

Journée d'étude INAMI-BFP, mardi 21 novembre 2017

PROMES : un nouvel instrument de projection des dépenses de l'AMI pour les soins de santé

PROMES : Aperçu et structure du modèle

Joanna Geerts

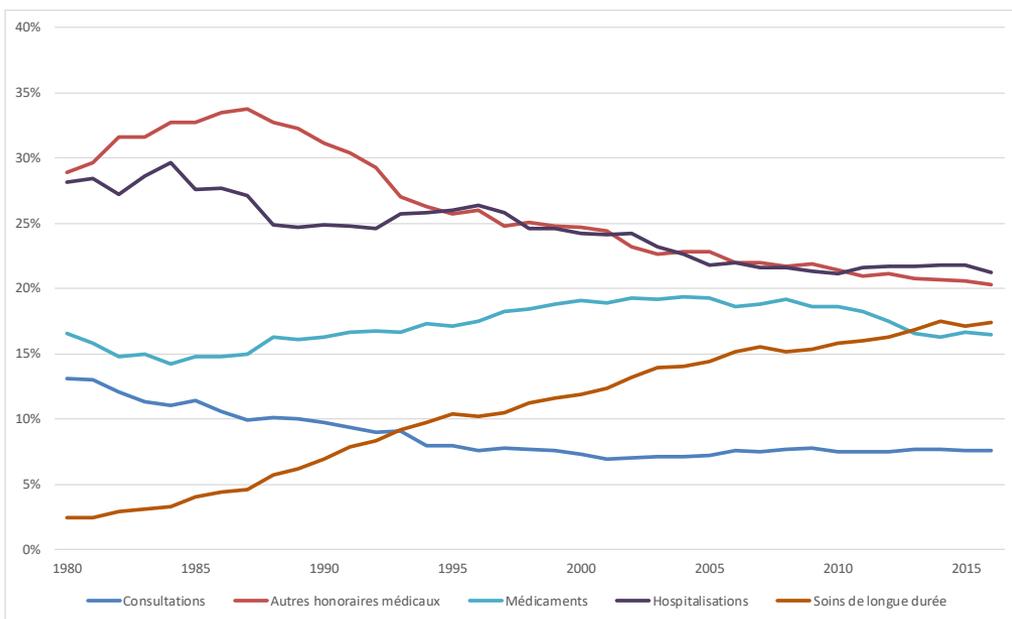


Plan de la présentation

- Pourquoi un nouveau modèle de projection ?
- Type de modèle
- Groupes de dépenses modélisés
- Données
- Structure du modèle : modèles comportementaux
- Structure du modèle : modèle de projection

Pourquoi un nouveau modèle pour les dépenses AMI de soins de santé ?

Parts des grandes catégories de dépenses dans les dépenses AMI totales
En % des dépenses totales



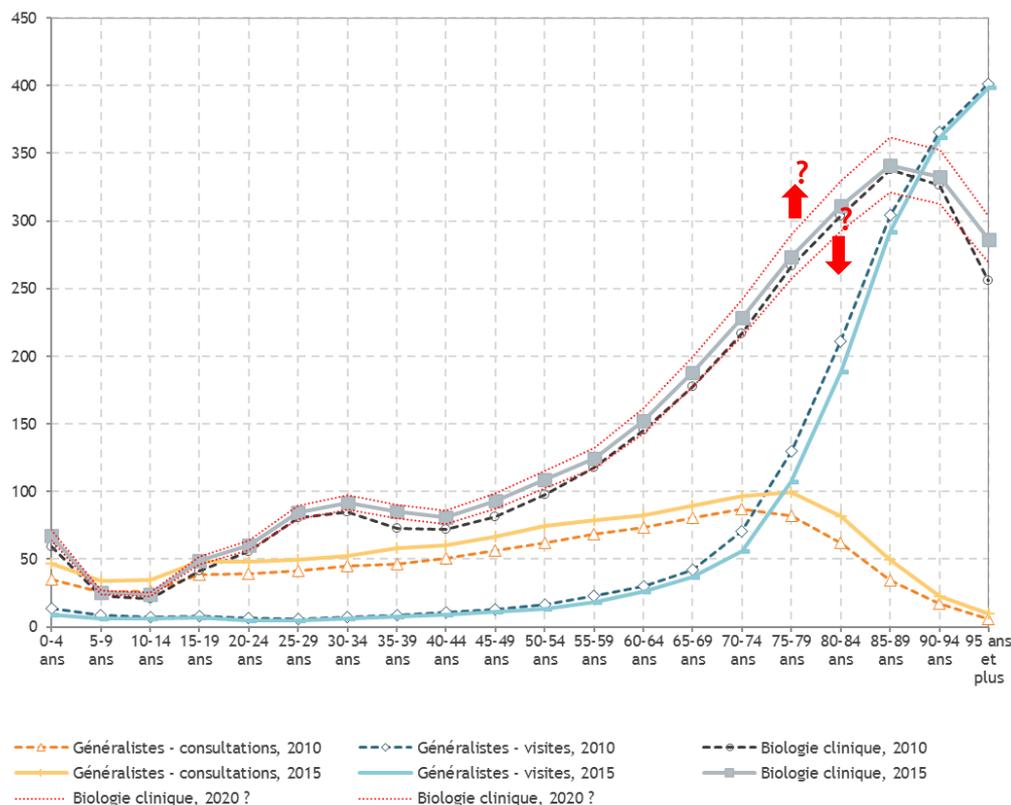
Comment évoluent les dépenses de soins de santé à moyen terme de manière globale et selon les différents groupes de dépenses ?



