*

(\* : Obligatoire)

### Catégorie knowledge

Cette catégorie est le cœur du MLM, puisqu'elle permet de définir les données (champ *data*), de préciser les conditions d'exécution (champ *evoke*), d'exécuter la règle (champ *logic*) et de déclencher ou non l'action attendue (champ *action*).

Champ	Typ.	Corps du champ
<b>type</b>	Codé*	data-driven
<b>data</b>	Stru.*	<p>bpcoc := read exist {Pathologie en cours contient BPCO J44.1 ou J44.8 ou J44.9 (codage CIM-10)? :BL}; //Booleen : renvoie true si la pathologie en cours contient BPCO (J44.1 ou J44.8 ou J44.9)</p> <p>bpc02 := mlm "mlm.1.2.250.1.213.5.1.2" from institution "HAS<sup>5</sup>"; //Pointeur vers le MLM appele ouvertDossier := event {Ouverture du dossier du patient}; // Evenement ouverture du dossier</p>
<b>evoke</b>	Stru.*	every 1 year for 99 years starting ouvertDossier
<b>logic</b>	Stru.*	<pre> logic:   if not bpcoc then     conclude true; // execute le champ action   else     conclude false; // n execute pas le champ action endif; </pre>
<b>action</b>	Stu.*	spiro := call bpc02

*Tableau 23: spécifications techniques de la catégorie knowledge*

(\* : Obligatoire)

Le champ *evoke* permet de spécifier le déclencheur de ce MLM.

Le champ *data* permet de définir les variables utilisées par le MLM. Le champ *action* appelle le MLM « 1.2.250.1.213.5.1.2 » suivant le résultat de la condition testée par le champ *logic* qui teste l'absence de BPCO (J44.1, J44.8, J44.9) au sein de la section Pathologies en cours.

```
// Regles d Activation des Memos et des Alertes (RAMA)
// Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (RAMA-BPCO) 1/3
// HAS / ANS
// Conditions de desactivation de l alerte (amelioration du reperege de la BPCO)

maintenance:
  title: RAMA-BPCO: amelioration du reperege de la BPCO - 1;;
  mlmname: mlm.1.2.250.1.213.5.1.1;;
  arden: Version 2.8;;
  version: 0.0.5;;
  institution: HAS;;
  author: HAS;;
  specialist: ;;
  date: 2014-09-17;;
  validation: testing;;

library:
  purpose: Conditions de desactivation de l alerte (amelioration du reperege de la BPCO);;
  // conditions de désactivation de l alerte (amelioration du reperege de la BPCO)
  explanation: Conditions for alert s desactivation ;;
  keywords: Broncho-pneumopathie chronique obstructive, Tabagisme, Spirometrie;;
  citations: 1. SUPPORT Haute Autorite de Sante. Guide du parcours de soins, Broncho-
Pneumopathie Chronique Obstructive. Paris: Haute Autorite de Sante; 2012.;;
  links: URL "HAS", "http://www.has-sante.fr/";
        URL "ANS", "http://esante.gouv.fr/";

knowledge:
  type: data-driven;;
  data:
    bpcoec := read exist {Pathologie en cours contient BPCO J44.1 ou J44.8 ou J44.9 (codage
CIM-10)? :BL}; //Booleen : renvoie true si la pathologie en cours contient BPCO (J44.1 ou J44.8
ou J44.9)

    bpco02 := mlm "mlm.1.2.250.1.213.5.1.2" from institution "HAS"; //Pointeur vers le MLM
appele
    ouvertDossier := event {Ouverture du dossier du patient}; // Evenement ouverture du
dossier
    ;;

  evoke:
    every 1 year for 99 years starting ouvertDossier ;
    ;; // Pour chaque ouverture de dossier : une execution annuelle

  logic:
    if not bpcoec then
      conclude true; // execute le slot action
    else
      conclude false; // n execute pas le slot action
    endif;
    ;;

  action:
    spiro := call bpco02;
    ;;

end:
```

**Exemple 19 – mlm.1.2.250.1.213.5.1.1**

#### 4.2.1.2 Affichage des alertes (MLM « 1.2.250.1.213.5.1.2 »)

Le MLM « 1.2.250.1.213.5.1.2 » est appelé par le MLM « 1.2.250.1.213.5.1.1 ».

Ce MLM permet d'implémenter la règle métier et l'affichage de l'alerte.

