



Télémédecine et sommeil

Dr Yves Grillet

Vendredi 9 septembre 2011, Montpellier

Le projet OPTISAS

Objectif général

- Optimisation de l'organisation de la prise en charge à domicile du syndrome d'apnées du sommeil pour une meilleure efficacité

Objectifs spécifiques

- Améliorer la qualité de la prise en charge
- Améliorer la qualité des pratiques des différents acteurs de la chaîne
- Construire un modèle économique pérenne

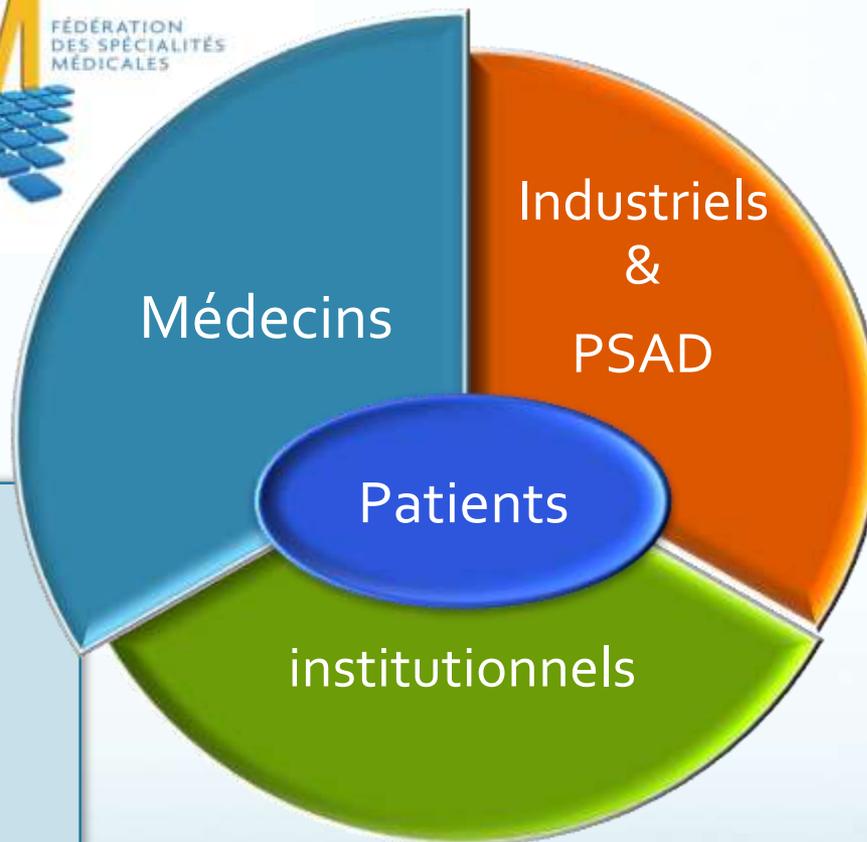
Contexte environnemental

- Innovation technologique et surtout **organisationnelle**
- **Modèle global** d'offre de services pour **optimiser la gestion de la prise en charge**
- Création d'une chaîne de valeurs qui comprend tous les **acteurs ayant déjà une démarche pro-active dans la prise en charge du SAS**

