

Prise en charge de l'apnée du sommeil en France



Version du 29 mars 2012

*Rencontres sur le syndrome d'apnées du sommeil
– Conseil économique, social et environnemental*

Plan

- Observance: comparaison de 6 pays européens
- Structure de coûts : comparaison de 4 pays européens ayant un prestataire de santé
- Etude médico-économique du parcours de soins dans 4 pays européens (cabinet Jalma)
- Projection médico-économique à 10 ans dans 4 pays européens
- Conclusion

Plan

- Observance: comparaison de 6 pays européens
- Structure de coûts : comparaison de 4 pays européens ayant un prestataire de santé
- Etude médico-économique du parcours de soins dans 4 pays européens (cabinet Jalma)
- Projection médico-économique à 10 ans dans 4 pays européens
- Conclusion

Observance

La France présente la meilleure observance sur les deux critères médicalement justifiés :
durée moyenne d'utilisation et taux d'arrêt à 10 ans

	Nombre d'études scientifiques / sources	Moyenne date de publications des études	Durée moyenne des études (années)	Nombre de patients	% de patients encore sous traitement à 10 ans**	Durée d'utilisation /j	% de patients au dessus de 3H**
France	5	2009	7,4	60 374*	72,6%	6,0	92,9%
Allemagne	4	2010	2,7	1 238	54,4%	4,7	80,7%
Belgique	4	2007	6,4	724	61,7%	5,7	90,8%
Angleterre/ Ecosse	5	2007	6,5	2 411	65,7%	5,2	86,6%
Espagne	3	2009	1,5	6 983	69,4%	5,0	85,5%
Suède	2	2009	0,5	345	42,6%	5,1	86,0%
Moyenne /total	23	2008	5 ans	72 075	61,1%	5,3h/jour	87,1%

Sources : cf. slide suivant

*51 548 provenant des PSAD **Les hypothèses d'extrapolation permettant d'homogénéiser les études : -2,5% de baisse de la cohorte de patients par an et distribution des observances identique à la France

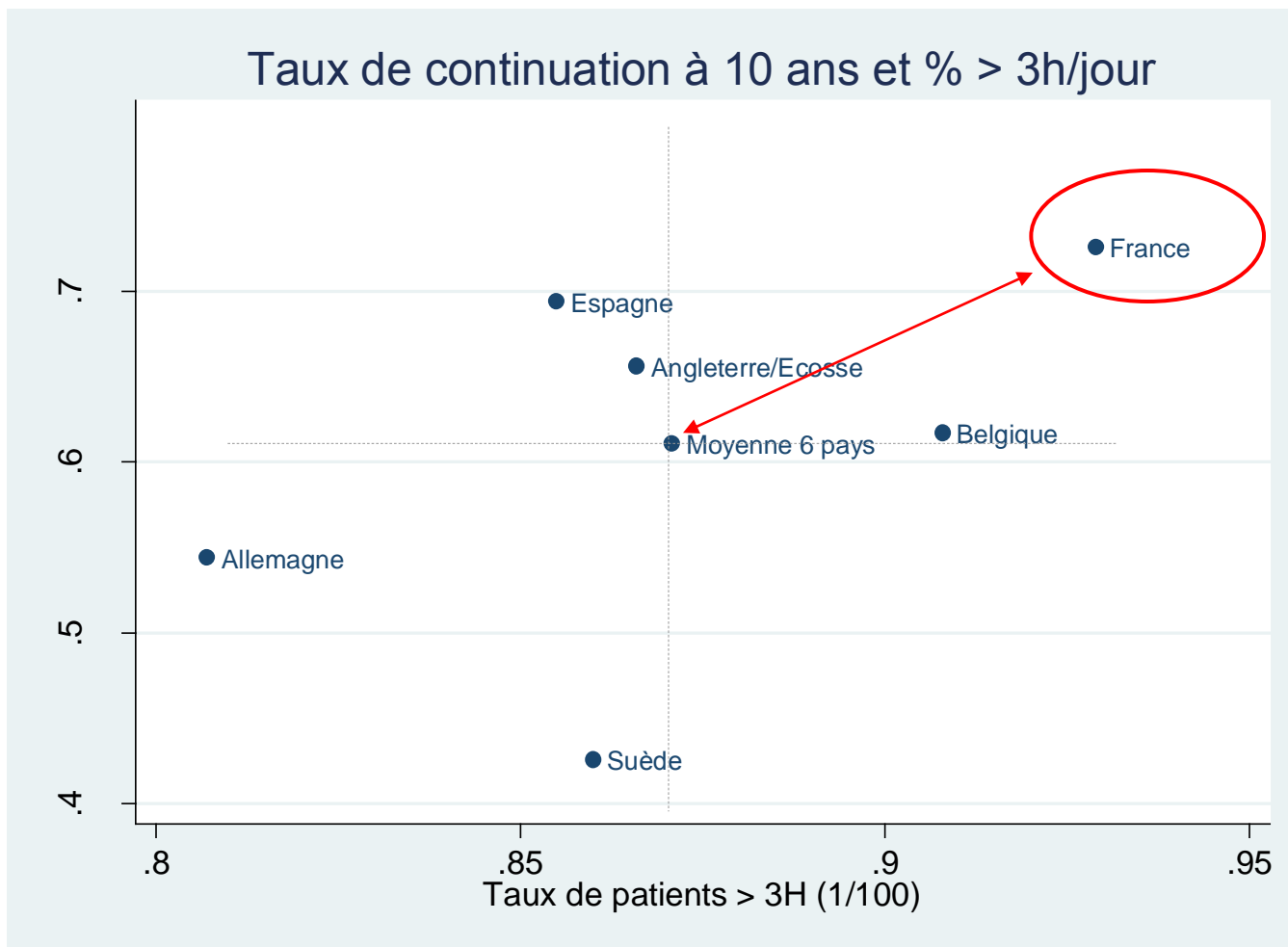
Source des données

Pays	Auteur	Journal	Année de publication	Année moyenne des études	Type d'étude	Période d'analyse	Durée de l'étude	Durée d'analyse (année)	Durée d'analyse par pays (année)	Nombre de patients	Nombre total de patients par pays	Sous traitement à 10 ans par étude*	Sous traitement à 10 ans: hypothèse nationale retenue	Heure/j par étude	Heure/j : Hypothèse nationale retenue	% patients>3H : hypothèse nationale retenue
France	Bizieux	Revue des maladies respiratoires	2005		Observation/Rétro	1985-2003	14 ans	14		137		77,0%		6,6		
	Meurice	Revue des maladies respiratoires	2006		Observation/Rétro	-	>10 ans	12		7 078		70,0%	72,6%		6,00	92,9%
	CEMKA EVAL 2009 + PSAD 2011	-	2011		Observation/Rétro	2005-2011	3 ans	3		51 548				6,0		
	Gagnadoux (hypothèse 1)	PLoS ONE	2011		Observation/Prosp	2007-2010	3 ans	3		1 141		70,8%		5,3 (sur 929 patients>et< 4h)		
	Gagnadoux (hypothèse 2)	PLoS ONE	2011		Observation/Prosp	2007-2010	3 ans	3		1 141		70,8%		6,4 (674 patients > 4h)		
	Perriol	SFRMS	2011	2009	Observation/Rétro	2005-2011	5 ans	5	6,7	470	61 515	72,5%				
Angleterre/	Mc Ardle	Am J Respir Crit Care Med	1999		Observation/Rétro	1986-1997	11,5 ans	11,5		1 211		60,5%		4,9		
Ecosse	Kohler	Thorax	2010		Intervention/Prosp	1995-2005	13 ans	13		639		70,0%	65,7%	6,2	5,21	86,6%
	Lal	Thorax	2010		Observation/Prosp	2009-2010	-			214				5,3		
	Gulati	Thorax	2010		Observation/Prosp	-	6 mois	0,5		265		66,5%		5,3		
	Proctor	Journal of Sleep Research	2007	2007	Interventionnelle	-	1 an	1	6,5	82	2 411			4,3		
Allemagne	Stuck	Sleep Breath	2011		Observation/Rétro	2008-2010	6,5 ans	6,5		750				4,7		
	de Zeeuw	Pneumologie	2007		Observation/Prosp	-	2 ans	2		85		57,6%	54,4%		4,66	80,7%
	Damjanovic	European Respiratory Journal	2009		Interventionnelle	-	9 mois	0,75		100		54,1%		4,6		
	Galetke	Respiration	2011	2010	Observation/Rétro	2005-2007	18 mois	1,5	2,7	303	1 238	51,4%		4,7		
Belgique	Sucena	European Respiratory Journal	2006		Observation/Prosp	1991-2003	12 ans	12		204		64,8%	61,7%	5,9	5,72	90,8%
	Mwenge	Sleep and Breathing	2011		Observation/Prosp	-	>11 ans	11		124				6,6		
	Frogier	SFRMS	2011		Observation/Rétro	2009-2011	18 mois	1,5		290		58,7%		5,9		
	Noseda	Respiratory Medicine	2000	2007	Observation/Prosp	-	1 an	1	6,4	106	724			4,5		
Espagne	Sampol	Respiratory Medicine	2007		Observation/Prosp	2004-2005	1 an	1		75		70,9%	69,4%	5,3	5,05	85,5%
	Villar	Sleep	2009		Observation/Prosp	1996-2007	2 ans	2		2 240		68,0%		5,6		
	Calvo	Congrès SEPAR 2011	2011	2009	Observationnelle	2009	-		1,5	4 668	6 983			4,3		
Suède	Lindberg	Sleep Medicine	2006		Inventionnelle	1998-1999	6 mois	0,5		56		30,9%		5,7		
	Brostrom	Journal of Sleep Research	2011	2009	Observation/Prosp	-	6 mois	0,5	0,5	289	345	54,3%	42,6%	4,5	5,11	86,0%
Total/moyenne		23 études	2008				4,8			73 216		62,9%	61,1%	5,3	5,3	87,1%

Rem : Les études retenues ont des critères d'inclusion, des populations d'étude et des niveaux de preuve très différents, d'où la nécessité d'hypothèses pour aligner les différentes données entre elles

Observance

La France présente la meilleure observance sur les deux critères médicalement justifiés :
durée moyenne d'utilisation et taux de continuation à 10 ans



Ces études confirment les positions
généralement admises :

*« [L'observance] semble plus faible dans les pays
anglo-saxons »*

Professeur Meurice, Revue des Maladies Respiratoires 2006; 23

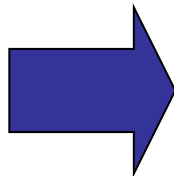
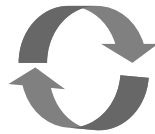
Plan

- Observance: comparaison de 6 pays européens
- Structure de coûts : comparaison de 4 pays européens ayant un prestataire de santé
- Etude médico-économique du parcours de soins dans 4 pays européens (cabinet Jalma)
- Projection médico-économique à 10 ans
- Conclusion

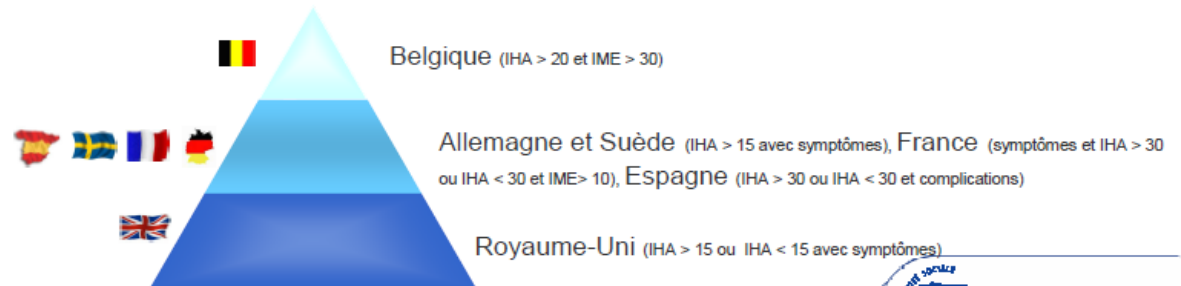
Structure de coûts

Niveaux d'analyse

- 2 niveaux d'analyse
 - Parcours de soins total
 - Temps d'attente => Diagnostic => Titration => Prestation à domicile
 - Prestation de prise en charge à domicile
 - Mix intervention
 - Mix technologique
- Non analysé mais pris en compte : nombre de patients à prendre en charge