#### Catégorie maintenance

Champ	Typ.	Corps du champ
<b>title</b>	Texte*	RAMA-BPCO: Amelioration du reperege de la BPCO - 2
<b>mlmname</b>	Codé*	mlm.1.2.250.1.213.5.1.2
<b>arden</b>	Codé*	Version 2.8
<b>version</b>	Texte*	0.0.5
<b>institution</b>	Texte*	HAS <sup>5</sup>
<b>author</b>	Liste*	HAS
<b>specialist</b>	Liste*	
<b>date</b>	Codé*	2014-09-17
<b>validation</b>	Codé*	testing

*Tableau 24 - spécifications techniques de la catégorie maintenance*

(\* : Obligatoire)

#### Catégorie library

Champ	Typ.	Corps du champ
<b>purpose</b>	Texte*	Regle d Activation de l Alerte: amelioration du reperege de la BPCO
<b>explanation</b>	Texte*	To remind the Medical Doctor to order a spirometry for the patients who have more than 40 years, smoke more than 15 package-year and have evocative symptoms of COPD (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)
<b>keywords</b>	Liste*	Broncho-pneumopathie chronique obstructive, Tabagisme, Spirometrie
<b>citations</b>	Stru./Texte	1. SUPPORT Haute Autorite de Sante. Guide du parcours de soins, Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive. Paris: Haute Autorite de Sante; 2012.
<b>links</b>	Stru./Texte	URL "HAS", "http://www.has-sante.fr/"; URL "ANS", "http://esante.gouv.fr/"

*Tableau 25 - spécifications techniques de la catégorie library*

(\* : Obligatoire)

**Catégorie knowledge**

Champ	Typ.	Corps du champ
<b>type</b>	Codé*	data-driven
<b>data</b>	Stru.*	ddn := read {Date de Naissance (aaaa-mm-jj) :TS}; ddc := read {Date de consultation en cours (aaaa-mm-jj) :TS}; tabac := read last {Tabac (PA) :INT} ; // Dernière valeur renseignée du tabagisme en paquets-années stdout_dest := destination{STD_OUT_ALERT};
<b>evoke</b>	Stru.*	
<b>logic</b>	Stru.*	age := (ddc - ddn)/1 year; // Calcul de l'âge à la consultation (en années) if age > 40 and tabac >=15 then conclude true; // exécute le champ action else conclude false; // n'exécute pas le champ action endif;
<b>action</b>	Stu.*	write localized 'msg' at stdout_dest

Tableau 26 - spécifications techniques de la catégorie knowledge

(\* : Obligatoire)

Le champ data récupère la date de la consultation en cours et la date de naissance afin de calculer l'âge du patient à la date de consultation. La division par «1 year» permet de s'assurer que l'âge est exprimé en année. La variable tabac permet de récupérer du LPS la dernière valeur du tabagisme du patient exprimé en paquets-années.

Le champ logic contient la règle exprimée sous forme booléenne.

Le champ action fait appel à une ressource 'msg' définie au niveau de la catégorie resources.

### Catégorie ressources

La catégorie ressources permet l'affichage de l'alerte exprimée en langue française (6, 7).

Le message à afficher est illustré aussi au chapitre 2.2.3.1.

Champ	Typ.	Corps du champ
default	Codé*	fr
language	Codé*	<p>language: fr</p> <p>'msg': "Contexte: patient &gt; 40 ans ET fumeur &gt;= 15 PA</p> <p>Votre patient qui a plus de 40 ans ET est fumeur (&gt;=15 PA) a-t-il, plusieurs fois par an, un ou des sympt&amp;ocirc;mes &amp;eacute;vocateurs de BPCO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Dyspn&amp;eacute;e ?</li> <li>- Toux r&amp;eacute;gulie&amp;egrave;re ?</li> <li>-Expectoration chronique ?</li> <li>-Bronchites &amp;agrave; r&amp;eacute;pe&amp;eacute;tition ou tra&amp;icirc;nantes ?</li> <li>-Sifflement respiratoire ?</li> </ul> <p>Si au moins un de ces sympt&amp;ocirc;mes est pr&amp;eacute;sent: faire une spirom&amp;eacute;trie (intervalle au minimum de 2 ans entre 2 spirom&amp;eacute;trie en l'absence d&amp;eacute;v&amp;eacute;nement intercurrent).</p> <p>Date r&amp;eacute;daction m&amp;eacute;mo: janvier 2014, HAS. ";</p>