Le réseau de partenaires

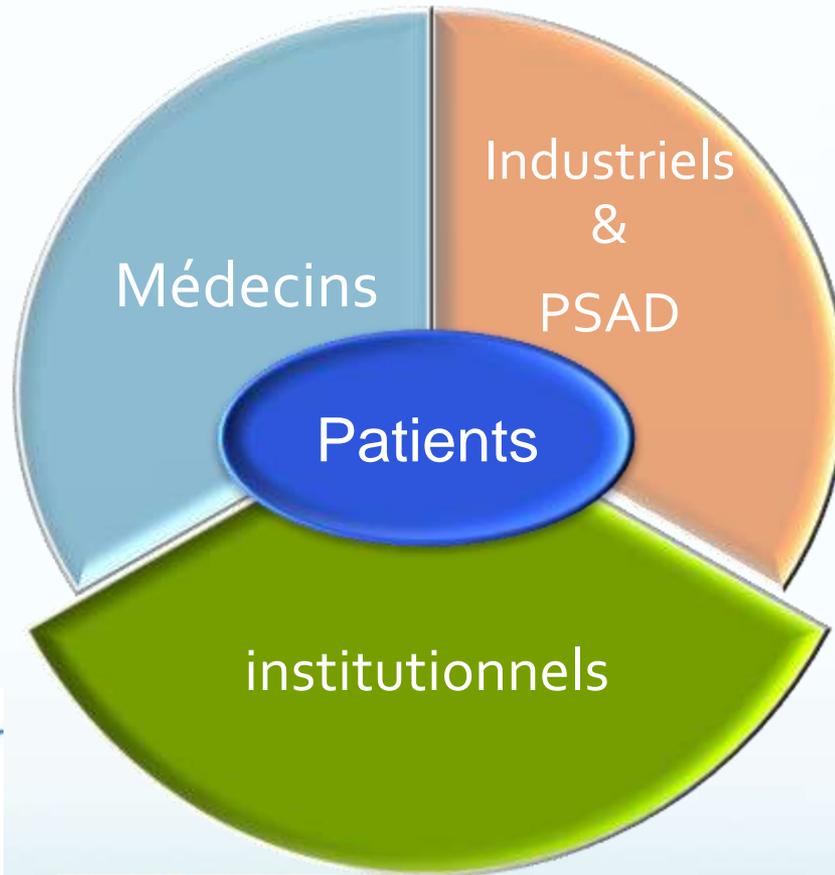
FFP
Fédération
Française de
Pneumologie

FSM
FÉDÉRATION
DES SPÉCIALITÉS
MÉDICALES



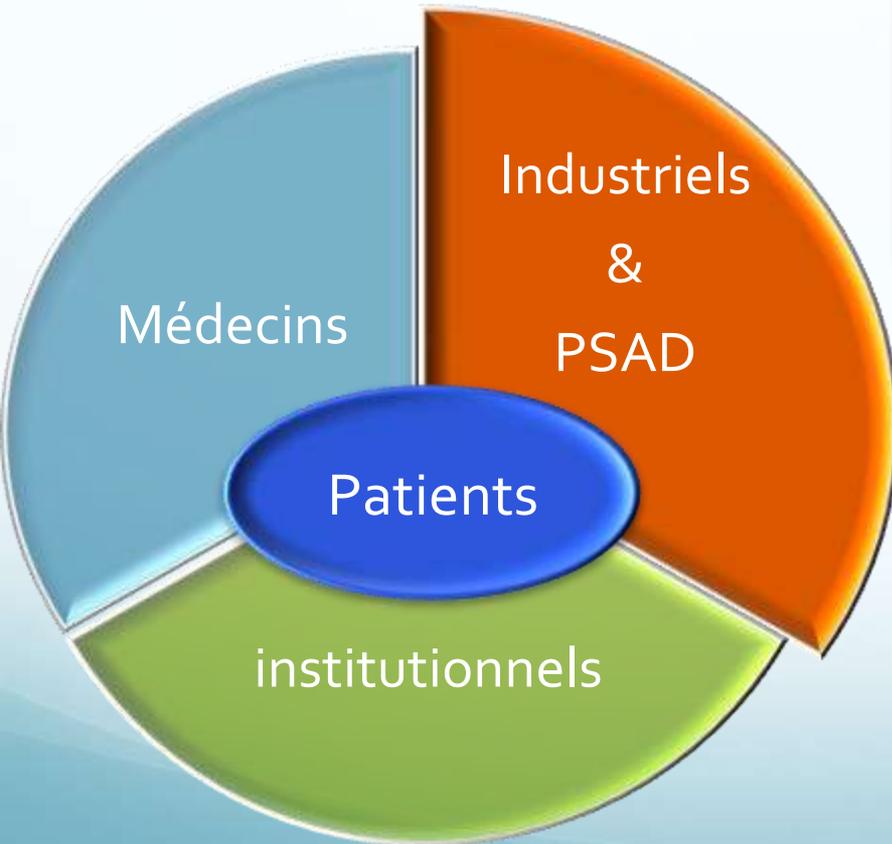
Recentrer sur la
connaissance,
recherche et
formation
L'OSFP, registre
national du SAS
trouve sa vraie place

Le réseau de partenaires



Assureurs : régimes obligatoires,
complémentaires

Le consortium



fabricants
de DM

RESMED



BREAS
A GE Healthcare Company

PSAD



AGIR à dom.

