

# Evaluation des technologies de santé à l'hôpital: Du concept à la pratique

Nicolas Martelli

Pharmacien - AHU

Hôpital européen Georges Pompidou - AP-HP

GRADES - Faculté de Pharmacie - Université Paris Sud



# Plan

- Introduction
- ETS en milieu hospitalier : le concept
  - Définition
  - Historique et développement international
- ETS en milieu hospitalier : la pratique
  - Etat des lieux en France
  - Mise en œuvre
- Conclusions

# **Marquage CE**

=

Certification technique pour la mise sur le marché dans l'UE



Développement de l'évaluation des technologies de santé (ETS ou HTA) en milieu hospitalier à l'étranger... En France ? Quelles modalités ?







Le Concept : Définitions – Historique et développement international

- Définition : « l'objectif de l'ETS en milieu hospitalier est de proposer un modèle d'aide à la décision et de gestion des ressources cliniques qui fonctionne de manière intégrée à la structure hospitalière ».
- Les aspects explorés par l'ETS en milieu hospitalier :
  - l'efficacité
  - la sécurité
  - le coût
  - les conséquences organisationnelles
  - et les aspects éthiques



Besoin d'une information contextualisée



Le Concept : Définitions - Historique et développement international

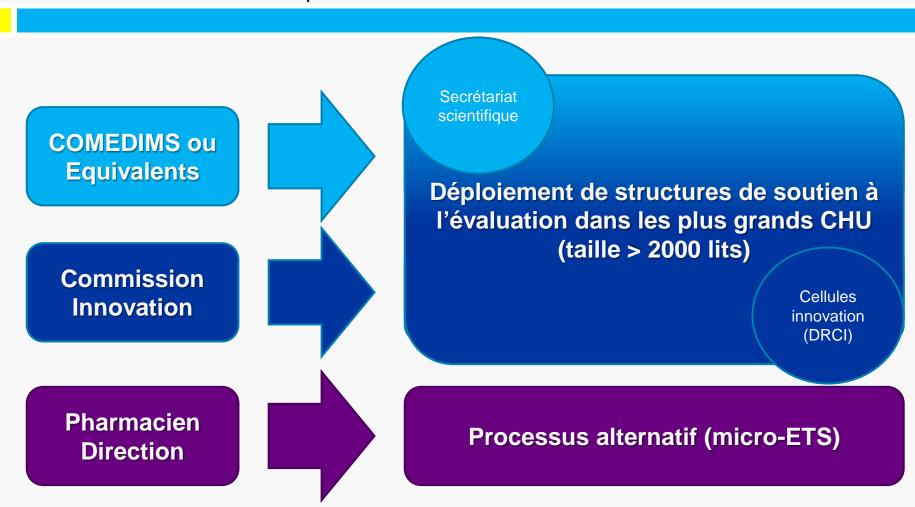
# 4 modèles de l'ETS en milieu hospitalier

Champ d'action

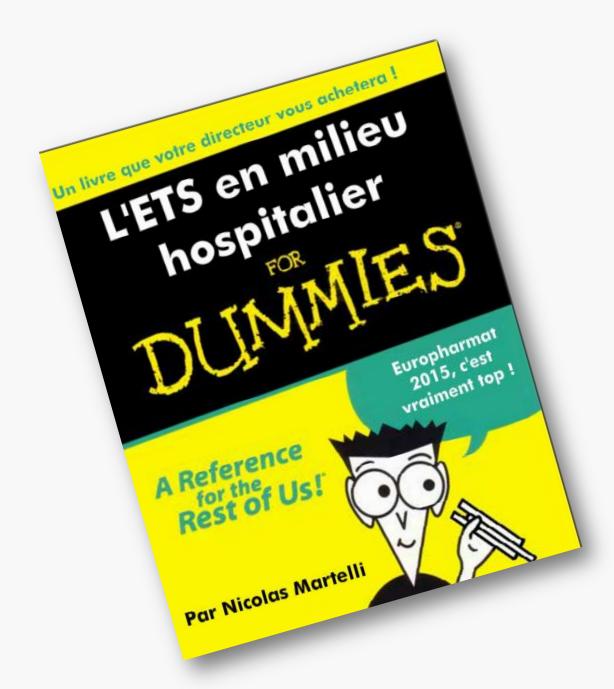
		Pratique Clinique (recommandations, bonnes pratiques d'utilisation)	Aide à la décision (avis sur référencement)
Complexité du mode d'organisation	Elevée équipe, groupe, unité	Comité interne	Unité d'ETS
	Faible individu	Modèle des « ambassadeurs »	Mini-ETS



