

Compte Rendu de la Conférence

Organisée par Biotech Agora

21 Février 2018, Paris

Présentation de Sensorion, société de biotechnologie cotée sur **Euronext Growth Paris** depuis 2015

Avec la participation de :

- M^{me} Nawal Ouzren, Chief Executive Officer
- M. Pierre Attali, chief Medical Officer
- M. Paul Bikard, Administration and Finance Director

AVERTISSEMENT Aucune information privilégiée n'a été communiquée lors de cette rencontre et ce compte rendu ne représente en aucun cas un conseil à l'achat ou à la vente de valeurs mobilières de la société **Sensorion**. Il vous est communiqué exclusivement à titre d'information.

Ce document qui a été revu par la société SENSORION est la propriété de Biotech Agora. Il ne peut être reproduit, publié, transmis ou distribué sans le consentement explicite de Biotech Agora. Les informations et avis contenus dans ce document ont été rédigés en toute bonne foi sur la base des éléments connus **au 21/02/2018** et ne reflètent donc pas les événements qui surviendraient à une date postérieure. Biotech Agora n'est pas tenue d'effectuer la mise à jour de ces informations. Les informations contenues dans ce document n'ont pas fait l'objet d'autre vérification indépendante. Aucune déclaration, garantie ou engagement, exprès ou implicite, n'est fait et ne pourra servir de fondement à une réclamation quant à l'exactitude, l'exhaustivité ou le caractère adéquat des informations ou avis contenus dans le présent document.

Ce document contient des informations relatives au marché de la société ainsi qu'à ses positions concurrentielles, notamment la taille de ses marchés. Ces informations proviennent de différentes sources. Les investisseurs ne doivent pas se fonder sur ces informations pour prendre leur décision d'investissement.

Certaines déclarations contenues dans ce document sont prospectives. Elles ne constituent pas des garanties quant à la performance future de la société. Par nature, les informations prospectives comportent des risques et des incertitudes car elles sont relatives à des événements et dépendent de circonstances qui peuvent ou non se réaliser dans le futur.

Table des matières

Contenu

1	Présentation de Sensorion	- 3 -
2	Points forts des investissements	- 4 -
3	Le portefeuille de produits	- 4 -
4	Oreille interne	- 5 -
5	Pathologies vestibulaires	- 5 -
6	Pathologies de la cochlée	- 8 -
7	Plateforme interne	- 12 -
8	Aspects financiers	- 13 -
9	Questions / réponses	- 14 -

1 Présentation de Sensorion

- Activité

Sensorion, issue d'un spin-off avec l'I.N.S.E.R.M de Montpellier depuis 2009, est une société de biotechnologie spécialisée dans le développement de traitements contre les maladies de l'oreille interne, notamment les vertiges sévères, les acouphènes ou la perte auditive. Sensorion développe des médicaments pour traiter les dysfonctionnements de l'oreille interne. Deux produits sont en développement clinique, le **SENS-111** en phase 2 dans la névrite vestibulaire aiguë et le **SENS-401** ayant terminée une étude de phase 1.

Sensorion bénéficie d'une forte expérience en R&D pharmaceutique et d'une plate-forme technologique complète pour développer des médicaments **first-in-class** facilement administrables, notamment par voie orale, visant le traitement et la prévention de la perte auditive et des symptômes de crises de vertige et d'acouphènes.

- Equipe

 <p>Nawal Ouzren Chief Executive Officer, MSc</p> <ul style="list-style-type: none">15+ years at GE, Baxter, ShireSolid drug development experience, including global marketing, market access and market development	 <p>Pierre Attali Chief Medical Officer MD, MSc, Board certified in HGE</p> <ul style="list-style-type: none">30+ years at Synthelabo, Sanofi, BioAlliance Pharma/Onxeo10+ NCE/new formulations registered in EU/US
 <p>Paul Bikard Administration & Finance Director MSc Lyon Business school</p> <ul style="list-style-type: none">20+ years as auditor (Coopers & Lybrand-PWC, Andersen-E&Y) and CFO (Transgene, Prestwick Chemical)Solid Administration & Finance experience of SMEs	 <p>Jonas Dyhrfjeld-Johnsen Head of Pharmacology, PhD</p> <ul style="list-style-type: none">15+ years research in CNS and inner-earPhD in Neuroscience and post-doctoral research (UC Irvine-CA, Harvard Medical School-Boston, USA)

A noter que l'équipe de direction a une solide expérience dans la recherche, le marketing et la finance.

- Axe thérapeutique : troubles de l'oreille interne

Sensorion est axée uniquement sur le développement de traitements contre les troubles de l'oreille interne qui **regroupe le vestibule (responsable de l'équilibre) et la cochlée (responsable de l'audition)**. Sensorion combine une recherche scientifique de premier plan et l'excellence en termes d'exécution pour offrir de nouveaux traitements.

Ce document est la propriété exclusive de Biotech Agora et ne saurait être utilisé, reproduit, publié, représenté, transmis ou divulgué sans son accord préalable et explicite.

2 Points forts des investissements

Focus sur l'oreille interne

Sensorion concentre ses activités sur les pathologies de l'oreille interne qui touchent à la fois le vestibule et la cochlée.

Une plateforme technologique unique dans les maladies de l'oreille interne

Sensorion a développé une expertise scientifique nécessaire à la compréhension des troubles de l'oreille interne. Les dysfonctionnements de cet organe sont à l'origine de symptômes très invalidants tels que les vertiges sévères ou les acouphènes, et de lésions pouvant conduire à des pertes auditives ou d'équilibre.

