

Curative activities of township hospitals in
Weifang prefecture, China:
an analysis of environmental and supply-side
determinants

A. Pelissier, M. Audibert, J. Mathonnat, X. Huang
With N. Chen and A. Ma

1. Contexte

Rôle important des hôpitaux « municipaux » dans le système pyramidal chinois:

- Lien entre centres de santé villageois et hôpitaux de « district »
- Supervision de la qualité et appui technique aux centres de santé villageois
- Rôle potentiel de gate keepers pour filtrer les patients vers les hôpitaux de niveau supérieur.

L'efficacité du système a décliné dans les années 1980 avec les réformes économiques:

- Décentralisation des budgets accompagnée d'une baisse des subventions publiques
- Incitation à l'autofinancement
- Allocation des subventions non liée aux performances
- Ayant pour conséquence une hausse des prix, l'usage abusif de technologies chères, l'abus de prescriptions et la baisse globale de la productivité et de l'efficacité

Conséquences indirectes :

- Accroissement de l'offre curative chère au détriment du préventif
- Chevauchement des activités des hôpitaux municipaux et de celles des autres niveaux de la pyramide (concurrence)
- Faible utilisation des hôpitaux municipaux

Mesures :

- Réformes visant à renforcer les services de santé de base (centres villageois et hôpitaux municipaux)
- Après la disparition de l'assurance basée sur le modèle collectiviste dans les années 80, retour d'un mécanisme de financement de la demande rurale avec l'assurance communautaire (NCRMS), système volontaire financé par les gouvernements central et local et les primes versées par les usagers

2. Question

Le gouvernement a engagé des réformes (demand side et supply side) et attend une amélioration de l'activité des hôpitaux municipaux.

Pour apporter un éclairage sur cet effet attendu, le papier cherche à identifier les facteurs explicatifs de l'activité des hôpitaux.

3. Originalité de la communication

- Dans la littérature, les travaux sur le recours aux soins sont souvent consacrés aux déterminants individuels (côté demande)
- La communication aborde les déterminants du côté de l'offre et considère ainsi que les offreurs de soins ne sont pas passifs et peuvent influencer le recours aux soins.
- La communication met en évidence que, parmi les déterminants du côté offre, ce sont les facteurs environnementaux plutôt que les caractéristiques propres à ces hôpitaux qui influencent principalement le volume de l'activité curative des hôpitaux municipaux.
- Sur le plan méthodologique : utilisation d'une approche récente mais peu utilisée : fixed effect vector decomposition (FEVD).

4. Données

- Echantillon de 24 hôpitaux (représentant 14% des hôpitaux de la préfecture de Weifang)
- Étudiés sur la période 2000-2008
- Données collectées auprès du Bureau de la santé de Weifang et dans les registres des hôpitaux, et complétées par des interviews.
- Une série de données sont présentées en statistique descriptive. Les auteurs observent en particulier le déclin de la productivité des hôpitaux jusqu'en 2003, puis un regain de productivité à partir de cette date, en lien avec le retour d'un système d'assurance santé rural qui instaure l'assurance basée sur la communauté avec cofinancement public important.

5. Cadre d'analyse

- Déterminants du côté offre
- Les auteurs choisissent de retenir trois catégories de déterminants qui peuvent affecter l'activité curative des hôpitaux :
 - Facteurs environnementaux caractérisant les cantons où sont situés les établissements
 - Caractéristiques propres des hôpitaux
 - Activité non curative (i.e. principalement préventive) qui, en tant que seconde activité, pourrait concurrencer les activités curatives.

Facteurs environnementaux

- Densité de population : nb ménages/km²
- Barrières financières :
 - revenu net/hab (indicateur de la capacité à payer) et niveau d'assurance (trois variables : variable dummy de participation liée à l'existence ou pas d'une couverture par l'assurance communautaire; %de pop. couverte par le système d'assurance; taux de remboursement)
 - Existence d'offres de santé alternatives (en particulier centres de santé villageois) : nb de ménages/centre de santé villageois installé dans le canton/commune; distance entre l'hôpital municipal et l'hôpital de district

Caractéristiques des hôpitaux municipaux

- Type d'hôpital : central ou général
- Caractéristiques physiques : effectif du personnel en activité curative; nombre de lits
- Caractéristiques financières: les contraintes financières pourraient stimuler l'activité médicale: subventions (versées en fonction des relations interpersonnelles) et solde budgétaire (souvent en déficit).

Activités non curatives

- On suppose une complémentarité entre les activités curatives et préventives car les équipes dédiées à ces deux activités sont séparées: les missions préventives peuvent alors être un moyen d'amener des patients aux activités curatives.
- Variable proxy : estimation des activités préventives : nombre de vaccins effectués par l'équipe du service prévention

6. Modèle économétrique

- Approche en données de panel pour prendre en compte l'hétérogénéité non observable due à l'existence d'effets individuels spécifiques
- Choix d'un modèle à effet fixe conforté par le test de Hausman et le test de Mundlak
- Pour pouvoir estimer à la fois des données variables et invariantes dans le temps, sont utilisées deux approches dérivées du modèle à effet fixe classique : l'estimation selon la méthode Hausman-Taylor et l'approche à trois étapes de Plumper et Troeger : « fixed effect vector decomposition » (FEVD qui permet d'estimer des variables invariantes dans le temps dans un modèle à effet fixe). Ces deux méthodes conduisent aux mêmes conclusions.