ISIS Médical
Service et Qualité

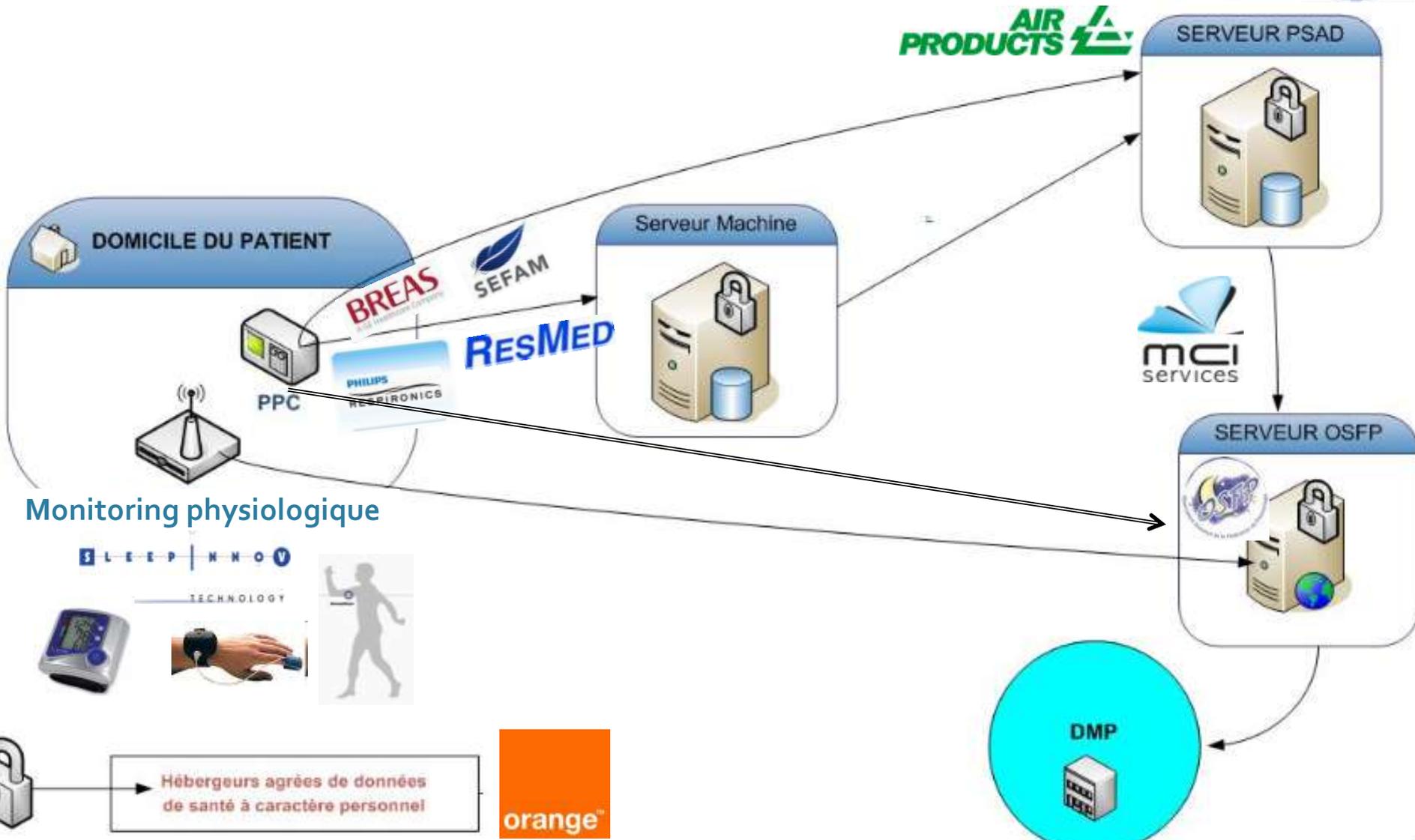


AIR PRODUCTS

Sociétés
TIC &
Telecom



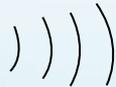
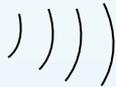
Le schéma opérationnel



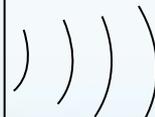
Transmission données Télémontoring → Médecins (OSFP)

Domicile Patient

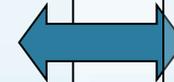
Capteurs Physiologique



Télétransmetteur



VPN sécurisé



Environnement Médecin



OSFP

Bluenight oximeter



- Oxymètre de poignet : Piles standard, Autonomie 48H
- Analyse du signal de l'onde de pouls : Fragmentation du sommeil (micro-éveil autonome)
- Transmission bluetooth en temps réel : portée 10 mètres
- Gestion automatique des connexions
- Enregistrements programmables via la tablette