Dans ce cadre, une plateforme technologique a été mise en place par l'équipe afin d'identifier et de tester des candidats médicaments pour l'ensemble des troubles sévères de l'oreille interne. Cet outil de criblage permet de sélectionner les meilleurs candidats pour des approches thérapeutiques de l'oreille interne.

La propriété intellectuelle

Ce portefeuille de produits est protégé par **sept familles** de brevets.

Opportunités de marché significatives :

Sensorion est dotée d'une stratégie d'accès rapide à un marché insatisfait et ambitionne de devenir un acteur majeur dans le traitement des pathologies de l'oreille interne. Il s'agit d'un marché large, en pleine émergence, dont le potentiel est évalué à plus de 10 milliards de dollars dans le monde. Sensorion entend **répondre à des besoins médicaux importants et non satisfaits** puisqu'aucun médicament n'apporte actuellement de solution efficace à ces pathologies qui touchent plusieurs millions de patients à travers le monde. Aux Etats-Unis, un coût de 122 milliards de dollars/an concerne les dépenses liées à la prise en charge des patients atteints de troubles de l'audition et vertiges.

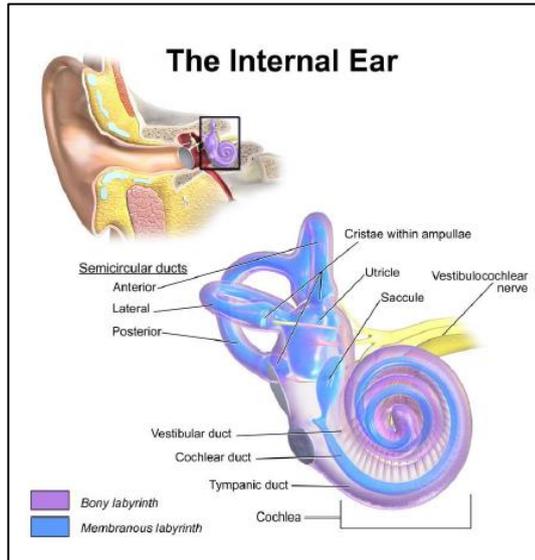
3 Le portefeuille de produits

Avec une plateforme technologique en interne, Sensorion développe et optimise continuellement son pipeline. Des candidats-médicaments sont développés à partir d'un groupe de composés ayant atteint un stade de développement clinique ou préclinique avancés.

Sensorion dispose de deux solutions thérapeutiques SENS-111 et SENS-401 dans le cadre de programmes de développement mondiaux. Tous les types de maladies sévères de l'oreille interne sont considérés. Sensorion développe des programmes de candidats médicaments répondant à des besoins médicaux aujourd'hui non satisfaits.

Product	MOA /Treatment	Candidate Selection	Preclinical	Phase 1	Phase 2	
SENS-111	Histamine H4 antagonist <i>Treatment of acute vertigo</i>	US IND granted/VHP granted				Study results expected in H2 2018
SENS-401	5HT3 and calcineurin inhibition <i>Treatment of hearing disorders</i>	Orphan Drug Designation in EU				Phase 2 initiation in H1 2018 (US & Europe)
SENS-401	5HT3 and calcineurin inhibition <i>Prevention of cisplatin-induced ototoxicity</i>	Orphan Drug Designation in the US				Phase 2 ready H2 2018
SENS-401	5HT3 and calcineurin inhibition <i>Hearing outcomes focus</i>	Collaboration with Cochlear Ltd.				Preclinical trials beginning in H1 2018

4 Oreille interne



L'oreille interne est de très petite taille (3 cm) et ne se régénère pas. Elle comporte les organes responsables de l'audition et l'équilibre.

- La cochlée possède une petite structure osseuse en forme de coquille d'escargot qui contient la partie auditive de l'oreille interne,
- Le vestibule ou labyrinthe est responsable du sens de l'équilibre, coordonne la fixation de la tête et des yeux et renseigne le cerveau sur la rotation et mouvement linéaire de la tête et du corps.

5 Pathologies vestibulaires

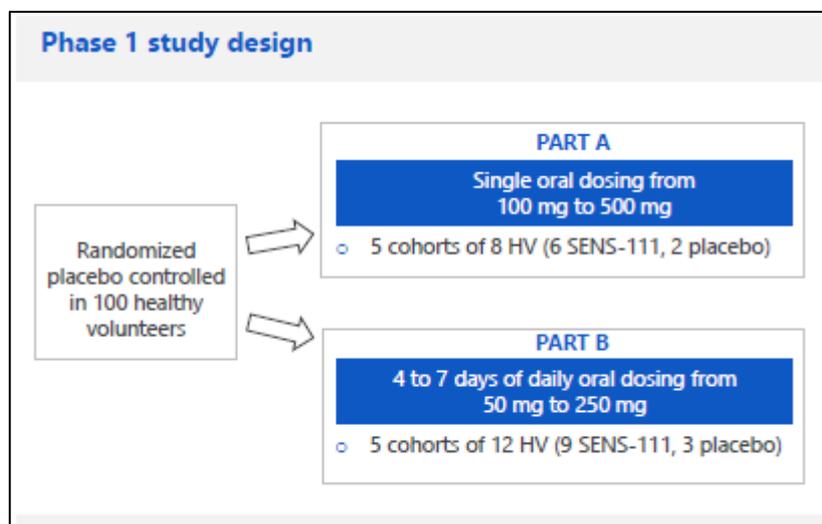
Sensorion apporte une solution thérapeutique à la **vestibulopathie unilatérale aiguë (AUV, Acute Unilateral Vestibulopathy)**. Appelée également névrite vestibulaire, l'AUV est une maladie rare ~~ou~~ ~~orpheline~~, qui touche principalement l'adulte. L'incidence est de 3,5 à 15,5 sur 100 000 personnes. Cause de vertige périphérique aigu sévère, elle se traduit par l'apparition de vertiges rotatoires intenses

et devant l'intensité de ce vertige, le patient consulte habituellement aux urgences. Les crises peuvent durer de 4 à 7 jours. Des examens complémentaires (IRM, épreuves caloriques et rotatoires) permettent une différenciation entre les lésions vestibulaires périphériques et centrales et d'éliminer une cause centrale. La récupération souvent incomplète s'étend sur 2 à 4 semaines. Des complications impactent significativement la qualité de vie des patients (vertiges handicapants, perte d'autonomie...).