un modèle par composante est nécessaire

Pourquoi un nouveau modèle pour les dépenses AMI de soins de santé ?

Évolution des dépenses AMI moyennes selon l'âge, 2010-2015
Dépenses moyennes en € par assuré



Comment évoluent les dépenses de soins de santé à moyen terme selon les caractéristiques du patient ?

Quels sont les facteurs déterminants pour l'évolution de la consommation de soins et celle des dépenses de soins de santé ?

Modèles explicatifs nécessaires au niveau micro (individus)

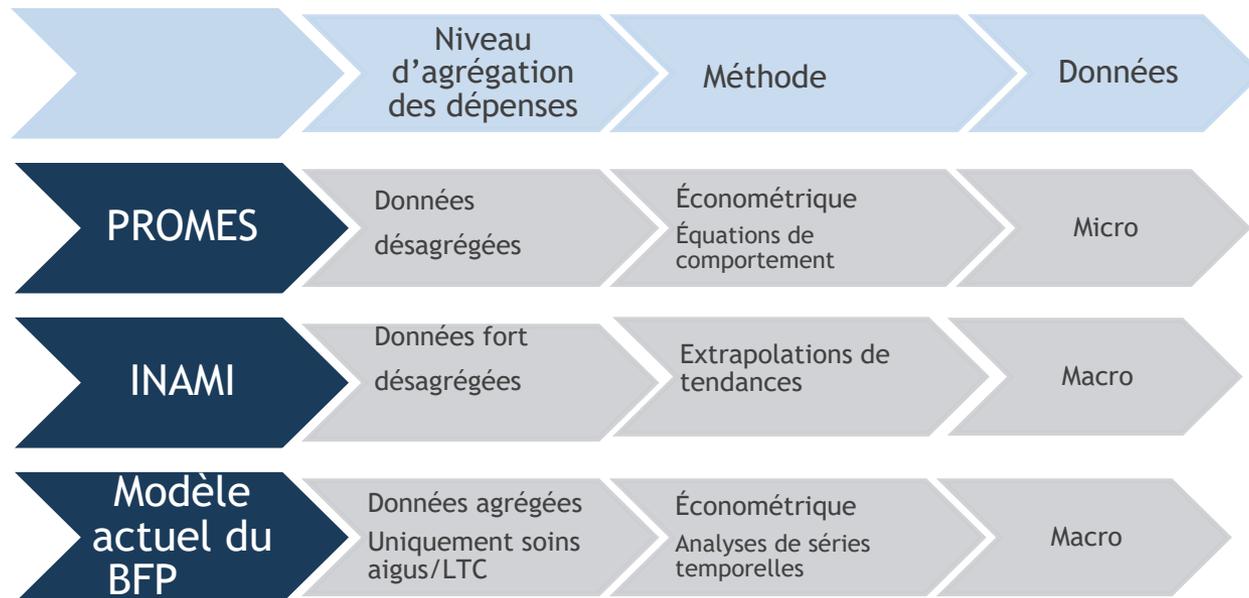
PROMES - Projecting Medical Spending

PROMES est un instrument conçu

- pour réaliser des projections des dépenses à moyen terme, de manière globale et selon différents groupes de dépenses, y compris dans des scénarios alternatifs
- pour tenir compte de l'influence variable de différents facteurs évolutifs (démographie, contexte socio-économique, offre médicale, morbidité...) selon le groupe de dépenses
- pour simuler l'impact de mesures spécifiquement axées sur certains groupes de dépenses
- pour réaliser des projections des dépenses et élaborer des études d'impact pour des sous-groupes de la population

PROMES - Projecting Medical Spending

PROMES est un modèle **complémentaire** aux modèles existants



PROMES : quel type de modèle ?

- PROMES se fonde sur des modèles comportementaux de la consommation de soins
→ modèle de microsimulation
- les unités d'analyse dans les modèles comportementaux et les projections sont les individus (les assurés)
- il se compose d'une vingtaine de modules pour des groupes de dépenses relativement étendus, avec par module des modèles distincts pour les sous-groupes de dépenses → comparabilité avec les agrégats des estimations techniques de l'Actuariat de l'INAMI
→ modèle par composante
- horizon de projection = le moyen terme

PROMES : quel type de modèle ?

Les modèles comportementaux relient le recours aux soins à des caractéristiques individuelles pertinentes

Caractéristiques individuelles

	H/F	classe d'âge	arrond.	IM	DMG	mal. chron.	...
A	F	80-84	Anvers	1	1	0	...
B	H	35-39	Arlon	0	0	0	...
C	H	10-14	Bruxelles	0	1	0	...
D	F	80-84	Anvers	1	1	1	...
E	H	35-39	Arlon	1	0	1	...

Probabilité de recours aux soins

Généraliste consultation	Généraliste visite	Soins à domicile forfaits	Hospitalisation	...
0.121	0.158	0.0045	0.0214	...
0.099	0.005	0.0001	0.0109	...
0.115	0.006	0.0004	0.0103	...
0.233	0.873	0.2935	0.0846	...
0.082	0.019	0.0025	0.0273	...

PROMES : quel type de modèle ?

- PROMES contient des éléments dynamiques, sans pour autant être un modèle totalement dynamique