Bluenight Acor+

- Accéléromètre tri-axes : résolution $\pm 1\text{mg}$
autonomie 30H
- Ergonomie simplifiée pour le patient : 2 boutons et indicateurs lumineux
- Stockage des données sur mémoire interne : 30 j de mémoire
- Communication Bluetooth pour récupération des données
- Chargement secteur ou par USB
- Enregistrements programmables via la tablette



Autotensiomètre



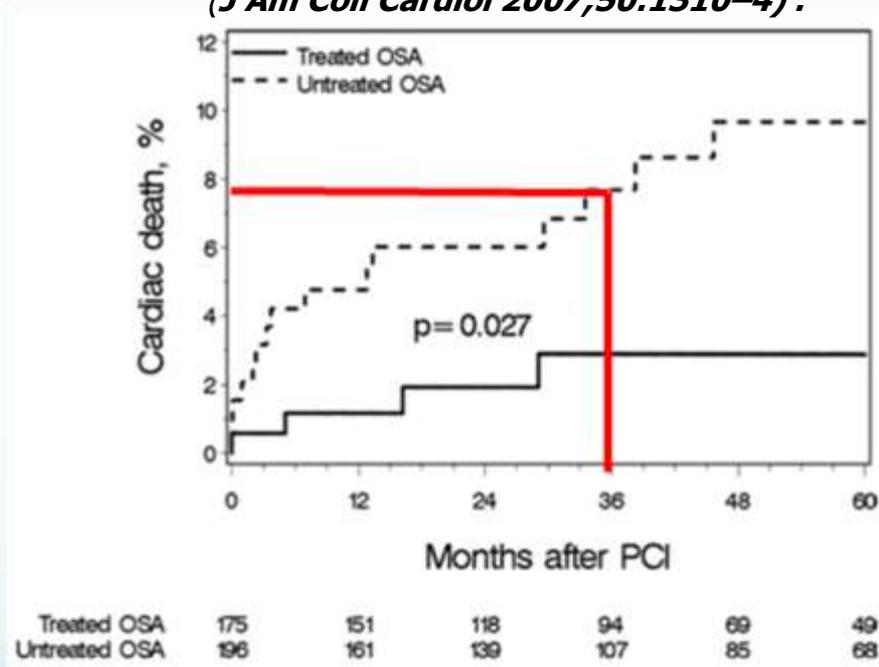
- Autotensiomètre bluetooth enregistré par l'Afssaps
- Ergonomie simplifiée (1 bouton) , piles standard
- Transmission automatique après chaque mesure
- Conservation des mesures non transmises (30 mesures)
- Indicateur batterie (alerte technique)
- Enregistrements programmables via la tablette

Enjeux économiques

Les hospitalisations pour maladies chronique dont le SAS constituent le principal poste de dépense en santé

La pression positive continue quand elle est utilisée réduit de moitié le risque de nouvel accident coronarien aigu chez des patients qui ont déjà été hospitalisés pour un infarctus du myocarde

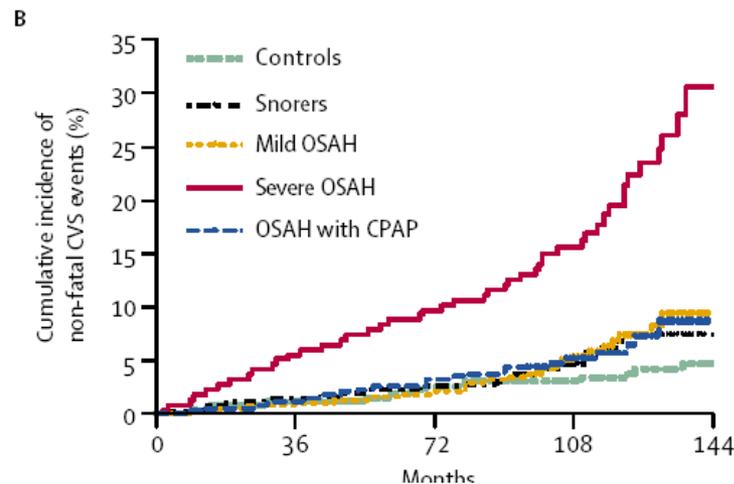
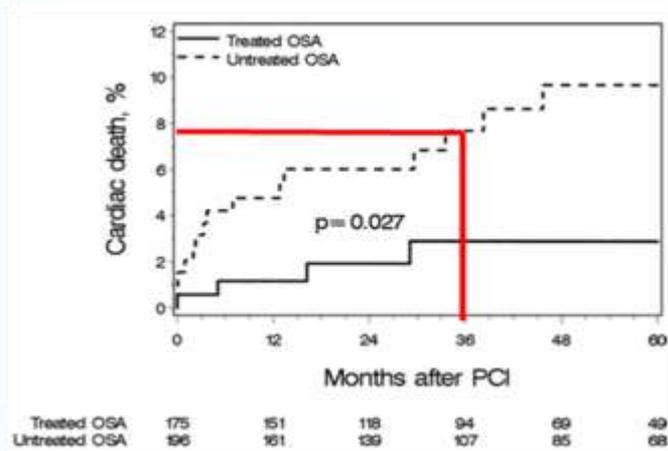
(J Am Coll Cardiol 2007;50:1310-4) :