Dans le cadre de cette pathologie, Sensorion bénéficie d'une forte expérience en R&D pharmaceutique et de sa plateforme technologique pour développer un médicament **first-in-class**, le **SENS-111** protégé par plusieurs familles de brevets et facilement administrable (voie orale, pas d'effet sédatif).

Le SENS-111 est un **antagoniste des récepteurs de l'histamine H4** (capable de bloquer le **récepteur de l'histamine H4** au niveau des ganglions vestibulaires) et a été sélectionné pour traiter l'AUV. Il agit en inhibant de façon prononcée l'activité des neurones du vestibule, réduisant ainsi le déséquilibre tonique vestibulaire. SENS-111 est protégé par trois familles de brevets pour traiter les désordres vestibulaires et les acouphènes. Sensorion a mis en place des modèles *in vitro* et *in vivo*, chez le rongeur, permettant de mesurer l'efficacité pharmacologique du composé SENS-111 visant à moduler l'activité des neurones vestibulaires, qui va se traduire par une réduction de l'intensité des symptômes. L'évaluation de SENS-111 repose sur la mesure des effets sur les comportements nécessitant la fonction vestibulaire (posture/équilibre, orientation de la tête et du cou...). *First in class* des antagonistes des récepteurs à l'histamine H4 pour les maladies vestibulaires, ce produit a passé avec succès tous les tests précliniques.

Un essai de phase 1b a permis de compléter la connaissance du comportement pharmacocinétique du produit et de sa tolérance clinique et de définir les doses à utiliser dans les étapes cliniques ultérieures de développement.



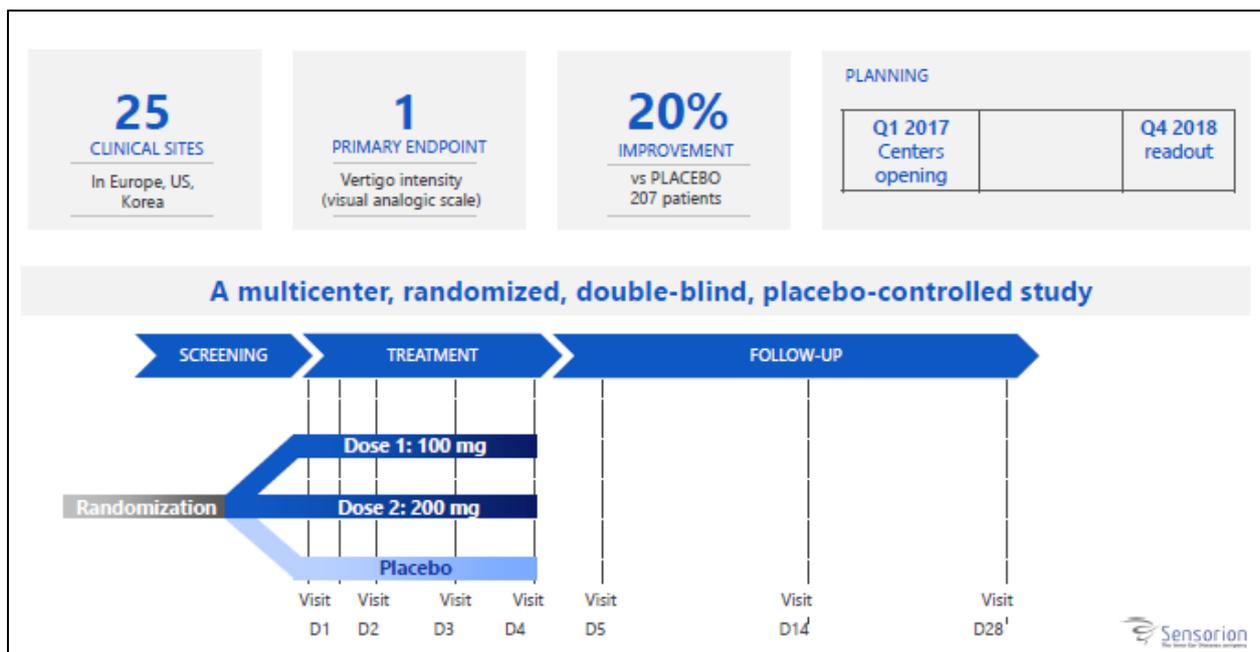
Des doses croissantes du composé SENS - 111 ont été administrées chez cent volontaires sains dans une étude clinique de phase 1b avec pour objectif principal d'évaluer la tolérance et la pharmacocinétique du SENS-111. Par ailleurs, Sensorion a utilisé un test pharmacodynamique, usuel en pratique clinique (test calorique basé sur l'instillation unilatérale d'eau chaude ou froide dans le canal auditif externe) qui permet de mesurer le dysfonctionnement du vestibule chez les patients.

