

## Indicateurs de santé dans le domaine ambulatoire

Sur mandat de l'Office fédéral de la santé publique, l'Institut d'économie et de management de la santé de l'Université de Lausanne a conduit trois premières études visant à valider de nouveaux indicateurs dans le domaine des soins ambulatoires

Yves Egli, Patricia Halfon, Anne Decollogny, Béatrice Desquins, Erol Seker  
Université de Lausanne et Centre hospitalier universitaire vaudois

Suite à des travaux exploratoires conduits sur trois maladies pilotes [1] et grâce aux données anonymes fournies à titre volontaire par plusieurs assureurs maladie représentant environ deux millions d'assurés, trois premières études ont été conduites pour valider de nouveaux indicateurs de qualité [2]. Nous avons suivi scrupuleusement les règles de protection des données recommandées dans un précédent papier [3] et remercions chaleureusement les assureurs maladie qui nous ont confié leurs données ainsi que l'Office fédéral de la statistique et l'Office fédéral de la santé publique.

### Hospitalisations potentiellement évitables

Cette première étude visait à examiner l'intérêt du taux d'hospitalisations potentiellement évitables comme mesure indirecte de la qualité des soins ambulatoires. A priori, les patients ne devraient en effet pas être hospitalisés pour des affections telles qu'une crise d'asthme, une gastro-entérite, un coma diabétique ou de l'hypertension s'ils sont traités de manière adéquate sur le plan ambulatoire. 19 groupes de maladies sensibles à la qualité des soins ambula-

toires ont été définis sur la base de la littérature scientifique, en édictant une liste de codes diagnostiques (10<sup>e</sup> version de la Classification internationale des maladies) pour les définir. Des critères d'exclusion ont été définis pour exclure les hospitalisations justifiées par des co-morbidités ou des interventions chirurgicales non liées à ces 19 maladies.

Environ neuf hospitalisations potentiellement évitables ont ainsi été détectées pour 1000 assurés, représentant 9% des journées d'hospitalisation, ce qui est conforme à ce qui a été observé dans d'autres pays. L'analyse a cependant montré que la très grande majorité des patients ainsi hospitalisés étaient âgés (risque 8 fois plus élevé chez les personnes de plus de 80 ans) et souffraient de maladies chroniques souvent multiples, rendant leur traitement ambulatoire plus difficile. Il est donc indispensable de tenir compte de l'état de santé de la population pour établir des comparaisons entre cantons.

Différents modèles d'ajustement aux risques d'hospitalisations pour les 19 groupes de maladie ont été testés, fondés sur des données démographiques (âge et genre), les pathologies hospitalières (tirés de la statistique médicale des hôpitaux) et ambulatoires (estimée à partir des prescrip-