La Pratique : En France – Mise en œuvre







La Pratique : En France – Mise en œuvre

**OAMD** Formalisation du processus d'ETS Mini-ETS



### La Pratique : En France – Mise en œuvre

### MINI-ETS

- 4 thèmes : Technologie, Organisation, Economie, Patient
- 26 questions
  - Questions 1–3 : Introduction
    - 1. Qui est le demandeur ?
    - 2. Comment s'appelle la nouvelle technologie ?
    - 3. Qui est impliqué dans la demande (fournisseur,...) ?
  - Questions 4–12 : Technologie
    - 4. Dans quelle indication la nouvelle technologie sera utilisée ?
    - 5. Quelle est la nouveauté par rapport aux technologies actuellement utilisées ?
    - 6. Est-ce qu'une revue de la littérature a été effectuée sur cette nouvelle technologie
       ?
    - 7. Quelles sont les publications de meilleur niveau de preuve ?
    - 8. Quel est l'effet attendu de la technologie sur les patients en termes de diagnostic, de traitement, de soins, de réadaptation et de prévention ?



# La Pratique : En France – Mise en œuvre

- 9. Quels sont les risques ou les effets indésirables possibles liés à son utilisation ?
- 10. Y a-t-il des études en cours sur la nouvelle technologie ?
- 11. Est-ce que la nouvelle technologie bénéficie de recommandations par une autorité de santé ou une société savante?
- 12. Le service demandeur a-t-il d'une façon ou d'une autre une expérience d'utilisation de la nouvelle technologie ?

### Questions 13–14 : Patient

- 13. Est-ce que l'utilisation de la nouvelle technologie implique des considérations éthiques ou psychologiques particulières ?
- 14. La nouvelle technologie impactera-t-elle la qualité de vie ou la situation sociale du patient ?

### Questions 15–20 : Organisation

- 15. Quel est l'impact de la nouvelle technologie sur la formation ou l'environnement de travail des professionnels ?
- 16. Est-ce que la nouvelle technologie est compatible avec l'espace physique disponible (nécessité de travaux) ?



# La Pratique : En France – Mise en œuvre

- 17. Est-ce que l'introduction de la nouvelle technologie affectera d'autres services ou fonctions de l'établissement ?
- 18. Quelle influence l'introduction de la nouvelle technologie aura sur la coopération avec les autres établissements, la région, les soins de ville… ?
- 19. Quand la nouvelle technologie peut-elle être déployée dans l'établissement ?
- 20. Est-ce que cette technologie a déjà été implantée ailleurs (région, pays,...) ?

### Questions 21–26 : Economie

- 21. Quels sont les coûts de démarrage de l'activité (travaux,...) ?
- 22. Quelles sont les conséquences en termes d'activité pour les prochaines années ?
- 23. Quels sont les coûts supplémentaires ou les économies par an et par patient pour l'hôpital?
- 24. Quels sont les coûts supplémentaires ou les économies totales pour l'hôpital pour les prochaines années ?
- 25. Quels coûts supplémentaires ou économies sont possibles pour les autres hôpitaux ?
- 26. Quels sont les incertitudes liées à ces calculs économiques ?



La Pratique : En France – Mise en œuvre

# Formalisation du processus d'ETS

- Synthèse
  - Neutralité
  - Document structuré (plan Mini-ETS)
  - Cotation des niveaux de preuve des études (Sackett et al., ANAES...)
  - Sources pour élaboration :
    - ETSAD <a href="http://www.etsad.fr">http://www.etsad.fr</a>
    - CEDIT <a href="http://cedit.aphp.fr/">http://cedit.aphp.fr/</a>

# Ressources proposées par AdHopHTA\* :

http://www.adhophta.eu/toolkit

- Auto-évaluation en ligne
- Principes directeurs
- Guide pour l'amélioration de sa structure

\*Adopting Hospital based HTA in EU





### Self-assessment test & implementation plan



To get the most out of the toolkit, you are recommended to start by completing the SELF-ASSESSMENT TEST which gives the starting point and helps in the preparation of the tailored implementation plan.



