Et si on dormait mieux ? Sous CPAP ?!

GRÉGOIRE ALBERT – 04/10/2025

Prestataire de services médico-techniques

- Equipement
  - Information (parcours de soins, matériel,...)
  - Expertise dans le choix de l'interface
  - Accompagnement lors de l'essai

- Suivi
  - Télémonitoring post équipement (1 à 2 semaines) ou à la demande du patient (contact,...)
  - Suivi à long terme

!! Collaboration / interaction avec le médecin spécialiste !!

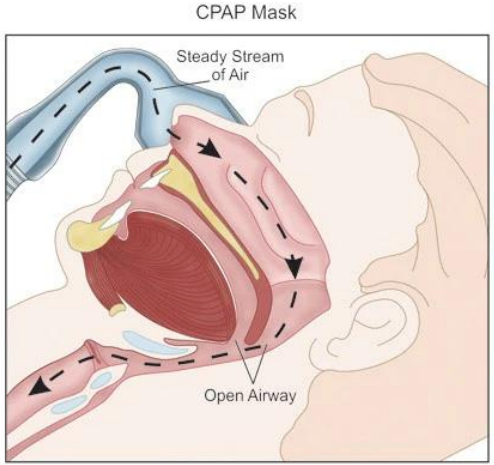
CPAP - PPC

Continuous ***P***ositive ***A***irway ***P***ressure - ***Pression Positive Continue***

Définition : Pressurisation des voies aériennes supérieures par l'insufflation d'air via une interface.

Objectif : Maintien de la perméabilité des voies aériennes supérieures (pharynx)