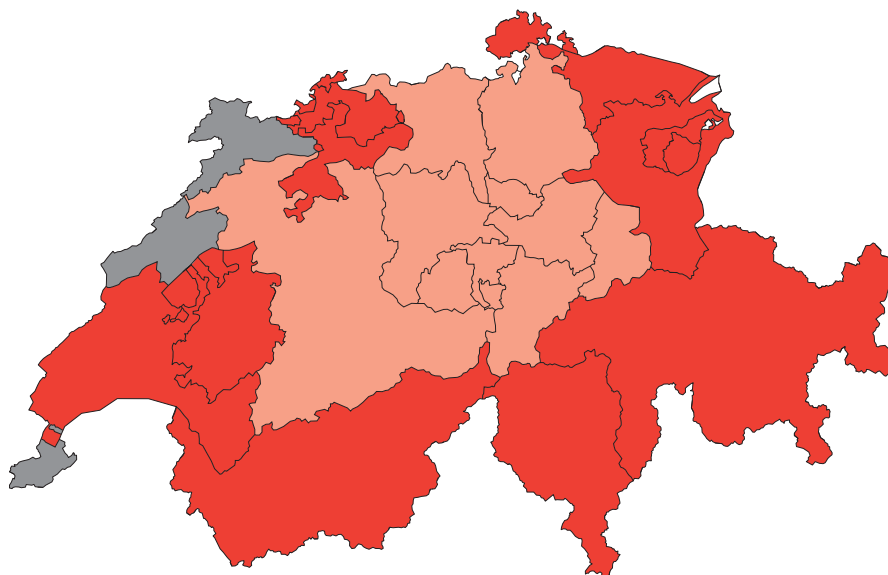
tions de médicaments). Les modèles basés sur les seules données aujourd'hui disponibles (démographie et pathologie hospitalières) ne paraissent pas suffisants à un ajustement correct aux risques. Il est en effet indispensable de tenir compte également des maladies traitées en ambulatoire. Pour ce faire, il est donc recommandé aux offices fédéraux (Office fédéral de la santé publique et Office fédéral de la statistique) de tirer parti des informations fournies par les assureurs (à titre volontaire dans la présente étude) notamment des prescriptions médicamenteuses qui pourraient le cas échéant pallier au manque d'information sur les diagnostics ambulatoires. Une analyse a été conduite grâce aux données anonymes de deux millions d'assurés pour l'année 2005 fournies à titre volontaire par plusieurs assureurs. Les calculs ont montré d'assez fortes disparités cantonales (graphique **G1**) après ajustement pour l'état de santé de la population de chaque canton (âge, genre, maladies hospitalières et ambulatoires). Les cantons de Suisse primitives ont été regroupés pour obtenir suffisamment d'observations; les demi-cantons d'Appenzell ont été regroupés avec celui de St-Gall pour les mêmes raisons. Il faut par ailleurs noter que l'analyse pourrait être biaisée en raison du manque de représentativité de l'échantillon en dépit de sa taille, mais les tendances constatées sont supposées être corrigées du biais lié à l'état de santé de chaque assuré.

Nous n'avons pu mettre en évidence aucune variable liée à l'offre (densité de lits hospitaliers et de médecins par habitant, dépenses cantonales, etc.) ou à la demande (niveau d'éducation, rentes AI, chômage, etc.) expliquant les différences constatées.

Nous avons enfin mis en évidence une corrélation positive entre le

## Taux d'hospitalisations potentiellement évitables par région (2005)

G1



- Taux inférieurs de 20% au moins
- Taux dans la norme (ratio des taux d'incidence)
- Taux supérieurs de 20% au moins à la norme

Données 2005 : tirées d'un échantillon de 2,0 millions d'assurés (non représentatifs)

Source : Propre présentation

risque d'avoir une hospitalisation potentiellement évitable et le nombre de visites des assurés auprès des médecins, après ajustement pour l'âge, le genre et les pathologies (hospitalières et ambulatoires). Cela indique qu'il n'y a probablement pas de problème d'accès aux soins en Suisse, la grande majorité des patients concernés ayant consulté dans les mois qui précèdent les hospitalisations potentiellement évitables. Mais cela fournit également un indice que les diagnostics ne donnent qu'une image incomplète de la lourdeur des cas, ne décrivant notamment pas leur sévérité.

## Identification des maladies

Nous avons dans un précédent article proposé un cadre général pour construire des indicateurs ambulatoires [4], dans le but de permettre à l'Office fédéral de la santé publique de surveiller l'économicité, l'adéquation et l'efficacité des prestations

financées sous le régime de la LAMal (graphique G2). Les indicateurs proposés comprennent des indicateurs de santé publique (morbidité, acces-