*Tableau 27 - spécifications techniques de la catégorie ressources*

(\* : Obligatoire)

```
// Regles d Activation des Memos et des Alertes (RAMA)
// Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (RAMA-BPCO) 2/3

maintenance:
  title: RAMA-BPCO: amelioration du reperege de la BPCO - 2;;;
  mlmname: mlm.1.2.250.1.213.5.1.2;;
  arden: Version 2.8;;
  version: 0.0.5;;
  institution: HAS;;
  author: HAS;;
  specialist: ;;
  date: 2014-09-17;;
  validation: testing;;

library:
  purpose: Regle d Activation de l Alerte: amelioration du reperege de la BPCO ;;
  // Rappeler au medecin de prescrire une spirometrie aux patients qui ont plus de 40 ans,
  fument plus de 15 paquets-annee et ont des symptomes evocateurs de BPCO.
  explanation: To remind the Medical Doctor to order a spirometry for the patients who have
  more than 40 years, smoke more than 15 package-year and have evocative symptoms of COPD (Chronic
  Obstructive Pulmonary Disease);;
  keywords: Broncho-pneumopathie chronique obstructive, Tabagisme, Spirometrie;;
  citations: 1. SUPPORT Haute Autorite de Sante. Guide du parcours de soins, Broncho-
  Pneumopathie Chronique Obstructive. Paris: Haute Autorite de Sante; 2012.;;
  links: URL "HAS", "http://www.has-sante.fr/";
  URL "ANS", "http://esante.gouv.fr/";

knowledge:
  type: data-driven;;
  data:
    ddn := read {Date de Naissance (aaaa-mm-jj) :TS};
    ddc := read {Date de consultation en cours (aaaa-mm-jj) :TS};
    tabac := read last {Tabac (PA) :INT} ; // Derniere valeur reseignee du tabagisme en
    paquets-annnees

    stdout_dest := destination{STD_OUT_ALERT};
    ;;

  evoke:
    ;; //Ce MLM est appele par le MLM - mlm.1.2.250.1.213.5.1.1

  logic:
    age := (ddc - ddn)/1 year; // Calcul de l age a la consultation (en annees)
    if age > 40 and tabac >=15 then
      conclude true; // execute le slot action
    else
      conclude false; // n execute pas le slot action
    endif;
    ;;

  action:
    write localized 'msg' at stdout_dest;
    ;;

resources:
  default: fr;;
  language: fr
  'msg': "Contexte: patient > 40 ans ET fumeur >= 15 PA

  Votre patient qui a plus de 40 ans ET est fumeur (>=15 PA) a-t-il, plusieurs fois par an, un ou
  des symptômes évocateurs de BPCO:
  - Dyspnée ?
  - Toux régulière ?
  - Expectoration chronique ?
  - Bronchites à répétition ou traînantes ?
  - Sifflement respiratoire ?

  Si au moins un de ces sympt&ocirc;mes est pr&eacute;sent: faire une spirom&eacute;trie
  (intervalle au minimum de 2 ans entre 2 spirom&eacute;trie en l'absence d'&eacute;vacu&eacute;nement
  intercurrent).

  Date rédaction mémo: janvier 2014, HAS. ";
  ;;
end:
```

**Exemple 20 – mlm.1.2.250.1.213.5.1.2**

#### 4.2.1.3 Affichage de l'infobutton (MLM « 1.2.250.1.213.5.1.3 »)

Ce MLM déclenché par la saisie du code de la « pathologie en cours » (champ `evoked`), va lire la valeur saisie codée en CIM-10 et la stocke au niveau de la variable de type ST String, `saisiePathoEnCours` (champ `data`).

Le champ `logic` teste la valeur de cette variable et affecte l'OID référençant la Knowledge Request de l'Infobutton à la variable `ifbRequest`.

Valeur de la variable <code>dernierePathoEnCours</code>	Valeur <code>ifbRequest</code> (OID référençant la Knowledge Request de l'infobutton)
J44.8 ou J44.9	1.2.250.1.213.5.2.1
J44.1	1.2.250.1.213.5.2.2
Autre valeur	Null

Tableau 28 - Valeur de la variable `ifbRequest` (knowledge request)

Le champ `action` affiche la valeur de cette variable sur la sortie « `STD_OUT_INFOBUTTON` » (4), ce qui permet d'indiquer au LPS qu'il faut :

- afficher un infobutton ;
- affecter la Knowledge Request (6) à cet infobutton selon l'OID contenu dans le variable `ifbRequest`.

La correspondance entre l'OID et la Knowledge Request est fournie dans les chapitres suivants pour chaque Knowledge Request.

#### Catégorie maintenance

Champ	Typ.	Corps du champ
<code>title</code>	Texte*	RAMA-BPCO : amélioration de la prise en charge
<code>mlmname</code>	Codé*	mlm.1.2.250.1.213.5.1.3
<code>arden</code>	Codé*	Version 2.8
<code>version</code>	Texte*	0.0.5
<code>institution</code>	Texte*	HAS
<code>author</code>	Liste*	HAS
<code>specialist</code>	Liste*	
<code>date</code>	Codé*	2014-09-17
<code>validation</code>	Codé*	testing

Tableau 29 - Spécifications techniques de la catégorie maintenance

### Catégorie library

Champ	Typ.	Corps du champ
<b>purpose</b>	Texte*	amelioration de la prise en charge
<b>explanation</b>	Texte*	display of an infobutton if J44.1 or J44.8/J44.9 is entered in the current pathology field
<b>keywords</b>	Liste*	Broncho-pneumopathie chronique obstructive, Infobutton
<b>links</b>	Stru./Texte	URL "HAS", "http://www.has-sante.fr/"; URL "ANS Sante", "http://esante.gouv.fr/"

*Tableau 30 - Spécifications techniques de la catégorie library*

### Catégorie knowledge

Cette catégorie constitue le cœur du MLM, puisqu'elle permet de définir et d'instancier les données (champ `data`), d'exécuter la règle (champ `logic`) et de déclencher ou non l'action attendue (champ `action`).