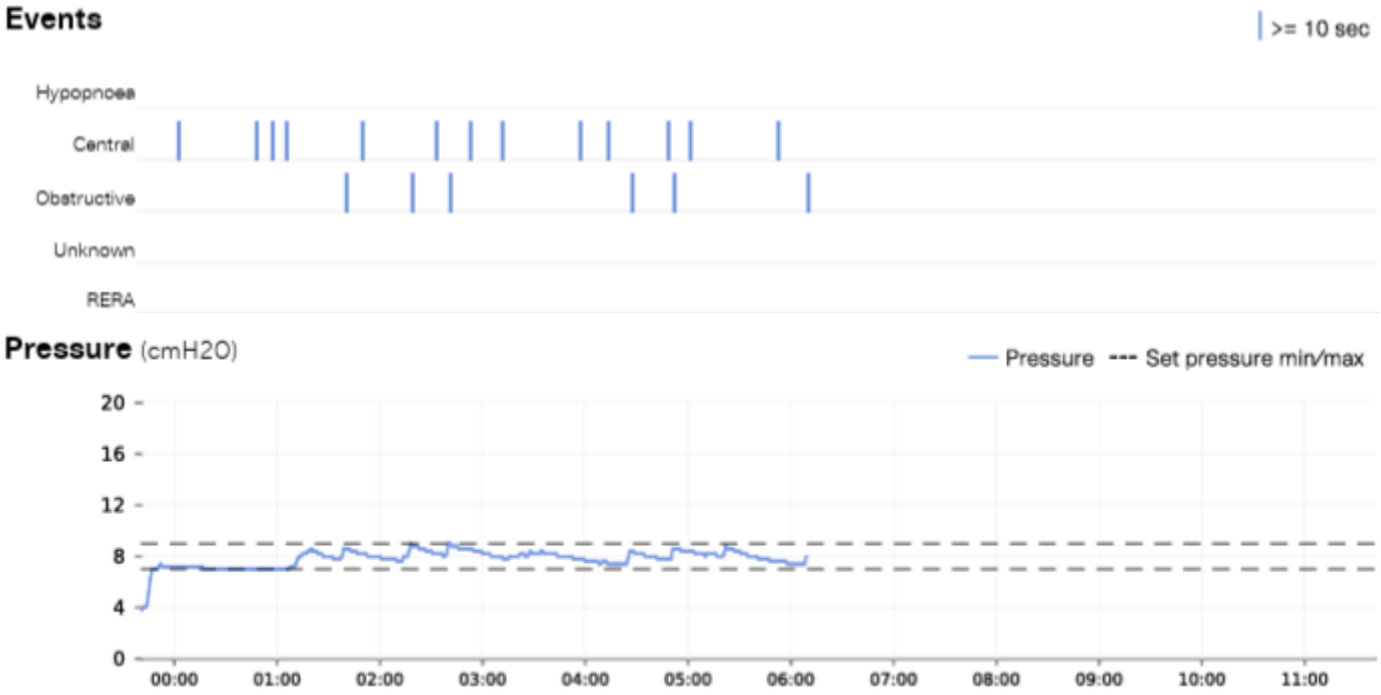




CPAP - Pression continue



APAP - Variabilité de la pression



Paramètres

- Pression
- Rampe : Période d’augmentation progressive de la pression.
- EPR : Expiratory Pressure Relief

Interfaces

- Nasal
- Bucco-Nasal
- Narinaire

- Fuite intentionnelle
- Fuite de masque
- “Fuite de bouche”



Humidificateur - Tuyau chauffant

!! Risque de condensation : « point de rosée » !!

- Humidificateur : Flux d'air est chargé en humidité afin de protéger la muqueuse nasale.
- Tuyau chauffant : Air insufflé est réchauffé.

➔ Objectif : Protéger la muqueuse nasale de l'agression physique de la pressurisation.

Equipement

1. Présentation du dispositif
2. Analyse de la motivation du patient
3. Définition des paramètres avec le somnologue
4. Choix de l'interface (Questionnaire NOSE)
5. Essai

Vous voulez tester ?

(Télé)Monitoring

Exigences des organismes assureurs :

- Compliance (observance)

Mais pas que :

- Fuites non intentionnelles
- Index Apnée-Hypopnée
- Fragmentation de l'usage
- Effort Respiratoire résiduel (analyse visuel des courbes de flux)
- Événements centraux émergents ou pré-existants sous une une forme périodique (CSB) telle qu'on l'observe dans l'insuffisance cardiaque diastolique.

Exemple de suivi

- Homme de 69 ans
- Traitement par PPC depuis 10/2010 pour SAOS sévère
- Cardiopathie hypertensive (Belsar® – Lodixal®)
- Masque Nasal + humidificateur
- Prise de poids de 8 Kg en 5 ans
- Le patient **ne se sent pas pleinement reposé** après son sommeil

- Visite annuelle pour :
  - Prolongation de l'accord de convention
  - Renouvellement du matériel
  - Analyse de l'éfficacité et du confort du traitement

Patient Profile

Patient Information
Patient Name: [redacted]
Patient ID:
Reference ID:
Date of Birth: [redacted] 1955 Age: 69
Gender:

Statistics

27/08/2024 - 26/08/2025 **Device: AirSense 10 AutoSet (S/N: 23201009924)**

Device Settings

Therapy Mode: **CPAP**	Set Pressure: **9,0 cmH2O**	EPR: **RAMP_ONLY**
EPR Level: **1,0 cmH2O**	EPR Enable: **ON**	EPR Patient Enable: **ON**
Ramp Enable: **OFF**	Ramp Time: **5,0 Minutes**	Essentials: **ON**

Leak - L/min

Median **3,6**	95th Percentile: **21,6**	Maximum: **36,0**

Respiratory Indices - events/hr

Apnea Index: **0,8**	Hypopnea Index: **2,1**	AHI **2,9**
Obstructive: **0,1**	Central: **0,5**	Unknown: **0,0**
% Time in CSR: **0,0**		

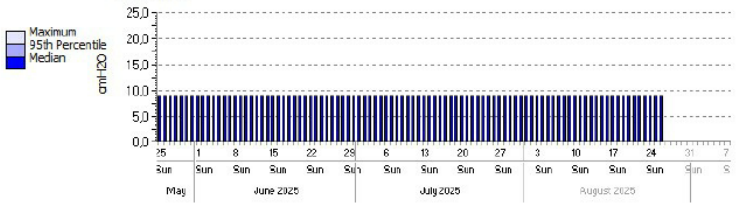
Total Usage

Used Days >= 4 hrs : **364**	Used Days < 4 hrs : **1**	% Used Days >= 4 hrs : **99**
Days not used: **0**	Total days: **365**	Total hours used: **2720:53**
Median daily usage: **7:16**	Average daily usage **7:27**	

