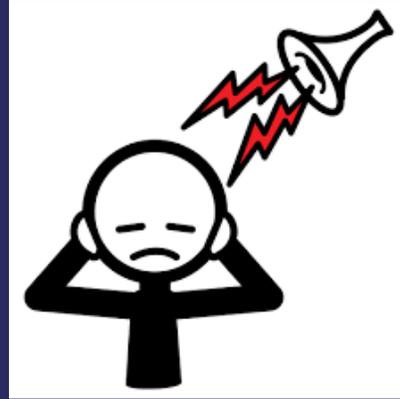




SOMNO ENGINEERING

Revival sleep in ICU

MANQUE DE SOMMEIL



A L'HÔPITAL, EN RÉANIMATION



Décès X 2

Traitements x 3

Troubles post hospitalisation ++

Coûts de santé publiques ++



Maud de la Belleissue
Présidente et CEO



Serial entrepreneuse
Commerciale santé sénior
Management de l'innovation
et de la conduite de changement

- Co-fondateurs
- 100 % capital
- Co-inventeurs

Xavier Drouot
CSO



Professeur de médecine
Chercheur INSERM
Habilitation à diriger des recherches
Expert mondial du sommeil en réanimation
Auteur de publications

1^{ÈRE} PRISE EN CHARGE DU SOMMEIL

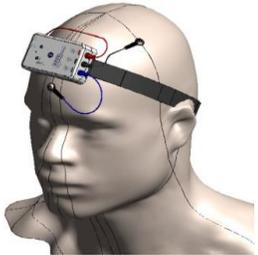
Enregistre et analyse le sommeil en temps réel