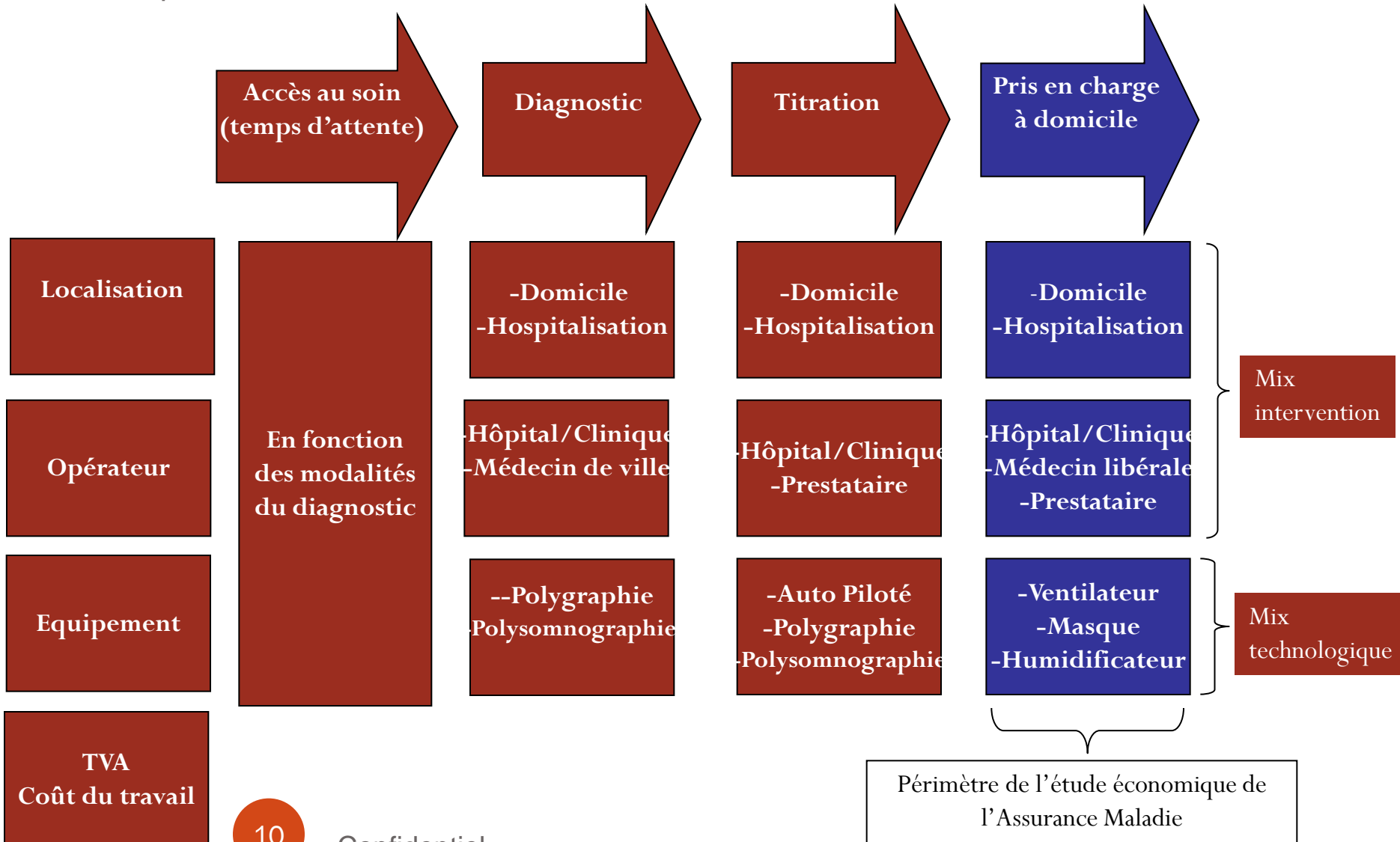


Des indications de prise en charge de la PPC plus ou moins larges selon les pays



Parcours de soins

Etapes et sources de coûts



Parcours de soins

Des structures de coûts très différentes

	Temps d'attente	Diagnostic	Titration	Prestation de prise en charge à domicile	
				Mix technologique	Mix intervention
France	2,1 mois	Domicile 90% (180€ à 240€ incluant 2 consultations) 10% hôpital (540€)	>95% domicile par prestataire (1 consultation dans 20% des cas = 6€)	80% ventilateur haut de gamme (77% APAP & 3% BIPAP) 2,5 masque / an 50% patients avec humidificateur	2,4 visites par an 100% à domicile + visite prescripteurs
Allemagne	8 mois	100% hôpital (488€)	100% hôpital (488€) 100% de polygraphie de control (120€)	40% ventilateur haut de gamme (29% APAP & 11% BIPAP) 1 masque/an 50% patients avec humidificateur	0,5 visites par an 100 % à domicile
Belgique	3 mois	100% hôpital (670€)	100% hôpital (450€)	10% ventilateur haut de gamme 1 masque / an 20% patients avec humidificateur	1,1 visites par an 90% à l'hôpital & 10% à domicile
Espagne	2,2 mois	10% à l'hôpital (577€) 90% domicile (333€)	20% par laboratoire de sommeil (341€) 25% par médecin (230€) 55% protocole prédéfini par algorithme	3% ventilateur haut de gamme 1,5 masque / an 40% patients avec humidificateur	2 visites par an 100% à domicile

Sources:

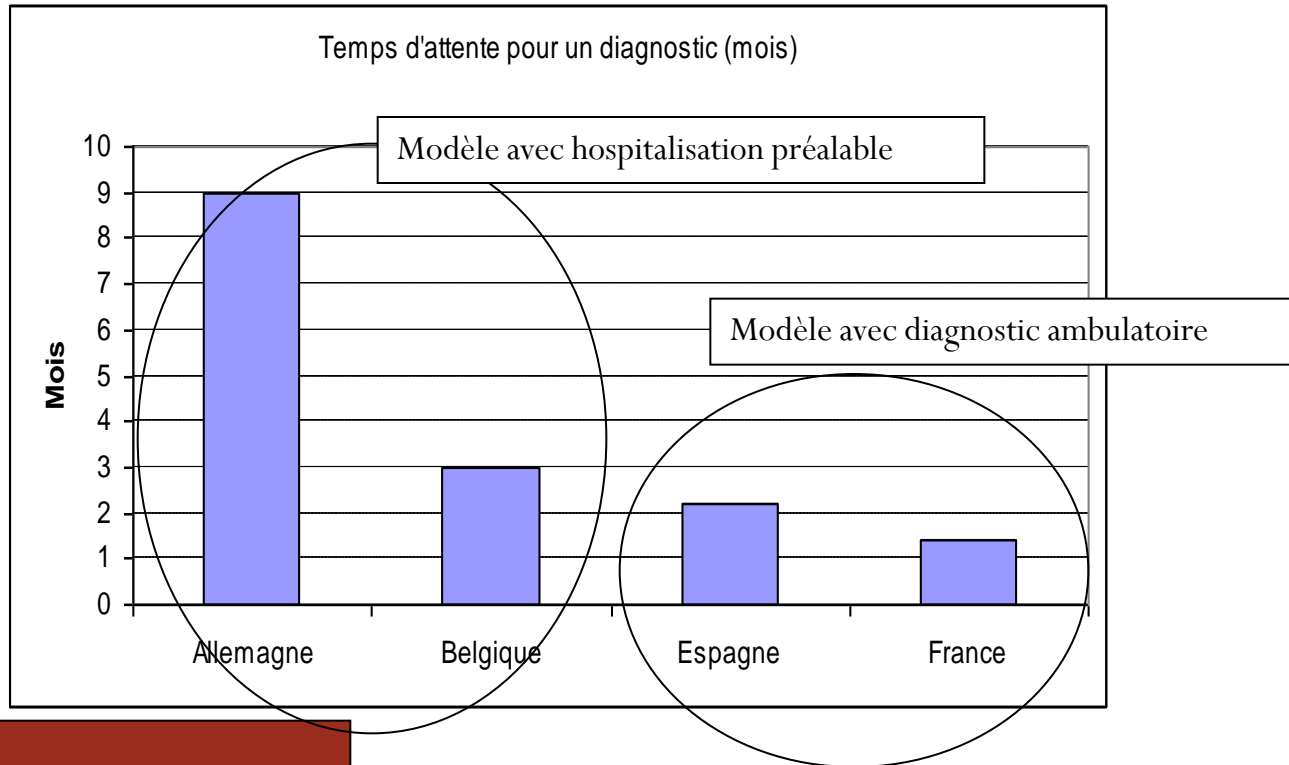
-France : Assurance Maladie, HAS, avis d'expert

-Autres pays : revue de la littérature + avis d'expert prestataire étrangers

- Analyse parcours de soins

Parcours de soins

Accès aux soins : temps d'attente



Sources:

-France : Syndicat de la Médecine du Sommeil de la
Vigilance

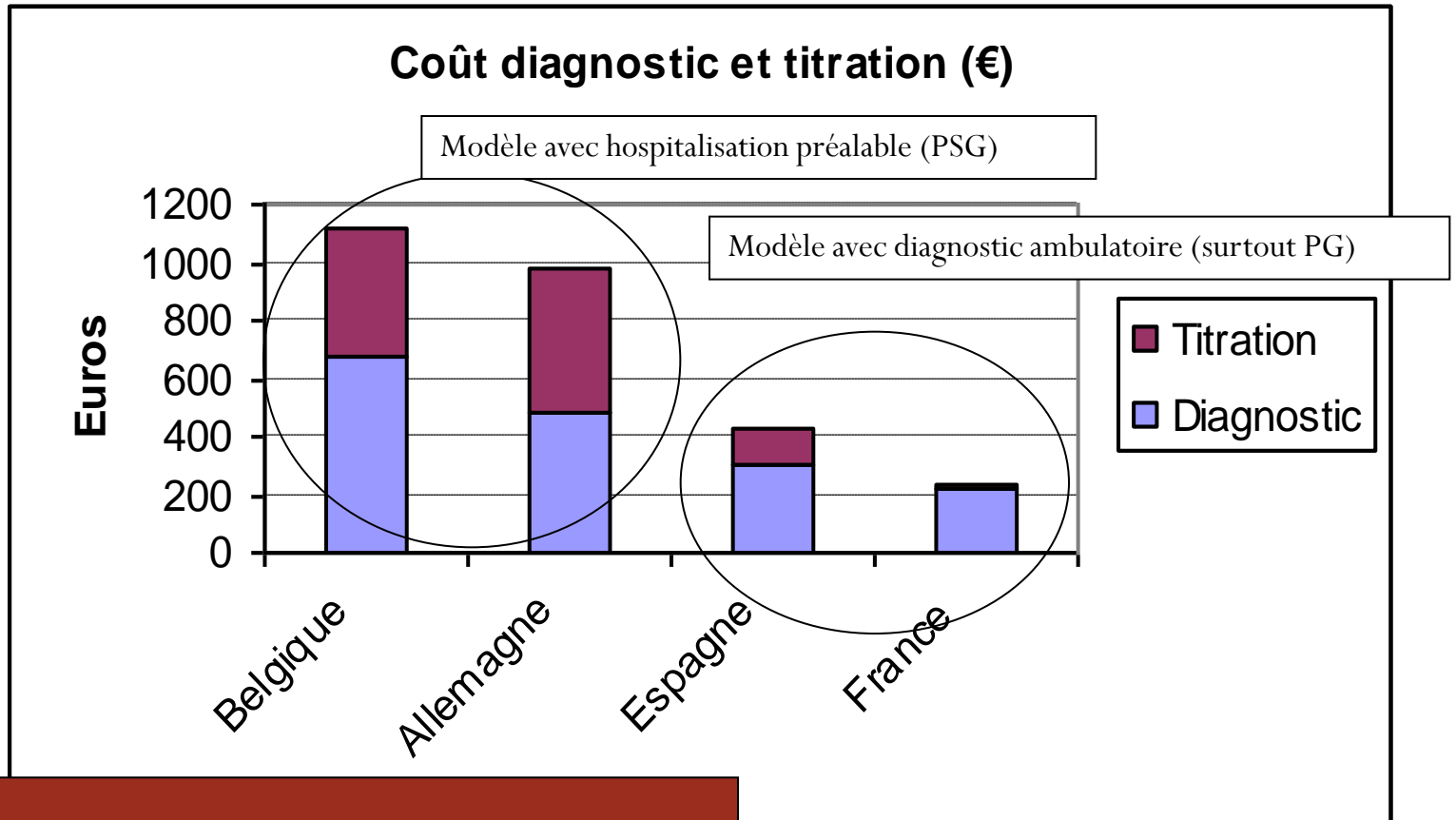
-Autres pays : revue de la littérature, avis experts
prestataires étrangers

Commentaire :

*La valorisation du temps d'attente est recommandée par la HAS
« choix méthodologique pour l'évaluation économique à la HAS »
Octobre 2011 HAS*