Cette étude de phase 1b comprend deux parties :

- *Partie A* (100 à 500 mg): une étude de l'administration orale unique du SENS-111 ou d'un placebo avec une escalade de doses. Les doses prévues dans le protocole ont été atteintes sans qu'aucun effet indésirable notable n'ait été observé. Les concentrations plasmatiques obtenues avec SENS - 111 sont significativement supérieures à celles déterminées comme efficaces par Sensorion sur sa plateforme de screening.
- *Partie B* (50 à 250 mg): une étude de l'administration orale répétée du SENS - 111 ou d'un placebo durant 4 à 7 jours avec une escalade de doses et pratique du test calorique. Cette étude a confirmé une très bonne tolérance et le profil pharmacocinétique du composé. Aucun effet indésirable notable n'a été observé dans le groupe de sujets traités avec le SENS - 111, même à des doses très élevées, démontrant un excellent profil de sécurité de ce candidat médicament.

Les données pharmacocinétiques ont permis de montrer une bonne relation entre la dose administrée et les concentrations plasmatiques. Combinées au test calorique dont l'objectif était de reproduire chez des sujets sains les symptômes des patients atteints de vertige aigu, elles ont permis de préciser la gamme de doses à tester dans les pathologies vestibulaires.

A partir d'une preuve de concept validée en préclinique et ces données de phase 1b, Sensorion a obtenu l'autorisation par la FDA (*Food and Drug Administration, ETATS-UNIS*) et l'EMA (*European Medicines Agency*) d'effectuer une étude de phase 2, avec le candidat médicament **SENS-111** pour le traitement des vertiges vestibulaires aigus dans le cadre d'une procédure harmonisée (*VHP-Voluntary Harmonisation Procedure*). Cette autorisation permet de réaliser l'étude d'efficacité de SENS-111 dans cette indication avec un protocole clinique et dont les résultats sont attendus fin 2018.



L'étude de phase 2 est internationale, multicentrique (25 sites cliniques en Europe, Etats-Unis et Corée du sud spécialisés dans la prise en charge des patients atteints de pathologies vestibulaires), randomisée en double-aveugle contre placebo et vise à évaluer la sécurité et l'efficacité du SENS-111 chez 207 patients. La randomisation s'effectue selon trois groupes traités par l'administration orale de 100 mg (*dose 1*) ou 200 mg (*dose 2*) du candidat-médicament ou du placebo pendant quatre jours consécutifs. Un suivi quotidien (2 fois/jour) durant le traitement et après le traitement sera réalisé jusqu'à 28 jours. L'évaluation de l'intensité et de la durée des vertiges sera comparée au placebo. L'étude de phase 2 a démarré son recrutement depuis le premier trimestre 2017 et se terminera fin 2018.

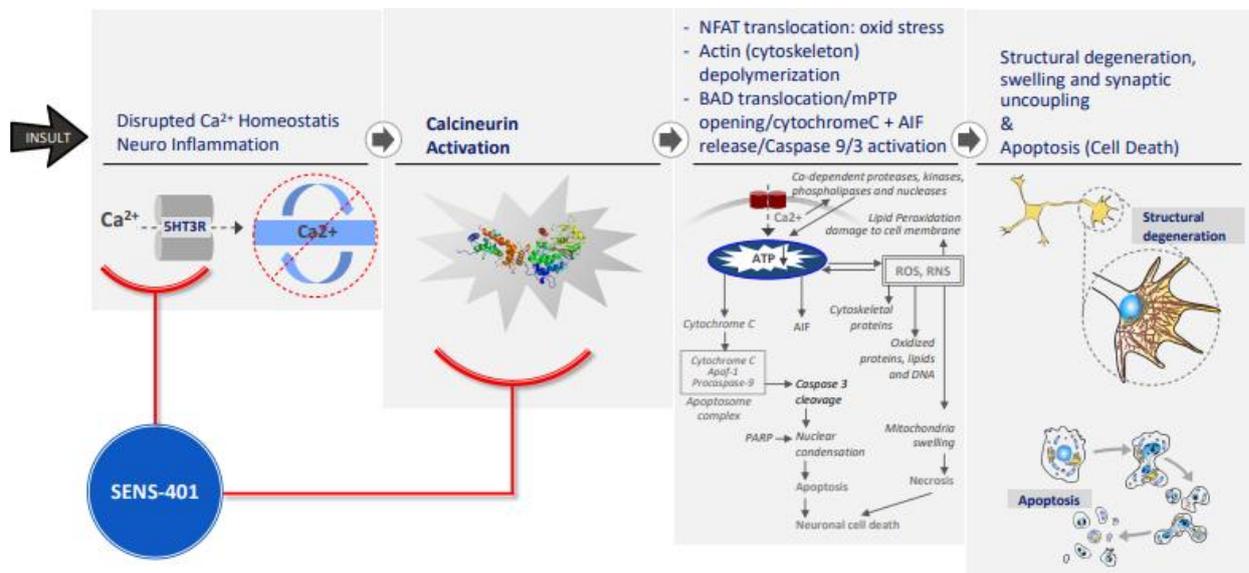
6 Pathologies de la cochlée

Sensorion apporte une solution thérapeutique à la **perte d'acuité auditive soudaine (SSNHL, Sudden Sensorineural Hearing Loss)**. La SSNHL est également connue sous le nom de surdité subite et appartient au groupe de maladies rares qui affectent l'oreille interne. L'incidence est de 27 à 35 cas sur 100 000 personnes. Plus de 70% des cas sont idiopathiques (de cause inconnue). Parmi les causes connues, l'on peut noter des lésions traumatiques incluant le bruit ou des maladies infectieuses ou des problèmes vasculaires, ischémie... Aucun traitement n'est actuellement disponible pour la SSNHL. Il s'agit d'une perte auditive rapide (instantanée ou en moins de 72 heures) souvent accompagnée d'acouphènes et de vertiges. La SSNHL affecte l'adulte (en général) et est due à la destruction des cellules sensorielles ou des neurones sensoriels (conduisant les informations auditives au cerveau)... Dans ce type de pathologie, la qualité de vie des patients est fortement impactée.