7. Résultats

- 1) **Facteurs environnementaux: une influence importante**
 - Une densité plus forte influence négativement (et non positivement) le volume d'activité. Les communes densément peuplées sont mieux pourvues en services de santé alternatifs potentiellement concurrents; les hôpitaux municipaux semblent à cet égard surdimensionnés.
 - Une plus forte densité des populations dans les centres de santé villageois accroît l'activité des hôpitaux municipaux (interprété comme un effet de report du à la file d'attente dans les premiers)
 - La distance de l'hôpital de district n'influence pas l'activité de l'hôpital municipal, laissant à penser que la qualité des services est un déterminant plus important (mais non testé ici)

- L'assurance santé influence favorablement l'activité des hôpitaux, en particulier dans les zones pauvres
- Le niveau de développement n'affecte pas le volume des consultations, probablement parce que l'assurance joue un rôle efficace pour rendre les consultations accessibles. A l'inverse, le volume d'hospitalisations est influencé par le niveau de développement, montrant que la charge financière demeure une variable déterminante pour l'accès aux soins.

2) **Caractéristiques des hôpitaux municipaux:**

elles diffèrent selon que l'on observe les consultations ou les hospitalisations:

- Les hôpitaux centraux (plus grands et mieux équipés) accueillent un nombre plus important de consultations. Cependant l'effectif du personnel curatif n'a pas d'influence alors que le montant de subventions reçues influence défavorablement l'activité
- La nature de l'hôpital (central ou général) n'influence pas le volume des hospitalisations; cependant le nombre de lits influence favorablement ce volume; une complémentarité apparaît entre les consultations et les hospitalisations.

3) Activité préventive:

- L'hypothèse selon laquelle l'activité préventive induirait la demande pour l'activité curative est confirmée, mais seulement pour l'hospitalisation, ce qui est surprenant.
- On peut en conclure que les activités préventives et curatives sont complémentaires sur le court terme, contrairement à ce que montrent d'autres études.

8. Principaux enseignements

- Ce sont plutôt les **facteurs environnementaux** que les caractéristiques des hôpitaux qui influencent le volume d'activité curative
- En conséquence l'existence d'une concurrence entre les établissements et le bon état du réseau de transport rend nécessaire d'assurer une **répartition rationnelle et un partage des missions clair** des services de santé sur le territoire, afin d'éviter les doublons et les contournements
- Les hôpitaux municipaux devraient être **redimensionnés à la baisse tout en gardant un paquet d'activités complémentaire** (en particulier curatif et préventif)
- **L'assurance basée sur la communauté instaurée par les autorités publiques semble performante** mais
 - les effets de sélection adverse devraient être considérés;
 - l'assurance ne lève pas toutes les barrières financières à l'accès aux soins.

Commentaires et questions

1) L'interprétation des résultats concernant certains facteurs environnementaux est à préciser.

- La densité des ménages par centre de santé villageois accroît l'activité des hôpitaux municipaux :

D'accord avec l'explication donnée (transfert de patients et files d'attente) mais...

n'est-ce pas contradictoire avec l'influence négative de la densité de population sur l'activité des hôpitaux? (les auteurs semblent au contraire indiquer que ce dernier résultat est conforté par celui indiqué plus haut).

- Les subventions auraient un effet négatif sur le volume des consultations.

Les auteurs ne proposent pas de pistes d'explication. Est-ce par manque d'éléments ? Suggèrent-ils que les hôpitaux les plus subventionnés seraient peu incités à être performants? Y a-t-il un lien avec le fait que les hôpitaux sont peu incités à atteindre un équilibre budgétaire?

C'est une question cruciale qui tient finalement autant aux facteurs environnementaux qu'aux caractéristiques propres des hôpitaux : en quoi le système de financement des hôpitaux (et ses défaillances) influence-t-il la performance de ces derniers?

Pour répondre à cette dernière question j'imagine qu'il faudrait compléter l'étude économétrique par une étude plus fine (étude de cas?) prenant en compte les disparités entre les hôpitaux concernant les volumes de subventions reçues.

2) Sur le choix des facteurs d'offre:

- Ce choix est-il d'abord justifié par les spécificités du contexte chinois ou par d'autres arguments plus généraux?

- Plus généralement la critique des approches qui étudient les déterminants du seul côté demande pourrait être étayée en partant des travaux empiriques qui s'intéressent au caractère multidéterminé de la santé et de la demande de santé (ex. Stillwaggon).
- A cet égard les facteurs d'offre qui sont retenus ici demeurent limités à l'offre de santé, ce qui est indispensable pour conduire l'étude économétrique mais ne faudrait-il pas prolonger par un travail sur le cadre institutionnel et les réformes du système de santé?

- Cette analyse plus approfondie permettrait de répondre à certaines interrogations que soulève implicitement l'article sur le rôle effectif des hôpitaux municipaux:

Jouent-ils réellement leur rôle de supervision de qualité des centres de santé villageois?

Sous quelles conditions peuvent-ils jouer le rôle de gate keepers?