Parcours de soins

Coûts diagnostic et traitement / patient



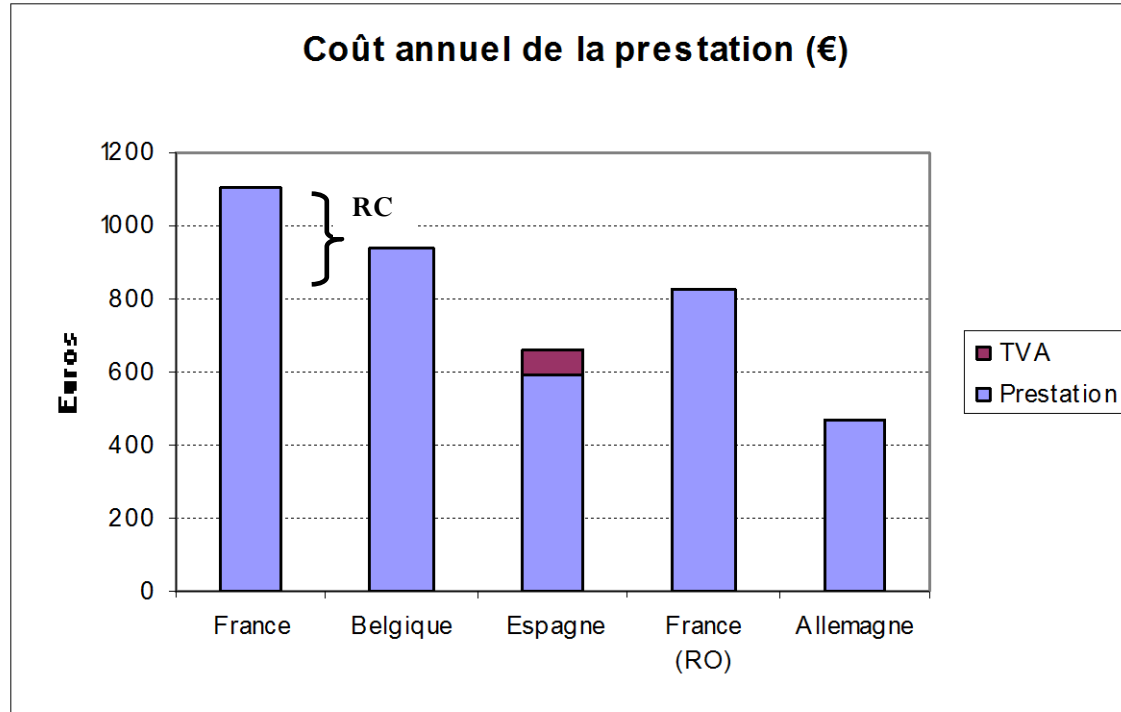
Sources:

-France : Assurance Maladie, HAS, avis d'expert

-Autres pays : revue de la littérature, avis d'experts prestataires étrangers

Parcours de soins

Coûts de la prestation de prise en charge à domicile



Sources:

- France : Assurance Maladie
- Autres pays : Assurance maladie, avis experts prestataires étrangers

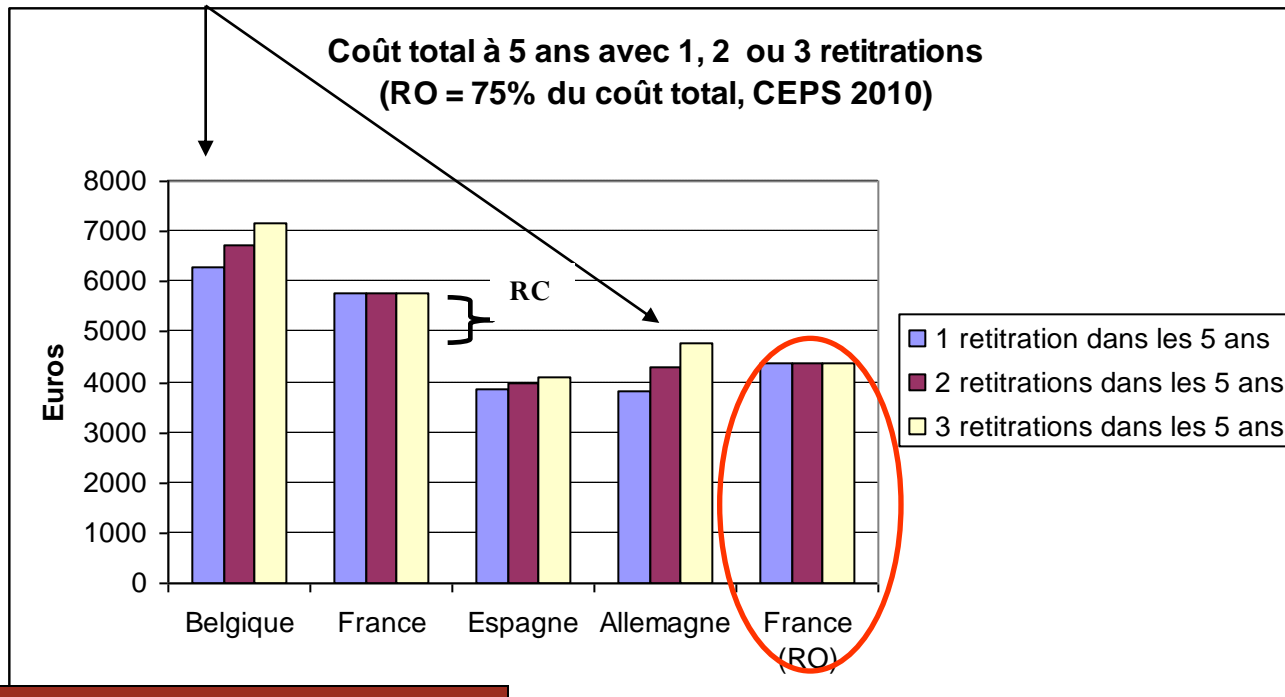
Commentaires :

- RO France : coût régime obligatoire = 75% (CEPS, 2010)
- RC France : coût régime complémentaire
- Espagne : ajustement pour TVA à 8% au lieu de 19,6%

Parcours de soins

Coût total (diagnostic + titration + suivi à domicile) à 5 ans

Modèle hospitalier « pur »



Sources:

-France : Assurance Maladie, HAS, avis d'expert

-Autres pays : Assurance Maladie,
revue de la littérature, avis d'experts prestataires étrangers

Explication des écarts:

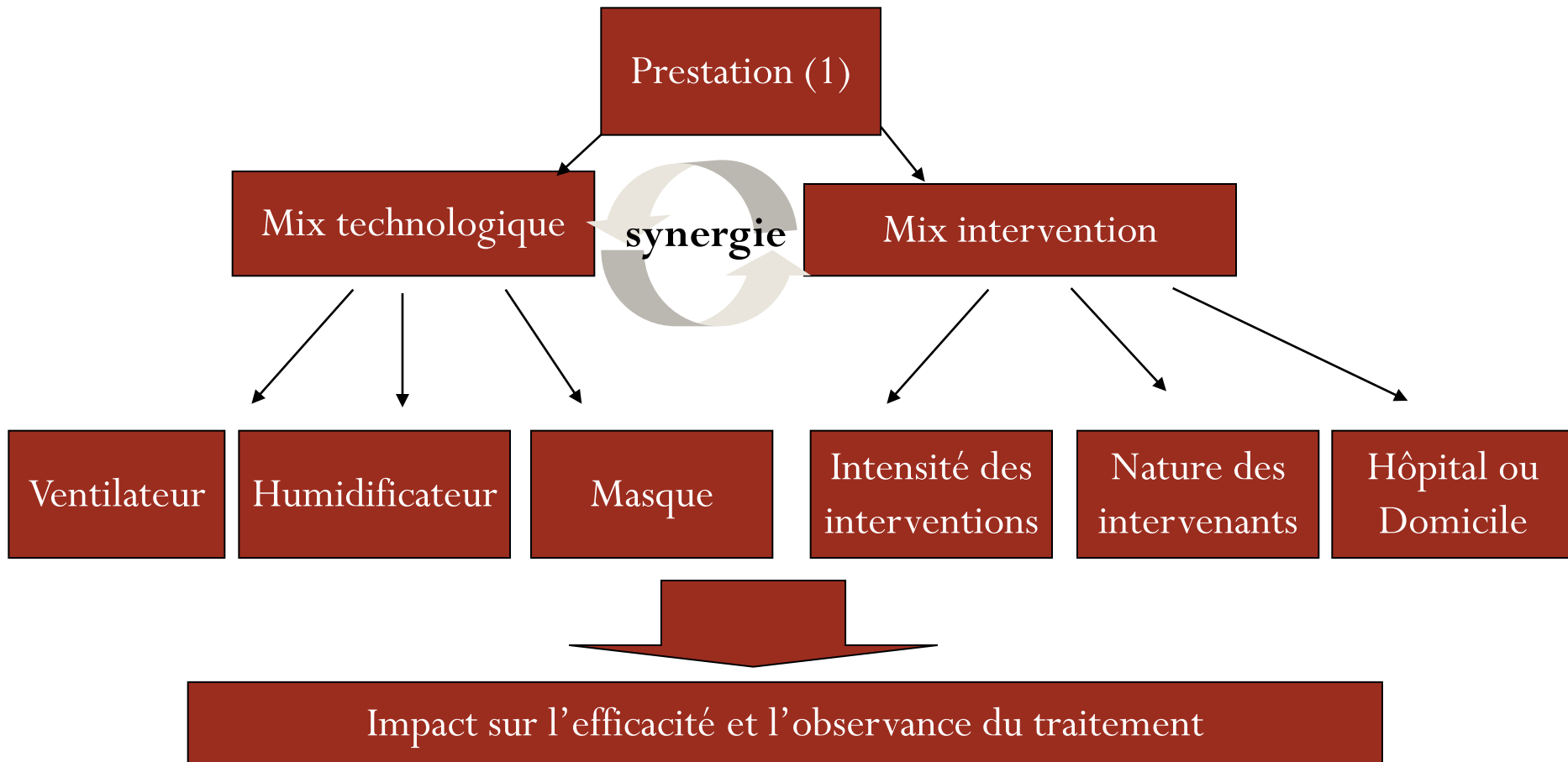
- La France, grâce à un modèle basé sur le domicile, a le coût en RO sur 5 ans parmi les plus faibles et le plus stable des pays étudiés

- Analyse prestation de prise en charge à domicile

Prestation de prise en charge à domicile

Constituée de prestation humaine (mix intervention) et de dispositifs médicaux (mix technologie)

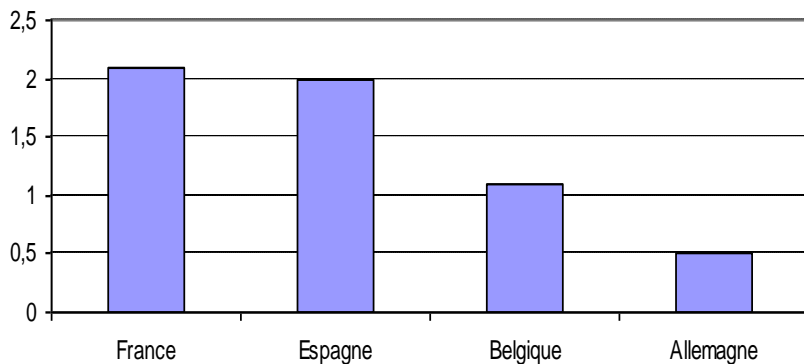
Structure de coût



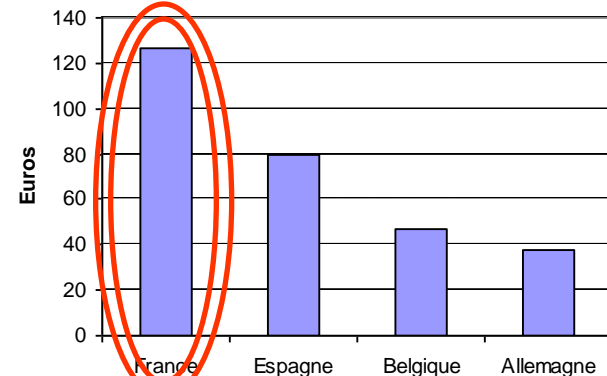
Mix intervention

Un accompagnement long terme par les PSAD supérieur en France (année pleine hors période d'installation et de mise en route au traitement (c'est-à-dire les 6 premiers mois, très consommateurs de ressources)

Nombre annuel de visite réglementaires prévu



Mix intervention annuel valeur monétaire (Euros)



Sources:

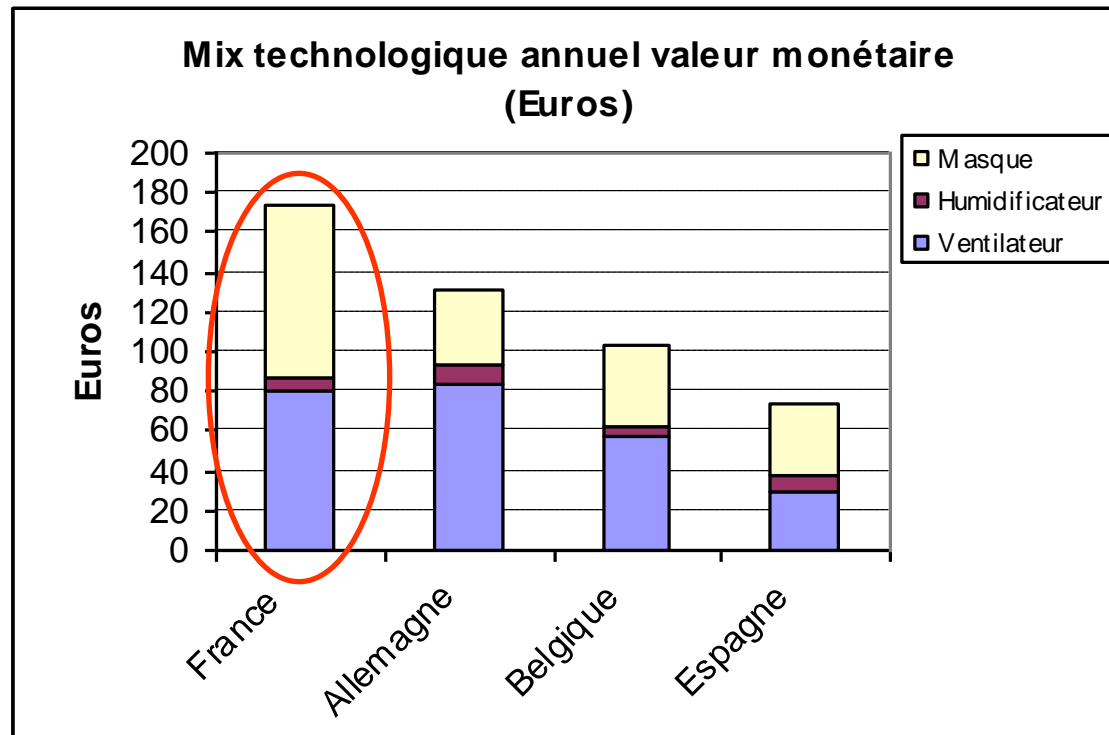
- France : Assurance Maladie, HAS, avis d'expert
- Autres pays : Assurance Maladie revue de la littérature, avis d'experts prestataires étrangers

Explication des écarts :

- Espagne : coût du travail moindre
- Belgique : > 80% des visites à l'hôpital (et non à domicile)
- Allemagne : 0,5 visite / an

Mix technologique

Un meilleur accès aux technologies en France



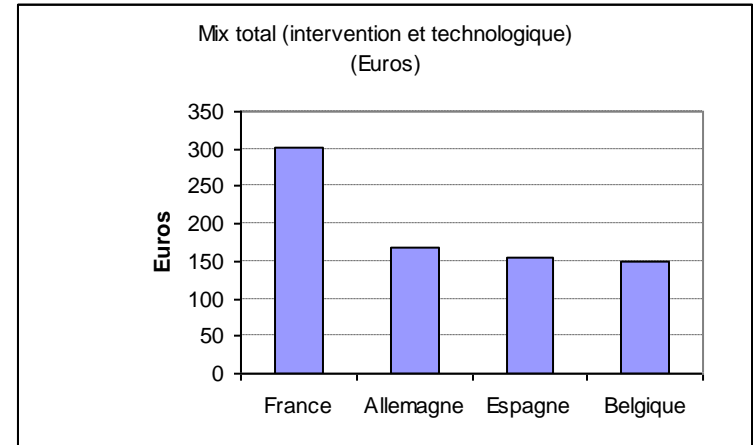
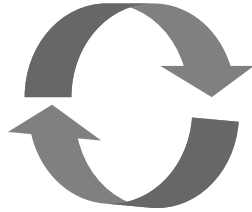
Sources:


- France : Avis d'expert prestataire
- Autres pays : revue de la littérature, avis d'experts prestataires étrangers

Explications principales des écarts (cf slide 11)

- Masque : rotation du masque (2,5 France / 1 à 1,5 autres pays)
- Ventilateur : fréquence d'utilisation des APAP et BIPAP (France 80% et Allemagne 40%)

Synergie des mix interventions et technologiques nécessaire pour impact maximal sur l'observance



	Mix intervention	Mix technologique	Total mix 	Durée d'utilisation / jour	% patients sous PPC à 10 ans
France	127€	174€	301€	6	72,6%
Allemagne	37€	131€	168€	4,7	54,4%
Espagne	80€	75€	155€	5,05	68,9%
Belgique	47€	104€	151€	5,7	61,7%

Sources:

- France : Assurance Maladie, HAS, avis d'expert
- Autres pays : revue de la littérature
- + avis d'expert prestataire étrangers

Explications principales des écarts

- Belgique : observance au dessus de l'Allemagne et Espagne car indications PPC strictes / autres pays

Modèle français

Prestation haut niveau basée sur le domicile et bien régulée



- Forfaitisation
- Paiement à la performance
- Compétitivité régulée du marché

(Conventionnement 1/3 pays, décret de professionnalisation, déremboursement...)

Coopération quotidienne

- Mix intervention +++
- Mix technologique +++
- **Observance** +++

Pour un coût RO à 5 ans par patient équivalent ou plus faible qu'en Allemagne, Belgique et Espagne



Prestataire



Prescripteur



Patient

Plan

- Observance: comparaison de 6 pays européens
- Structure de coûts : comparaison de 4 pays européens ayant un prestataire de santé
- Etude médico-économique du parcours de soins dans 4 pays européens (cabinet Jalma)
- Projection médico-économique à 10 ans dans 4 pays européens
- Conclusion

Etude médico-économique sur l'efficacité de l'observance dans le traitement par PPC

1. Contexte de l'étude
2. Démarche adoptée
3. Résultats obtenus
4. Annexe

La compréhension du contexte est essentielle pour identifier l'axe d'analyse le plus pertinent

L'efficacité de la PPC dans le cadre du traitement de l'apnée du sommeil a été démontrée par de nombreuses études, et notamment validée par le National Institute for Health and Clinical Excellence (Nice)

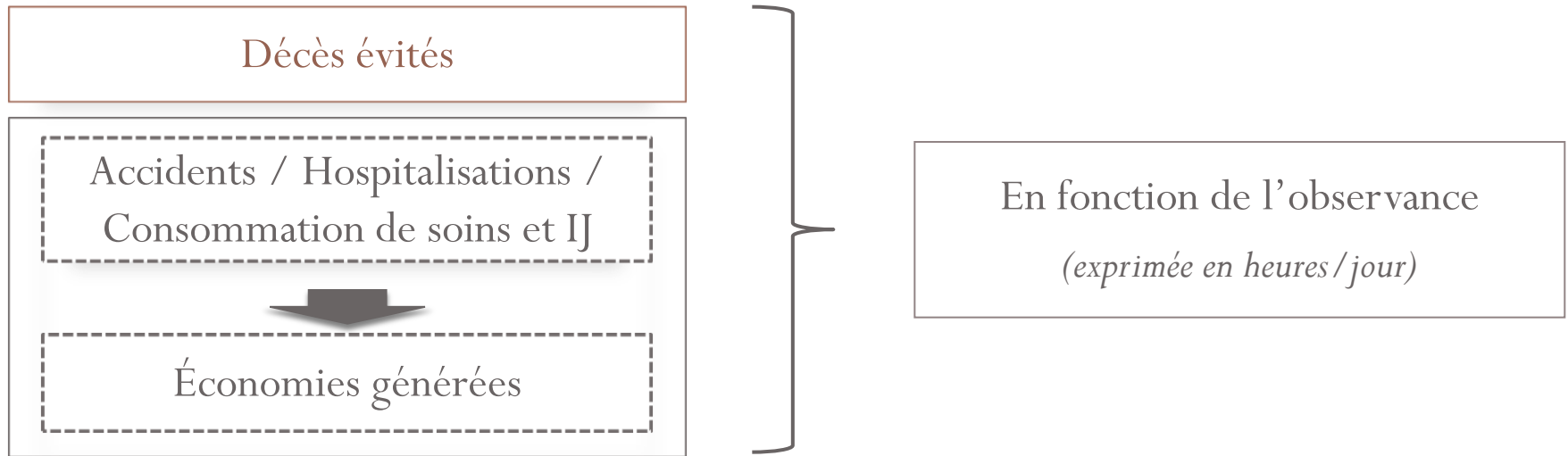
La prise en charge du traitement par l'Assurance Maladie comprend la mise à disposition du dispositif médical et une prestation d'accompagnement par un prestataire de santé à domicile

Le coût de la prise en charge du traitement par PPC, plus élevé en France que dans d'autres pays européens, se justifie par un accompagnement de qualité des patients (mix intervention & technologie) cf chapitre 2

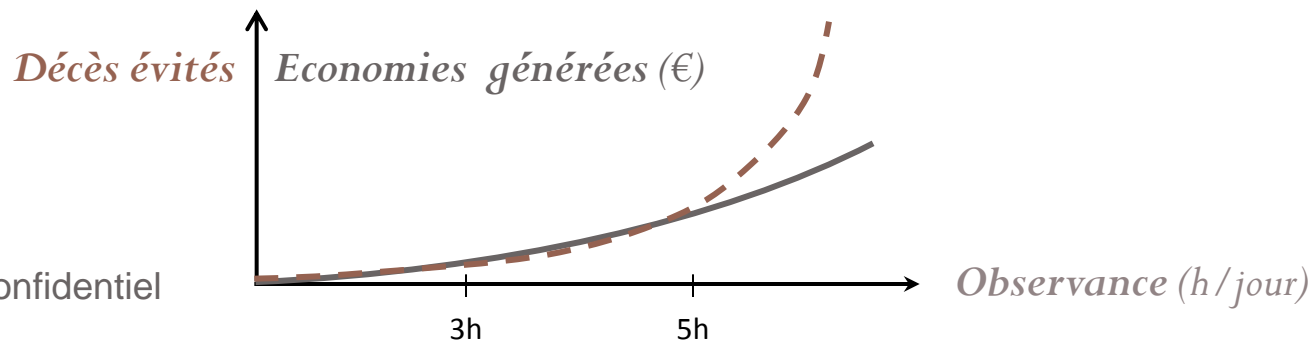
La prestation d'accompagnement proposée aux patients français permet-elle un gain d'efficacité médico-économique ?

L'enjeu de l'étude est de savoir si le gain d'observance constaté en France avec un coût de traitement supérieur, améliore les résultats de la PPC en termes d'efficacité médicale, et en termes d'économies générées

Notre démarche vise à évaluer le gain médical et économique en fonction de l'observance du traitement par PPC



Dans un contexte de coûts français
(coûts du traitement et économies générées)



Conséquences du SAHOS et bénéfices de la PPC

Basés sur le modèle du NICE (UK)

- 3 conséquences majeurs du SAHOS
 - Événement coronarien (via l'hypertension artérielle provoquée par le SAHOS)
 - Accident vasculaire cérébral (via l'hypertension artérielle provoquée par le SAHOS)
 - Accident de la route (via la somnolence diurne provoquée par le SAHOS)
- La PPC permet de réduire le risque d'apparition des 3 conséquences
- Délai d'apparition des événements retenu par la littérature : 10 ans

L'efficacité médicale de la PPC a été évaluée selon 4 critères

- ▶ Accident de la route (ou somnolence diurne)
- ▶ AVC
- ▶ Maladies coronariennes

+

- ▶ Hypertension artérielle
 - ▶ Soins et IJ liés à l'hypertension artérielle
 - ▶ AVC liés à l'hypertension artérielle
 - ▶ Maladies coronariennes liées à l'hypertension artérielle

**Modèle du
National Institute
for Health and
Clinical
Excellence
(NICE) au UK**

**Utilisation du
critère validée par
les experts
médicaux consultés**

Pour aboutir à ce résultat une démarche en 5 étapes a été adoptée

Étape 1

Evaluation des données d'efficacité médicale et de coûts liées au traitement de l'apnée du sommeil par la PPC

Étape 2

Détermination de l'évolution de l'hypertension artérielle et de la somnolence au volant en fonction de l'observance

Étape 3

Extrapolation à l'évolution des accidents vasculaires cérébraux, des maladies coronariennes et des accidents de la route en fonction de l'observance