Avec son deuxième produit phare, le SENS-401, Sensorion entend aussi lutter contre la surdité immédiate, à l'origine de pertes d'audition irréversibles pour la moitié des personnes touchées. Ce

Ce document est la propriété exclusive de Biotech Agora et ne saurait être utilisé, reproduit, publié, représenté, transmis ou divulgué sans son accord préalable et explicite.

candidate - médicament à des effets sur des mécanismes conduisant à la mort des cellules de l'oreille interne. En effet, l'origine des lésions est multiple et les dommages entraînent tous un dérèglement des cellules qui initie des processus chimiques neurodégénératifs et la cascade inflammatoire menant à la mort cellulaire (apoptose).



Face à un son très fort, une entrée de Calcium dans les cellules entraîne un stress oxydatif et des réactions inflammatoires pouvant mener à la mort cellulaire. Cette entrée de Calcium active la voie calcineurine qui agit sur l'inflammation, la dégénération de la structure de la cellule et l'apoptose.

Le candidat médicament SENS-401 a un double mécanisme d'action : (i) antagoniste des récepteurs sérotoninergiques (R-5HT3, récepteurs à la sérotonine) et (ii) actif sur l'inhibition de la calcineurine. SENS-401 est un candidat médicament qui vise à protéger et à préserver les tissus de l'oreille interne dans la SSNHL.

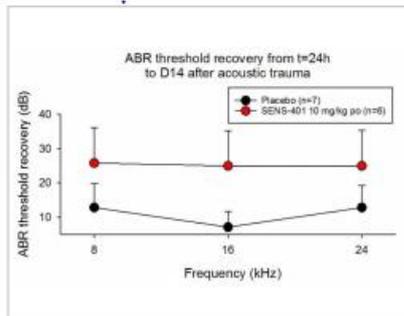
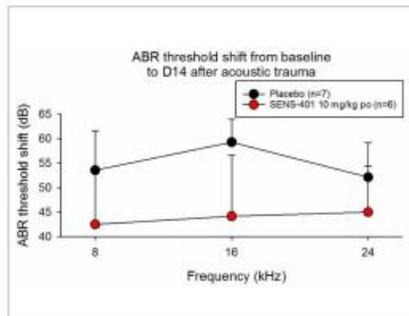
A daily oral administration of SENS-401 reduces auditory deficit, improves recovery and reduces hair cell loss

MODEL

- Randomized treatment post-noise induced trauma (2h exposure at 120 dB) in rats receiving either placebo or SENS-401 PO for 14 days

BENEFIT

- Regulatory threshold for efficacy (>10 dB improvement)



Histology of hair cell layers

Significant hair cell loss



Placebo

Limited hair cell loss



SENS-401

Cochleograms

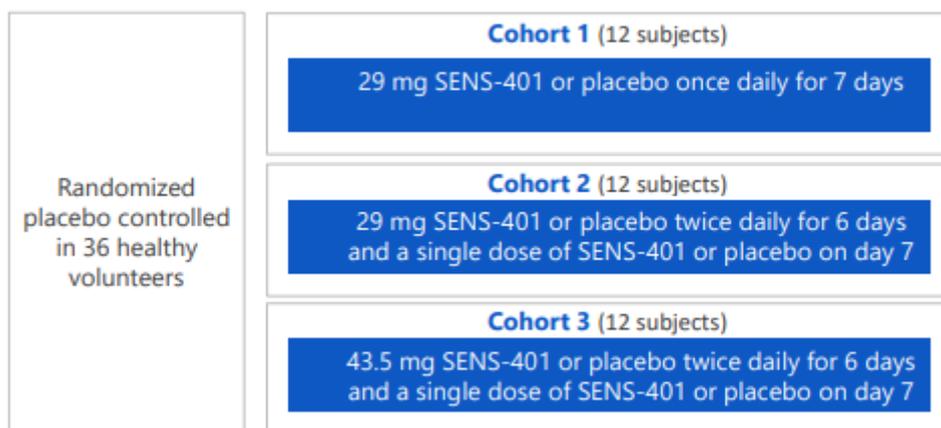
Sensorion a sélectionné le candidat médicament SENS-401 pour un développement clinique sur la base de résultats d'études comparatives contre placebo dans des modèles de lésions cochléaires. Sensorion a mené des études précliniques *in vivo* chez des animaux atteints d'une perte auditive neurosensorielle bilatérale aiguë et sévère pour évaluer l'efficacité du SENS-401 et préciser le schéma thérapeutique. Dans ces études, les animaux ont été exposés à un niveau sonore de 120 dB pendant 2 heures, puis randomisés pour être traités par voie générale soit avec le placebo, soit avec SENS-401. Dans les groupes traités par voie orale avec SENS-401, la perte auditive à la fin du traitement a été réduite de 25 à 70% selon les fréquences (maximum à 80%) par rapport au groupe placebo où la perte auditive atteignait en moyenne 40 db. Cet effet traitement était dû à une récupération moyenne plus importante dans le groupe traité avec SENS-401 à partir de la même perte auditive initiale. L'analyse histologique a par ailleurs montré que la préservation de cellules ciliées externes dans les régions les plus sensibles de la cochlée était très augmentée dans le groupe traité avec SENS-401 (quelques cellules manquantes) par rapport au groupe placebo (trois rangées de cellules détruites) où la perte de cellules neurosensorielles était importante.