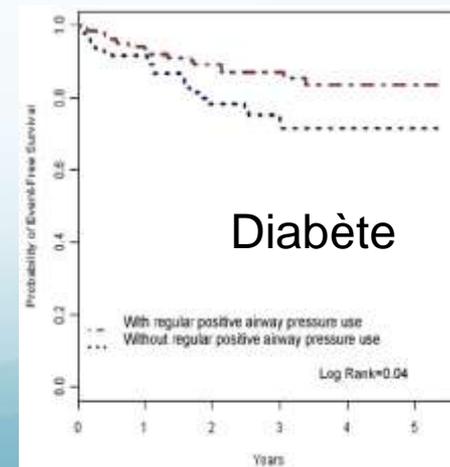
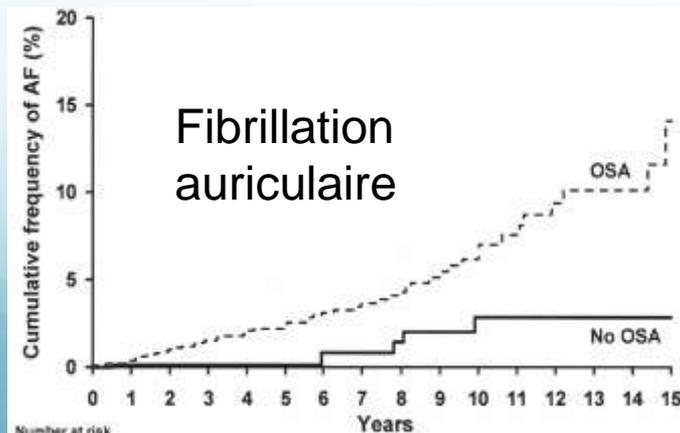
Enjeux médico-économiques :

Démontrer que le télé suivi réduit les hospitalisations associées à une inobservance de la PPC

Hospitalisations induites par un SAS non traité



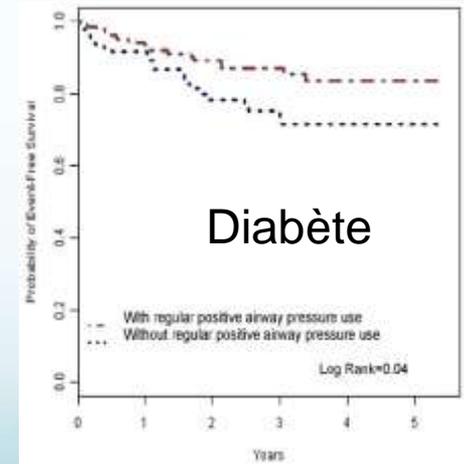
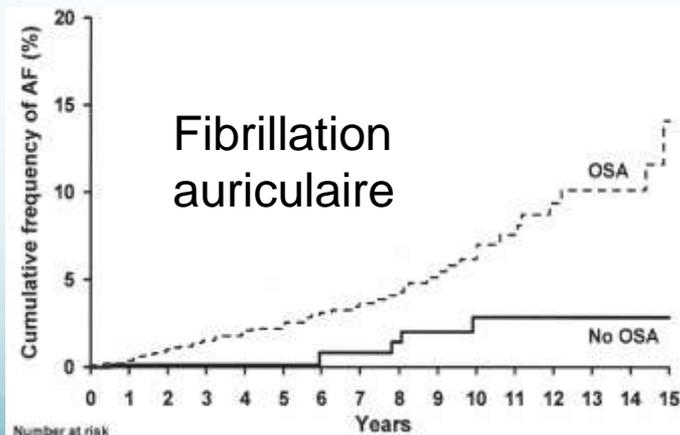
Le risque d'être hospitalisé pour accident cardiovasculaire non mortel est de 2.13 pour 100 patients/an et se réduit à 0.35 pour 100 patients/an chez les patients qui utilisent parfaitement leur PPC



Hospitalisations induites par un SAS non traité

20 % de patients arrêtent leur traitement par pression positive continue au cours de la première année de prise en charge.