Étape 4

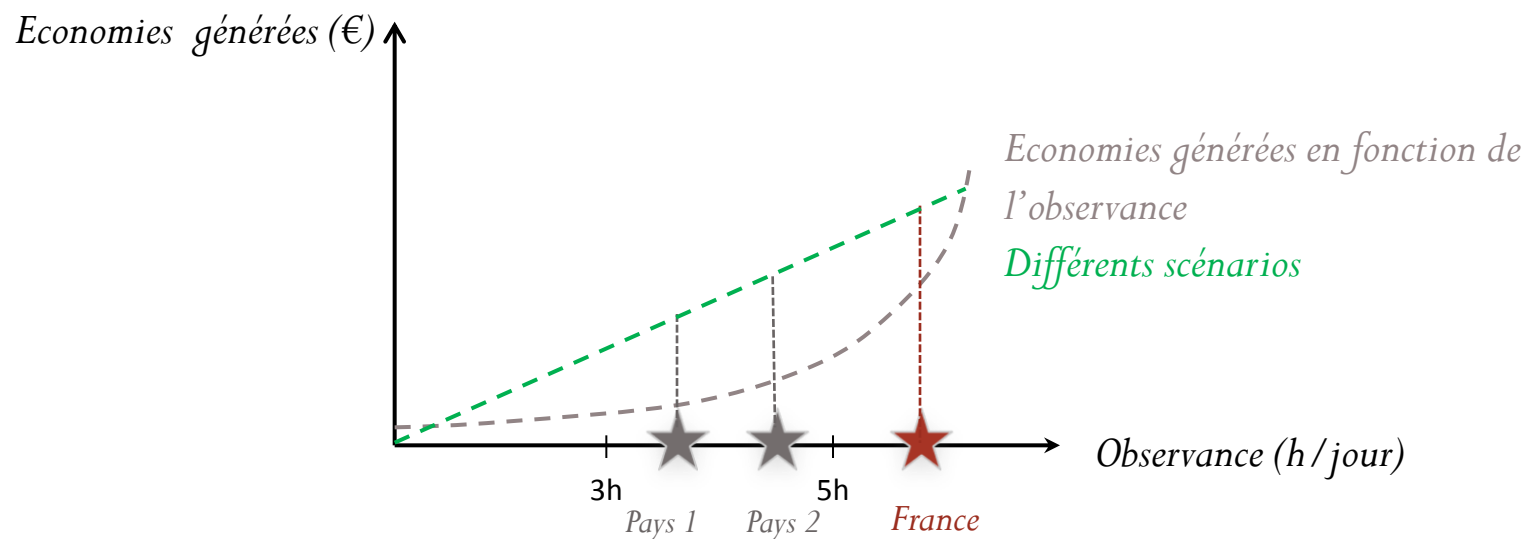
Traduction en termes de nombre de décès évités et d'économies générées en fonction de l'observance

Étape 5

Positionnement de la France et des autres pays sur les courbes d'efficacité en fonction du niveau d'observance moyenne atteint

L'objectif est de comparer les gains de la France avec ceux des autres pays en fonction du niveau d'observance constaté

L'objectif est de démontrer que le niveau d'observance accru en France est synonyme d'une meilleure efficacité pour l'Assurance Maladie



Cette démarche repose sur la littérature médicale internationale, sur des données de prestataires à domicile, ainsi que sur l'adoption d'hypothèses

Sources	Données
Littérature médicale	<ul style="list-style-type: none">▶ Données d'efficacité de la PPC selon les différents critères pris en compte dans le modèle▶ Impact de l'observance sur la pression artérielle moyenne et la somnolence (score ESS)▶ Données d'observance en France, Allemagne, Belgique, Espagne, Royaume-Uni et Suède▶ Coûts des traitements médicaux en France
Etude Cemka-Eval 2009 + PSAD 2011	<ul style="list-style-type: none">▶ Données d'observance en vie réelle constatées en France fournies par 6 prestataires de santé à domicile en 2009 recueillies par Cemka-Eval révérifier par des données 2011 pour 2 prestataires
Hypothèses	<ul style="list-style-type: none">▶ Evolution du nombre d'AVC et de maladies coronariennes en fonction de l'observance similaire à l'évolution de l'hypertension artérielle (fournie par la littérature)▶ Evolution du nombre d'accidents de la route en fonction de l'observance similaire à l'évolution de la somnolence (fournie par la littérature)▶ Détermination d'un niveau d'observance de référence pour les études médico-économiques (évaluation du niveau d'observance correspondant à la baisse moyenne de la pression artérielle observée dans la littérature médicale)▶ Correction des niveaux d'observance de la littérature constatés à l'étranger



Données épidémiologiques utilisées

Prévalence apnée du sommeil à l'âge adulte	Ensemble	Hommes	Femmes
18-59 ans	3,0%	4,0%	2,0%
60 ans et plus	9,7%	13,6%	6,8%
Total population adulte	5,0%	6,6%	3,5%

330 000 apnéiques traités par PPC en 2010
→ 430 000 patients en 2012 *

** Estimation sur la base de la croissance annuelle de 15% du nombre de forfaits de prise en charge de la PPC remboursés chaque année par l'Assurance maladie*

Sources : Lojander et al., 2008, ameli.fr



Données d'efficacité médicale de la PPC utilisées

Pathologies	Risque accru pour les apnéiques	Baisse du risque liée au traitement par PPC	Source
Accidents de la route	Risque d'accident multiplié par 2,52 vs population totale	Baisse du risque de 88 % par rapport à l'absence de traitement (= > 1,2 vs population totale)	▶ Sassani et al., 2003 ▶ Mar et al., 2003
AVC	Risque d'AVC multiplié par 2,4 pour les apnéiques	Réduction de 16 % du risque d'AVC pour les patients traités par PPC (= > 2,2 vs population totale)	▶ Association de pneumologie ▶ Mar et al., 2003
Maladies coronariennes	▶ Risque de maladie coronarienne mortelle multiplié par 2,87 pour les apnéiques ▶ Risque de maladie coronarienne non mortelle multiplié par 3,17	Réduction de 26 % du risque de maladie coronarienne pour les patients traités par PPC (= > risques relatifs de 2,4 et 2,6 vs population totale)	▶ Krieger et al., 2007 ▶ Mar et al., 2003
Pression artérielle	60 % des apnéiques souffrent d'hypertension artérielle	Baisse de la pression artérielle moyenne de 1,69 mm Hg grâce au traitement par PPC	▶ Young et al., 1997 ▶ Haentjens et al., 2007



Données de coûts retenues dans notre modèle

Pathologies	Coût moyen annuel de la prise en charge sanitaire et médico-sociale	Coût moyen annuel de l'incapacité-invalidité
Accidents de la route	Blessé hospitalisé (plus de 24h d'hospitalisation) : 135 526 € Blessé léger : 5 421 €	
AVC	38 887 €	318 €
Maladies coronariennes	29 663 €	640 €

Sources : Fery-Lemonnier, 2009 ; CNAMTS ; analyse jalma

	Assurance Maladie	Indemnités Journalières
Surcoût moyen annuel d'un hypertendu par rapport à un normotendu	442 €	55 €

Sources : Lojander et al., 2008, Institut National du Sommeil et de la Vigilance, ameli.fr

Montant des remboursements de l'Assurance maladie pour la PPC en France (estimation 2012)	390 M€
---	--------



Données d'efficacité médicale de l'observance utilisées (*Barbé F. et al. 2010*)

Pathologies	Durée moyenne d'observance < 3,6h / jour	3,61h / jour < durée d'observance < 5,65h / jour	Durée d'observance >5,65h / jour	Source
Baisse de la somnolence (score ESS)	0,208	1,225	1,357	<i>Barbé F. et al. (2010) : Long-term Effect of Continuous Positive Airway Pressure in Hypertensive Patients with Sleep Apnea, Am J Respir Crit Care Med, 181 : 718-726</i>
Baisse de la pression artérielle moyenne (mm Hg)	0,9	1,26	3,58	

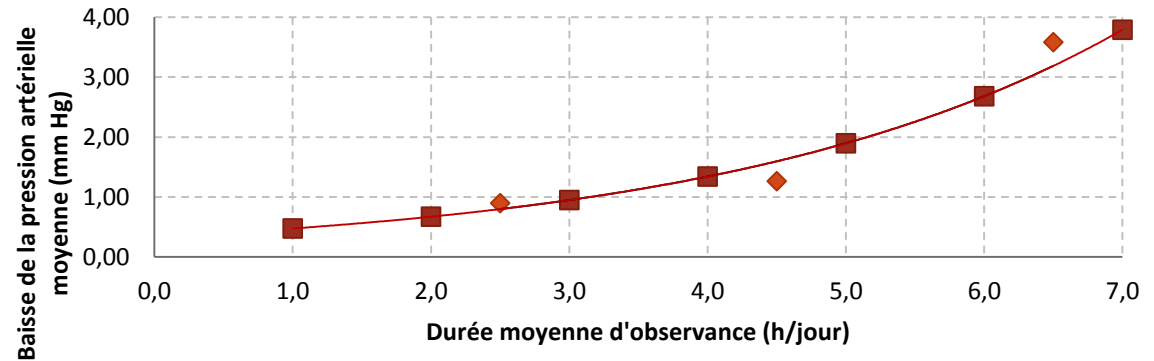
Impact de la durée d'observance sur la baisse de la pression artérielle

A partir des données issues de l'article de Barbé et al., les courbes de tendances suivantes ont pu être construites

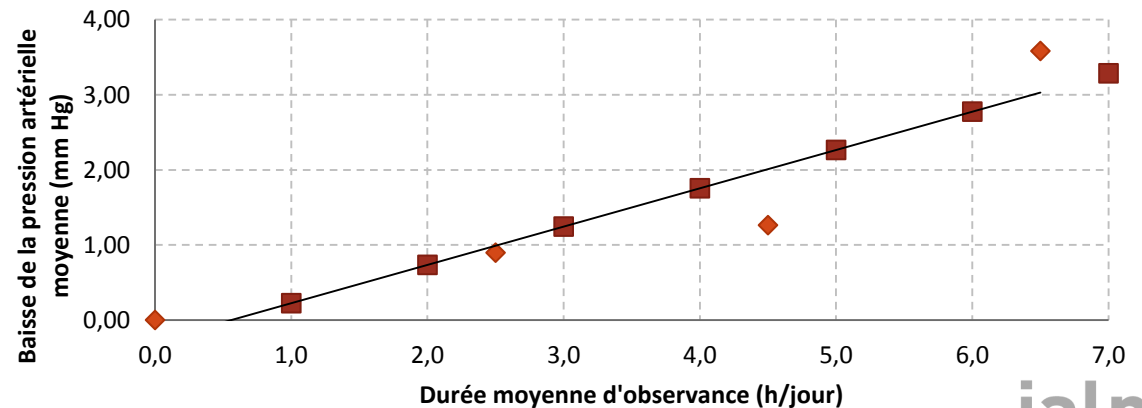
Scénario 1
 Évolution exponentielle
En conformité avec l'évaluation scientifique de l'observance

Scénario 2
 Évolution linéaire

Impact de l'observance sur la baisse de la pression artérielle moyenne

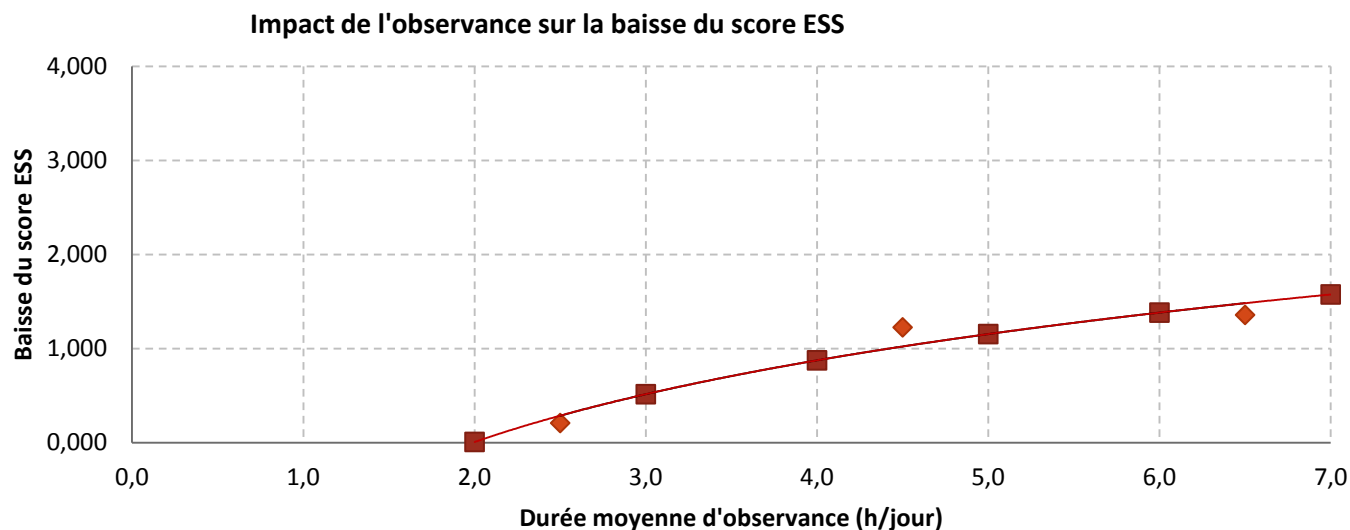


Impact de l'observance sur la baisse de la pression artérielle moyenne



Impact de la durée d'observance sur la baisse de la somnolence

A partir des données issues de l'article de Barbé et al., les courbes de tendances suivantes ont pu être construites



Données issues de l'article Barbé F. et al. (2010)

Remarque : Le seul scénario proposé pour l'évolution de la somnolence est suffisamment conservateur pour se dispenser de proposer en plus un 2^{ème} scénario linéaire



Impact de la durée d'observance sur la baisse des accidents de la route, des AVC et des maladies coronariennes

Ces courbes de tendance ont ensuite été extrapolées à celles du nombre d'accidents de la route, d'AVC et de maladies coronariennes