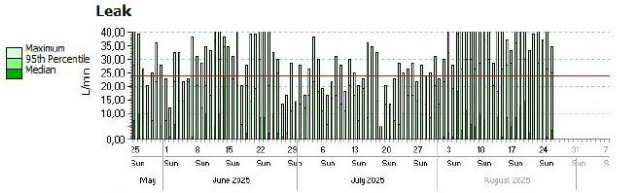
Summary Graphs

27/08/2024 - 26/08/2025 **Device: AirSense 10 AutoSet (S/N: 23201009924)**

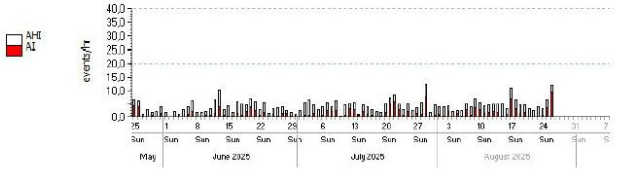
Pressure



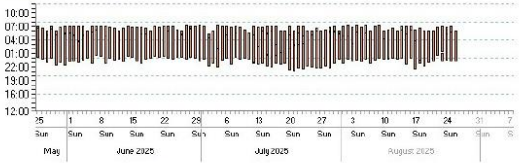
Leak



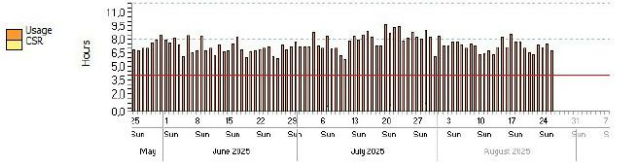
AHI & AI

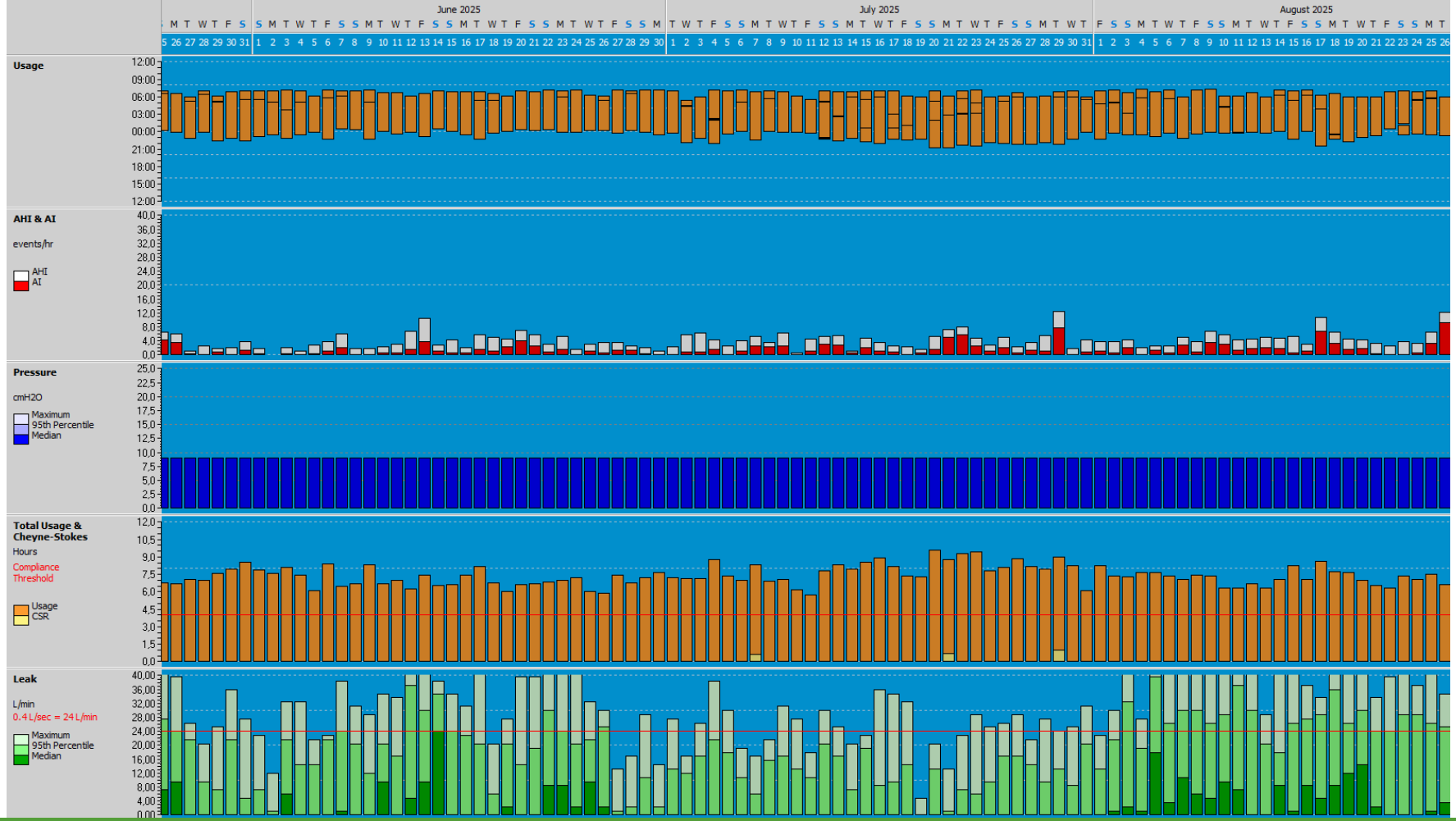


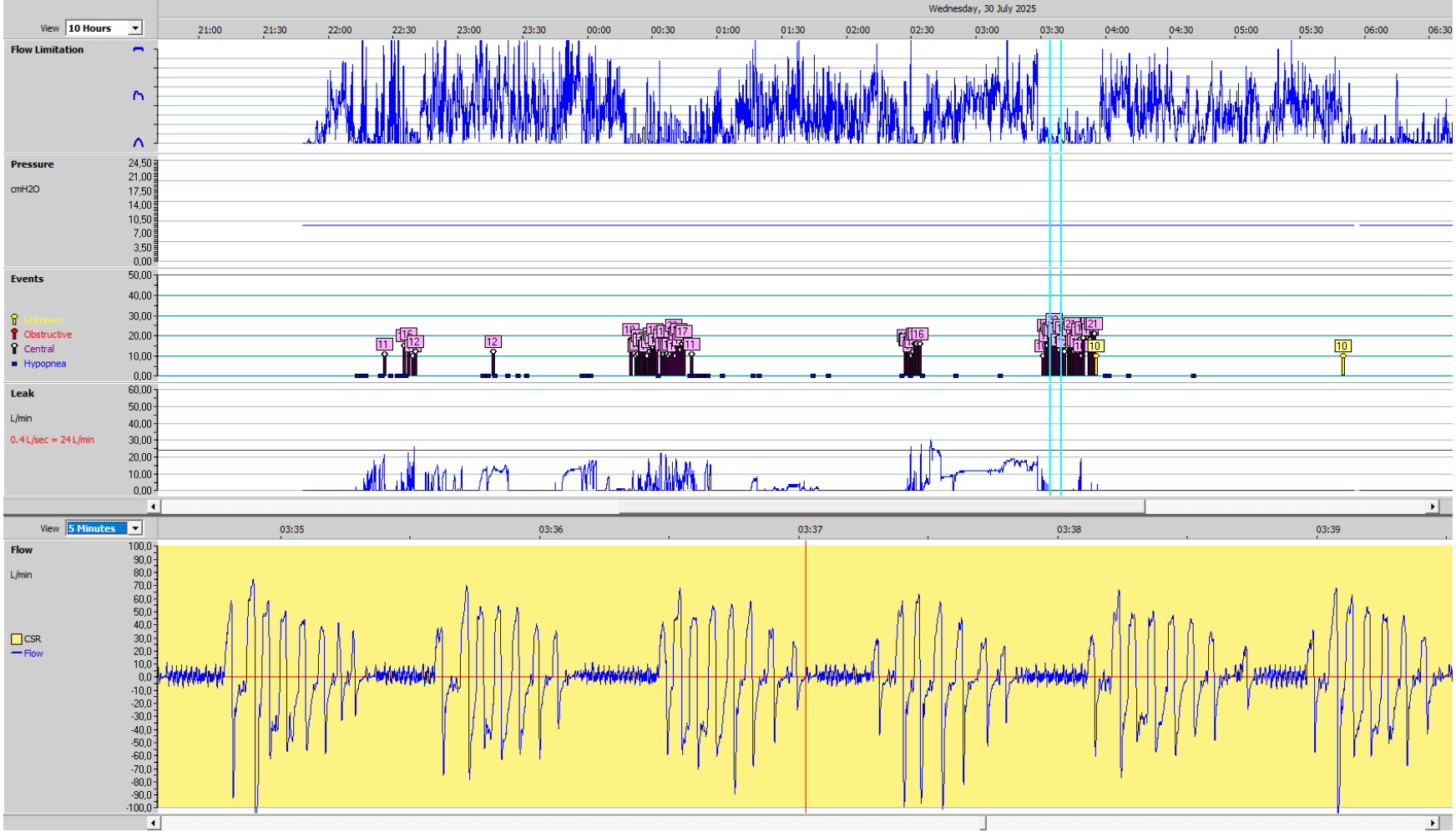
Usage



Total Usage & Cheyne-Stokes




June 2025
July 2025
August 2025
Usage
AHI & AI
events/hr
AHI
AI
Pressure
cmH2O
Maximum
95th Percentile
Median
Total Usage & Cheyne-Stokes
Hours
Compliance Threshold
Usage
CSR
Leak
L/min
0.4 L/sec = 24 L/min
Maximum
95th Percentile
Median


Wednesday, 30 July 2025