Champ	Typ.	Valeur
<b>type</b>	Codé*	data-driven
<b>data</b>	Stru.*	<pre> dernierePathoEnCours := read last {Derniere pathologie en cours saisie (code CIM-10) ?}; ifbRequest := Null; // OID de la Knowledge Request saisiePathoEnCours := event {Saisie d une pathologie en cours}; ifbout_dest := destination{STD_OUT_INFOBUTTON}; // Sortie indiquant qu un infobutton est a afficher                     </pre>
<b>evoke</b>	Stru.*	saisiePathoEnCours
<b>logic</b>	Stru.*	<pre> if dernierePathoEnCours="J44.8" OR "J44.9" then     ifbRequest := "1.2.250.1.213.5.2.1";     conclude true; elseif dernierePathoEnCours="J44.1" then     ifbRequest := "1.2.250.1.213.5.2.2";     conclude true; else     ifbRequest := Null;     conclude false; endif;                     </pre>
<b>action</b>	Stu.*	write ifbRequest at ifbout_dest

*Tableau 31 - Spécifications techniques de la catégorie knowledge*

```
// Regles d Activation des Memos et des Alertes (RAMA)
// Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive (RAMA-BPCO) 3/3
// HAS / ANS
// Regle d Activation des Memos (affichage de 1 infobutton)

maintenance:
  title: RAMA-BPCO: amelioration de la prise en charge - 3;;
  mlmname: mlm.1.2.250.1.213.5.1.3;;
  arden: Version 2.8;;
  version: 0.0.5;;
  institution: HAS;;
  author: HAS;;
  specialist: ;;
  date: 2014-09-17;;
  validation: testing;;

library:
  purpose: amelioration de la prise en charge;;
  // Affichage d un infobutton si saisie de J44.1 ou J44.8/J44.9 dans le chmaps pathologie en
  cours
  explanation: display of an infobutton if J44.1 or J44.8/J44.9 is entered in the current
  pathology field;;
  keywords: Broncho-pneumopathie chronique obstructive, Infobutton;;
  links: URL "HAS", "http://www.has-sante.fr/";
        URL "ANS", "http://esante.gouv.fr/";

knowledge:
  type: data-driven;;
  data:
    dernierePathoEnCours := read last {Derniere pathologie en cours saisie (code CIM-10)
    ?};
    ifbRequest := Null; // OID de la Knowledge Request

    saisiePathoEnCours := event {Saisie d une pathologie en cours};
    ifbout_dest := destination{STD_OUT_INFOBUTTON}; // Sortie indiquant qu un infobutton
    est a afficher
    ;;

  evoke:
    saisiePathoEnCours; // La regle se declenche a chaque saisie de la pathologie en cours
    ;;

  logic:
    if dernierePathoEnCours="J44.8" OR "J44.9" then
      ifbRequest := "1.2.250.1.213.5.2.1";
      conclude true;
    elseif dernierePathoEnCours="J44.1" then
      ifbRequest := "1.2.250.1.213.5.2.2";
      conclude true;
    else
      ifbRequest := Null;
      conclude false;
    endif;
    ;;

  action:
    write ifbRequest at ifbout_dest; // Affiche d un infobutton et
    ;;

end:
```

**Exemple 21 – mlm.1.2.250.1.213.5.1.3**

## 4.2.2 Jeux de valeurs

### 4.2.2.1 Stades de gravité de la maladie

(CDA\_StadeGraviteMaladie 1.2.250.1.213.1.1.4.2.283.9)

Code	Libellé	Code Système	Système
G-E100	stade clinique I	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5
G-E200	stade clinique II	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5
G-E300	stade clinique III	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5
G-E400	stade clinique IV	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5

### 4.2.2.2 Stades de la dyspnée

(CDA\_StadeDyspnee 1.2.250.1.213.1.1.4.2.283.10)

Code	Libellé	Code système	Système
CDA_011	dyspnée, stade 0	1.2.250.1.213.1.1.4.2.286	TA_CDA
F-20041	dyspnée, stade I	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5
F-20042	dyspnée, stade II	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5
F-20043	dyspnée, stade III	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5
F-20044	dyspnée, stade IV	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5

### 4.2.2.3 Autres codages utilisés dans le DSBP BPCO

Code	Libellé	Code système	Système
F-25570	VEMS	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5
J07AL	Vaccin contre le pneumococcique	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
J07BB02	Vaccin contre la grippe	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
R03AC12	Salmétérol (Bêta-2-agoniste)	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
R03AC13	formotérol (Bêta-2-agoniste)	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
R03AC18	Indacaterol (Bêta-2-agoniste)	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
R03BB04	Tiotropium (Anticholinergique)	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
R03B	Autres médicaments pour les syndromes obstructifs des voies aériennes, par inhalation	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
R03BA	Autres médicaments pour les syndromes obstructifs des voies aériennes, par inhalation: glucocorticoïdes (Corticoïdes inhalés)	2.16.840.1.113883.6.73	ATC
SEV	Sévérité	2.16.840.1.113883.5.4	HL7 ActCode
F-20040	dyspnée	1.2.250.1.213.2.12	SNOMED VF 3.5

### 4.2.3 BPCO et VSM

Un exemple complet d'une synthèse médicale, telle qu'elle pourrait être produite par un médecin généraliste pour partager les informations concernant le diagnostic, la prise en charge et le suivi d'une BPCO est présenté dans ce chapitre.

La création du document CDA r2 niveau 3 correspondant à cette synthèse suit les recommandations du *Volet de Synthèse Médicale* publiée dans le CI-SIS (dans sa version 1.4).