 - les modèles comportementaux modélisent la probabilité de recours aux soins à un moment donné dans le temps, pas les transitions dans la consommation de soins, pas les épisodes de maladie
 - ils tiennent toutefois compte autant que possible du cheminement dans le recours aux soins : la modélisation est réalisée sur base mensuelle et la consommation de soins et l'état de santé au cours de la période précédente servent de variables explicatives
 - ils sont estimés sur la base de données couvrant plusieurs années, ce qui permet de dégager des tendances dans la consommation de soins
 - la projection de la plupart des variables explicatives exogènes s'appuie toutefois sur un modèle de microsimulation dynamique

Groupes de dépenses modélisés

Modules	% dépenses 2016 (au niveau fédéral)	Sous-modèles
<i>Honoraires des médecins</i>	33,4 %	
<i>Consultations et visites</i>		<i>consultations de généralistes, visites, spécialistes, urgentistes</i>
Prestations techniques et chirurgie		selon le prix, ambulatoire/hospitalisation, diagnostic/traitement
Biologie clinique		ambulatoire/hospitalisation
Imagerie médicale		ambulatoire/hospitalisation
Gynécologie		
Surveillance		
<i>Spécialités pharmaceutiques</i>	19,4 %	
Officines publiques		
Pharmacies hospitalières, pour soins ambulatoires		par grande classe thérapeutique, par ex. antithrombotiques, psycholeptiques
Pharmacies hospitalières, hors forfait		
Pharmacies hospitalières, forfait		
<i>Hospitalisations</i>	22,2 %	
Hospitalisation		dont soins aigus, hôpital de jour chirurgical
Hospitalisation de jour		dont forfait plâtre, maxiforfait
<i>Honoraires de dentisterie</i>	3,9 %	dont consultations, prévention
<i>Soins par kinésithérapeutes</i>	3,1 %	dont prestations courantes, pathologies lourdes
<i>Implants</i>	3,0 %	dont orthopédie et traumatologie
<i>Honoraires des infirmiers (soins à domicile)</i>	6,1 %	dont séance de soins, forfaits pour les patients lourdement dépendants
<i>Soins par bandagistes et orthopédistes</i>	1,0 %	bandagistes, orthopédistes
<i>Soins d'opticiens</i>	0,1 %	
<i>Soins d'audiiciens</i>	0,3 %	
<i>Logopédie</i>	0,4 %	
<i>Dialyse</i>	1,8 %	honoraires/forfaits
<i>MRS/MRPA/centres de soins de jour</i>	0,1 %	
<i>Rééduc. fonctionnelle, rééduc. professionnelle</i>	1,6 %	
<i>Malades chroniques et soins palliatifs</i>	0,5 %	dont les forfaits pour les malades chroniques, l'incontinence
<i>Soins de santé mentale</i>	0,02 %	
<i>Maximum à facturer</i>	1,5 %	
<i>Maisons médicales</i>	0,6 %	médecins généralistes, infirmiers, kinésithérapeutes
Total	99,2 %	

