

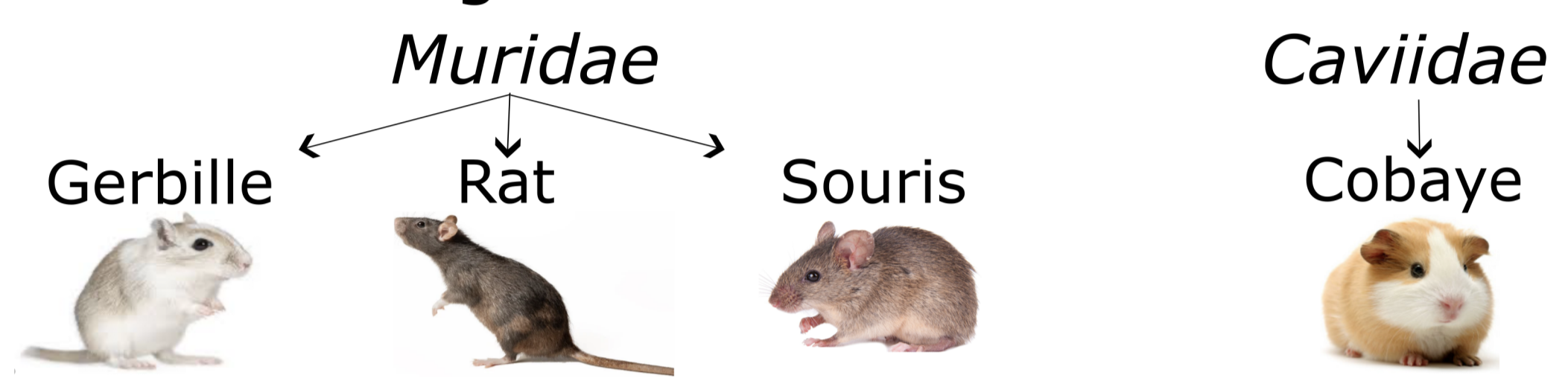
Analyse par micro-CT des os temporaux de rongeurs pour sélectionner l'espèce optimale en recherche otologique

Hannah Daoudi^{a, b}, Ghizlène Lahlou^{a, c}, Cerine Moula^d, Florence Agnely^d, Amélie Bochot^d, Catherine Cailleau^d, Yann Nguyen^{a, c}, Evelyne Ferrary^{a, c}, Renato Torres^{a, c}

^aTechnologies and Gene Therapy for Deafness, Hearing Institute / Pasteur Institute / Inserm, Paris, France; ^bENT Department, Rothschild, APHP, Sorbonne University, Paris, France; ^cENT Department, Pitié-Salpêtrière, APHP, Sorbonne University, Paris, France; ^dParis-Saclay University, CNRS, Galien Paris-Saclay Institute, Orsay, France