L'hypothèse de travail de ce projet est que le télé suivi pourrait faire passer ce taux de désappareillage de **20 à 15%**.

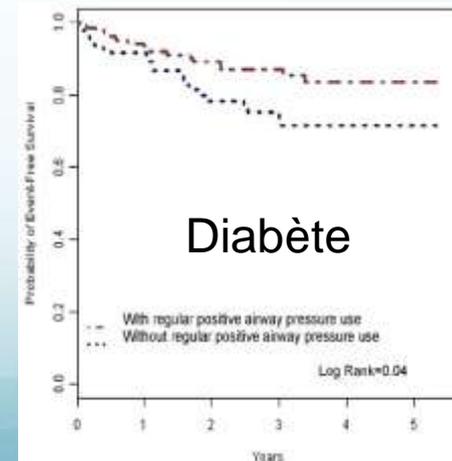
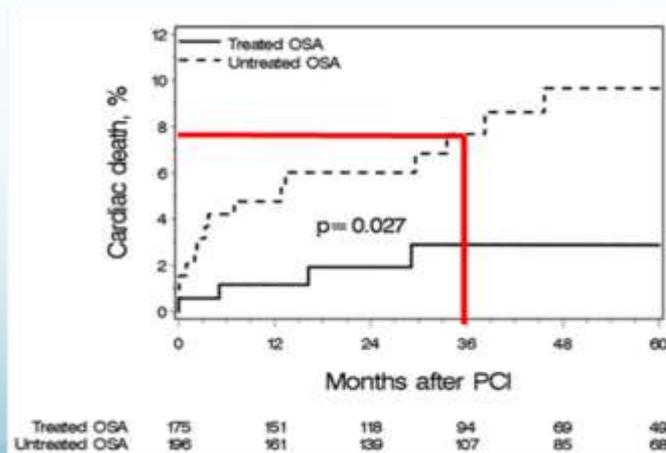
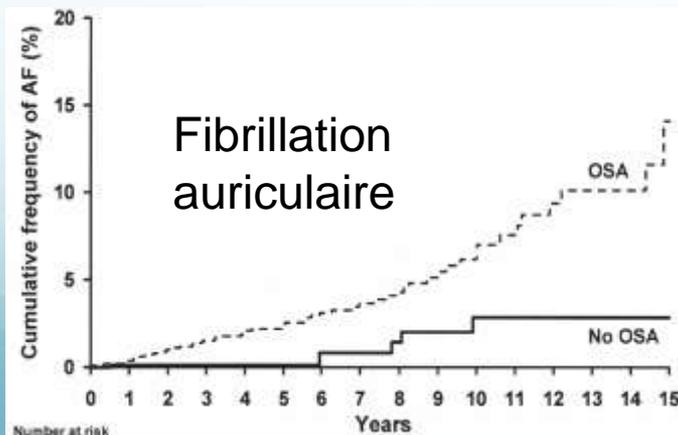


Hospitalisations induites par un SAS non traité

En France, on a dénombré **1 545 484 hospitalisations** liées à des **accidents cardio-vasculaires** en 2009 pour un montant moyen par séjour de **3 122 €**

Ainsi, sur les **300 000 patients** actuellement traités par PPC, on peut estimer le coût de la non observance à environ **16 671 249 €** en frais d'hospitalisation pour des **accidents cardio-vasculaires évitables**

Etendue aux **800 000 personnes** porteuses d'un SAS qui devraient être traitées par PPC, le coût de la non observance entrainerait un **coût en hospitalisation de 44 456 662 €**



Existence de l'Observatoire Sommeil depuis 5 ans :

- Outil innovant en recherche clinique, en évaluation et amélioration des pratiques médicales
- 200 médecins utilisateurs réguliers, Cohorte 45 000 Patients
- Le projet OPTISAS sera porté par toute la communauté pneumologique

