A grayscale photograph of a hand resting on a white surface. A white wireframe mesh is overlaid on the hand, extending upwards and outwards, suggesting a digital or scientific theme. The background is dark and out of focus.

Septembre 2022

L'IMAGERIE MULTIMODALE DANS LA MALADIE DE PARKINSON

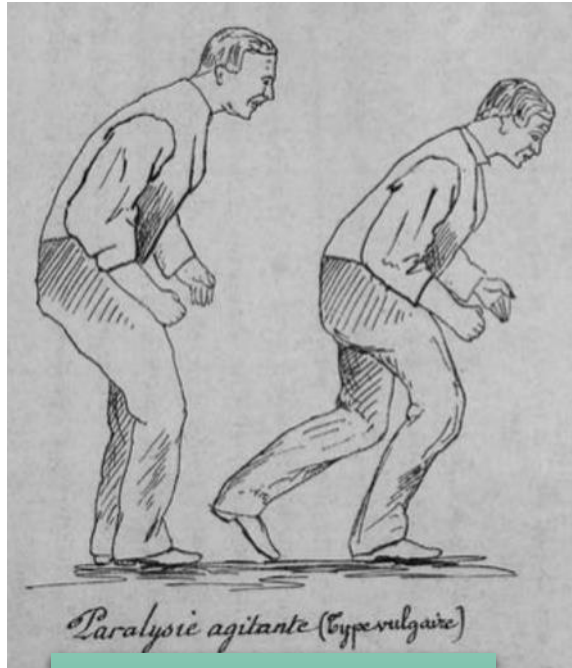
ÉTUDE DES RELATIONS ENTRE L'IRM QUANTITATIVE
SENSIBLE AU FER, À LA NEUROMÉLANINE ET LE PET À LA
FDOPA

Pr Frédérique Depierreux,
Service de neurologie, CHU de Liège
Centre de Recherches du Cyclotron, GIGA-Neurosciences
Université de Liège