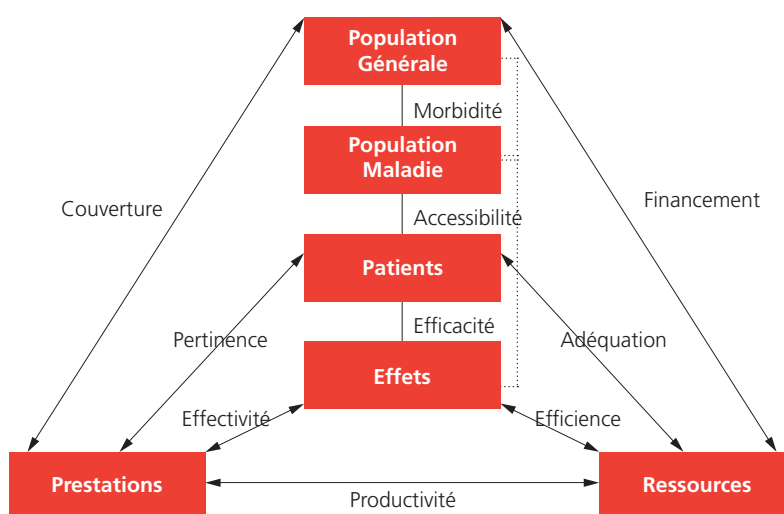
sibilité, couverture, financement) et de performance des services de santé en examinant la justification des prestations et des ressources ainsi que leur impact (effets) sur les patients.

Une des lacunes alors constatée était l'absence d'information sur les maladies dont souffrent les patients non hospitalisés. Pour y pallier, nous avons étudié la possibilité d'identifier ces maladies à partir des médicaments délivrés à ces patients. Par exemple, un traitement antituberculeux laisse supposer que le patient a une tuberculose active, ou de faire l'hypothèse qu'un patient traité par de l'insuline souffre du diabète, etc. Un important travail d'analyse concernant les indications de catégories de médicaments a été effectué pour établir des correspondances aussi exactes que possible entre les traitements médicamenteux et des groupes de diagnostics justifiant ces traitements, et en essayant d'obtenir des groupes aussi homogènes que possible.

Une soixantaine de groupes de maladies ont ainsi été identifiés. Une question était alors de savoir quelle proportion de malades étaient ainsi détectés, certains patients malades pouvant ne pas recevoir de traitement

## Indicateurs de performance du système de santé ambulatoire

G2



Source : Propre présentation

médicamenteux ou n'ayant pas demandé le remboursement du traitement. L'autre question est de s'assurer que les patients supposés avoir la maladie identifiée par un médicament prescrit étaient réellement atteints de l'affection en question. Faute de données diagnostiques ambulatoires, nous avons donc confronté les résultats obtenus à partir des statistiques médicales des hôpitaux et des médicaments délivrés. Cette analyse n'est pas forcément représentative puisqu'elle porte uniquement sur les assurés ayant au moins eu une hospitalisation en 2005 ou 2006.

Les résultats ont cependant permis de se faire une bonne idée de l'intérêt de la démarche. Plusieurs problèmes de santé ne peuvent pas être identifiés sur la base des médicaments, soit parce qu'il s'agit de suivis de grossesse (identifiables par d'autres moyens), de traumatismes (les plus graves sont documentés dans la statistique médicale), de suivi de la contraception ou de pathologies généralement traitées par des interventions chirurgicales ou de lithotripsie (appendicite, cataracte, lithiase urinaire ou biliaire, etc.). Les autres pathologies non identifiées par les médicaments étaient les démences, les problèmes de varice, les cirrhoses hépatiques, l'insuffisance rénale et les tumeurs bénignes. Un problème a également été constaté pour les tumeurs malignes, traitées par chimiothérapie par les hôpitaux (délivrances non disponibles). Enfin, la démarche proposée n'est pour l'instant utilisable que pour les patients ayant reçu des médicaments délivrés par des pharmacies, les médecins n'ayant pas fournis systématiquement des factures informatisées avec les pharmacodes nécessaires à la présente analyse en 2005 et 2006.

Plus de 70% des patients hospitalisés pour les conditions chroniques suivantes : diabète sucré, maladie de Parkinson, troubles de l'humeur, schizophrénie, hypertension artérielle, ulcère de l'estomac sont détectés sur la base des médicaments délivrés. Une moins bonne sensibilité (maladies non

détectées) a été observée pour d'autres affections, comme celles de la thyroïde, les infections, les glaucomes, l'asthme, les maladies inflammatoires de l'intestin, la goutte, le psoriasis et l'ostéoporose. La détection d'autres maladies était enfin plus problématique, notamment pour l'insuffisance cardiaque, l'obésité, les problèmes hémorragiques, certaines anémies par exemple.