Date visite N°1 : 11/10/2008 visite effectuée par : TEST

Adressé par :

- Médecin traitant
- Médecin spécialiste
- Patient lui même
- Autre professionnel de santé

Taille : 180 cm

Poids : 75 Kg

IMC : 23

Périmètre cervical : cm

Périmètre abdominal : cm

→ Visite 1 : Suspicion du SAS

athie : Non Oui NSP

ciale : Non Oui NSP

Motif de la consultation : -Choisir dans la liste-

Clinique :

Ronflements : Non Oui NSP

Somnolence diurne : Non Oui NSP

Somnolence conduite : Non Oui NSP

Accidents (vie courante, travail, circulation) : Non Oui NSP

Fatigue matinale : Non Oui NSP

Vigilance réduite : Non Oui NSP

Arrêts respiratoires constatés par l'entourage : Non Oui NSP

Nycturie : Non Oui NSP

Auto-Questionnaire

Echelle d'Epworth (somnolence)

Score :

Echelle de Pichot (fatigue)

Score : 5

Echelle de dépression

Score :

Date visite N°2 :

visite effectuée par : SAPENE Marc

Poids : Kg
 Poids antérieur : 86 Kg
 IMC :
 Périmètre cervical : 41 cm
 Périmètre abdominal : 94 cm
 P.A. systolique : mmHg
 P.A. diastolique :

Année du bilan :
 Glycémie : g/l
 Cholestérolémie totale : g/l
 HDL : g/l
 LDL : g/l
 Triglycérides : g/l
 Automesure Tensionnelle : Non Oui

→ Visite 2, 3, 4... : Suivi du patient

Traitement :

Ventilation nasale non invasive

Société prestataire : Associations Hors Associations
 -Choisir dans la liste-
 PPC
 Ventilation à deux niveaux de pression
 Ventilation servo-assistée
 Type PPC : Fixe Autopilotée
 Nom ventilateur :
 Type masque : Choisir dans la liste
 Humidificateur : Non Oui NSP
 Observance machine / nuit : [HH:MM] se/tres
 Observance moyenne : [HH:MM] se/tres
 Index résiduel d'apnées/hyponées :
 Estimation durée moyenne de sommeil : [HH:MM] se/tres
 Pression moyenne : cmH₂O

Effets indésirables de la ventilation :

Hygiène de vie

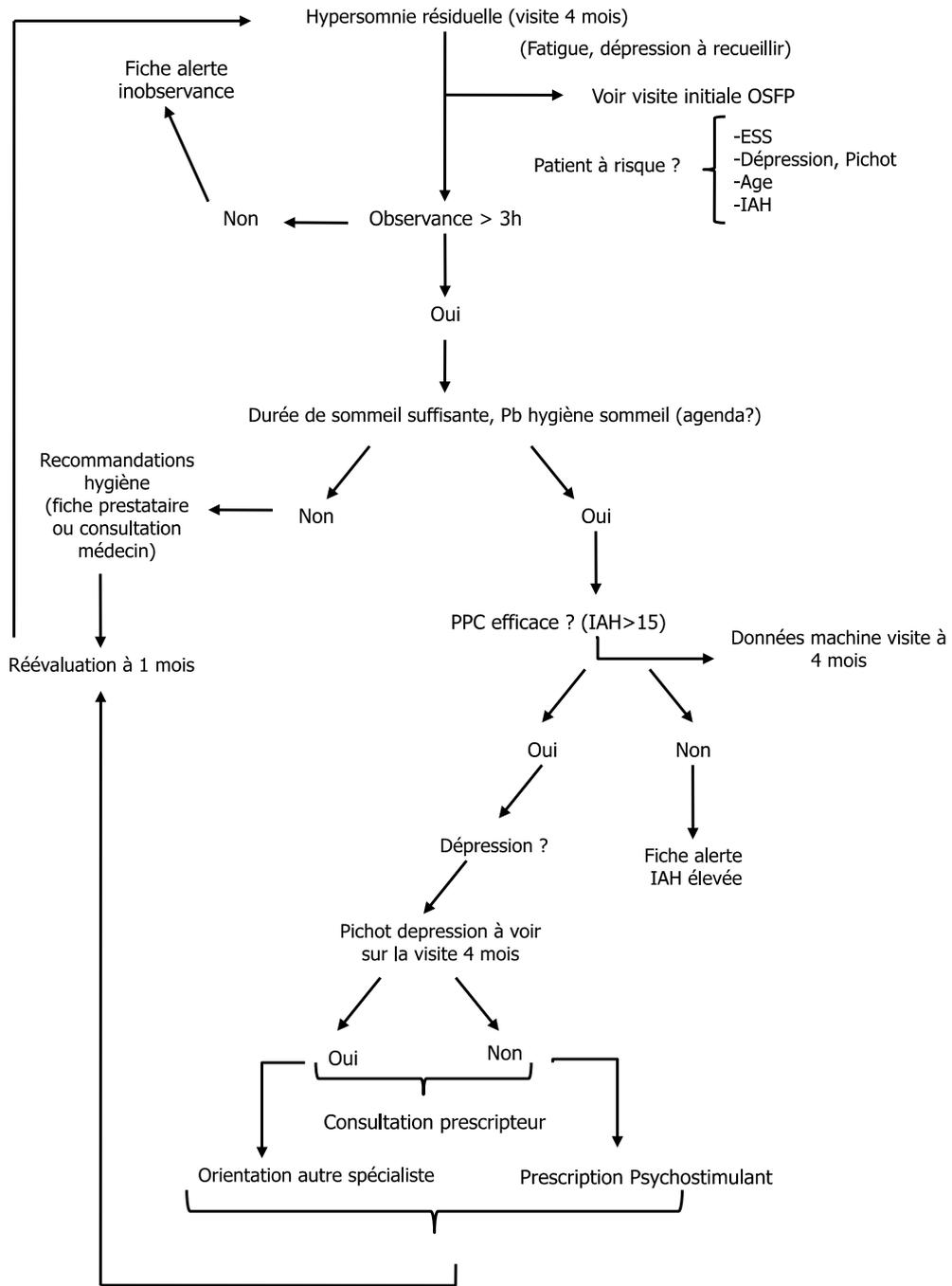
Régime Non Oui NSP
 Sevrage Tabac Non Oui NSP
 Réduction Conso. Alcool Non Oui NSP
 Activité physique Non Oui NSP