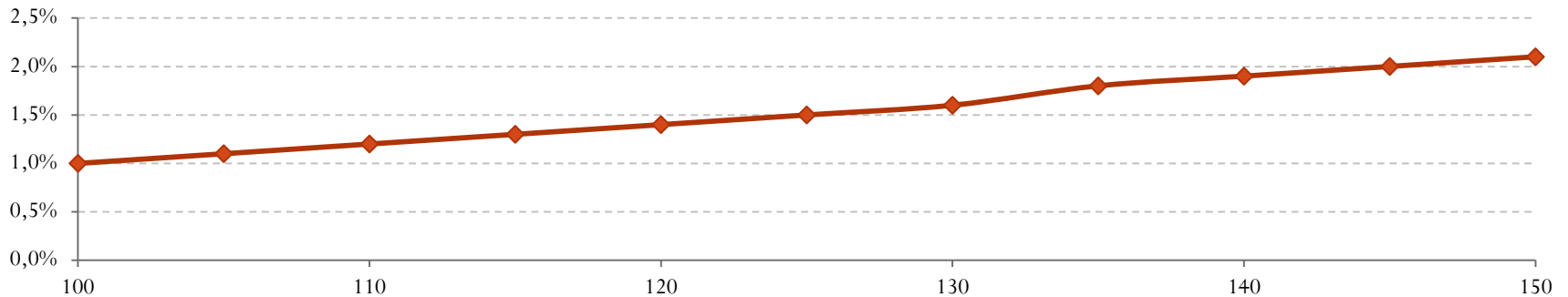
Baisse du risque relatif en fonction du niveau d'observance (h / jour)	Accidents de la route		AVC		Maladies coronariennes	
	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 1	Scénario 2	Scénario 1	Scénario 2
1	0%	0%	4%	2%	7%	3%
2	1%	1%	6%	7%	10%	11%
3	42%	54%	9%	11%	15%	19%
4	72%	92%	12%	16%	21%	27%
5	95%	121%	18%	21%	29%	35%
6	113%	145%	25%	26%	41%	43%
7	129%	166%	35%	30%	59%	51%

Il a été considéré que le risque d'AVC et de maladies coronariennes évoluait de manière strictement linéaire par rapport à l'évolution de la pression artérielle. Cette approximation est en accord avec les données de référence médicale (voir slide suivante sur le score de Framingham)

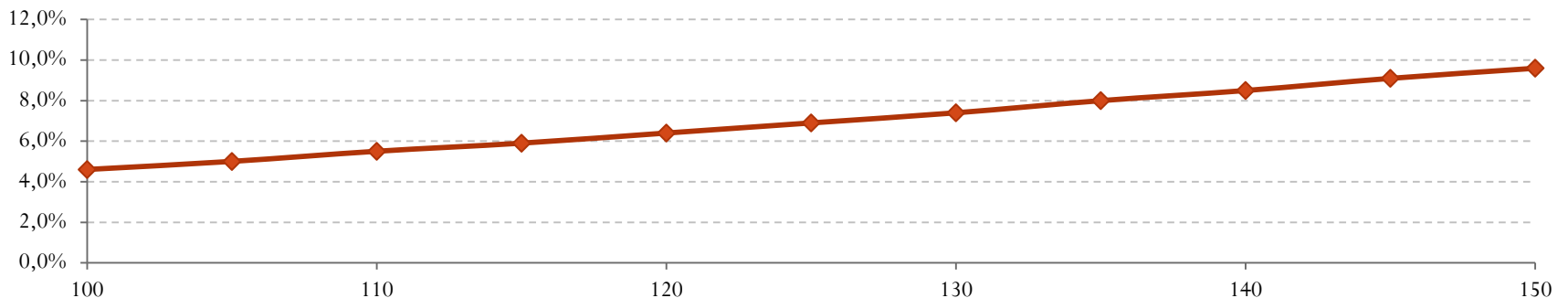
Evolution du risque d'AVC et de maladies coronariennes en fonction de la pression artérielle (score de Framingham)

La détermination de l'évolution du risque d'AVC et de maladies coronariennes en fonction de la pression artérielle selon le score de Framingham donne un résultat quasi parfaitement linéaire

Risque d'AVC dans les 10 ans selon la pression artérielle systolique (mmHg)



Risque de maladie coronarienne dans les 10 ans selon la pression artérielle systolique (mmHg)





Impact de la durée d'observance sur le nombre de décès évités

Les évolutions de la pression artérielle, des AVC, des maladies coronariennes et des accidents de la route ont été traduites en nombre de décès évités par an

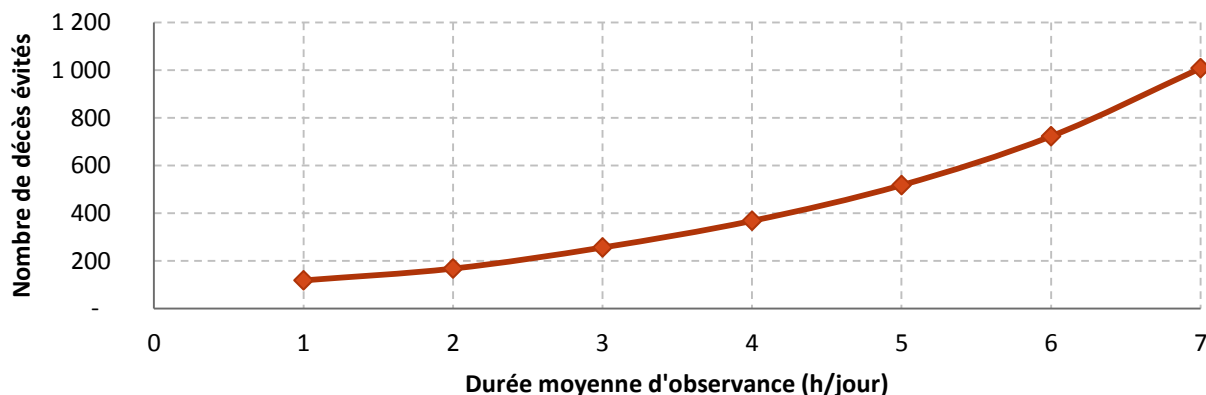
Scénario 1

Évolution exponentielle

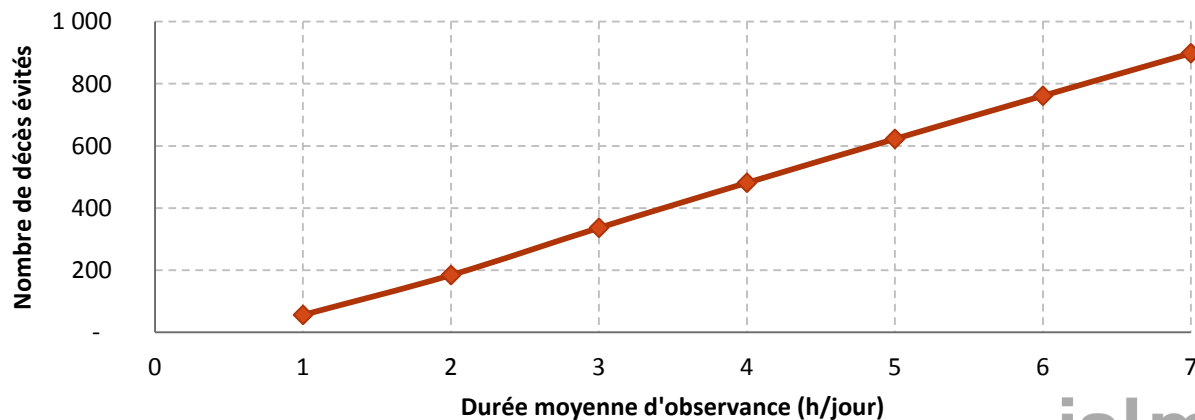
Scénario 2

Évolution linéaire

Impact de l'observance sur les décès évités grâce au traitement par PPC



Impact de l'observance sur les décès évités grâce au traitement par PPC





Impact de la durée d'observance sur les économies générées

Les évolutions de la pression artérielle, des AVC, des maladies coronariennes et des accidents de la route ont également été traduites en économies générées par an

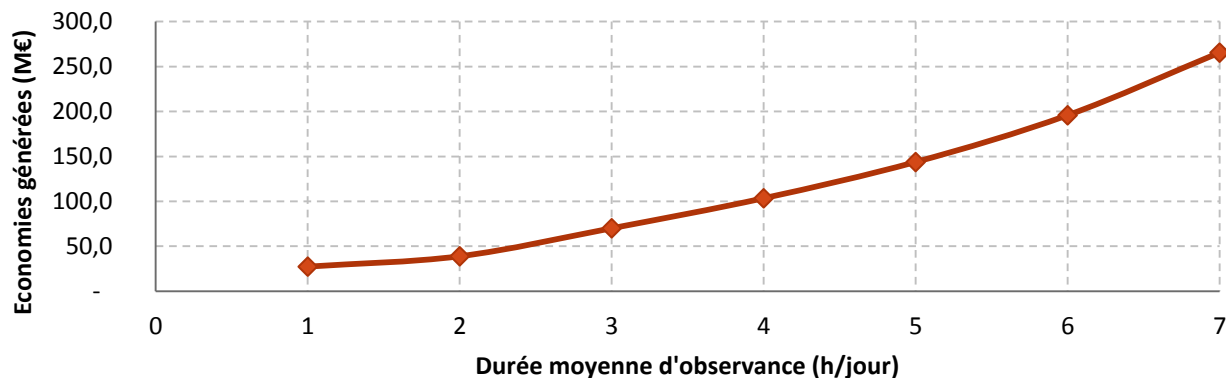
Scénario 1

Évolution exponentielle

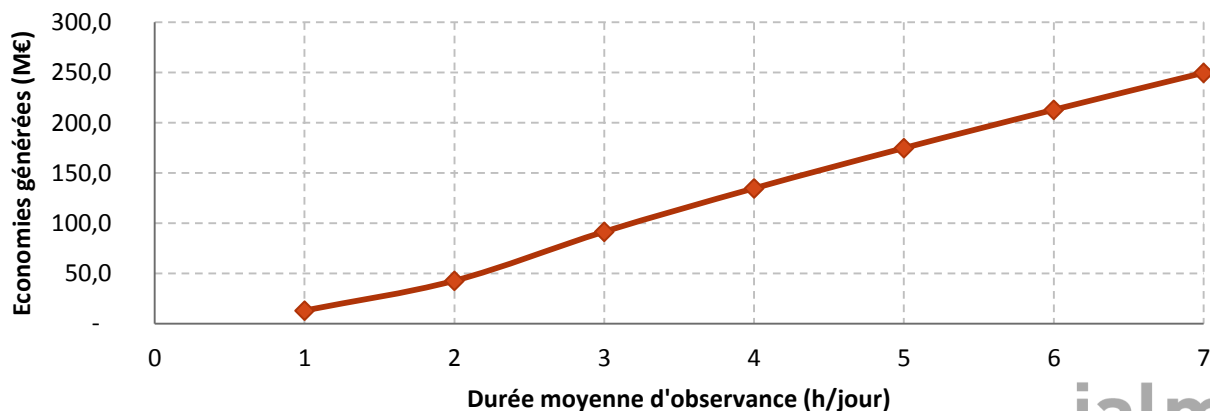
Scénario 2

Évolution linéaire

Impact de l'observance sur les économies générées grâce au traitement par PPC



Impact de l'observance sur les économies générées grâce au traitement par PPC





Les données d'observance moyenne ont été récoltées pour 6 pays

	Durées d'observance moyenne (heures/jour)	Taille de l'échantillon	Sources	Moyenne entre les données des études (heures/jour)
France	6,8	137	Bizieux, 2005	6,6
	6,4	1141	Gagnadoux, 2011	
Belgique	6,0	204	Sucena, 2006	5,7
	6,6	124	Mwenge, 2011	
	5,9	290	Frogner, 2011	
	4,5	106	Nosedá, 2000	
Allemagne	4,6	100	Damjanovic, 2009	4,7
	4,7	303	Galetke, 2011	
	4,7	750	Stuck, 2011	
Espagne	4,3	4668	Calvo, 2011	5,0
	5,3	75	Sampol, 2007	
	5,6	1356	Villar, 2009	
Royaume-Uni	5,7	1211	Mc Ardle, 1999	5,2
	6,2	639	Kohler, 2010	
	5,3	214	Lal, 2010	
	5,3	265	Gulati, 2010	
	4,2	82	Proctor, 2007	
Suède	5,7	56	Lindberg, 2006	5,1
	4,5	289	Brostrom, 2011	



Les données ont ensuite été recalculées pour obtenir les niveaux d'observance moyenne en vie réelle

Les niveaux moyens d'observance réels ont été recomposés à partir des données d'observance en vie réelle connues pour la France fournies par l'étude Cemka-Eval de 2009 + vérifier par les données de 2 prestataire en 2011