Introduction

La plupart des études animales en chirurgie otologique impliquent des rongeurs



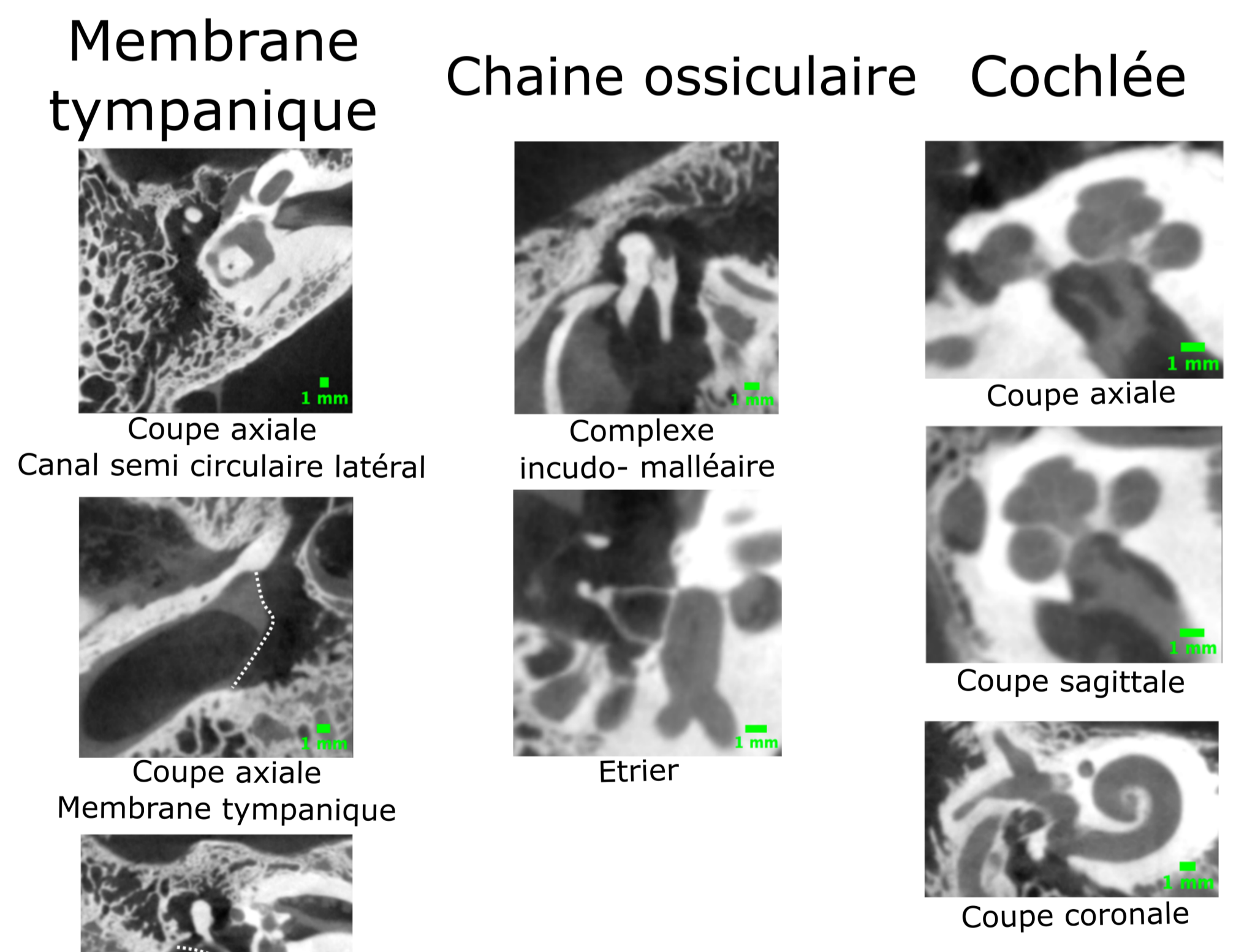
Peu d'études dans la littérature décrivent l'anatomie de l'oreille moyenne et interne chez le rongeur --> difficile de guider les chercheurs pour sélectionner la meilleure espèce animale en recherche otologique