Donne l'information aux soignants facilement

Permet une prise en charge du sommeil

Permet de traiter le sommeil

Offre une médecine adaptée



Enregistreur
EEG
miniaturisé



Algorithme
d'analyse
embarqué



Application

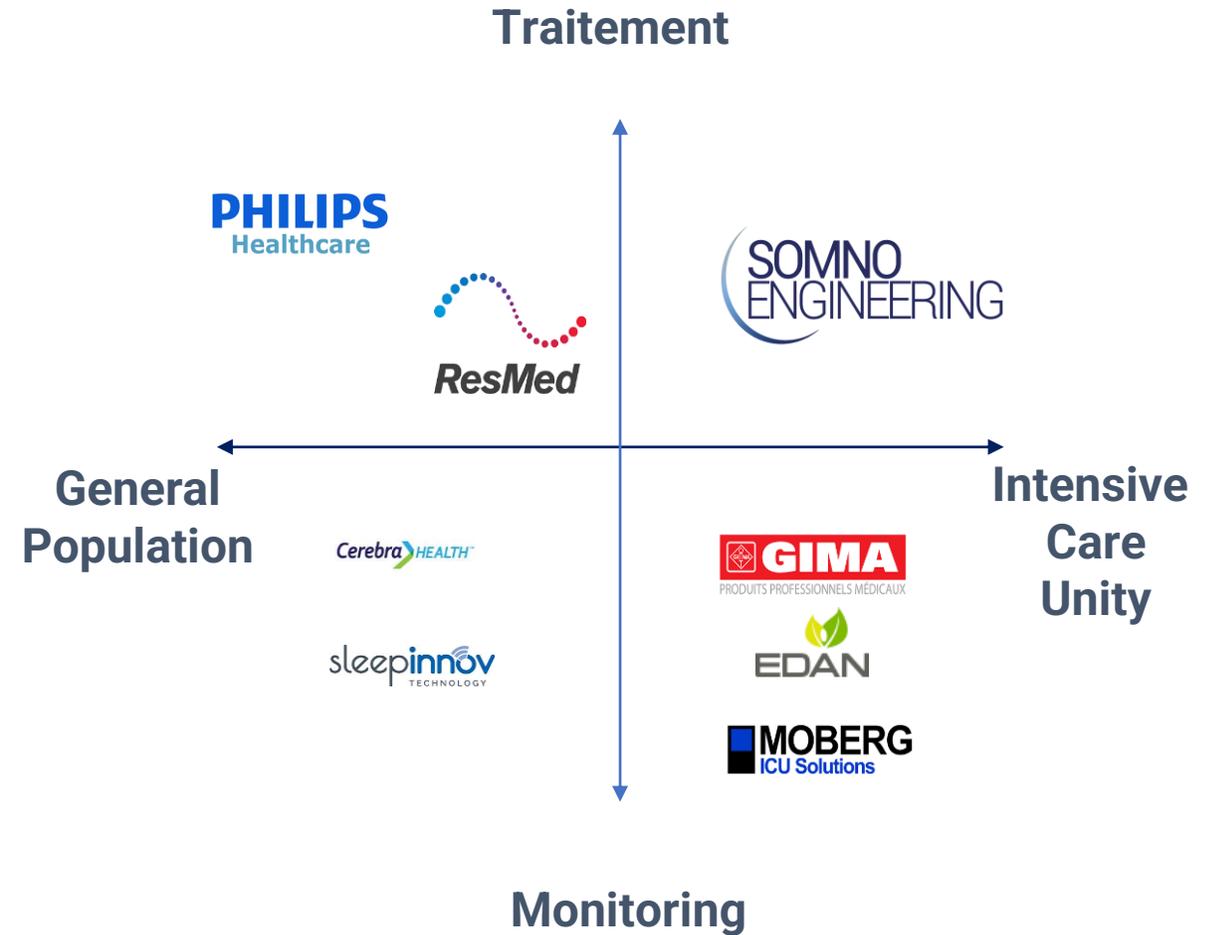
MARCHÉ

 10 M PATIENTS / AN

€ SAM 8 Mds

€ SOM 650 M€

CONCURRENCE



BUSINESS MODEL

- Vente 12 500 €



- Consommables
60 € / patients
52 jeux /an



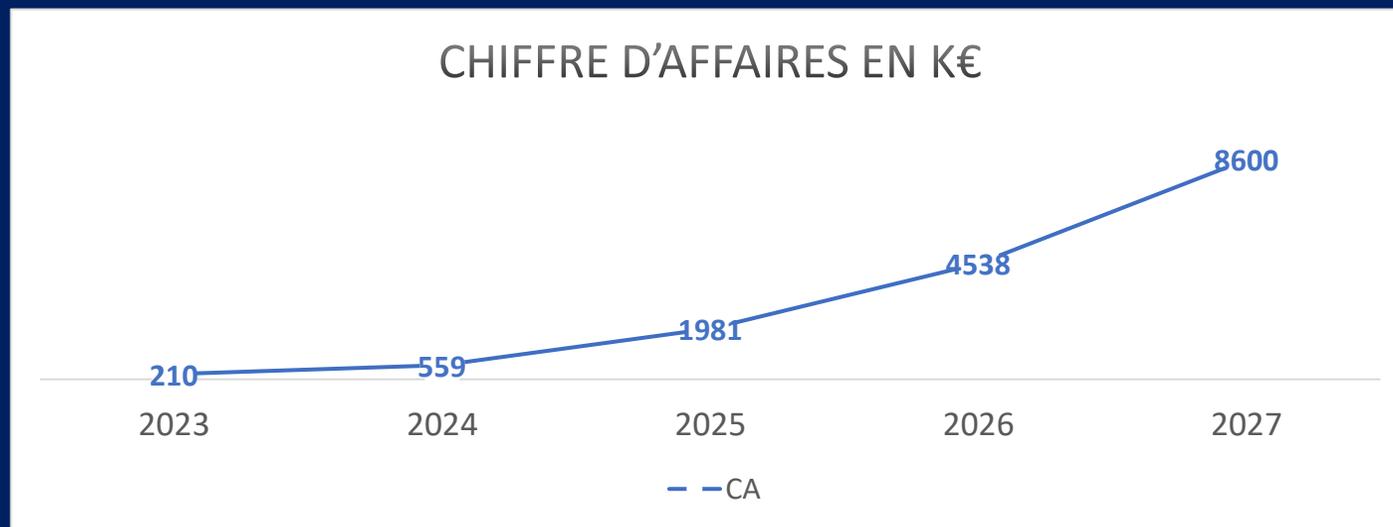
- Abonnement logiciel
750 €/an



VALEURS

- Pour nos clients
+ de gains
- pertes
- Pour les patients
+ santé
- mortalité
- Pour les soignants
+ sens
- de stress