#### 4.2.3.1 *Vue d'ensemble d'un document CDA VSM se rapportant à une BPCO*

*Ne sont considérées, pour la lisibilité de ce document, que les sections et les entrées concernées pour porter l'information relevant d'une BPCO.*

Les éléments diagnostiques ou relevant de la symptomatologie, des plaintes en provenance des patients sont contenus dans cette section.

Rappelons que cette section ne concerne que les affections actives du patient, incluant les pathologies en rémission, mais susceptibles de se manifester dans un nouvel épisode de la maladie.

#### Pathologies Actives

Le diagnostic d'une BPCO, le stade de sévérité de l'obstruction, le stade de la dyspnée, le nombre d'exacerbations, la symptomatologie, les comorbidités éventuelles accompagnant une BPCO sont décrits dans cette section.

#### Résultats

Les épreuves fonctionnelles respiratoires et leurs résultats comme le VEMS, les examens de laboratoire (PaO<sub>2</sub>, PaCO<sub>2</sub>) et leur interprétation sont décrits dans cette section.

Les éléments concernant la vaccination d'un patient présentant une BPCO sont également décrits dans cette section.

Rappelons que la section Résultats est une section de type 'narratif' et ne comporte donc pas de structuration pour l'information qu'elle porte.

#### Médications

Sous-section optionnelle de la section Traitement au long cours, la section Médication permet de détailler la structuration du traitement entrepris pour traiter la BPCO.

Il concerne le traitement médicamenteux du patient comme en particulier (bronchodilatateurs ou corticoïdes inhalés).

#### 4.2.3.2 Description des éléments du VSM relevant de la BPCO

##### 4.2.3.2.1 Sous-section « Pathologies actives »

###### Cas d'usage

Patient présentant une BPCO de sévérité stade II, diagnostiquée le 21/08/2004 avec dyspnée de stade 2. Exacerbations de la BPCO depuis 2 mois à la date de la consultation.

###### Paramétrage

La BPCO, son exacerbation et la dyspnée constatée font partie, dans l'exemple CDA fourni, d'une même entrée utilisant le modèle *Problem Concern* (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5.2), élément d'entrée de la section.

##### 4.2.3.2.1.1 BPCO et sévérité de la BPCO

La BPCO est représentée par un élément *problem entry* (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5) relié à l'entrée (*Problem Concern*) par un élément *entryRelationship* d'attribut `typeCode='SUBJ'`.

- code: s'agissant d'un diagnostic, l'élément a pour valeur **G-1009** dans la terminologie SNOMED 3.5 VF
- `effectiveTime`: représente la date à laquelle le diagnostic a été fait (`value='20040821'`)
- `value` : la BPCO est codée **J44.9** dans la terminologie CIM-10

```
<entryRelationship typeCode="SUBJ" inversionInd="false">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" negationInd="false">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.28"/>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5"/>
    <id root="ebadc9db-661d-42ff-8395-0da7bd217689"/>
    <code code="G-1009" displayName="Diagnostic"
      codeSystem="1.2.250.1.213.2.12" codeSystemName="SNOMED 3.5"/>
    <statusCode code="completed"/>
    <effectiveTime><low value="20040821"/></effectiveTime>
    <value xsi:type="CD" code="J44.9" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
      codeSystemName="CIM10"
      displayName="Maladie pulmonaire obstructive chronique, sans précision">
      <originalText><reference value='#vsm0025' /></originalText>
    </value>
    :
  </entryRelationship>
```

La sévérité de la BPCO est représentée par un élément *severity* (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1), relié à l'élément *problem entry* porteur du diagnostic de BPCO par un élément *entryRelationship* d'attribut `typeCode='REFR'` (cf. *Volet Modèle de Contenu CDA*)

- `value` : la sévérité de la BPCO est codé en utilisant le jeu de valeurs `CDA_StadeGraviteMaladie` (1.2.250.1.213.1.1.4.2.283.9) cf. annexes

```
<entryRelationship typeCode="REFR">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.55"/>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1"/>
    <code code="SEV" displayName="Sévérité"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"
      codeSystemName="ActCode" />
    <statusCode code="completed"/>
    <value xsi:type="CD" code="G-E200"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1063"
      codeSystemName="SNOMED VF 3.5"
      displayName="stade clinique II"/>
  </observation>
</entryRelationship>
```

#### 4.2.3.2.1.2 Dyspnée et stade de la dyspnée

La dyspnée est représentée par un élément *problem entry* (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5) relié à l'entrée (*Problem Concern*) par un élément *entryRelationship* d'attribut *typeCode='SUBJ'*.