Objectif = comparer l'anatomie de l'oreille moyenne et interne chez ces rongeurs

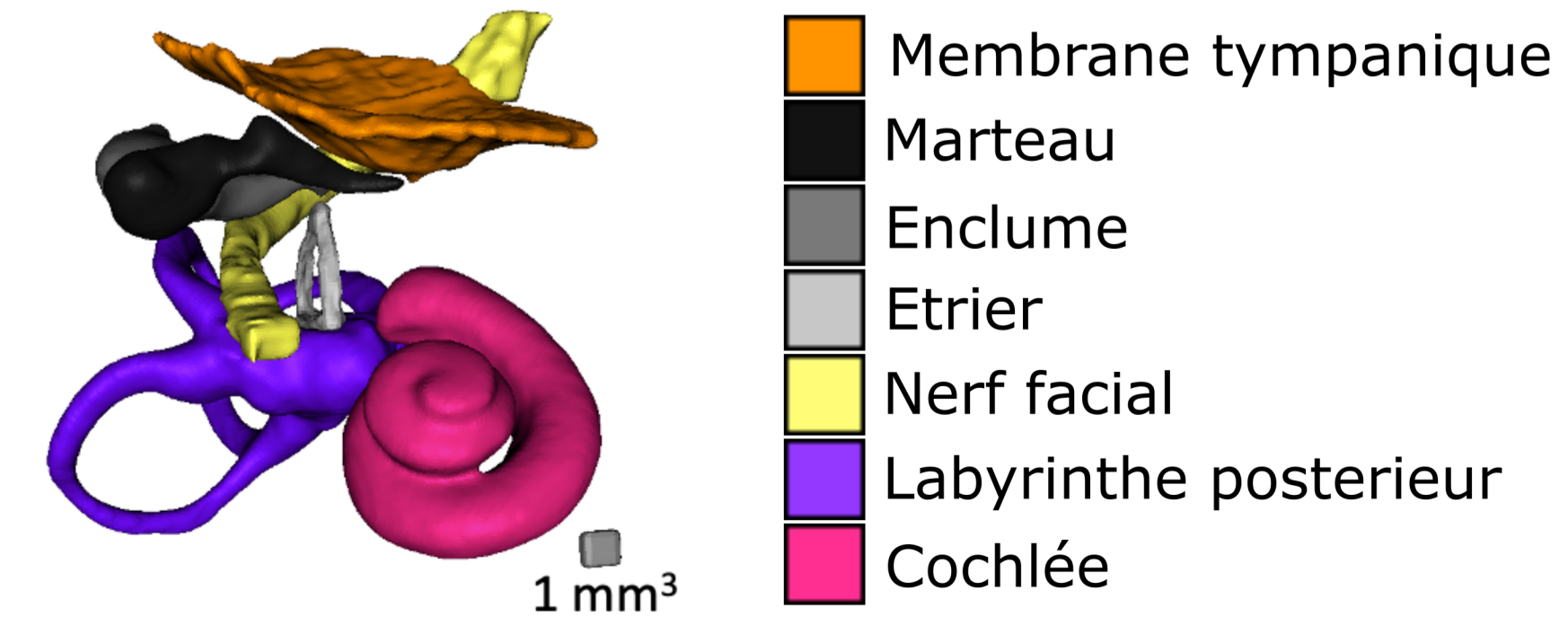
Methodes

Humains, cobayes, gerbilles, rats et souris (2 têtes pour chaque rongeur, 4 os temporaux)