Données

- PROMES utilise les données de l'Échantillon permanent (EPS), une base de données administratives et longitudinales
- Échantillon de tous les affiliés aux mutuelles. Fraction de l'échantillon pour les moins de 65 ans : 1/40, pour les 65 ans et plus : 1/20
- Il contient des données détaillées sur tous les soins médicaux qui relèvent de l'assurance maladie obligatoire (numéro de code de nomenclature, date de la prestation, intervention de l'AMI, ticket modérateur...)
- Il contient un nombre limité de caractéristiques sociodémographiques et socioéconomiques
- PROMES utilise des données sur la période 2008-2015 ; la plupart des modèles ont été estimés en utilisant des données sur 2010-2015 à partir d'un échantillon de 50% des données EPS (n>150 000)

Structure du modèle : modèles comportementaux

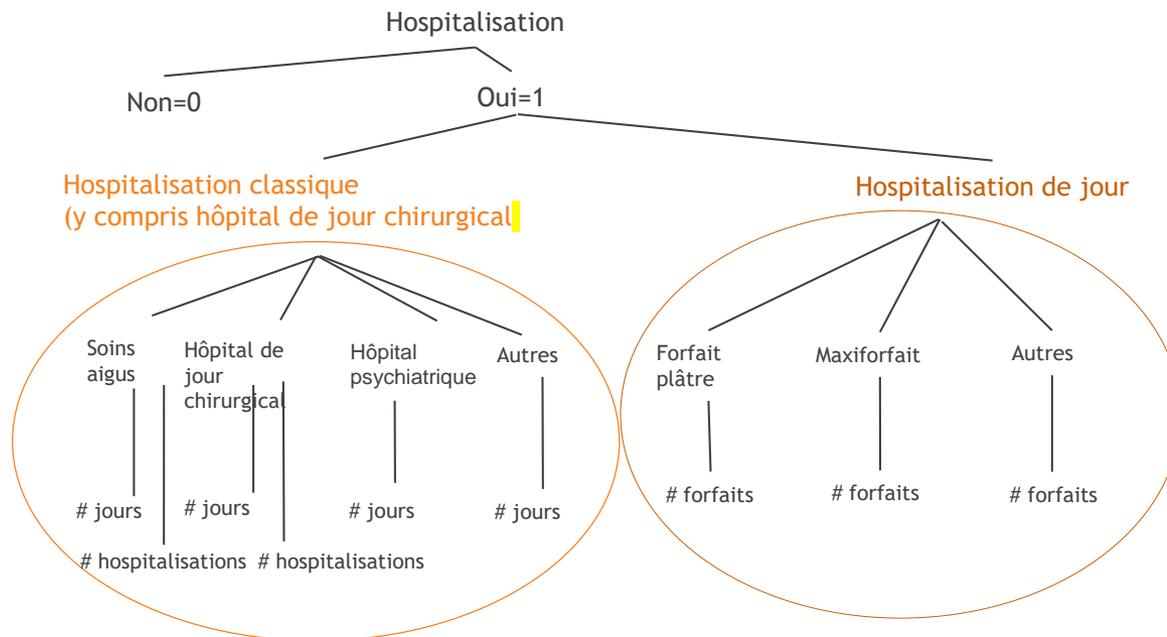
Pour chaque groupe de dépenses modélisé, la modélisation de la consommation de soins de santé s'opère en deux étapes :