- code: s'agissant d'un symptôme, l'élément a pour valeur **F-01250** dans la terminologie SNOMED 3.5 VF
- *effectiveTime*: représente la date à laquelle la constatation de la dyspnée a été faite (value='20040821')
- *value* : la dyspnée est codée **F-20040** dans la terminologie SNOMED 3.5 VF

```
<entryRelationship typeCode="SUBJ" inversionInd="false">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" negationInd="false">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.28"/>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5"/>
    <id root="ebadc9db-661d-42ff-8395-0da7bd217689"/>
    <code code="F-01250" displayName="Symptôme"
      codeSystem="1.2.250.1.213.2.12" codeSystemName="SNOMED 3.5"/>
    <statusCode code="completed"/>
    <effectiveTime><low value="20040821"/></effectiveTime>
    <value xsi:type="CD" code="F-20040" codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3"
      codeSystemName="SNOMED 3.5" displayName="Dyspnée"/>
    </value>
    :
  </observation>
</entryRelationship>
```

Le stade de la dyspnée est représentée par un élément *severity* (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1), relié à l'élément *problem entry* porteur du symptôme de dyspnée par un élément *entryRelationship* d'attribut *typeCode='REFR'* (cf. Volet Modèle de Contenu CDA)

- *value* : la sévérité de la dyspnée est codé en utilisant le jeu de valeurs *CDA\_StadeDyspnee* (1.2.250.1.213.1.1.4.2.283.10) cf. annexes

```
<entryRelationship typeCode="REFR">
  <observation classCode="OBS" moodCode="EVN">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.55"/>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.1"/>
    <code code="SEV" displayName="Sévérité"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.5.4"
      codeSystemName="ActCode" />
    <statusCode code="completed"/>
    <value xsi:type="CD" code="F-20042"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.5.1063"
      codeSystemName="SNOMED VF 3.5"
      displayName="dyspnée, stade II"/>
  </observation>
</entryRelationship>
```

#### 4.2.3.2.1.3 Exacerbation

Les épisodes d'exacerbation de la BPCO sont représentés par un élément *problem entry* (1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5) relié à l'entrée (*Problem Concern*) par un élément *entryRelationship* d'attribut typeCode='SUBJ'.

- code: s'agissant d'un *diagnostic*, l'élément a pour valeur **G-1009** dans la terminologie SNOMED 3.5 VF
- effectiveTime: représente la date à laquelle la constatation de la dyspnée a été faite (value='20040821')
- value : l'exacerbation d'une BPCO est codée **J44.1** dans la terminologie CIM-10
- originalText : le nombre d'exacerbations annuelles est un élément **textuel** de la partie narrative de la section, pointée ici par l'élément originalText/reference@value

```

<section>
  <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.3.6"/>
  :
  <text>
    <list>
      <item>21/08/2004 : <content ID="#vsm0027">2 exacerbations
                          par an</content></item>
      :
    <entryRelationship typeCode="SUBJ" inversionInd="false">
      <observation classCode="OBS" moodCode="EVN" negationInd="false">
        <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.28"/>
        <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.5"/>
        <id root="12da3a06-18e7-40b7-9397-1fa5b1552472"/>
        <code code="G-1009" displayName="Diagnostic"
              codeSystem="1.2.250.1.213.2.12" codeSystemName="SNOMED 3.5"/>
        <statusCode code="completed"/>
        <effectiveTime><low value="20090812"/></effectiveTime>
        <value xsi:type="CD" code="J44.1" codeSystem="1.2.250.1.213.2.12"
              codeSystemName="SNOMED 3.5"
              displayName="maladie pulmonaire obstructive chronique avec épisode aigu,
              sans précision">
          <originalText><reference value="#vsm0027"/></originalText>
        </value>
      </observation>
    </entryRelationship>
  
```

#### 4.2.3.2.2 Sous-section « Facteurs de risques professionnels »

##### Cas d'usage

Exposition à l'amiante, poussières (architecte : reconstruction d'immeubles, visites de chantier)

##### Paramétrage

Les éléments de cette section sont des éléments non structurés se limitant à la partie narrative de la section

```
<component>
  <section>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.1.5.3.1" />
    <id root="BC6A2067-884F-4D55-8B27-E8C2BE276F29" />
    <code code="10161-8"
      displayName="Historique de l'exposition professionnelle"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" codeSystemName="LOINC" />
    <title>Facteurs de risques professionnels</title>
    <text>
      <paragraph>
        Exposition à l'amiante, poussières (architecte,
        reconstruction d'immeubles, visites de chantier)
      </paragraph>
    </text>
  </section>
</component>
```

#### 4.2.3.2.3 Section « Résultats »

##### Cas d'usage

Résultat de VEMS à 60% montrant une BPCO de stade II le 21/08/2013

##### Paramétrage

Les éléments de cette section sont des éléments non structurés se limitant à la partie narrative de la section

```
<component>
  <section>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.3.27" />
    <id root="8eb396a9-79a4-4716-bf9d-38f5ce2652e3" />
    <code code="30954-2" displayName="Résumé des investigations pratiquées"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.1" codeSystemName="LOINC" />
    <title>Points de vigilance</title>
    <text>
      <paragraph>
        Spirométrie le 21/08/2013 : VEMS 60% (BPCO Stade II)
      </paragraph>
    </text>
  </section>
</component>
```

#### 4.2.3.2.4 Sous-section « Médications »

##### **Cas d'usage**

On a prescrit au patient un BDCA bêta-2 agoniste (Serevent®) pour une durée de 3 mois à raison de deux inhalations journalières.