Traitement médicamenteux du trouble du sommeil

Poursuite identique
 Adaptation des doses
 Changement
 Arrêt du traitement

Orthèse d'avancée mandibulaire

Non Oui



Protocole scientifique

← Déclenchement automatique d'alertes

Référence : Santamaria Sleep Med Rev 2007; 11:195-207

Exemple alerte médecin

Société prestataire :

Associations

Hors Associations

-Choisir dans la liste-

PPC



Auto-questionnaire : ?

Echelle d'Epworth
(sommolence)

Score : 14

Alerte médecin :

Mr X présente une hypersomnie résiduelle (Epworth =14), son traitement est inefficace (IAH résiduel =20), sans fuite, une polygraphie sous PPC est à prévoir

Observance moyenne :

[HH:MM] heures

Index résiduel d'apnées/hyponées :

20

Estimation durée moyenne de sommeil :

05:00 [HH:MM] heures

Nom patient	Causes alerte	Intervenant	Accusé Med	Accusé Tec	Actions prévues	Date visite Ou consult	Etat de l'alerte
Mr Daures	Hypersom. Rés IAH = 20	Médecin	X	X	Polygraphie Sous PPC	25/03/2011	
Mr Durant	Fuites bouche	PSAD		X	Mise en place Masque facial	23/03/2011	
Mme Vilas	Oxymétrie	Médecin	X		Polygraphie Sous PPC	29/03/2011	



Alerte non traitée



Alerte en cours de traitement



Alerte traitée, actions réalisées

ARC national : Contrôle traitement des alarmes

Calendrier du projet



Janvier 2011

Novembre 2011

Novembre 2012

Janvier 2013



Réunion médecins investigateurs : 5 Novembre, Paris

DEBUT INCLUSION : 7 novembre 2011

Médecins investigateurs

- 32 médecins ont confirmé leur participation
- Etre utilisateur de l'OSFP → **Maîtrise de l'outil**
- Rémunération de 60 €/inclusion dans l'étude (financement aide à la saisie)
- Prescrire habituellement chez au moins un des prestataires de santé à domicile partenaires du projet
- Participer à la réunion des médecins investigateurs : 5 novembre 2011, Paris

Vous souhaitez être médecin
investigateur du projet OPTISAS
ou + d'informations ?

Contactez Annabelle Vicente : vicente.annabelle@yahoo.fr

Inscrivez-vous sur le site www.osfp.fr