ROADMAP



OBTENUS
900 K€

Fondateurs 130 K€

Subventions 530 K€

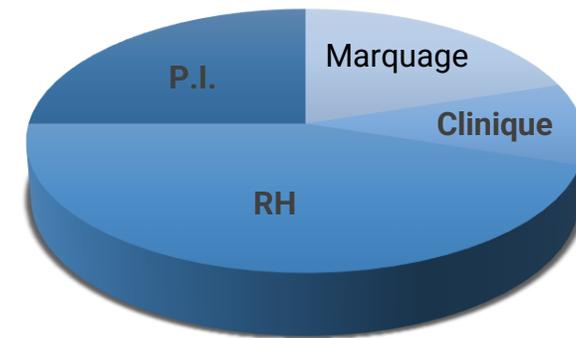
Prêt bancaire 240 K€



2023 LEVÉE 1,1 M€

800 K€ dilutif

300K€ dettes sécurisées



Valorisation 1,7 M€ pré-money

ANNEXES

EQUIPES ET PARTENAIRES

COMPTE DE RÉSULTATS PRÉVISIONNEL

LE SOMMEIL EN REANIMATION

PUBLICATIONS SCIENTIFIQUES

BREVET

COLLABORATIONS INTERNATIONALES

MARCHÉ FRANCE

ÉQUIPE COMMERCIALE FRANCE

DÉPLOIEMENT COMMERCIAL FRANCE

DÉVELOPPEMENTS FUTURS

ÉQUIPE



René ROBERT
Réanimateur



Erwan L'her
Réanimateur
CHU BREST



Quentin HERAUD
Infirmier



Service de réanimation
CHU de Poitiers



Sous-traitant

Chef de projet

Responsable Qualité

Acheteur Projet

Ingénieur Hardware

Ingénieur Méca

Ingénieur Software

Ingénieur Tests

Ingénieur CAC

Ingénieur Industrialisation

PARTENAIRES



Compte de résultats prévisionnel 2023-2027

	N-1	Exercice 1 12 mois	Exercice 2 12 mois	Exercice 3 12 mois	Exercice 4 12 mois	Exercice 5 12 mois
Ventes de marchandises	0 K €	25 K €	96 K €	416 K €	1 105 K €	2 337 K €
Production vendue (Biens)	30 K €	185 K €	463 K €	1 538 K €	3 313 K €	5 925 K €
Production vendue (Services)	0 K €	0 K €	0 K €	28 K €	120 K €	319 K €
Chiffre d'affaires	30 K €	210 K €	559 K €	1 981 K €	4 538 K €	8 581 K €
Subventions d'exploitation	4 K €	0 K €	92 K €	0 K €	0 K €	0 K €
Total des produits d'exploitation	34 K €	210 K €	651 K €	1 981 K €	4 538 K €	8 581 K €
Achats de marchandises	0 K €	15 K €	58 K €	250 K €	663 K €	1 402 K €
Achats de matières premières	36 K €	22 K €	59 K €	125 K €	273 K €	495 K €
Variation de stocks (matières premières)	-24 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €
Autres charges externes	127 K €	205 K €	328 K €	543 K €	907 K €	1 500 K €
Impôts, taxes et versements assimilés	1 K €	2 K €	3 K €	5 K €	9 K €	11 K €
Salaires et traitements	81 K €	75 K €	133 K €	275 K €	562 K €	620 K €
Charges patronales	29 K €	34 K €	60 K €	124 K €	253 K €	279 K €
Dotations aux amortissements	2 K €	70 K €	113 K €	122 K €	149 K €	129 K €
Total des charges d'exploitation	252 K €	424 K €	754 K €	1 443 K €	2 816 K €	4 436 K €
RÉSULTAT D'EXPLOITATION	-218 K €	-214 K €	-103 K €	538 K €	1 721 K €	4 145 K €
Produits financiers (III)	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €
Charges financières (V)	5 K €	16 K €	22 K €	21 K €	19 K €	17 K €
Produits exceptionnels (IV)	228 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €
Charges exceptionnelles (VI)	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €	0 K €
Impôt sur les bénéfices (VII)	1 K €	0 K €	0 K €	36 K €	421 K €	1 028 K €
BÉNÉFICES OU PERTES	4 K €	-230 K €	-125 K €	480 K €	1 281 K €	3 101 K €

LE SOMMEIL EN RÉANIMATION

Le Monde



ACTUALITÉS ▾

ÉCONOMIE ▾

VIDÉOS ▾

OPINIONS ▾

CULTURE ▾

M LE MAG ▾

SERVICES ▾

Covid-19 : dans le service de réanimation de Bichat,



l'horloge suspendue en face de lui. « Le plus difficile ici est de se reposer. Mais comment fait-on ? », lance-t-il en souriant, sa voix affaiblie couvrant tout juste le bruit des machines.