##### **Paramétrage**

###### 4.2.3.2.4.1 Prescription

A partir de l'entrée `substanceAdministration` décrite dans le "Volet Modèles de contenus CDA":

###### 4.2.3.2.4.1.1 Modalités d'administration

- **templateId : type de prescription:** le template '*normal dosing*' est employé `<templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.7.1"/>`
- **effectiveTime[1] : durée du traitement**
  - low value= 20140729 : début du traitement au 29/07/2014
  - high value= 20140931 : fin du traitement au 31/09/2014
- **effectiveTime[2] : fréquence de prise** (deux fois par jour)

les attributs de l'élément `effectiveTime` sont fixés aux valeurs suivantes :

- `xsi:type="PIVL_TS"`
- `operator="A"`

les attributs du sous élément `period` prennent les valeurs suivantes :

- `value="12"`
- `unit="12"`

- **routeCode** : il s'agit d'une nébulisation. Le code utilisé est pris dans le jeu de valeurs *HL7v3 RouteOfAdministration* (2.16.840.1.113883.5.112). Les attributs de cet élément prennent les valeurs suivantes :
  - `code="NEB"`
  - `displayName="inhalation par nébulisation"`
  - `codeSystem="2.16.840.1.113883.5.112"`
- **doseQuantity**
  - quantité de prise par administration: celle-ci valant 1 (1 inhalation par prise), l'élément `value` aura pour valeur `value='1'`.
  - unité de la prise: s'agissant d'un élément dénombrable (inhalation), l'unité est un élément **textuel** de la partie narrative de la section, pointé à partir de l'élément `doseQuantity/translation/originalText/reference`.

```

<entry typeCode="DRIV">
  <substanceAdministration classCode="SBADM" moodCode="EVN">
    <templateId root="2.16.840.1.113883.10.20.1.24"/>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.7"/>
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.7.1"/>
    <id root="AADC9C14-F1CA-4177-B2C8-A5178D5B3CA0"/>
    <statusCode code="completed"/>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <low value="20130729"/>
      <high value="20140931"/>
    </effectiveTime>
    <effectiveTime xsi:type="PIVL_TS" operator="A">
      <period value="12" unit="h"/>
    </effectiveTime>
    <routeCode code="NEB" displayName="inhalation par nébulisation"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.5.112"/>
    <doseQuantity value="1">
      <translation>
        <originalText>
          <reference value="#vsm0030"/>
        </originalText>
      </translation>
    </doseQuantity>
    :
  </substanceAdministration>
</entry>
    
```

#### 4.2.3.2.4.1.2 Produit administré

A partir de l'élément *manufacturedMaterial* décrit dans le "Volet Modèles de contenus CDA":

- **code : code de spécialité du médicament**, pris dans la terminologie CIS diffusée par l'ANSM. Les attributs de cet élément prendront les valeurs suivantes :
  - code="67274478"
  - codeSystem="1.2.250.1.213.2.3"
  - codeSystemName="CIS"
  - displayName="SEREVENT 25 microgrammes par dose, suspension pour inhalation en flacon pressurisé"
- **code/translation** : code supplémentaire permettant d'utiliser une terminologie autre que la terminologie CIS. Dans le cas de l'utilisation de la terminologie ATC, qui permet de retenir la classe thérapeutique du médicament, les attributs de l'élément code/translation auront pour valeur :
  - code="R03A"
  - codeSystem="1.2.250.1.213.2.3.2"
  - codeSystemName="ATC"
  - displayName="agonistes sélectifs Beta2 adrenergiques"

```

<manufacturedMaterial>
  <code code="67274478" codeSystem="1.2.250.1.213.2.3" codeSystemName="CIS"
    displayName="SEREVENT 25 microgrammes par dose, suspension pour inhalation
    en flacon pressurisé">
  <translation code="57781" codeSystem="1.2.250.1.213.2.3.2"
    codeSystemName="CIS_Composition" displayName="SALMÉTÉROL BASE">
  </translation>
  <translation code="R03A" codeSystem="1.2.250.1.213.2.3.2"
    codeSystemName="ATC"
    displayName="agonistes sélectifs Beta2 adrenergiques">
  </code>
  <name>SEREVENT 25 microgrammes</name>
</manufacturedMaterial>
    
```

#### 4.2.3.2.4.2 Lien avec la pathologie

Un lien entre le médicament prescrit et la raison de sa prescription peut être établi à partir d'un élément *Internal Reference* (cf. *explication détaillée dans " Volet Modèles de contenus CDA "*). Celui-ci reprend la codification utilisée dans un élément d'entrée de la section Pathologie active (ici BPCO) et rappelle l'Id de cette entrée.

```
<entryRelationship typeCode="RSON">
  <!-- Liaison du traitement à sa cause -->
  <act classCode="ACT" moodCode="EVN">
    <templateId root="1.3.6.1.4.1.19376.1.5.3.1.4.4.1"/>
    <!-- Id de problem observation correspondant (BPCO) -->
    <id root="ebadc9db-661d-42ff-8395-0da7bd217689"/>
    <code code="J44.9"
      codeSystem="2.16.840.1.113883.6.3" codeSystemName="CIM10"
      displayName="Maladie pulmonaire obstructive chronique, sans précision"/>
    <statusCode code="completed"/>
    <effectiveTime xsi:type="IVL_TS">
      <low value="20000328"/>
    </effectiveTime>
  </act>
</entryRelationship>
```

