



Ciblage précis du cerveau pour la neurochirurgie fonctionnelle

Les services RebrAln visent à améliorer les résultats des patients pour le traitement de la maladie de Parkinson et des tremblements essentiels en combinant l'innovation des algorithmes et l'intelligence artificielle.

Référencé au
resah



Réglementaire

Marquage CE
et
FDA 510(k)

Adoption

Utilisés
dans 55 sites
dans le monde

Indications

Parkinson (STN),
Tremblements
essentiels (VIM)

Activité

Plus de
500 opérations
de ciblage réalisées

www.rebrain.eu

RebrAln propose **un service d'IA supervisé** pour **simplifier** la planification et le **workflow** des chirurgies neurofonctionnelles : traitement plus **rapide, simple** et **sûr**.

L'algorithme a été entraîné à l'aide **des meilleurs résultats cliniques** sur les échelles UPDRS-3 ou FTM, afin de **reproduire la localisation** des régions d'intérêt **STN ou VIM**, **simplifiant ainsi le processus de ciblage** de ces structures difficiles à visualiser sur une IRM standard.

Un **workflow optimisé** qui **réduit le temps** d'opération et **minimise les risques** pour le patient.

Workflow DBS **SANS** RebrAln



Cycle du patient - 6 à 8 h avec patient endormi/éveillé en 1 à 3 étapes

Workflow DBS **AVEC** RebrAln



Chirurgie de la peau à la peau 179 minutes ($\pm$ 3h) sous AG. La distance moyenne entre la cible et les électrodes : 1,47 mm $\pm$ 0.61 mm. (étude OptiVIM).

GAIN DE TEMPS SUPÉRIEUR À 50%
temps indicatif généralement rapporté

Abordable

Solution favorisant la réduction des coûts de santé.

Précis et rapide

Planification rapide et précise de la neurochirurgie, supervisée par l'IA.

Compatible

Plateforme intuitive, sans installation de logiciel, Service cloud RGPD.

Innovant

Des algorithmes avancés d'intelligence artificielle pour un ciblage précis.

RebrAln **optimise l'efficacité chirurgicale** de la procédure, les **bénéfices patients** et **diminue les coûts opérationnels**.

Temps au bloc économisé
(1/2 journée)



Main d'œuvre MER réduite et fournitures
(patient sous AG)



Séjour hospitalier réduit



7 000 € économisés*

* Hôpital Universitaire français de Bordeaux

Étude rétrospective sur la concordance de Guide XT et SureTune dans la segmentation du STN et du VIM, Constantin^o (2023) :

1 fois sur 4, le positionnement de la cible **n'est pas cohérent** entre Guide XT et SureTune

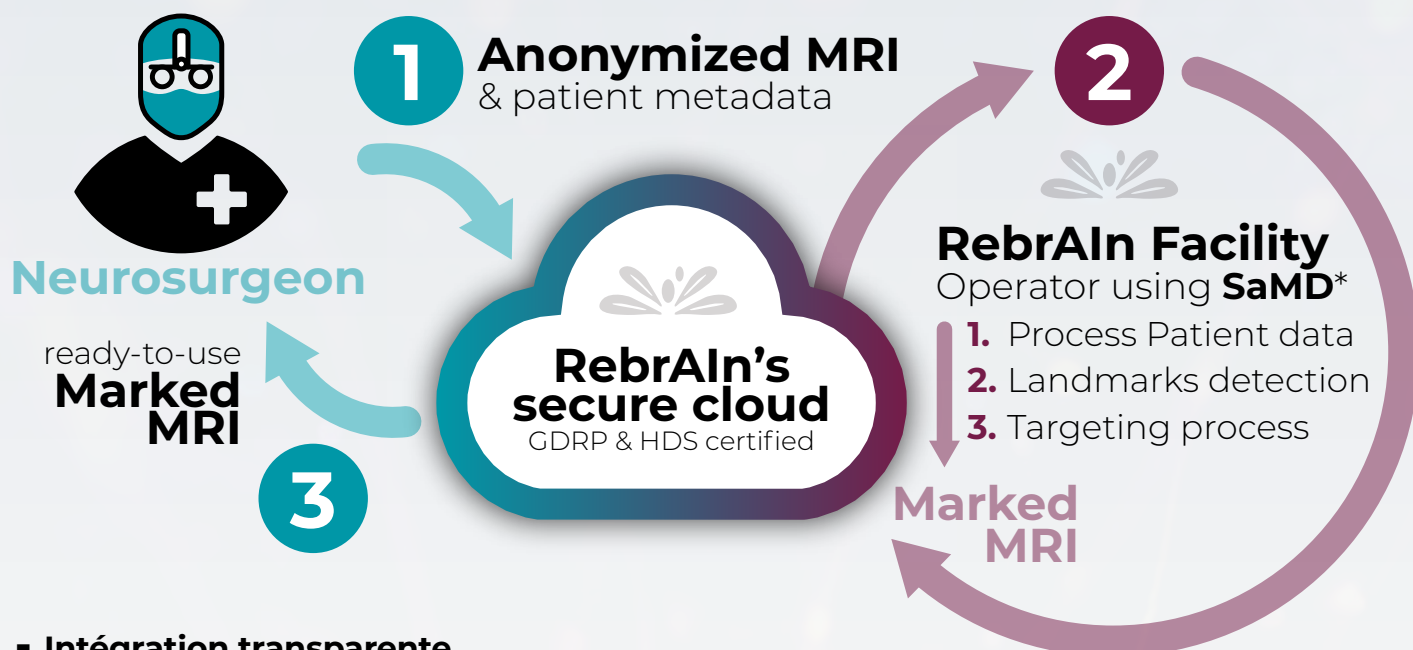
100 % des segmentations de **RebrAln** sont dans l'atlas SureTune ou Guide XT