- Études descriptives (Drouot, 2008; Cabello, 2008)
- Études physiologiques (Roches-Campo, 2010/2013)
- Morbidité associée aux troubles du sommeil (Roche, 2010 ; Thille, ERJ 2018 ; Dres 19)
- Essai thérapeutique de “proof of concept” (GOH-sleep, en cours)

**RECOMMANDATIONS DE LA SOCIÉTÉ FOR CRITICAL CARE MED :
NÉCESSITÉ DE TRAITEMENT/MESURE**

PUBLICATIONS

Impact of sleep alterations on weaning duration in mechanically ventilated patients: a prospective study

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29519925/>

Sleep and Pathological Wakefulness at the Time of Liberation from Mechanical Ventilation (SLEEWE)

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30818966/>

Poor sleep quality is associated with late noninvasive ventilation failure in patients with acute hypercapnic respiratory failure

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19789439/>

Association between death and loss of stage N2 sleep features among critically ill patients with delirium

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30179762/>

Atypical sleep in critically ill patients on mechanical ventilation is associated with increased mortality

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30215172/>

BREVET

Patent WO 2022/157199 A1 A sleep analyzer and associated systems and methods
International Publication Date 28 July 2022

Propriétaires :

- Inserm Transfert
- CHU POITIERS
- Université de POITIERS
- Somno Engineering

Licence exclusive : Somno engineering

COLLABORATIONS ACTIVES SCIENTIFIQUES ET MEDICALES DE XAVIER DROUOT



MARCHÉ FRANCE

Nb de lits	Public	Privé
Réanimation	2 738	2 695
Soins intensifs	2 718	3 236
Surveillance continue	2 306	5 911
Sous-total	7 762	11 842
Total	19 604	

Etablissements prospects	CHR-U	Moy lits/CHR-U	Autres*	Moy lits/Autres*
France	94	83	672	18
Ile de France	20	85	103	22
Nouvelle-Aquitaine	7	94	70	15
Grand Est	8	91	58	17
Auvergne-Rhône-Alpes	10	82	77	16
Occitanie	10	79	60	18
Provence Alpes Côte d'Azur	7	57	65	21

Régions – 10 majeures

- Région Ile de France : 1 709 lits
- Auvergne-Rhône-Alpes : 824 lits
- Occitanie : 791 lits
- Grand-Est : 731 lits
- Nouvelle-Aquitaine : 658 lits
- Hauts-de-France : 511 lits
- Bourgogne-Franche-Comté : 434 lits
- Provence-Alpes-Côte d'Azur : 397 lits
- Pays de Loire : 393 lits
- Normandie : 364 lits

*Autres : CH et établissements privés.

Source : DREES, statistique annuelle des établissements de santé (SAE) 2013, 2018 et 2019, bases statistiques au 31/12/2019.