Première indication de SENS-401 :

Le SENS-401 est une petite molécule dont les capacités anti-lésionnelles pour les indications cochléaires ont été identifiées par la plateforme de criblage de Sensorion et vérifiées sur des modèles précliniques. Une étude clinique de phase 1b qui vise à confirmer la sécurité et déterminer le profil pharmacocinétique du SENS-401 a donné des résultats positifs annoncés en 2017. L'étude de phase 1b a été menée chez 36 volontaires sains avec pour objectif d'évaluer la tolérance à différentes doses du

SENS-401 versus placebo et de définir son profil pharmacocinétique permettant de choisir les doses à utiliser en phase 2. Le SENS-401 a été administré par voie orale à des doses de 29 mg et 43,5 mg, une à deux fois par jour pendant 7 jours. L'étude a démontré une très bonne tolérance clinique du SENS-401.

Phase 1 study design



Sensorion discute avec les autorités réglementaires, en particulier américaines et européennes, pour une étude clinique de phase 2 dans la SSNHL dont le démarrage est espéré au premier semestre de 2018. Sensorion a reçu la désignation de médicament orphelin en Europe pour traiter la perte auditive neurosensorielle.

- Deuxième indication de SENS-401 :

SENS-401 a reçu la désignation de médicament orphelin de la FDA (*Food and Drug Administration*) aux Etats-Unis pour la prévention de l'ototoxicité induite par le cisplatine dans une population pédiatrique. L'incidence est de 350 à 450 cas sur 100 000. Le candidat médicament est utilisé dans la prévention de l'ototoxicité induite par les sels de platine en pédiatrie. Les chimiothérapies à base de platine, en particulier le cisplatine, sont couramment utilisées dans le traitement des cancers, mais induisent une perte d'audition sévère chez 50-60% des patients traités. Il n'existe actuellement aucun traitement pharmaceutique disponible pour cette pathologie. La perte d'audition en oncologie pédiatrique est l'un des effets secondaires les plus fréquents de ce type de chimiothérapies et génère un handicap pour le reste de la vie de ces enfants. Au vu de ce profil unique et des données obtenues à ce jour, le SENS-401 pourrait constituer un traitement sûr et efficace pour ces atteintes lésionnelles graves, domaine dans

lequel il existe d'importants besoins non satisfaits. Le démarrage d'une phase 2 dans les populations pédiatriques est prévu en 2019.

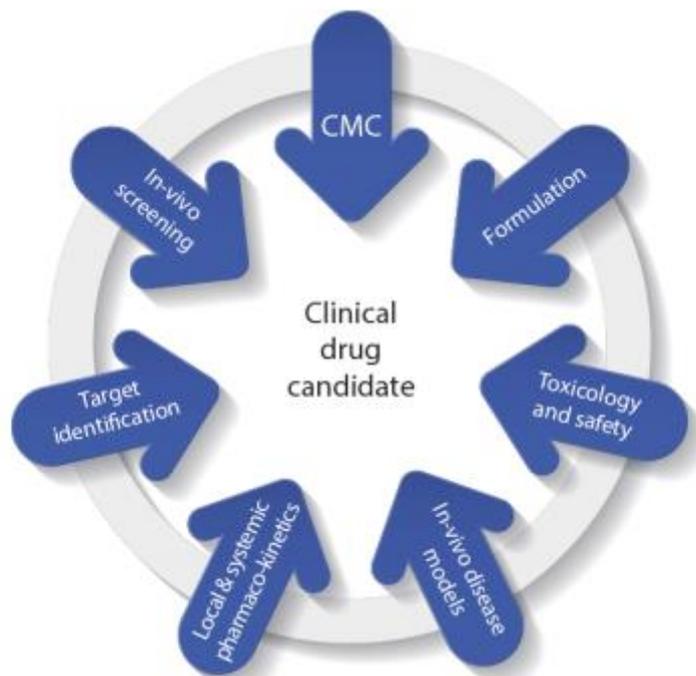
- **Troisième indication de SENS-401 :**

Sensorion et Cochlear (leader mondial des implants auditifs) ont signé en Décembre 2017 un accord stratégique de collaboration pour maintenir l'audition de certains patients porteurs d'implants cochléaires. Les deux sociétés évalueront des approches thérapeutiques basées sur l'utilisation de SENS-401 en combinaison avec des implants cochléaires, dans des études précliniques en 2018 et, le cas échéant, des essais cliniques en 2019. Dans ce cadre, Cochlear investit 1,6 million d'euros dans des actions Sensorion. En échange, Cochlear disposera d'un droit de première négociation d'un accord de licence mondiale concernant le traitement de patients porteurs de certains implants auditifs avec le SENS-401.

7 Plateforme interne

La plateforme technologique de Sensorion permet de reproduire les maladies de l'oreille interne et de tester des molécules nouvelles ou anciennes pour aboutir à la sélection de candidat-médicaments. En plus des outils standards de biochimie et de biologie cellulaire et moléculaire, la plateforme technologique de Sensorion se compose de plusieurs modèles in vitro et in vivo spécifiquement développés pour mimer certaines pathologies de l'oreille interne, permettant ainsi une évaluation approfondie et détaillée des cibles thérapeutiques potentielles et des candidats médicaments.

Ces modèles utilisent des tissus sains ou lésés et des mesures fonctionnelles spécifiques aux organes sensoriels de l'oreille interne : la cochlée pour la fonction auditive et le système vestibulaire pour le sens du mouvement d'accélération et de l'équilibre.