Il faut toutefois noter que la spécificité de la détection (proportion de patients indemnes de la condition ne prenant pas le médicament traceur) était très souvent supérieure à 95%, avec quelques exceptions comme le traitement de problèmes moins spécifiques comme la douleur ou les infections respiratoires hautes par exemple.

En résumé, la démarche proposée permet de combler une lacune importante au moindre coût. Ce sera ensuite aux utilisateurs de fixer les seuils de sensibilité ou de spécificité adéquats pour déterminer si l'information doit être prise ou non en considération en fonction du sujet traité.

### Mesure de l'impact des soins sur l'état de santé

Il n'existe aujourd'hui pas d'indicateur facile à utiliser avec des données disponibles de routine pour mesurer l'impact des soins sur l'état de santé. La présente étude repose sur une idée simple : un patient qui va mieux a tendance à moins consulter et à dépenser de moins en moins pour sa santé. A l'inverse, une explosion du coût de son traitement est le signe d'une aggravation de son état de santé. On pourrait dès lors imaginer un indicateur simplement basé sur l'évolution temporelle des coûts pour se faire une idée du devenir du patient. Plusieurs problèmes ont cependant dû être résolus pour rendre une telle démarche possible. Premièrement, un patient souffre souvent de plusieurs maladies simultanément. Un autre problème est lié à la distribution dis-

crète des coûts. Enfin, les coûts diffèrent fortement d'une maladie à l'autre ou même d'un patient à l'autre selon la sévérité de la maladie.

Après avoir exploré de nombreuses pistes, nous avons proposé une méthode répartissant les frais de consultations médicales et les médicaments sur les différents épisodes de maladie en cours. Un index de guérison (Healing index,  $H$ ) a ensuite été défini comme le logarithme du rapport entre le coût initial de la maladie ( $I$ ) et son coût final ( $F$ ).

$$H > \ln \frac{I}{F}$$

Le coût initial correspond au coût mensuel moyen des 50% premiers francs dépensés, le coût final étant le coût mensuel moyen des 20% derniers francs dépensés, en incluant les six mois qui suivent la dernière facture pour tenir compte des patients ayant guéri.

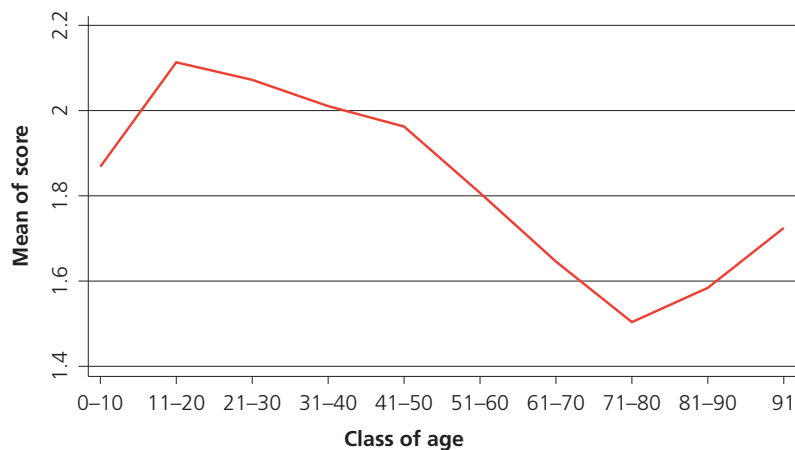
Cette formule présente l'avantage d'être indépendante du coût total du traitement et de sa durée et de fournir une échelle permettant d'agréger les résultats de plusieurs patients. En pratique, les scores de guérison ainsi calculés s'étendent approximativement de  $-3$  (forte aggravation de l'état de santé) à  $+3$  (guérison totale et rapide). La majorité des patients traités en 2005 et 2006 en Suisse ont vu leur état de santé amélioré au cours du temps, ce qui donne un indice d'une bonne efficacité générale du système de soins ambulatoires.