EQUIPE COMMERCIALE FRANCE

2023

- **Etapas :**
 - Prospection avant certification
- **Ressource :**
 - CEO

2024

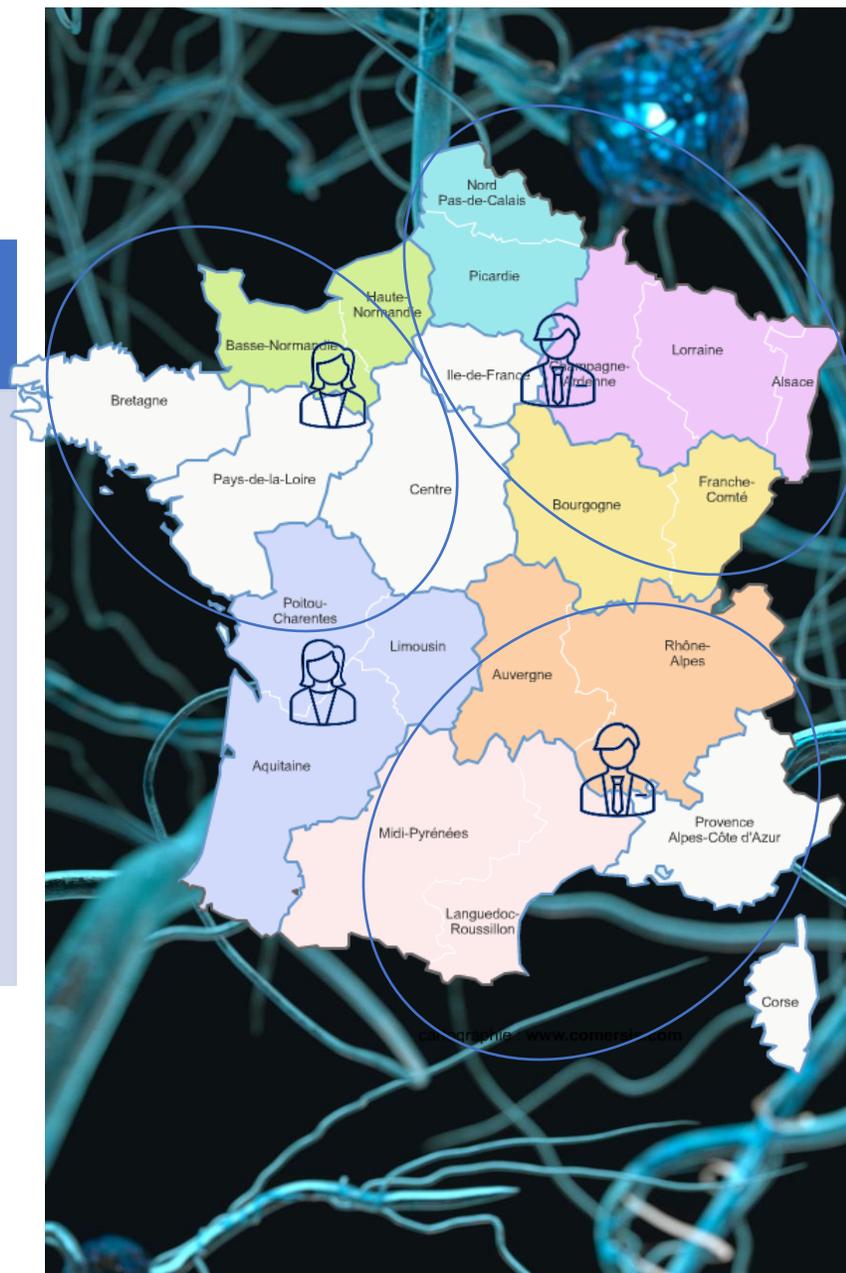
- **Etapas :**
 - Prospection
 - Ventes produits RUO
- **Ressources**
 - CEO - Régions Nouvelle-Aquitaine, Occitanie
 - 1 Commercial(e) - Ile de France et Hauts de France

2025

- **Etapas :**
 - Prospection
 - Ventes produits certifiés
- **Ressources**
 - CEO - Régions Nouvelle-Aquitaine, Occitanie
 - 1 Commercial(e) - Ile de France, Hauts de France **et Grand-Est**

2026 ...

- **Etapas :**
 - Prospection
 - Ventes produits certifiés
- **Ressources**
 - CEO - Région Nouvelle-Aquitaine
 - 3 commerciaux(les)
 - 1er – Ile de France, Hauts de France et Grand-Est. 2ème – Grand Nord Ouest. 3ème Sud Sud-Est



Concentration sur les CHR-U

- Moins nombreux
- Moyenne de 83 lits par établissement vs 18 lits dans le secteur privé
- Au fur et à mesure de l'acquisition des CHR-U prospection des CH et établissements privés

DÉPLOIEMENT COMMERCIAL FRANCE

	2024	2025	2026	CHR-U clients	Tx équipement
France	39,83	86,98	145,61	23	3,51%
Auvergne-Rhône-Alpes	0,00	0,00	8,24	1	1,00%
Bourgogne-Franche-Comté	0,00	0,00	10,85	1	2,50%
Bretagne	0,00	0,00	0,00	0	0,00%
Centre-Val de Loire	0,00	4,36	13,09	2	5,00%
Grand Est	0,00	4,57	13,71	2	2,50%
Guadeloupe	0,00	0,00	0,00	0	0,00%
Hauts-de-France	4,26	12,78	8,52	2	5,00%
Île-de-France	12,82	29,91	59,82	8	6,00%
La Réunion	0,00	0,00	0,00	0	0,00%
Martinique	0,00	0,00	0,00	0	0,00%
Normandie	0,00	0,00	0,00	0	0,00%
Nouvelle-Aquitaine	18,80	23,50	14,10	3	8,57%
Occitanie	3,96	11,87	7,91	2	3,00%
Pays de la Loire	0,00	0,00	6,55	1	1,67%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	0,00	0,00	2,84	1	0,71%

DEVELOPPEMENTS FUTURS

- **Déploiement**

- Autres services hospitaliers



- **Diversification**

- Brain monitoring
- Neurofeedback
- Epilepsie
- Mesure de la somnolance / vigilance



- **Applications spécifiques**

- Armées
- CRS



SOMNO ENGINEERING

Revival sleep in ICU

✉ mbelleissue@somnoengineering.com

☎ 07 72 66 78 62