Scanner micro CT



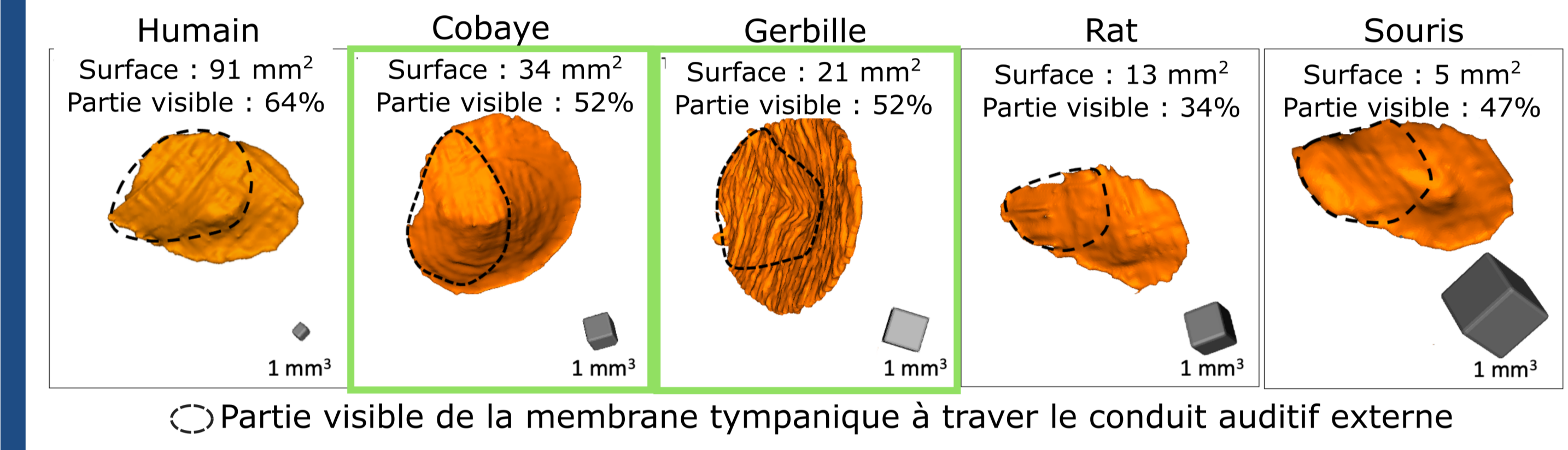
Reconstruction 3D



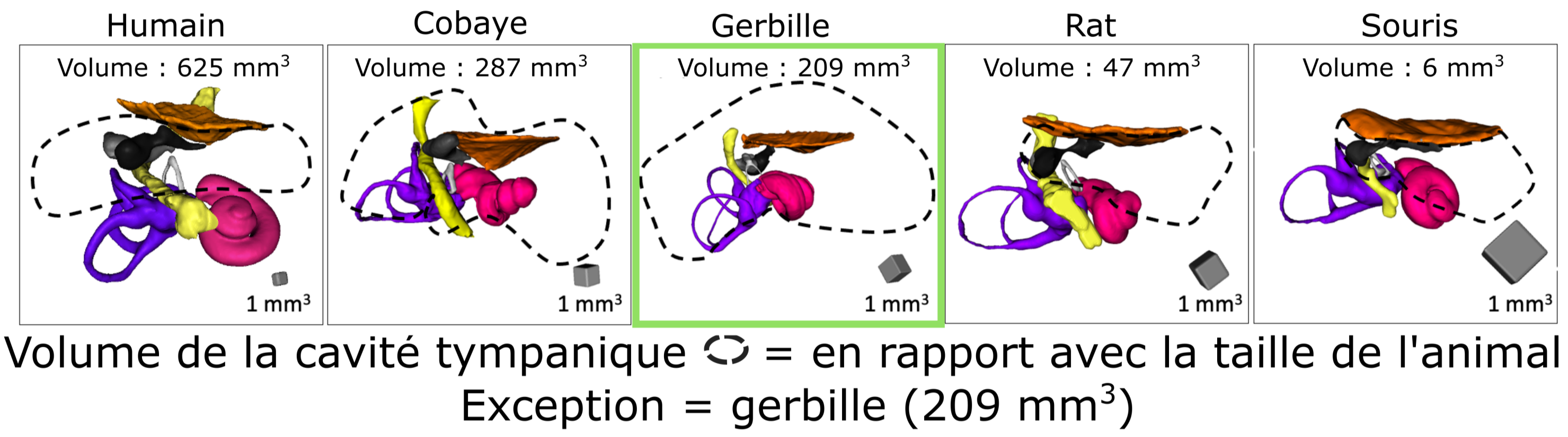
Resultats

Oreille moyenne

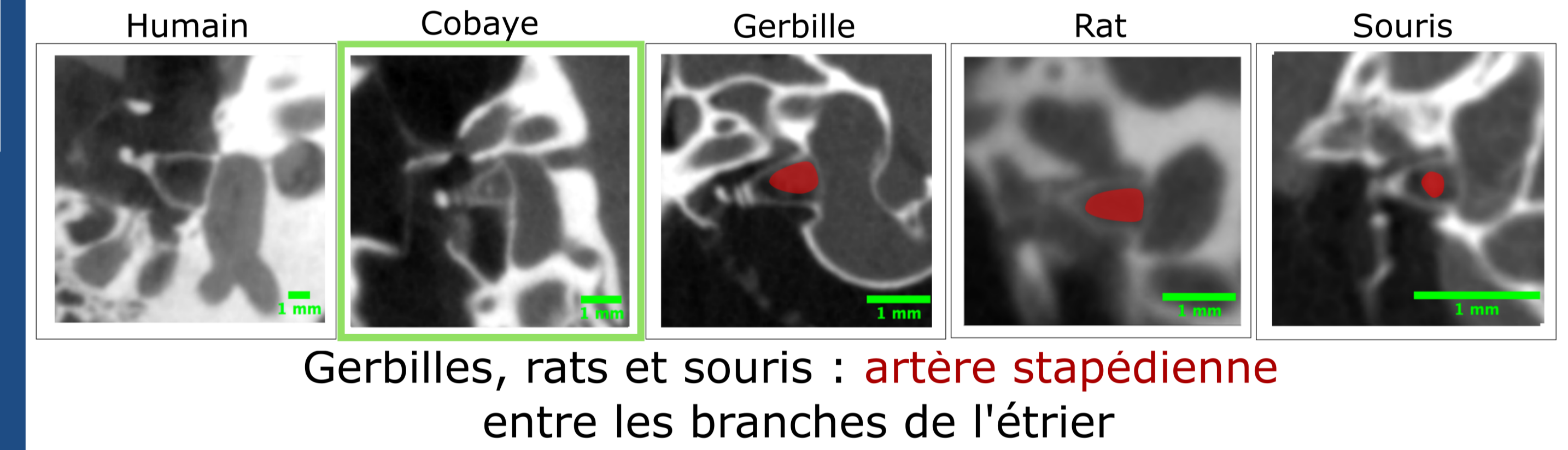
Membrane tympanique



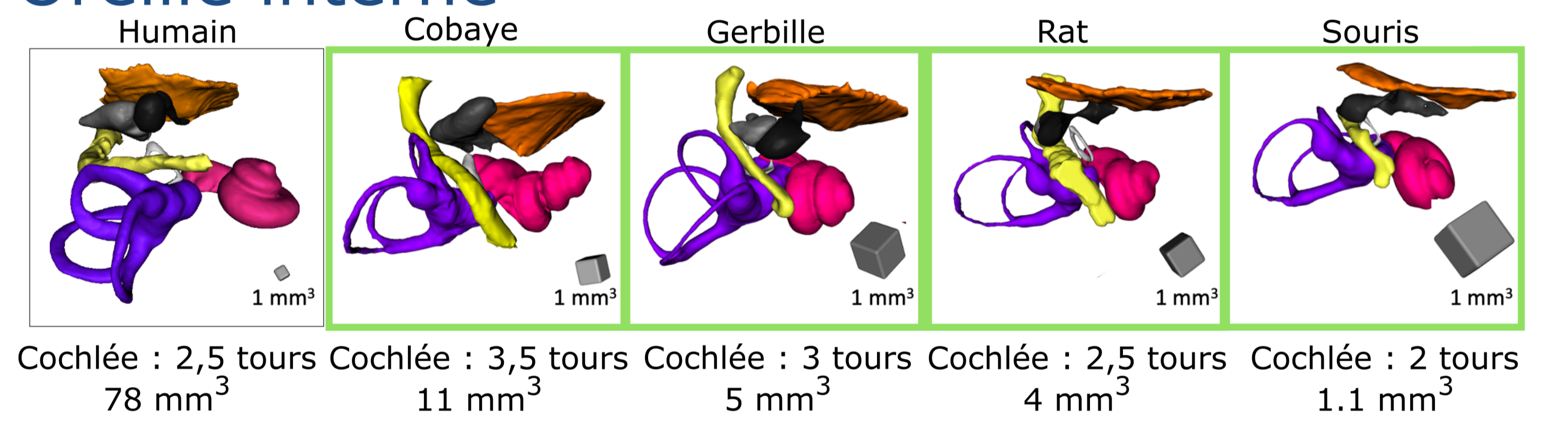
Cavité tympanique



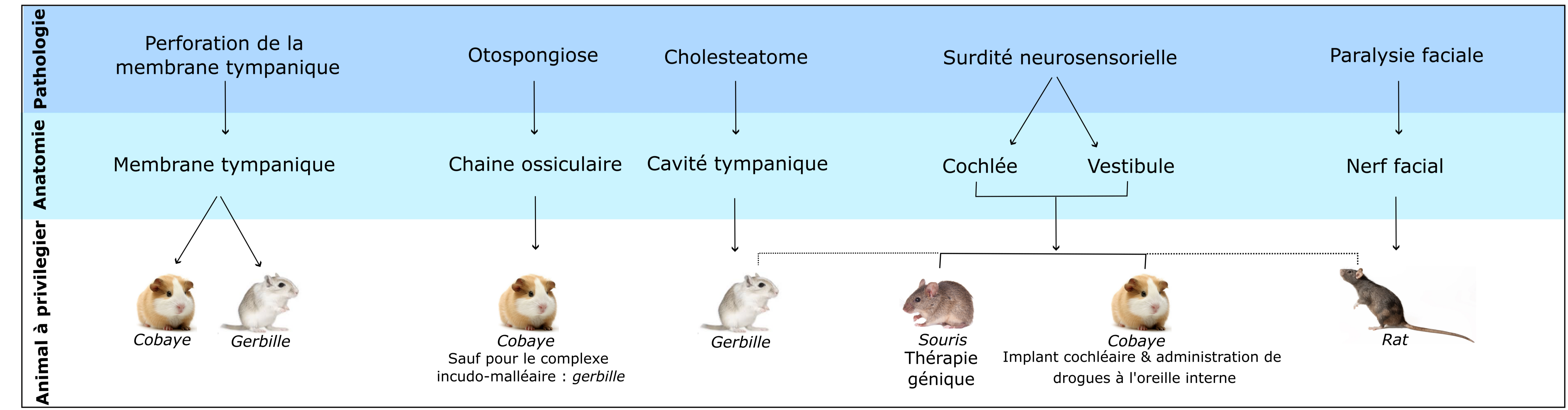
Chaîne ossiculaire : étrier



Oreille interne



Conclusion



L'analyse par micro-CT des rongeurs peut aider les chercheurs à choisir le modèle animal le plus approprié pour sa recherche, en fonction de la zone anatomique ou la pathologie d'intérêt. Notre analyse met en évidence les avantages et inconvénients de chaque espèce, et met à disposition des informations essentielles susceptibles d'améliorer l'applicabilité des études en otologie.

Financements & Remerciements

Fondation Pour l'Audition (FPA CRA02 and Starting Grant 2020 Yann Nguyen FPA IDA08, FPA-WCA travel award Hannah Daoudi). ANR-22-CE52-0006. Institut Pasteur (contrat d'interface, Hannah Daoudi). Life Imaging Facility of Paris University (Plateforme Imageries du Vivant), France Life Imaging (grant ANR-11-INBS-0006) and Infrastructures Biologie-Santé