### Self-assessment test & implementation plan

The self-assessment test and the implementation plan are targeted at hospital professionals who want to start or improve an HB-HTA unit. This tool aims to assist respondents in:

- 1. establishing the starting point for hospitals who want to set up an HB-HTA unit and/or to analyse the level of performance of an already existing HB-HTA unit;
- 2.- identifying strengths and areas for improvement of HB-HTA units; and
- 3.- developing an action plan, based on the self-assessment test results.

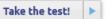
### How does it work?

This tool has two sections: the self-assessment test and the implementation plan. We recommend taking the self-assessment test at the very first encounter with the AdHopHTA toolkit as well as later on (periodically) in order to keep track of the achievements of and improvements in the HB-HTA unit.

> Filling in the self-assessment test and generating the implementation plan should take a maximum of 25-30 minutes.

Read more about the self-assessment test

Read more about the implementation plan











### **Guiding principles**

ABOUT

USE POLICY





Filter by the CORE guiding principles, to list the essential requirements for founding of and running HB-HTA units. You can read more about the guiding principles in Chapter 3 of the HANDBOOK.



The	assessment	process

GUIDING PRINCIPLE 1	HB-HTA report: scope, hospital context and informational needs
GUIDING PRINCIPLE 2	HB-HTA report: methods, tools and transferability
GUIDING PRINCIPLE 3	HB-HTA process: independent, unbiased and transparent with stakeholder involvement and communication

### Leadership, strategy and partnerships

GUIDING PRINCIPLE 4	Mission, vision and values and governance
GUIDING PRINCIPLE 5	Leadership and communication policy/strategy
GUIDING PRINCIPLE 6	Selection and prioritisation criteria
GUIDING PRINCIPLE 7	Process of disinvestment
GUIDING PRINCIPLE 8	Improving through innovation
GUIDING PRINCIPLE 9	Knowledge and resource sharing
	Collaboration with HTA organisations
GUIDING PRINCIPLE 11	Links with allies and partners

# Resources

GUIDING PRINCIPLE 12	Skilled human resources and career development
GUIDING PRINCIPLE 13	Sufficient resources

**GUIDING PRINCIPLE 14** Measuring short- and medium-term impact GUIDING PRINCIPLE 15 Measuring long-term impact





### Welcome to the toolkit ABOUT AdHopHTA for hospital-based Health Technology Assessment (HB-HTA) Toolkit USE POLICY Guidance and tools facilitating pragmatic application of guiding principles for good practices in HB-HTA units. This toolkit is based on the HANDBOOK for HB-HTA developed by the AdHopHTA project. HANDBOOK DATABASE HEALTHCARE SYSTEM & COMMUNITIES The guiding principles for good practices are grouped into 4 dimensions Dimension 2 Leadership, strategy and partnerships The 4 dimensions ABOUT AdHopHTA of hospital-based HTA activity The Toolkit for HB-HTA is devised to help you in setting up your HB-HTA unit or improving its performance, following the guiding principles for good practices developed by the AdHopHTA project. HANDBOOK DATABASE To get the most out it, you are recommended to start by completing the SELF-ASSESSMENT TEST which gives the starting point and helps in the preparation of the tailored implementation plan. You may also display the GUIDING PRINCIPLES or the associated TOOLS for establishing or improving your HB-HTA Leadership, strategy and Resources partnerships Guidance and tools for designing, managing, carrying out, reviewing Guidance and tools for measuring the impact of the HB-HTA unit in and improving the assessment process to generate valuable, relation to its mission. hospital and with key partners as well as deploying a clear HB-HTA unit strategy. tailored information for hospital decision-makers. SELF-ASSESSMENT THE GUIDING PRINCIPLES **TOOLS** Not sure where to start? Use this tool to assess your capabilities for establishing or Display the complete list of available tools to Access all the guiding principles and filter the core ones. facilitate establishing and running your HB-HTA activity. improving your HB-HTA activity. 7 This toolkit is one of the final results of the AdHopHTA (Adopting hospital-based Health Technology Assessment in the EU) research project funded by the European Commission under the 7th Framework Programme (Grant Agreement 305018)