### 4.3 Documents de référence

1. **HAS. Guide du parcours de soins Bronchopneumopathie Chronique Obstructive.** [Internet]. 2014. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1242507/fr/guide-parcours-de-soins-bronchopneumopathie-chronique-obstructive](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1242507/fr/guide-parcours-de-soins-bronchopneumopathie-chronique-obstructive)
2. **HAS. Pertinence du recours à l'hospitalisation pour bronchopneumopathie chronique surinfectée** GHM 04M20 [Internet]. 2012. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1725478/fr/pertinence-du-recours-a-lhospitalisation-pour-bronchopneumopathie-chronique-surinfectee](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1725478/fr/pertinence-du-recours-a-lhospitalisation-pour-bronchopneumopathie-chronique-surinfectee)
3. **ANS, HAS. Méthode d'élaboration d'un DataSet de Bonnes Pratiques (DSBP).** 2015.
4. **ANSé. Volet Règles d'activation de mémos et d'alertes** [Internet]. 2015. Disponible sur: <http://esante.gouv.fr/services/referentiels/referentiels-d-interoperabilite/cadre-d-interoperabilite-des-systemes-d-inform>
5. **HL7. The Arden Syntax for Medical Logic Systems, Version 2.8** [Internet]. 2012. Disponible sur: [http://www.hl7.org/implement/standards/product\\_brief.cfm?product\\_id=268](http://www.hl7.org/implement/standards/product_brief.cfm?product_id=268)
6. **ANS. Volet Recherche et récupération de connaissances** [Internet]. 2015. Disponible sur: <http://esante.gouv.fr/services/referentiels/referentiels-d-interoperabilite/cadre-d-interoperabilite-des-systemes-d-inform>
7. **HL7. HL7 Version 3 Standard: Context-Aware Knowledge Retrieval Application** (Infobutton); Knowledge Request, Release 1 [Internet]. 2010. Disponible sur: [http://www.hl7.org/implement/standards/product\\_brief.cfm?product\\_id=208](http://www.hl7.org/implement/standards/product_brief.cfm?product_id=208)
8. **ANS. Volet de Synthèse Médicale** [Internet]. 2013. Disponible sur: <http://esante.gouv.fr/services/referentiels/referentiels-d-interoperabilite/cadre-d-interoperabilite-des-systemes-d-inform>

## 4.4 Historique du document

Version	Date	Auteur	Commentaires
V0.0.1	24/03/2014	CCO/TDA	Initialisation du document
V0.0.2	27/03/2014	CRI	Ajout des spécifications infobuttons
V0.0.3	27/03/2014	TDA	Ajout des MLM en annexe
V0.0.4	28/03/2014	TDA	Modification des MLM et des données suite à la revue interne du 27/03/14
V0.0.5	01/04/2014	FLD	Ajout des OID des MLM et des Request Knowledge
V0.0.6	04/04/2014	TDA	Ajout des mots-clés et des références bibliographiques au sein des MLM
V0.0.7		FMX	réécriture des spécifications métier
V0.0.8	22/04/2014	CCO	Réorganisation du document selon le modèle de document de spécifications courant du CI-SIS avec intégration des nouveaux composants à implémenter
V0.0.9	24/04/2014	CCO	
V0.0.10	24/04/2014	FLD, CRI, TDA	Revue des spécifications, Intégration des modifications du modèle métier
V0.0.11	30/04/2014	CRI	
V0.0.12	16/07/2014	FMX	Modification du contenu métier HAS
V0.0.13	09/09/2014	TDA, CRI	Adaptation des spécifications techniques
V0.0.15	17/09/2014	TDA, CRI	Ajustements suite à point synchro métier/technique du 13/09
V0.0.16	09/10/2014	FMX	Validation du contenu métier par le collège de l'HAS
V0.0.17	13/10/2014 28/10/2014	TDA, CRI	Alignement des spécifications techniques sur le contenu métier Ajout des remarques d'implémentation
V0.0.18	13/01/2015	TDA	Intégration de deux remarques de la HAS : - ajout de « depuis que vous fumez » dans le formule de calcul du nombre de paquets années - ajout de l'adjectif « seuls » dans la phrase « Les CSI seuls n'ont pas l'AMM dans la BPCO ».
V0.0.19	27/02/2015	CRI	Corrections mineures sur les spécifications techniques.
V0.0.20	03/03/2015	CRI	Corrections mineures sur les spécifications techniques.
V0.0.21	09/03/2015	CRI	Corrections mineures sur les exemples des spécifications techniques et remontée du sommaire en début du document.
V0.0.22	07/04/2015	TDA	Report des spécifications détaillées des MLM (Arden) au sein de l'annexe Modification des noms des volets Arden et Infobutton <b>Publication pour concertation publique</b>
V1.0	17/09/2015	TDA	Prise en compte des remarques de la HAS et de la concertation publique. <b>Publication.</b>