View 10 Hours
21:00 21:30 22:00 22:30 23:00 23:30 00:00 00:30 01:00 01:30 02:00 02:30 03:00 03:30 04:00 04:30 05:00 05:30 06:00 06:30
Flow Limitation
Pressure
cmH2O
24,50 21,00 17,50 14,00 10,50 7,00 3,50 0,00
Events
Unknown
Obstructive
Central
Hypopnea
50,00 40,00 30,00 20,00 10,00 0,00
Leak
L/min
0.4 L/sec = 24 L/min
60,00 50,00 40,00 30,00 20,00 10,00 0,00
View 5 Minutes
03:35 03:36 03:37 03:38 03:39
Flow
L/min
CSR
Flow
100,0 90,0 80,0 70,0 60,0 50,0 40,0 30,0 20,0 10,0 0,0 -10,0 -20,0 -30,0 -40,0 -50,0 -60,0 -70,0 -80,0 -90,0 -100,0

Conclusion de l'observation

- Compliance : OK ➔ Renouvellement de l'accord avec la mutuelle (4h min)
- IAH reste inférieur à 5 évènements/h dans le relevé statistique annuel.
- Fuite en moyenne basse mais incofort pour le patient (sommeil fragmenté) et son épouse (bruit dérangeant).
- L'analyse des courbes montre de l'effort résiduel, des apnées et des fuites d'allure buccale alors que le masque nasal est étanche.

Actions

- Première étape :
  - Passage au masque bucco-nasal : soulager le nez de la pressurisation imposée en dérivant une partie du flux vers la bouche.
    Eviter ainsi la fuite buccale et le bruit qui l'accompagne.
  - Télémonitoring dans 7 à 10 jours

- Seconde étape : augmentation de la pression si persistence de l'effort résiduel et des apnées.