The AdHopHTA Toolkit for HB-HTA by The AdHopHTA project partners is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License

Creative Commons License

La Pratique : En France – Mise en œuvre

# Outil d'aide multicritère à la décision

Exemple trivial : choisir une destination de vacances selon 3 critères

	Voyage A	Voyage B	Voyage C
Coût	1 000 euros	2 000 euros	3 000 euros
Soleil	+ +	+	+++
Intérêt culturel	+	+++	+ +

# Approche quantitative la plus simple : la somme pondérée

- Nécessite pondération des critères et établissement du niveau de performance
- V (A) = Poids<sub>Coût</sub> x Perf<sub>Coût</sub> + Poids<sub>Soleil</sub> x Perf<sub>Soleil</sub> + Poids<sub>Int Culturel</sub> x Perf<sub>Int culturel</sub>

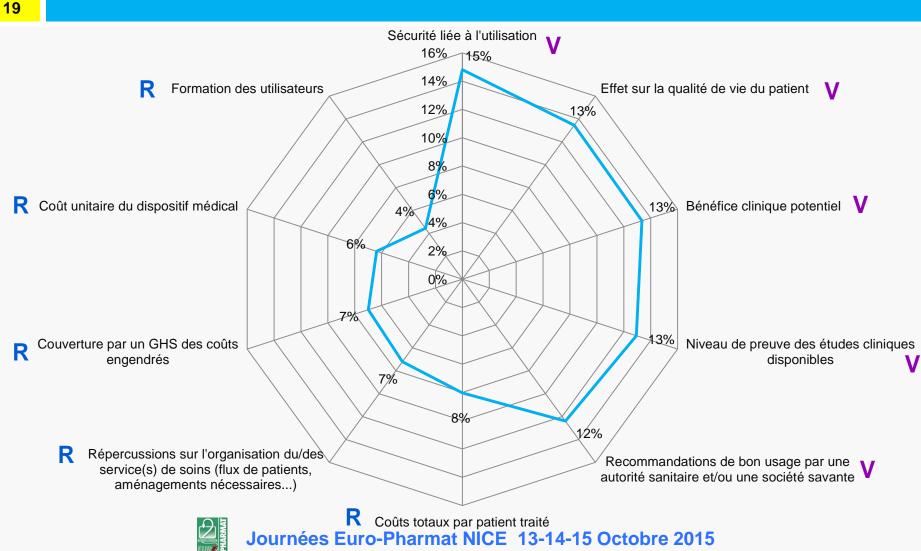
La Pratique : En France – Mise en œuvre

# Beaucoup de méthodes multicritères...

- Mesure de la valeur multi-attribut
  - Ex : matrice Valeur/Risque
- Méthode par objectif (Goal Programming)
- Méthode de surclassement (ELECTRE I-IV)
- ...et beaucoup de méthodes de pondération aussi!
  - Echelle de Likert
  - Méthode du Best-Worst
  - Méthode PAPRIKA