Le ciblage RebrAln est **dans 100% des cas à moins de 2 mm**** de la zone d'intérêt

RebrAln a mené et mène **diverses études^{ooo} prospectives** ayant **prouvé les performances du ciblage** dans son indication revendiquée.

RebrAln améliore l'efficacité chirurgicale et diminue les risques pour les patients, optimisant ainsi l'ensemble des activités de l'hôpital (étude OPTIVIM^o).

Du **téléchargement de l'IRM** à la **planification de l'intervention chirurgicale**, le service RebrAln **rationalise** le processus de **planification préopératoire**.



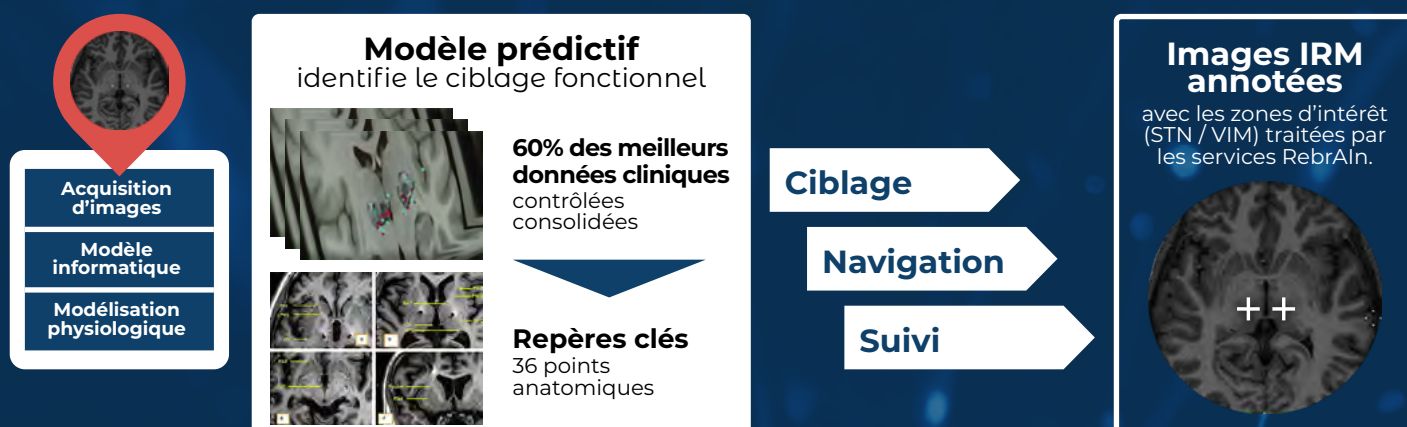
- Intégration transparente
- Workflow simple
- Ciblage guidé par IRM au millimètre près pour STN ou VIM
- DBS, HIFU** et radiochirurgie**

* Le service RebrAln s'appuie sur le marquage CE et l'autorisation 510(k) de la FDA pour les logiciels en tant que dispositifs médicaux (SaMD)

