

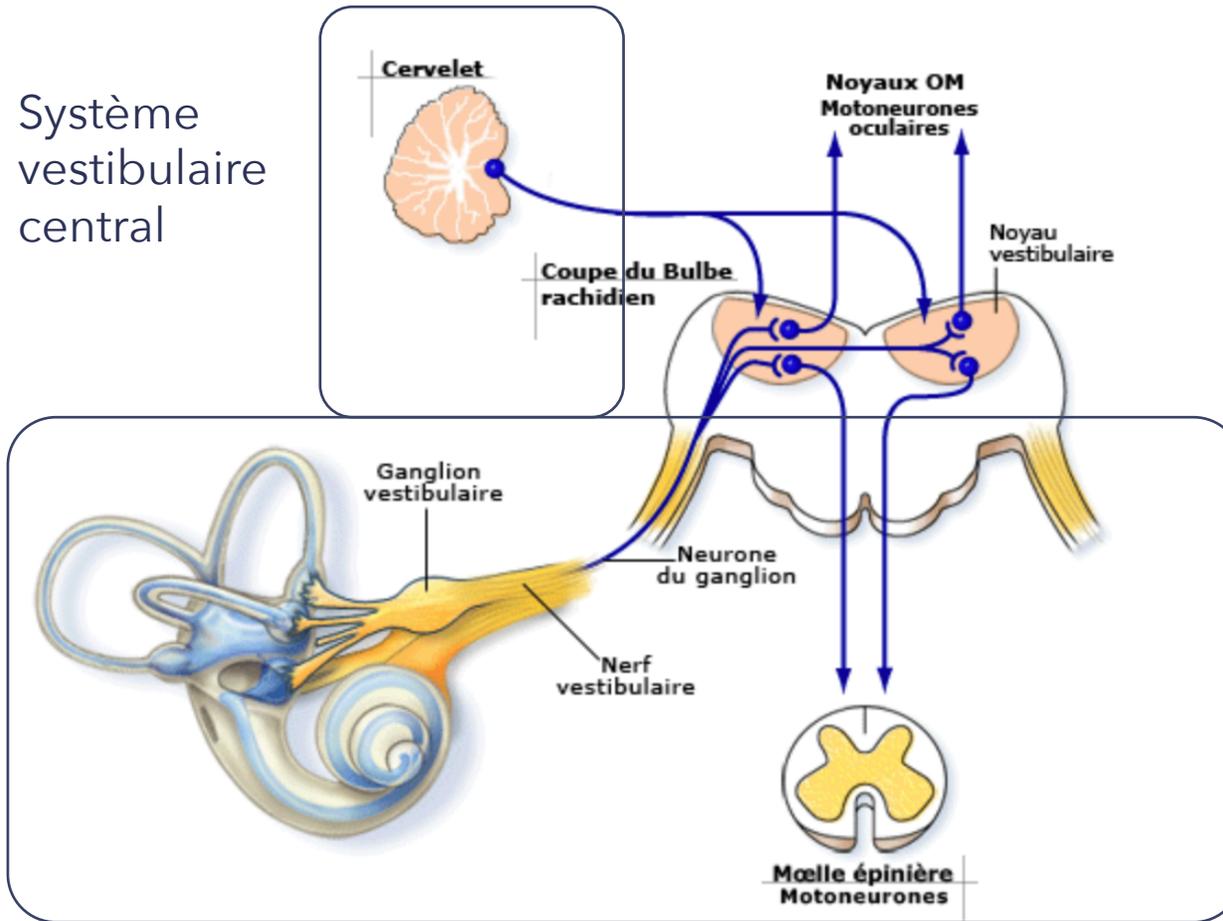


# Verti diag

***Solutions thérapeutiques pour le  
traitement des vertiges pathologiques***



# Le système vestibulaire



Système vestibulaire central

Système vestibulaire périphérique



# Désordres vestibulaires

## Pathologies de l'oreille interne

- Vertiges
- Pertes d'équilibre, altération de la marche, chutes
- Nausées, vomissements, mal des transports
- Trouble du rythme cardiaque, baisse de la densité osseuse
- Déficit cognitifs (désorientation spatiale)

## Causes multiples

- Vieillesse
- AVC et infections
- Trauma
- Toxicité alimentaire et médicamenteuse



# Un problème de santé publique sous-évalué

## Prévalence



**1,6% de la population (2,6% des 60+ ans)**



**14M de personnes en Europe et aux Etats-Unis (97M dans le monde)**



**Femmes et personnes âgées principalement touchées**

## Santé publique



**Vieillesse de la population (+ 40% des 60+ ans d'ici 2035)**



**1% des urgences hospitalières**



**Conséquences psychologiques et sociales importantes**



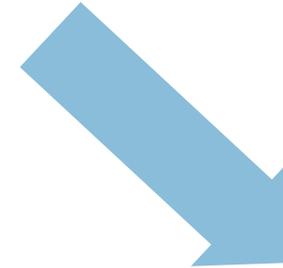
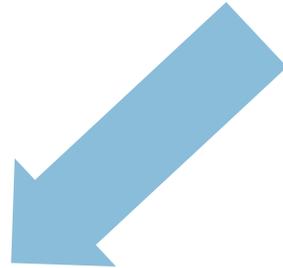
**Hausse des chutes chez les personnes âgées**