La Pratique : En France – Mise en œuvre

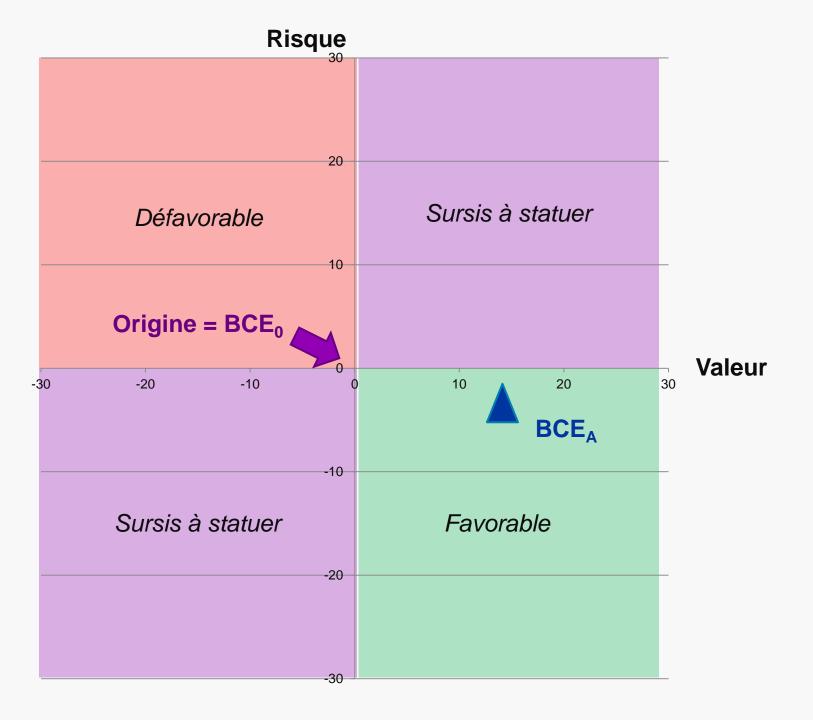


MARTELLI, Nicolas. Evaluation des dispositifs médicaux innovants dans les CHU en vue de leur acquisition: état des lieux et élaboration d'un outil d'aide à la décision. 2015. Thèse de doctorat. Paris 11.

La Pratique : En France – Mise en œuvre

# Exemple: nouvelles billes de chimio-embolisation (BCE<sub>A</sub>)

- Comparées aux billes de chimio-embolisation (BCE<sub>0</sub>) actuellement disponibles dans l'établissement
- « Risque » pour l'établissement :
  - Coût unitaire plus faible pour BCE<sub>A</sub> (6%)
  - Formation supplémentaire des utilisateurs avec BCE<sub>A</sub> (4%)
  - $R = -1 \times 6 + 1 \times 4 = -2$
- \* « Valeur » pour l'établissement :
  - Meilleur niveau de preuve des études cliniques pour BCE<sub>A</sub> (13%)
  - $V = 1 \times 13 = 13$



- ◆ ETS en milieu hospitalier → discipline en plein essor!
- Ressources AdHopHTA → à exploiter
- Non réservée aux CHU → faire en fonction de ses moyens!

# A méditer:

« Il est toujours trop tôt pour évaluer, jusqu'à ce que, soudainement, il soit trop tard. »

Pr Martin Buxton, économiste de la santé, Brunel University, Londres, UK.



# Déclaration de liens d'intérêts

# Aucun

# **MERCI DE VOTRE ATTENTION!**

### **Nicolas Martelli**

Hôpital Européen Georges Pompidou 20, rue Leblanc 75015 Paris

**2**: +33 1 56 09 25 75

@: nicolas.martelli@aphp.fr



# Bibliographie

Adopting Hospital based HTA in EU - http://www.adhophta.eu/toolkit

ANAES Guide de lecture: Analyse de la littérature et gradation des recommandations; 2000. <a href="http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/analiterat.pdf">http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/analiterat.pdf</a>

Belton V, Stewart T. Multiple Criteria Decision Analysis: An Integrated Approach. Springer; 2002.

Cicchetti A, et al. Hospital based health technology assessment world-wide survey. HTAi, Hospital Based Health Technology Assessment Sub-Interest Group; 2008

Diaby, V., & Goeree, R. (2014). How to use multi-criteria decision analysis methods for reimbursement decision-making in healthcare: a step-by-step guide. Expert review of pharmacoeconomics & outcomes research, 14(1), 81-99.

Ehlers, Lars, et al. "Doing mini-health technology assessments in hospitals: A new concept of decision support in health care?." Int J Technol Assess Health Care. (2006): 295-301

Martelli N. Evaluation des dispositifs médicaux innovants dans les CHU en vue de leur acquisition: état des lieux et élaboration d'un outil d'aide à la décision. 2015. Thèse de doctorat. Paris 11. <a href="http://www.theses.fr/2015PA114802">http://www.theses.fr/2015PA114802</a>

Martelli N, Billaux M, Borget I, Pineau J, Prognon P, van den Brink H. Introduction of innovative medical devices at French university hospitals: an overview of hospital-based health technology assessment initiatives. Int J Technol Assess Health Care. 2015

Uphoff ME, Krane D. Hospital-Based Technology Assessment: Essential Questions and an Operational Model. Public Productivity & Management Review 1998;22(1):60

Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. BMJ. 1996 13;312(7023):71-2

Vestergaard, M., et al. (2005). Introduction to mini-HTA-a management and decision support tool for the hospital service. *Danish National Board of Health-Center for Evaluation* and HTA.