01

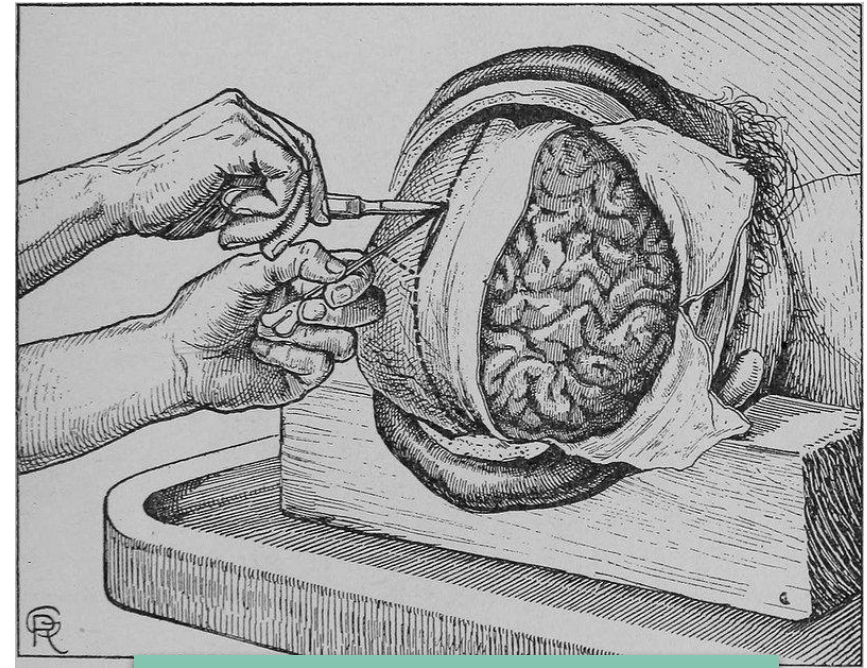
Contexte

PK: PRECISION DIAGNOSTIQUE



CLINIQUE

VS



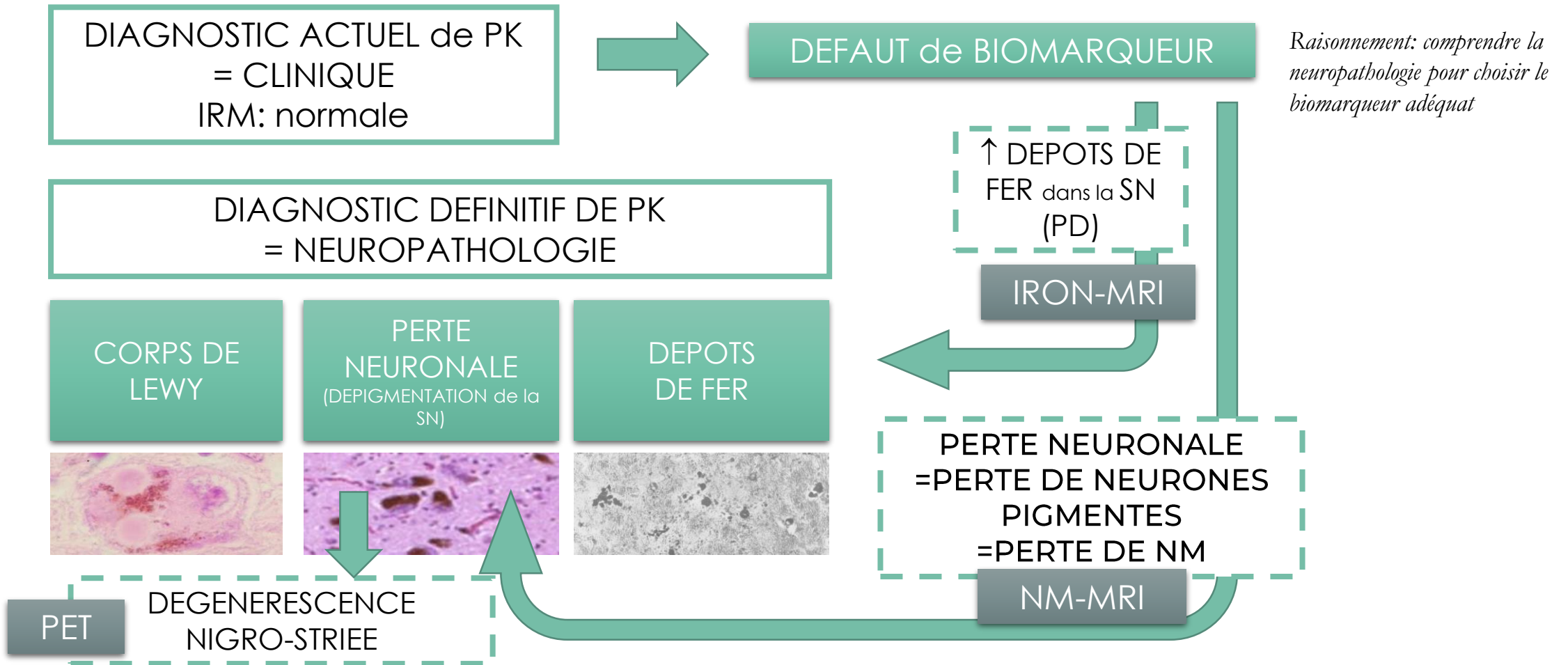
POST-MORTEM

(Hughes et al. 1992, Rizzo et al. 2016)

Malgré l'actualisation des critères cliniques, la précision du diagnostic clinique de maladie de Parkinson est pauvre (80,6% - stades précoces) par comparaison au gold standard actuel, l'examen pathologique

01 *Contexte*

DIAGNOSTIC: BIOMARQUEURS?



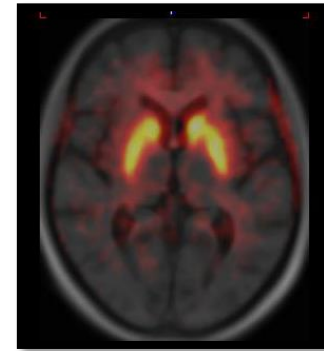
02 Etude

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Etude des relations entre 3 méthodes d'imagerie

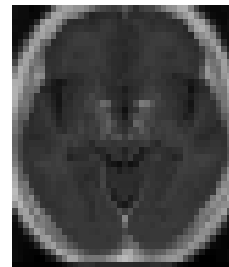
- IRM sensible à la NM
- IRM sensible au fer
- PET à la FDOPA (méthode de référence)

ETUDE de la CAPACITE de ces SEQUENCES à DETECTER & QUANTIFIER LES ASPECTS PATHOLOGIQUES du PK



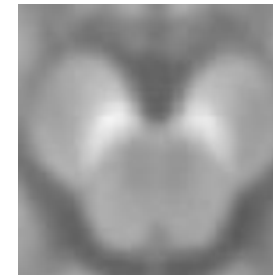
PET FDOPA =
Méthode de référence
(+validée post-mortem)
DESAVANTAGES ++

18FDOPA PET



R2* MAPS

IRON-MRI
Reflet des dépôts de fer
(↑ au cours de la maladie)



NM-MRI

NM-MRI
Reflet de la perte neuronale
(quantification de la dépigmentation)

03

Conclusion

RESUME DES RESULTATS

- Le signal NM et R2* (fer) est modifié par le PK

LES SEQUENCES IRM ETUDIEES OFFRENT DONC
UN REFLET PERTINENT DU PROCESSUS
PATHOLOGIQUE SOUS-TENDANT LA MALADIE
DE PARKINSON

→ **UTILISATION EN ROUTINE?**

dépôts de fer dans la SN médiale et la
dépigmentation dans la SN latérale