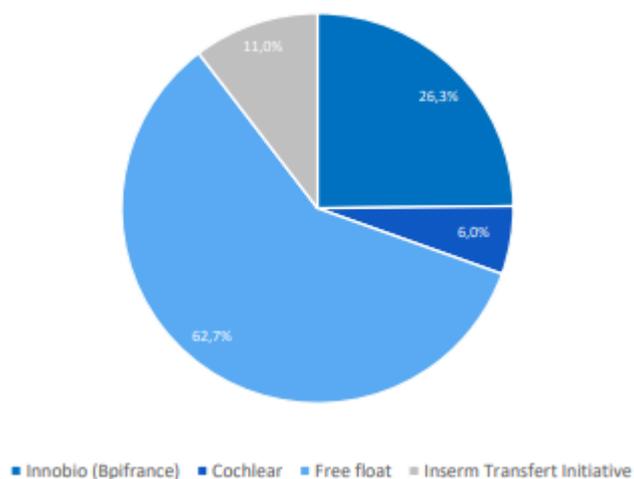


8 Aspects financiers

Distribution de l'actionariat :

Les actionnaires de Sensorion sont composés d'investisseurs particuliers, d'investisseurs institutionnels (dont Bpifrance, à travers son fonds Innobio, et Inserm Transfert Initiative) et Cochlear.

Shareholding structure at December 30, 2017



Cash position	
€9.2m	Cash as of 30/06/2017
up to €9.0m	Flexibility with Convertible Notes from Yorkville
€7.7m	2016 cash used for operations
Share information	
IPO in 2015	Euronext Growth Paris: ALSEN
8,919,476	Number of outstanding shares (31 December 2017)
€3.28	Current share price (16 February 2018)
€30.0m	Market capitalization (16 February 2018)

Le souhait de Sensorion est d'attirer plus d'investisseurs institutionnels pour assurer son développement pérenne. Le mode de financement des OCABSA ne crée pas de valeur à long terme.

Au sujet des OCABSA : Sensorion a la possibilité, mais pas l'obligation, de souscrire à des tranches d'OCABSA d'un montant maximum unitaire de 4 M euros. Il reste 9 M euros que la société peut exercer...

Fin janvier 2018 : la troisième tranche de 5 M euros exercée en juin 2017 et pour laquelle Yorkville avait renoncé au bénéfice des bons de souscription d'actions normalement attachés à ces obligations, a été soldée.

Le cash disponible plus l'exercice des tranches d'OCABSA (ou l'équivalent) permet d'atteindre le prochain point d'inflexion (données cliniques de la phase 2, SENS-111).

9 Questions / réponses

- La stratégie de Sensorion consiste à développer un **portefeuille diversifié** de produits répondant à des besoins de **santé publique non satisfaits** grâce :
 - à la diminution du temps et des risques de développement pour les premières phases précliniques

et cliniques par la sélection de molécules ;

- au choix de traitements donnés par des voies d'administration courantes, notamment orales (comprimé ou gélule) et non-invasives, afin de traiter facilement le plus grand nombre de patients

- **Le mode d'action de SENS 111** : en présence d'une lésion vestibulaire unilatérale (d'un seul côté), l'activité neuronale dans les vestibules droit et gauche se trouve déséquilibrée et va induire des crises de vertiges dites « périphériques ». La modulation de l'activité neuronale vestibulaire, par l'intermédiaire d'une action pharmacologique, permet de réduire le déséquilibre entre le 2 vestibules et ainsi de réduire l'intensité des crises de vertiges en quelques jours.

Dans ce programme, le choix d'une cible moléculaire permettant de moduler spécifiquement le fonctionnement des neurones vestibulaires périphérique s'est porté **sur le récepteur H4** (appartenant à la famille des récepteurs de l'histamine). Sensorion a précisé l'expression de l'ensemble des récepteurs à l'histamine dans le vestibule et démontré pour la première fois la présence du récepteur H4, spécifiquement au niveau du système vestibulaire périphérique, dans les neurones primaires suggérant la possibilité de moduler l'activité de ces neurones.

L'efficacité du composé dans les modèles in vivo montre une réduction des déficits vestibulaires : déficits comportementaux (20% de réduction) et mouvements saccadés spontanés (30% de réduction).