Télémonitoring

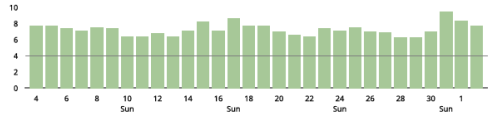
Compliance Report

Usage	04/08/2025 - 02/09/2025
Usage days	**30/30 days (100%)**
>= 4 hours	**30 days (100%)**
< 4 hours	**0 days (0%)**
Usage hours	217 hours 18 minutes
Average usage (total days)	**7 hours 15 minutes**
Average usage (days used)	7 hours 15 minutes
Median usage (days used)	7 hours 6 minutes
Total used hours (value since last reset - 02/09/2025)	13,029 hours

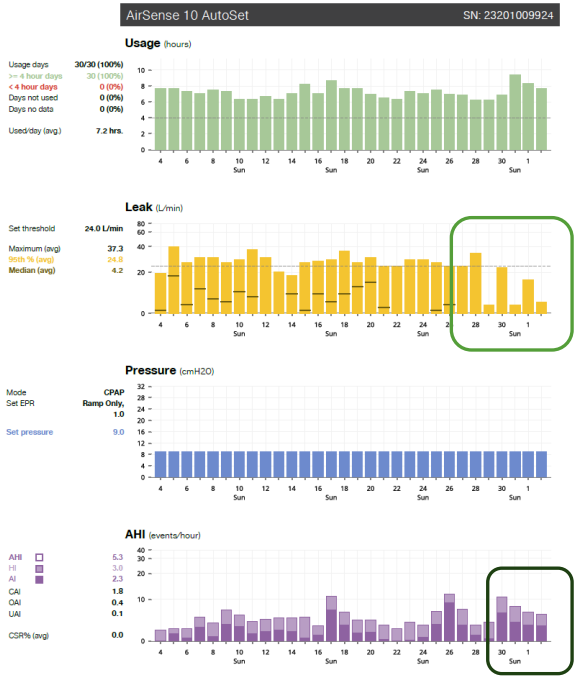
AirSense 10 AutoSet	
Serial number	23201009924
Mode	CPAP
Set pressure	9 cmH2O
EPR	Ramp Only
EPR level	1

Therapy						
Leaks - L/min	Median:	**4.2**	95th percentile:	**24.8**	Maximum:	**37.3**
Events per hour	AI:	**2.3**	HI:	**3.0**	AHI:	**5.3**
Apnoea Index	Central:	**1.8**	Obstructive:	**0.4**	Unknown:	**0.1**
Cheyne-Stokes respiration (average duration per night)						**0 minutes (0%)**

Usage - hours



Therapy Report



Telemonitoring

Detailed report

AirSense 10 AutoSet					
Serial number					23201009924
Mode / set pressure					**CPAP / 9.0 cmH2O**
EPR / level					**Ramp Only / 1.0 cmH2O**
Statistics					
Usage					**9 hr 25 min**
Leak - L/min			Median:	**0.0**	95th %: **3.6**
Events per hour	AHI:	**7.9**	AI:	**3.9**	HI: **4.0**
	Central:	**2.6**	Obstructive:	**1.2**	Unknown: **0.0**
Cheyne-Stokes respiration (duration)					**0 min (0.0%)**



Conclusion

Il est important de noter que le suivi du traitement ne se résume pas à l'analyse des chiffres d'observance. Il est primordial de s'assurer que le patient se sente **confortable** afin de garantir son appropriation au traitement.

Comment garantir un traitement confortable, efficace et une protection optimale ?

Ces éléments clés sont nécessaires :

- Une interface adaptée et étanche : cela évite toute fuite non intentionnelle de masque.

- Une pression suffisante : elle permet de maintenir l'absence d'effort résiduel.

- Une **analyse détaillée** des données (fuites, flux, fragmentation de l'utilisation,...)

Il faut donc aller plus loin que le rapport statistique (IAH, nombre d'heures cumulées tel que réclamé par la convention)