L'observance moyenne en vie réelle est estimée à 6h par jour en France, sur une base de 63 000 patients sous PPC
(à comparer aux 6,6h de la littérature)

	Données issues de la littérature	Coefficient correcteur	Données en vie réelle reconstruites
Allemagne	4,7	0,909	4,3
Belgique	5,7		5,2
Espagne	5,0		4,6
Royaume-Uni	5,2		4,7
Suède	5,1		4,6

La France reste la mieux positionnée en termes de niveau d'observance moyenne

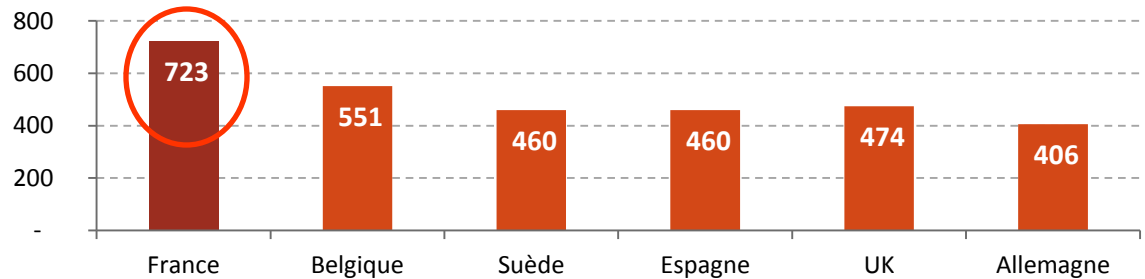


Nombre de décès évités selon l'observance moyenne de chaque pays

Le gain d'efficacité en termes de décès évités par an peut ensuite être observé pour chaque pays en fonction du niveau d'observance moyenne atteint

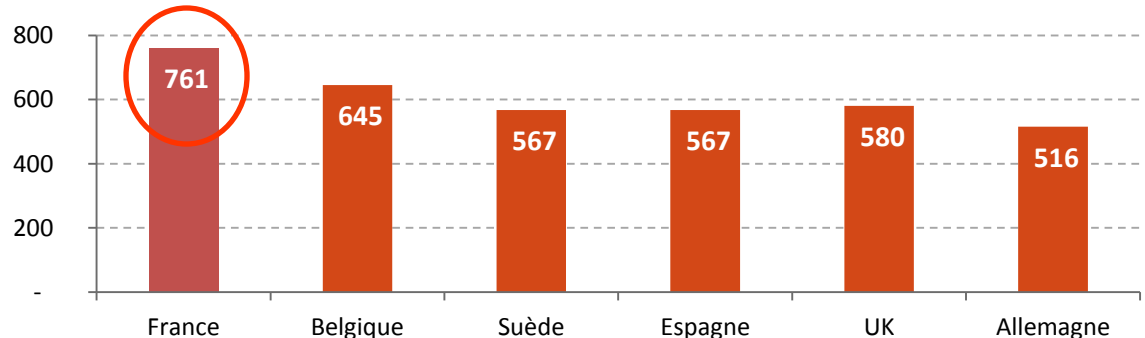
Nombre de décès évités

Nombre annuel de décès évités grâce à la PPC selon l'observance des pays



Nombre de décès évités

Nombre annuel de décès évités grâce à la PPC selon l'observance des pays



Scénario 1

Évolution exponentielle

Scénario 2

Évolution linéaire

Économies générées selon l'observance moyenne de chaque pays

Le gain d'efficacité en termes d'économies générées par an peut également être observé pour chaque pays en fonction du niveau d'observance moyenne atteint

Scénario 1

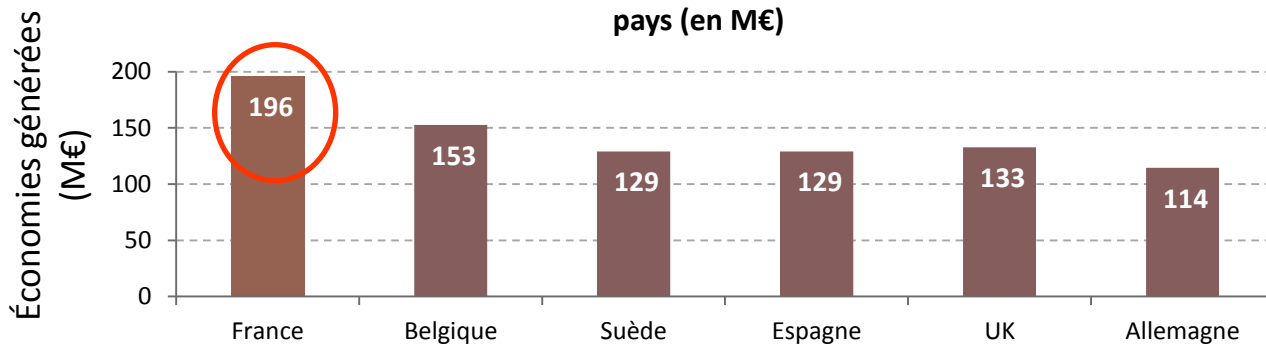
Évolution exponentielle

En conformité avec l'évaluation scientifique de l'observance

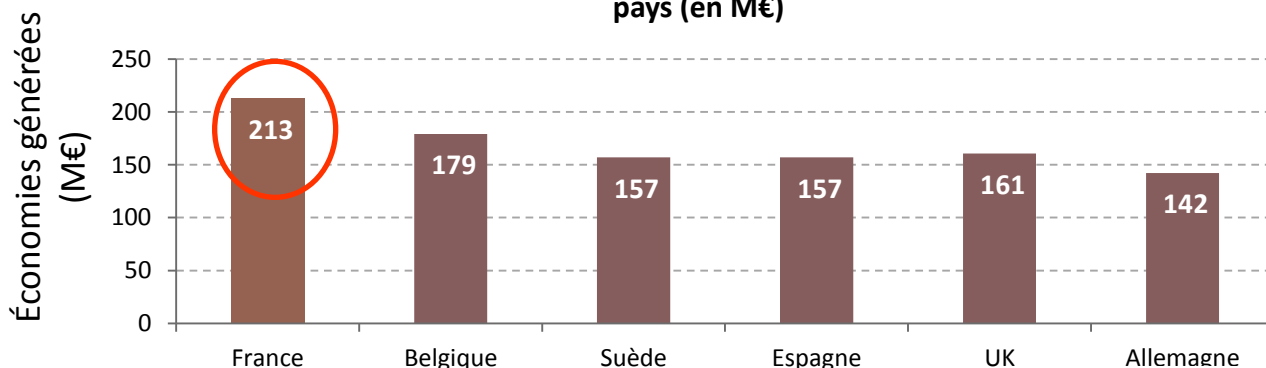
Scénario 2

Évolution linéaire

Economies annuelles générées grâce à la PPC selon l'observance des pays (en M€)



Economies annuelles générées grâce à la PPC selon l'observance des pays (en M€)



Le rapport coût/efficacité du traitement par PPC en France peut ainsi être évalué

Ce rapport est calculé en rapportant le coût net du traitement en France au nombre de vies sauvées

1/ Détermination du coût net du traitement

Coût du traitement



Economies générées



Coût net du
traitement

2/ Evaluation du rapport coût / efficacité en termes de vies sauvées

**Rapport coût /
efficacité**



Coût net du
traitement



Nombre de vies
sauvées

Le niveau d'observance français permet d'obtenir un rapport coût-efficacité entre 230 k€ et 270 k€ par vie sauvée

Résultats obtenus en France grâce à une observance moyenne de 6 h / jour

	Nombre de décès évités par an	Economies générées par an (M€)	Coût brut annuel du traitement par PPC (M€)	Coût net annuel du traitement par PPC (M€)	Rapport coût-efficacité	Décès évités par an par million € investi
Scénario 1	723	195	390	195	270 k€ / vie sauvée	3,76
Scénario 2	761	215		175	230 k€ / vie sauvée	4,34

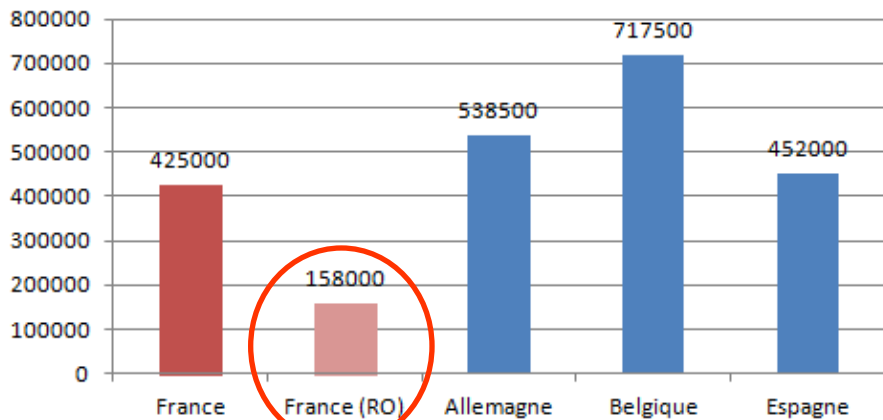
En France, chaque million d'euros investi en termes de coût net permet d'éviter environ 4 décès par an

A périmètre de coûts égal, la France a un meilleur rapport coût-efficacité que ses voisins

	Coût total de prise en charge par patient à 5 ans	Source
France	5764 €	Cf. slide 16
France (RO uniq)	3555 €	
Allemagne	3815 €	
Belgique	6280 €	
Espagne	3862 €	

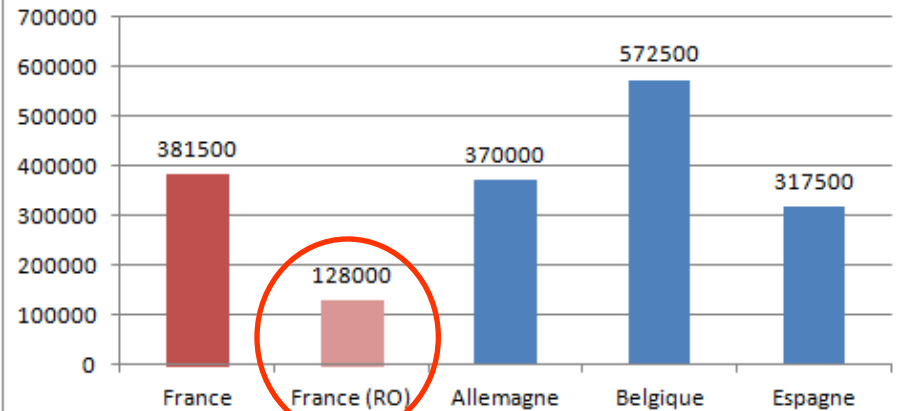
Scénario 1

Rapport coût-efficacité de la PPC
(en euros par vie sauvée)



Scénario 2

Rapport coût-efficacité de la PPC
(en euros par vie sauvée)



Le rapport coût-efficacité en France est très satisfaisant comparativement à d'autres thérapeutiques

Rapport coût-efficacité	Valeur moyenne	Pays	Source	Extrapolation du rapport coût-efficacité à la vie entière
Programme de suivi de l'hypertension artérielle chez des patients de 40 à 65 ans	12 000 euros par année de vie sauvée	Allemagne	Gandjour, 2007	300 000 euros par vie sauvée
Résultats de la présente étude sur le rapport coût-efficacité de la PPC en France				270 000 euros par vie sauvée (scénario 1) 230 000 euros par vie sauvée (scénario 2)
Traitement médicamenteux de l'hypertension artérielle chez des personnes de 30 à 39 ans	9000 euros par année de vie sauvée	Espagne	Plans-Rubio, 2002	450 000 euros par vie sauvée
Traitement médicamenteux de l'hypertension artérielle chez les diabétiques	36 150 euros par année de vie sauvée	Australie	Glasziou, 2010	540 000 euros par vie sauvée

Un gain d'observance permettrait de dégager des résultats encore meilleurs

Scénario 1

Évolution
exponentielle

	Observance moyenne vie réelle en France (h/j)	Décès évités	Economies générées (en M€)	Rapport coût/efficacité (M€ / vie sauvée)	Décès évités par million d'euros investi (coût net)
Niveau d'observance actuellement constaté - France	6,0	723	195,8	0,266	3,76
Gain de 30min d'observance	6,5	853	226,8	0,189	5,28
Gain de 60min d'observance	7,0	1009	265,7	0,122	8,23

Scénario 2

Évolution
linéaire

	Observance moyenne vie réelle en France (h/j)	Décès évités	Economies générées (en M€)	Rapport coût/efficacité (M€ / vie sauvée)	Décès évités par million d'euros investi (coût net)
Niveau d'observance actuellement constaté - France	6,0	761	212,8	0,231	4,34
Gain de 30min d'observance	6,5	831	232,4	0,187	5,33
Gain de 60min d'observance	7,0	902	252,7	0,150	6,65