Étape 1 : recours aux soins ou non

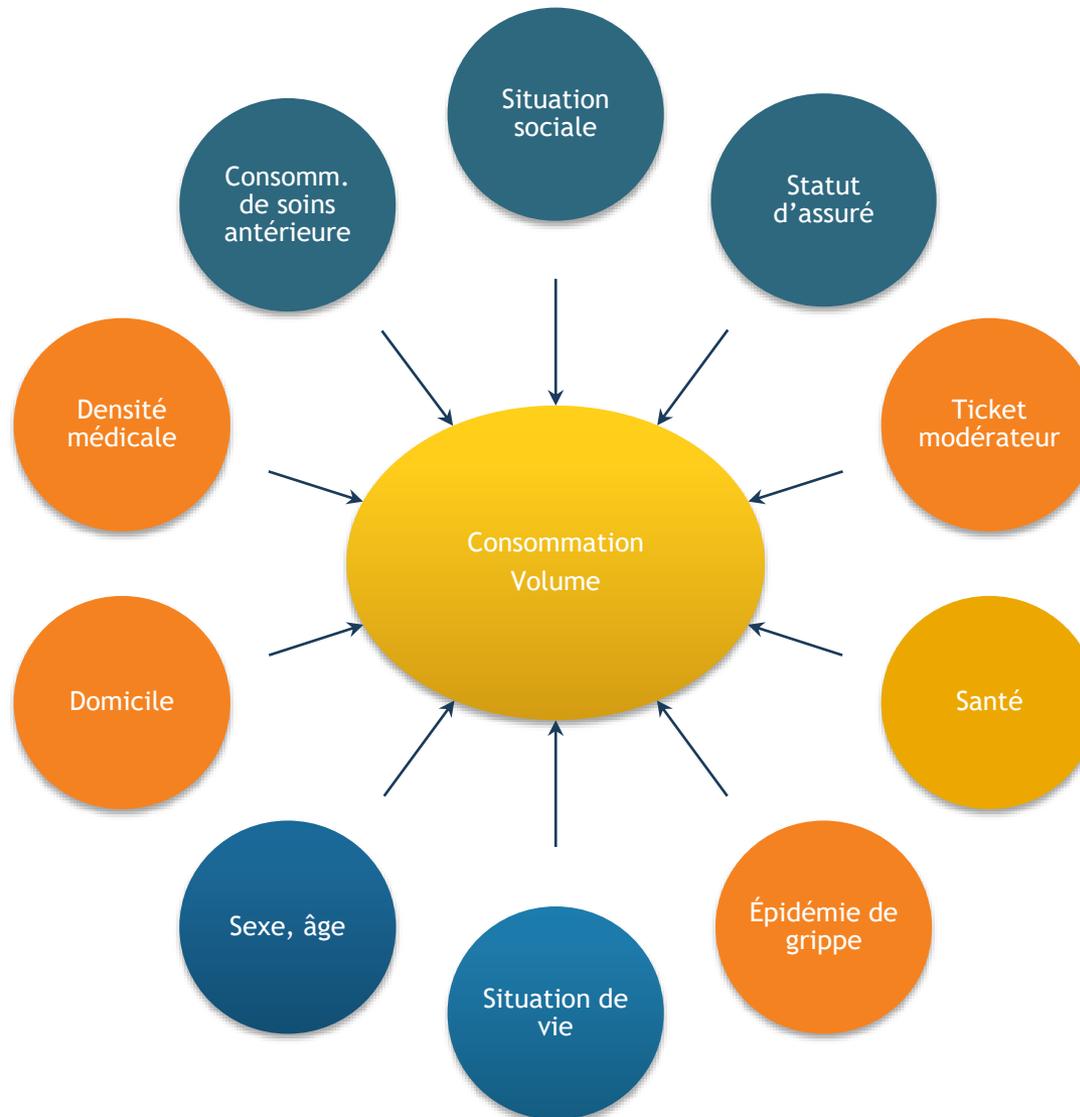
Étape 2 : volume de soins

unités en fonction du groupe modélisé - contacts, cas, DDD (defined daily doses), jours...