# Un besoin médical insatisfait

**Pas de solutions pharmacologiques satisfaisantes**

**Connaissance insuffisante de l'étiologie**



**Très peu de médicaments sur le marché**

**Efficacité incertaine**

**Effets secondaires importants**



# Fondateurs de Vertidiag



**Christian  
Chabbert**  
PhD HDR  
CNRS

---

**Conseil Scientifique**



**Brahim  
Tighilet**  
PhD HDR  
AMU



**Nicolas Chanut**  
Science Po,  
Cambridge, LSE

---

**CEO**



**Michel Kaczorek**  
PhD  
multi entrepreneur

---

**Comité Stratégique**

SAS au capital de 30k€, créée en décembre 2019 et localisée à Montpellier

Membre de l'AFSSI



# Deux axes de création de valeur

## Une plateforme scientifique unique



### Développement de candidats médicament

- Traitement symptomatique de la crise de vertige aiguë et modérée



### Service de recherche sous contrat

- Désordres vestibulaires hors crise de vertige



# Service de recherche sous contrat

## Notre proposition

### Un service sur mesure en amont dans la chaîne de développement

- Tests d'oto-toxicité / d'innocuité
- Développement de modèles animaux de pathologies vestibulaires
- Recherche de mécanismes d'action
- Etudes preuve de concept

### Depuis peu...

- Etudes englobant toute la sphère audio-vestibulaire grâce à notre partenariat avec CILcare



# Une plateforme scientifique unique

## ➤ **Issue de la recherche publique (UMR 7260 CNRS-AMU)**

- 50 ans de recherche académique et de partenariats industriels (Auris Medical, Pierre Fabre, Abbott, etc.)
- Découvertes majeures dans le domaine

## ➤ **Double expertise des systèmes vestibulaires périphériques et centraux**

- Compréhension des sites et mécanismes d'action (preuve du MoA de la bétahistine)
- Maîtrise d'un ensemble de cibles potentielles

## ➤ **Multiplicité de modèles et d'approches**

- Modèles *vivo* & *in vitro* de pathologies vestibulaires, robustes et prédictifs
- Approches fonctionnelles et histologiques



# Modèles *in vivo*

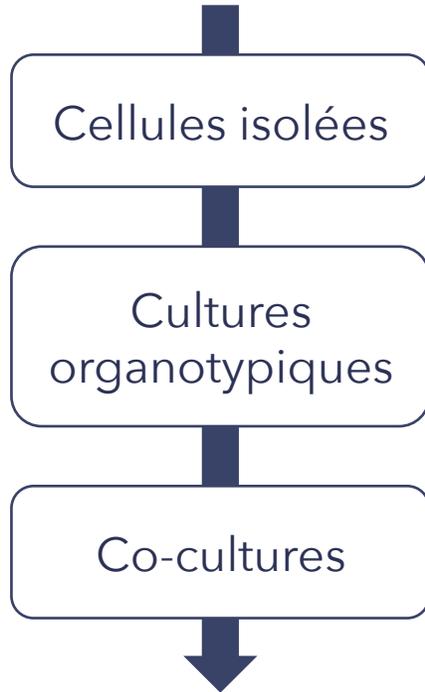


- Modèles rongeurs de pathologies vestibulaires
- Reproduit les symptômes retrouvés chez l'Homme
- Preuve d'effet / tests d'innocuités

## MÉTHODES



# Modèles *in vitro*



- Modèles *in vitro* uniques
- Histologie et imagerie
- Mécanismes d'actions / tests d'innocuités

## MÉTHODES





# MERCI

*Pour plus d'information:*

[contact@vertidiag.com](mailto:contact@vertidiag.com)

<http://vertidiag.com>



# Annexes



# Relevant publications

- **Neurogenesis after vestibular injury:** . Tighilet, J. M. Brezun, G. Dit Duflo Sylvie, C. Gaubert, M. Lacour, *Eur. J. Neurosci.* **25**, 47-58 (2007). ; S. Dutheil, J. M. Brezun, J. Leonard, M. Lacour, B. Tighilet, *Neuroscience.* **164**, 1444-1456 (2009).
- **Depolarizing action of Gaba and neurogenesis:** S. Dutheil, I. Watabe, K. Sadlaoud, A. Tonetto, B. Tighilet, *J. Neurosci.* **36**, 6199-6212 (2016).
- **MoA of betahistine :** Tighilet, S. Trottier, C. Mourre, C. Chotard, M. Lacour, *Eur. J. Pharmacol.* **446**, 63-73 (2002).
- **Active part of Tanganil® racemic compound:** B. Tighilet, J. Leonard, L. Bernard-Demanze, M. Lacour, *Eur. J. Pharmacol.* **769**, 342-349 (2015).
- **H4 receptors as new pathways:** G. Desmadryl *et al.*, *Br. J. Pharmacol.* **167**, 905-916 (2012).
- **Spontaneous synaptic reparation:** R. Cassel *et al.*, *Dis. Model. Mech.* **12**, dmm039115 (2019).
- **Interaction hair cells / vestibular neurons:** A. Brugeaud *et al.*, *J. Neurosci.* **27**, 3503-3511 (2007).