Des analyses plus fines par groupe de maladie ont montré des résultats tout à fait plausibles d'un point de vue médical. Les scores de guérison des infections étaient généralement supérieurs à  $+2,0$  en moyenne et nettement plus bas pour les affections chroniques avec cependant des scores de guérison positifs ( $+1,0$  environ) montrant une tendance à une réduction des coûts au cours des épisodes.

Le graphique **G3** illustre la distribution des scores de guérison moyens en fonction de l'âge pour la bronchite chronique et l'asthme, qui montre un moins bon pronostic pour les per-

## Scores de guérison, appliqués aux patients souffrant de bronchite chronique ou d'asthme

G3



Source : Propre présentation

sonnes de 60 à 80 ans. Ce résultat n'est pas étonnant : les personnes âgées souffraient probablement plus souvent de maladies pulmonaires obstructives chroniques que d'asthmes prédominant chez les jeunes ; l'asthme survenant à un âge tardif tend à durer plus longtemps que chez les jeunes.

Si l'indicateur proposé semble présenter des propriétés intéressantes, la question de son utilisation pratique devra encore être clarifiée à l'avenir. En effet, des comparaisons entre alternatives thérapeutiques ou de performances de médecins ne pourront être entreprises qu'en étant sûr que les patients sont comparables. Des études comparatives sur le devenir des patients après chirurgie curative (prothèse de hanche ou de genou par exemple) sont certainement envisageables, les patients chirurgicaux souffrant généralement de moins de comorbidités que les patients médicaux. La tâche est moins aisée concernant des affections médicales. Il est en effet indispensable de pouvoir identifier les pathologies principales, les comorbidités et surtout leur sévérité.

### Perspectives

Les trois projets ci-dessus devraient donner lieu à des publications scientifiques, décrivant en détail les données et les méthodes utilisées, ainsi que les résultats et les limites des indicateurs proposés.

Une autre présentation dans le journal « Sécurité sociale » suivra pour présenter les trois autres projets menés sous l'égide de l'Office fédéral de la santé publique, à savoir les calculs de coûts par épisodes les profils de pratiques ambulatoires (analyse de l'économicité des traitements) et la décomposition des coûts par maladie (utile pour estimer l'impact de mesures préventives par exemple).

### Références citées

[1] Eggli Y., Halfon P., Chikhi M., Nguyen L., Decollogny A., Weissbaum F. Analyse des prestations prises en charge par la LAMal. Cadre conceptuel et étude de faisabilité centrée sur trois pathologies : cancer, diabète et affections mentales. Berne, OFSP, 2007/en français.

[2] Eggli Y., Chikhi M., Bandi T., Känzig H., Weissbaum François. Statistique des coûts et des prestations. Sécurité sociale : CHSS, 2008, n° 4, p. 239-242.

[3] Eggli Y., Halfon P., Chikhi M., Bandi T., Kaenzig H. Analyse des prestations prises en charge par la LAMal. Sécurité sociale 2007 ; 3 : 131-135.

[4] Eggli Y., Halfon P., Chikhi M., Bandi T. Ambulatory healthcare information system: A conceptual framework. Health Policy 2006; 78: 26-38

Yves Eggli, MD, MA, PhD Institut d'économie et de management de la santé, Université de Lausanne et Centre hospitalier universitaire vaudois.  
Mél. : yves.eggli@bluewin.ch

Patricia Halfon, MD, MSc, Institut universitaire de médecine sociale et préventive, Université de Lausanne et Centre hospitalier universitaire vaudois.  
Mél. : patricia.halfon@chuv.ch

Anne Decollogny, pharmacienne, MBA, MAS économie de la santé, Institut d'économie et de management de la santé, Université de Lausanne et Centre hospitalier universitaire vaudois.  
Mél. : anne.decollogny@unil.ch

Béatrice Desquins, économiste de la santé, MSc, Institut d'économie et de management de la santé, Université de Lausanne et Centre hospitalier universitaire vaudois.  
Mél. : beatrice.desquins@unil.ch

Erol Seker, ScD, indépendant, sur mandat de l'Institut d'économie et de management de la santé, Université de Lausanne et Centre hospitalier universitaire vaudois.