Dans certains modules: structure hiérarchique; exemple: l'hospitalisation



Variables explicatives : aperçu

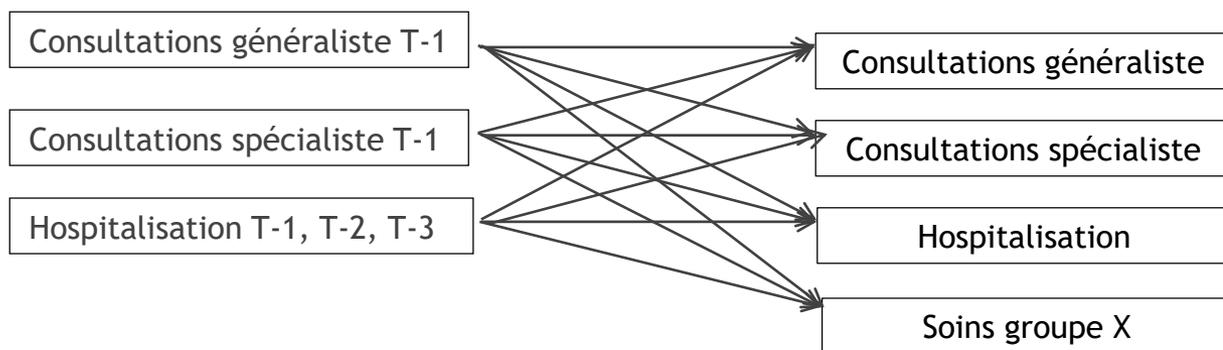


Variables explicatives : aperçu

	EXOGENES (expliquées en dehors du modèle)	ENDOGENES (expliquées dans le modèle)
Démographie	Catégorie d'âge (classes de 5 ans; de 10 ans dans quelques modules)	
	Sexe	
Santé	État de santé général	
	Statut/certificat de maladie chronique - invalidité	
	Maladies chroniques spécifiques	
	Autres indications de maladies chroniques	
Situation sociale	Chômeur	
	Chômeur de longue durée (50+)	
	Situation de vie (isolé/cohabitant)	
Statut d'assuré	Droit à une intervention majorée	
	Dossier médical global (DMG)	
	Droit au remboursement dans le cadre du maximum à facturer	
Consommation de soins antérieure		Hospitalisation (t-1, t-2, t-3)
		Contacts avec un généraliste, spécialiste, urgentiste (t-1)
Milieu de vie	Arrondissement	
	Degré d'urbanisation	
	Densité médicale (généralistes, spécialistes, urgentistes)	
Épidémie de grippe	>500 consultations pour des symptômes grippaux pour 100.000 habitants	
Ticket modérateur	Ticket modérateur maximum selon le droit à l'intervention majorée/DMG - module consultations et visites	
Période	Année, mois	