** Evaluation de la conformité en cours



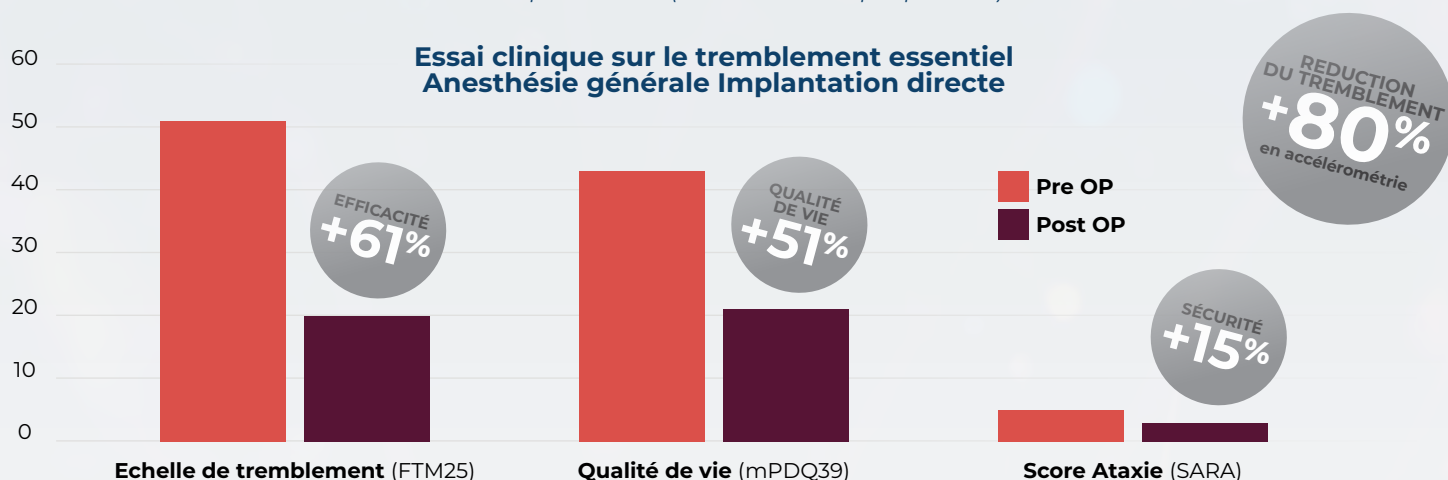
Le service RebrAln offre une technologie de ciblage précise pour la stimulation cérébrale profonde (DBS) ou les lésions.**



Ceci est réalisé grâce à un algorithme d'IA supervisé et à des données cliniques contrôlées pour identifier les zones du cerveau à traiter. RebrAln **simplifie** et **standardise la DBS** et **les lésions cérébrales****, tout en **réduisant les risques et les traumatismes**.

RebrAIn améliore l'efficacité, la qualité de vie et la sécurité des patients

Essai clinique OPTIVIM® (étude et résultats prospectifs⁹⁹)



Chirurgie sous AG
Procédure moins traumatisante

Micro-électrodes
Réduit les besoins en MER (étude OptiVIM)

Réduction du temps
Intervention et récupération

Précision chirurgicale
Meilleur ciblage et meilleurs résultats

Sûr et efficace
Réduit les risques et les complications

Témoignage d'un patient parkinsonien opéré grâce à la technologie RebrAIn



Témoignage d'un patient atteint de tremblement essentiel opéré grâce à la technologie RebrAIn



moins invasif, avec de meilleurs résultats.

RebrAIn est une **spin-off** de l'Hôpital Universitaire de Bordeaux et de l'INRIA, créée par le professeur **Emmanuel Cuny**, neurochirurgien, et le professeur **Nejib Zemzemi**, chercheur en mathématiques appliquées, après 10 ans de recherche sans académique et 2 thèses.

Contactez-nous
contact@rebrain.eu

RebrAIn SAS

Plateforme Technologique d'Innovation Biomédicale (PTIB)
Hôpital Xavier Arnoz, avenue du Haut Lévêque
33600 PESSAC
FRANCE

RebrAIn US Corp

2915 Ogletown Road
Newark,
Delaware 19713
USA

www.rebrain.eu

Copyright © 2021-2025 RebrAIn

Les informations fournies dans ce document sont données à titre indicatif uniquement et ne garantissent pas les performances du produit dans un environnement spécifique. Les performances peuvent varier en fonction des conditions et de l'utilisation. Toutes les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis. Pour obtenir les informations les plus récentes et les plus complètes, veuillez nous contacter directement.

Sources : • Giordano M, Caccavella VM, Zaed I, et al. J Neurol Neurosurg Psychiatry 2020;91:1270-1278. / • Constantin PE, Zemzemi N, Cuny E, Engelhardt J. Comparison of two segmentation software tools for deep brain stimulation of the subthalamic and ventro-intermedius nuclei. Acta Neurochir (Wien). 2023 Nov;165(11):3397-3402. doi: 10.1007/s00701-023-05819-9. Epub 2023 Oct 3. PMID: 37787840. / • Lu G, Luo L, Liu M, Zheng Z, Zhang B, Chen X, Hua X, Fan H, Mo G, Duan J, Li M, Hong T, Zhou D. Outcomes and Adverse Effects of Deep Brain Stimulation on the Ventral Intermediate Nucleus in Patients with Essential Tremor. Neural Plast. 2020 Aug 1;2020:2486065. doi: 10.1155/2020/2486065. PMID: 32802034; PMCID: PMC7416257. / • OPTIVIM : Optimization of VIM Targeting in Essential Tremor Surgery NCT03760406. / • PARKEO : A Phase 2 Randomized Trial of Asleep versus Awake Subthalamic Nucleus Deep Brain Stimulation for Parkinson's Disease. Engelhardt 2020 NCT01817088 / • PARKEO 2 : Deep Brain Stimulation for Parkinson's Disease: Probabilistic STN Targeting Under General Anaesthesia Without Micro-electrode Recordings vs Current Targeting Procedure NCT04884412