Plan

- Observance: comparaison de 6 pays européens
- Structure de coûts : comparaison de 4 pays européens ayant un prestataire de santé
- Etude médico-économique du parcours de soins dans 4 pays européens (cabinet Jalma)
- Projection médico-économique à 10 ans dans 4 pays européens
- Conclusion

Méthode

- Etude médico-économique en cours de réalisation avec des experts médicaux et économistes de la santé (résultats préliminaires)
- Coût-efficacité, en vie réelle, comparative (les 4 pays avec PSAD), à 10 ans
- Arbre de décision
- S'appuie sur le guide méthodologique de la HAS sur l'évaluation médico-économique « *Choix méthodologiques pour l'évaluation économique à la HAS* » Octobre 2011

Méthode

Efficacité

Faire varier le bénéfice clinique en fonction de l'observance

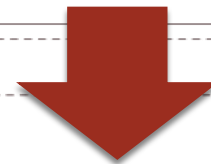
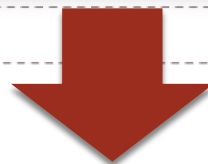
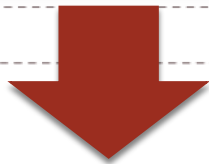
Bénéfice PCC



Observance
(Taux d'arrêt à 10 ans et % de patients > 3 heures)



Efficacité clinique



Identique quelque soit le pays



Varie en fonction des pays



• Accidents de la route
• AVC
• Événements coronaires



Valeur ajoutée de la PPC



Valeur ajoutée du PSAD



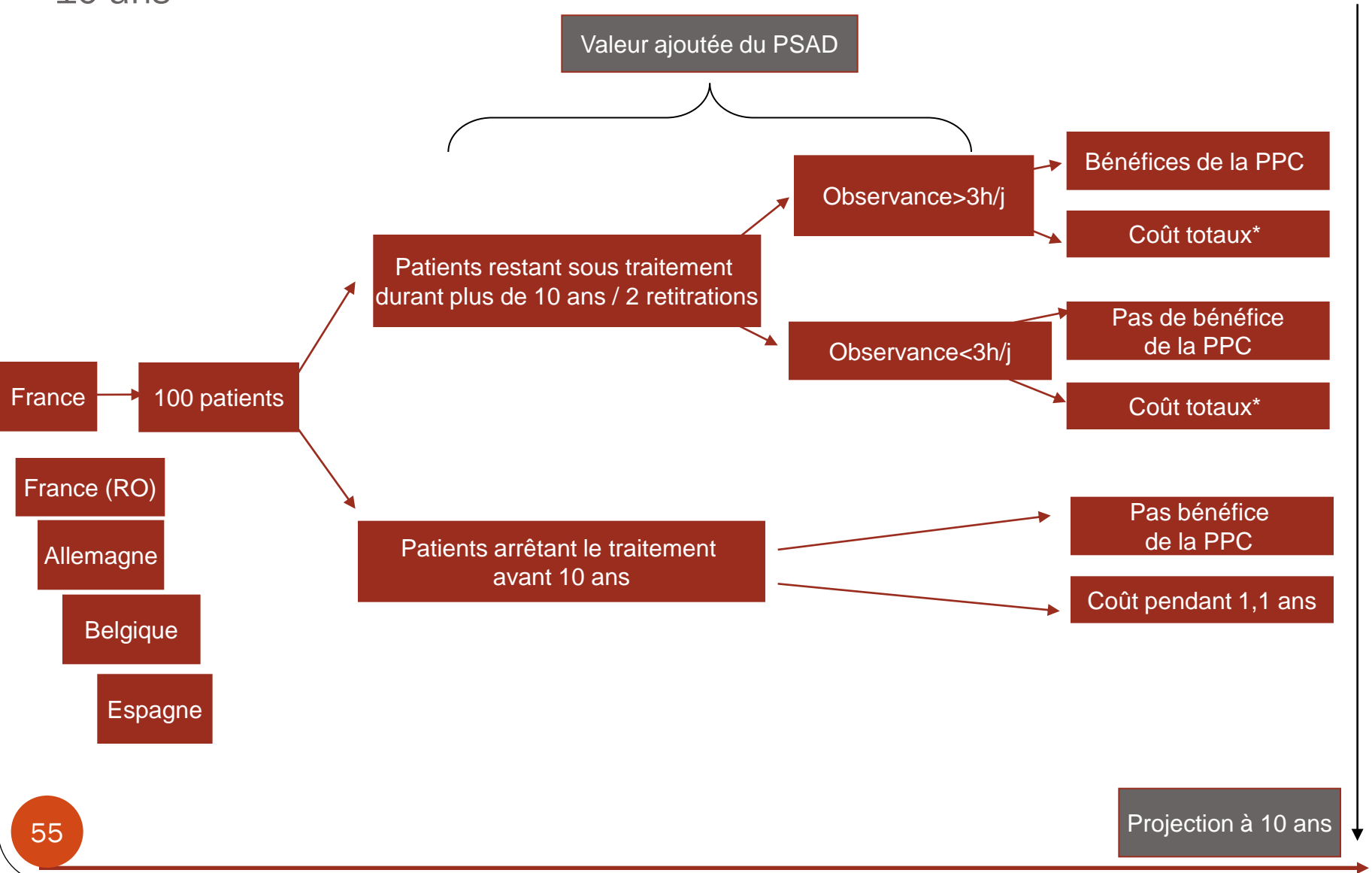
Méthode

Coûts

- Coût : parcours de soin global (diagnostic, titration, prise en charge à domicile). N'intègre pas les coûts des événements
- Une hypothèse de 2 re-titrations à 10 ans
- Actualisation à 4% / an (HAS, 2011)

Le modèle

Modélisation du parcours de vie de 100 patients apnéiques pendant 10 ans



Résultats

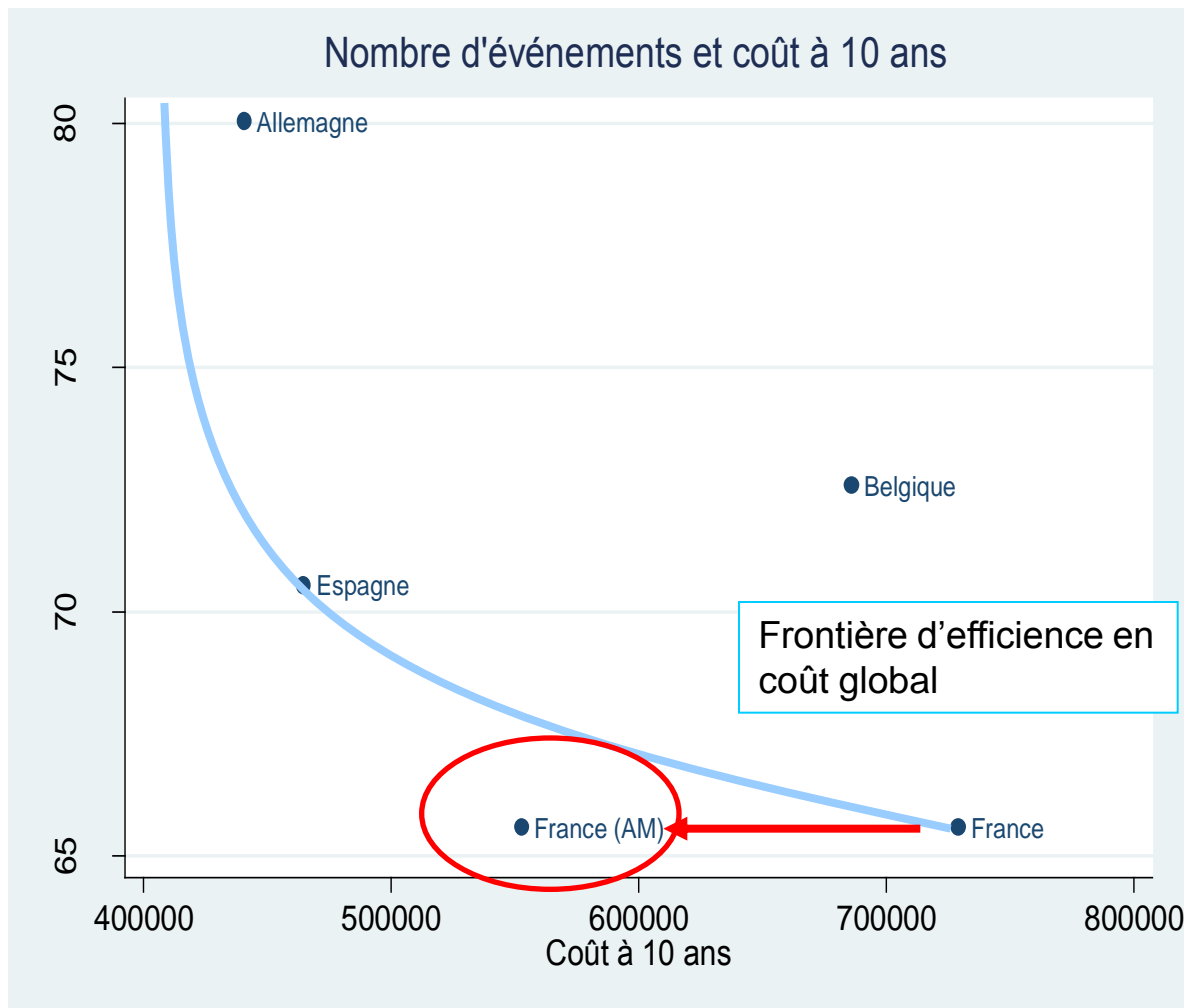
Coût et événements (coronaires, cérébro-vasculaires et accidents de la route) pour 100 patients projetés à 10 ans

100 patients

AM=coût Assurance
Maladie = RO

56

Confidentiel



Plan

- Observance: comparaison de 6 pays européens
- Structure de coûts : comparaison de 4 pays européens ayant un prestataire de santé
- Etude médico-économique du parcours de soins dans 4 pays européens (cabinet Jalma)
- Projection médico-économique à 10 ans dans 4 pays européens
- Conclusion

Conclusion (1/4)

1. Le Syndrome d'apnée du sommeil, qu'il soit moyen ou sévère, a de nombreux effets délétères sur la santé très largement décrits dans la littérature : HTA, coronopathie (I.M.), AVC, accidents de voiture, syndrome métabolique, sans compter l'altération de la qualité du sommeil et donc de la qualité de vie au quotidien, comme au travail; la fréquence et la gravité de ces conséquences pathologiques augmentent avec la sévérité du SAOS

Ces effets délétères sur la santé ont, bien sûr, un coût économique, sans compter le coût humain et les décès prématurés

2. Les effets bénéfiques de la pression positive continue (PPC) sur ces effets délétères ont été très largement démontrés scientifiquement

Il est de même prouvé que ces effets bénéfiques de la PPC sont proportionnels à la durée moyenne d'observance, augmentant progressivement de 3 h à 6 h d'usage moyen quotidien

Conclusion (2/4)

3. **L'observance**, en France, est reconnue comme étant l'une des meilleurs d'Europe :

↳ **Sur le plan de la durée moyenne d'utilisation :**

6 heures en moyenne pour les patients français

↳ **Sur le plan du pourcentage de sujets au dessus de 3h / nuit :**

93% de patients avec une observance au-delà de la durée minimum de 3h / nuit

↳ **Sur le plan du pourcentage de sujets adhérents au traitement à long terme :**

>70 % des patients restent appareillés à 10 ans

Conclusion (3/4)

4. Il résulte de cette dernière constatation sur l'observance que le système français (tel que l'a construit la LPP) permet d'obtenir des résultats meilleurs sur le plan de la santé et donc sur le coût économique de celle-ci :
- ✓ Rapport coût / efficacité du traitement PPC en France (RO + RC) identique à l'Allemagne et à l'Espagne, plus faible qu'en Belgique
 - ✓ Rapport coût / efficacité du traitement PPC en France (uniquement RO) 3 fois meilleur qu'en Allemagne et en Espagne
 - ✓ Un traitement (RO) en France bien meilleur en coût et évènements (*coronaires, cérébro-vasculaires et accidents de la route*) que la frontière d'efficience en coût global à 10 ans
 - ✓ Des gains d'observance possibles (+ 30 à 60 mns / nuit) permettant de dégager des résultats **encore meilleurs dans le temps (30 à 90% !)**

Conclusion (4/4)

5. Reste, pour des questions de bon sens, et d'économie de santé, à prendre les moyens utiles, efficaces et humains **pour ne plus prendre en charge les non observants**

Il revient aux autorités de santé de définir les règles (**et contrôler leur application**) et aux prestataires de santé, qui doivent être reconnus comme **co-responsables de l'observance**, de les appliquer avec l'aide du médecin. Il y a là source d'économie sans répercussion néfaste pour le patient

Une fois qu'elle sera opérationnelle chez les PSAD, **la téléobservance du traitement de PPC** sera un excellent moyen de renforcer ce suivi de l'observance par nos équipes au service des patients, du corps médical et de l'assurance maladie

Raisons de l'efficacité française

Comment le prix est-il transformé en valeur?