Variables explicatives : consommation de soins antérieure

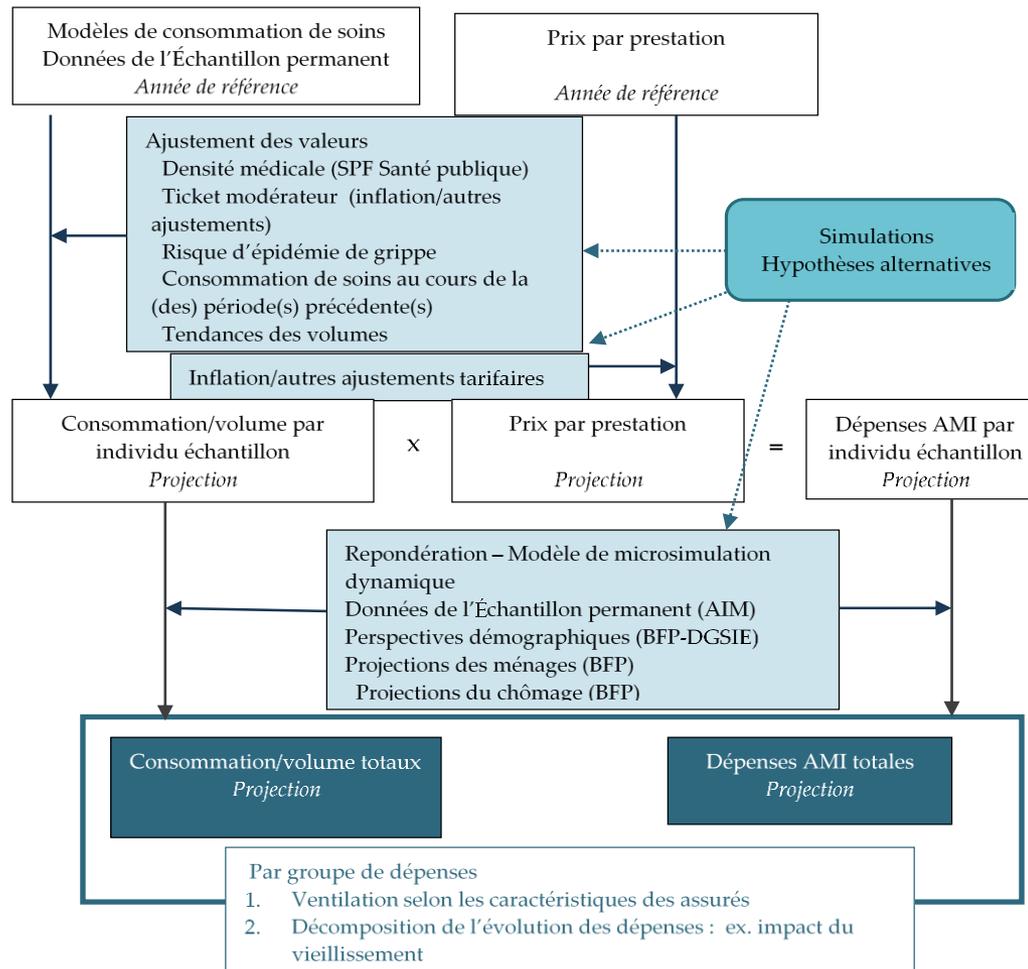
Dans la modélisation de la plupart des groupes de dépenses (exceptions : dentisterie, maisons médicales, maximum à facturer), le nombre de contacts avec un généraliste, un spécialiste (et un urgentiste) et les hospitalisations au cours des mois précédents sont repris comme variables explicatives



Variables explicatives : indicateurs de morbidité PROMES

<ul style="list-style-type: none"> • <i>État de santé général</i> 	
Sur la base de la consommation de médicaments sur prescription	Nombre de classes ATC-2, t-1
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Maladies chroniques</i> 	
a) Sur la base du statut/de la reconnaissance	
b) Sur la base de la consommation de médicaments pour des maladies spécifiques (modèle de responsabilité financière des organismes d'assurance)	<p>Consommation prolongée de médicaments indiquant une maladie t-1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maladies cardiovasculaires • BPCO/asthme • Polyarthrite rhumatoïde • Diabète • Épilepsie • Parkinson • Alzheimer • Psychose • Affections de la glande thyroïde
c) Autres indications de chronicité	<p>Prestations (par ex. trajet de soins pour insuffisance rénale chronique) ou consommation (prolongée) de médicaments (autres que ceux de la rubrique b) indiquant une maladie chronique</p>

Structure du modèle de projection



Structure du modèle de projection

- **Données de base pour les projections**

Données personne-mois d'un échantillon de 50 % des données EPS pour la dernière année d'observation (2015)

- **Pour chaque groupe modélisé, la consommation de soins par individu est projetée mois après mois**

Sur la base des équations de comportement estimées, la probabilité du recours aux soins et le volume de soins sont calculés en fonction des caractéristiques des individus, de quelques autres variables (densité médicale, probabilité d'épidémie de grippe, ticket modérateur maximum) dont la valeur (par mois ou année) peut évoluer, ainsi que de la consommation de soins antérieure (projetée)

- **Les dépenses par individu sont multipliées par un prix moyen (intervention AMI) par prestation, différencié selon des caractéristiques des assurés**

En projection, ces prix sont adaptés en fonction des prévisions d'inflation tirées du modèle de moyen terme HERMES (Bureau fédéral du Plan)

- **Les résultats par individu sont ajustés par rapport à la population future à partir de facteurs de repondération tirés du modèle de microsimulation dynamique**

L'agrégation des résultats pondérés par individu donne la consommation totale et les dépenses totales par groupe de dépenses