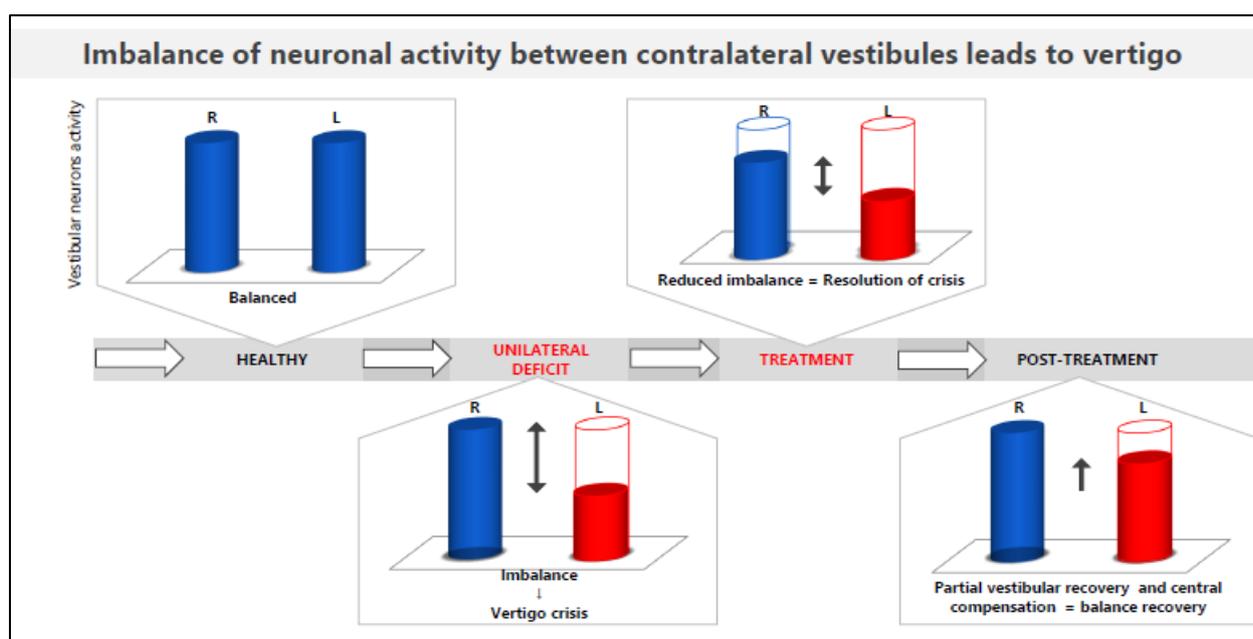
- Une étude préclinique a comparé **l'efficacité de l'administration orale de SENS-401** à faible dose deux fois par jour par rapport à celle d'une dose élevée une seule fois par jour. Les résultats suggèrent que la durée quotidienne d'exposition au médicament est plus importante que l'exposition à une dose maximale du médicament, s'agissant de l'efficacité oto-protectrice de SENS-401. Ils soulignent par ailleurs qu'un traitement sur une période de 28 jours présente de meilleurs résultats sur l'audition qu'un traitement sur 14 jours.
- Le SENS-401 a déjà démontré sa capacité à améliorer la survie et à préserver l'intégrité fonctionnelle de certaines cellules de l'oreille interne dans des modèles précliniques. Le produit a également déjà été testé chez l'humain dans le cadre d'une étude clinique de phase I. Pour

leur part, les dispositifs de Cochlear sont conçus pour remplacer la fonction auditive de l'oreille interne lorsque celle-ci est endommagée.

- Sensorion vise à traiter les problèmes de l'oreille interne. Concernant les acouphènes, Sensorion s'oriente vers les acouphènes siégeant dans l'oreille interne en opposition à ceux dits centraux ; mais elle n'exclue pas de s'intéresser à cette dernière possibilité.
- Le marché visé de Sensorion est à fort potentiel : le potentiel de marché des traitements pharmaceutiques des maladies de l'oreille interne est de plus en plus reconnu comme en atteste l'intérêt récent des laboratoires pharmaceutiques et des investisseurs soutenant de petites sociétés privées et des introductions en bourse.
- La stratégie de développement de la Société repose sur :
 - un positionnement différencié pour attaquer les plus grands segments du marché de l'oreille interne ;
 - un « business model » permettant de rentrer en clinique plus rapidement avec ses programmes de R&D ;
 - une plateforme de criblage dédiée aux dysfonctionnements de l'oreille interne et attractive pour les sociétés pharmaceutiques ;
 - un portefeuille de produits destinés à traiter aussi bien les crises aiguës que prévenir les complications moyen-long terme des atteintes lésionnelles plus chroniques.
- Les concurrents, Auris Medical et Otonomy, sont tous deux basés sur une technologie de délivrance de médicament invasive par injection intratympanique (passage d'une aiguille au travers du tympan pour injecter du produit au contact de l'oreille moyenne), ce qui est un geste que seuls certains professionnels (médecins ORL) peuvent réaliser. Sensorion développe des produits avec des modes d'administration conventionnels (comprimé ou gélule par voie orale, voie sublinguale...) et beaucoup plus simples car utilisables par le patient lui-même ou les équipes soignantes.
- De grands laboratoires pharmaceutiques portent un intérêt sur les produits de Sensorion. Des collaborations entre Sensorion et des industries pharmaceutiques sont possiblement envisagées.

- Concernant la pathophysiologie des vertiges d'origine périphérique, le déséquilibre de l'activité neuronale entre les vestibules contra-latéraux conduit aux vertiges. SENS-111 est un antagoniste des récepteurs H4 à l'histamine. En se fixant sur les récepteurs présents sur la membrane du neurone vestibulaire, il module son activité. Son principe est de diminuer l'activité vestibulaire du côté sain afin de réduire le déséquilibre entre les deux vestibules et ce faisant l'intensité des symptômes.

Cela reste un traitement symptomatique mais qui présenterait cependant un intérêt pour les patients très mal pendant la phase aiguë du vertige et il ne présenterait pas d'effet sédatif.



- Le plan de développement pour le lancement rapide sur le marché des deux produits phares de Sensorion est schématisé ci-dessous ;

Catalyst	Expected Timeline
Initiate SENS-401 phase 2 clinical trial in Europe and USA in SSNHL	H1 2018
Initiate preclinical studies in collaboration with COCHLEAR	H1 2018
SENS-111 AUV phase 2 study results	H2 2018
SENS-401 phase 2 ready in Cisplatin-Induced Ototoxicity in pediatric population	H2 2018

Soirée du 21 février 2018 de Sensorion

Événement de BIOTECH AGORA

www.biotech-agera.com

Contact :

Thierry de Catheu, CEO de Biotech Agora

decatheu@biotech-agera.com

Agence de Communication partenaire : Acorelis

Gilles Petitot, Directeur et fondateur d'Acorelis

gilles.petitot@acorelis.com

www.acorelis.com/