



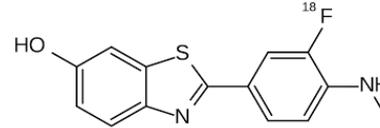
Premières images du 18F- Flutemetamol (VIZAMYL™) au CMNP

Cas cliniques 2023

TEP Flutemetamol

TEP Siemens Horizon

Le 18F-Flutemetamol, commercialisé par GE sous le nom de VIZAMYL, est un radiotraceur TEP permettant de détecter les dépôts de plaques amyloïdes au sein du cortex cérébral.



Il a été démontré que la maladie d'Alzheimer (MA) est fortement liée au dépôt de ces plaques.

L'AMM avec remboursement a été obtenue récemment dans un cadre très spécifique :

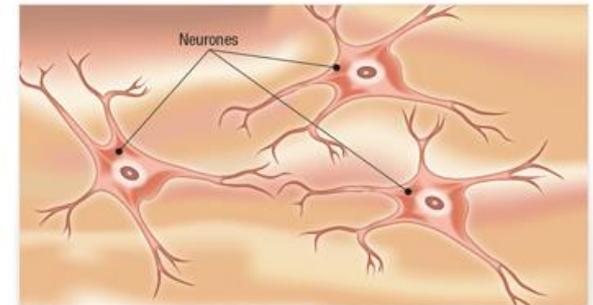
- Suspicion de MA chez un patient < 65 ans ou de présentation clinique atypique
- AVEC trouble cognitif confirmé par un médecin spécialisé selon les guidelines
- ET dosage des biomarqueurs sur ponction lombaire contre-indiquée ou non réalisable ou non concluant

Le CMNP a donc décidé de proposer cet examen aux patients de la région BFC.

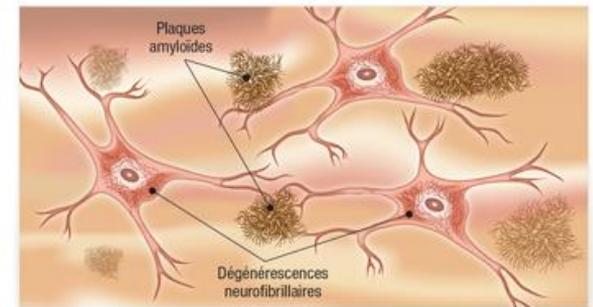
Formation spécifique pour l'interprétation des images réalisée par les médecins du CMNP



VIZAMYL™
Flutemetamol F18
Injection



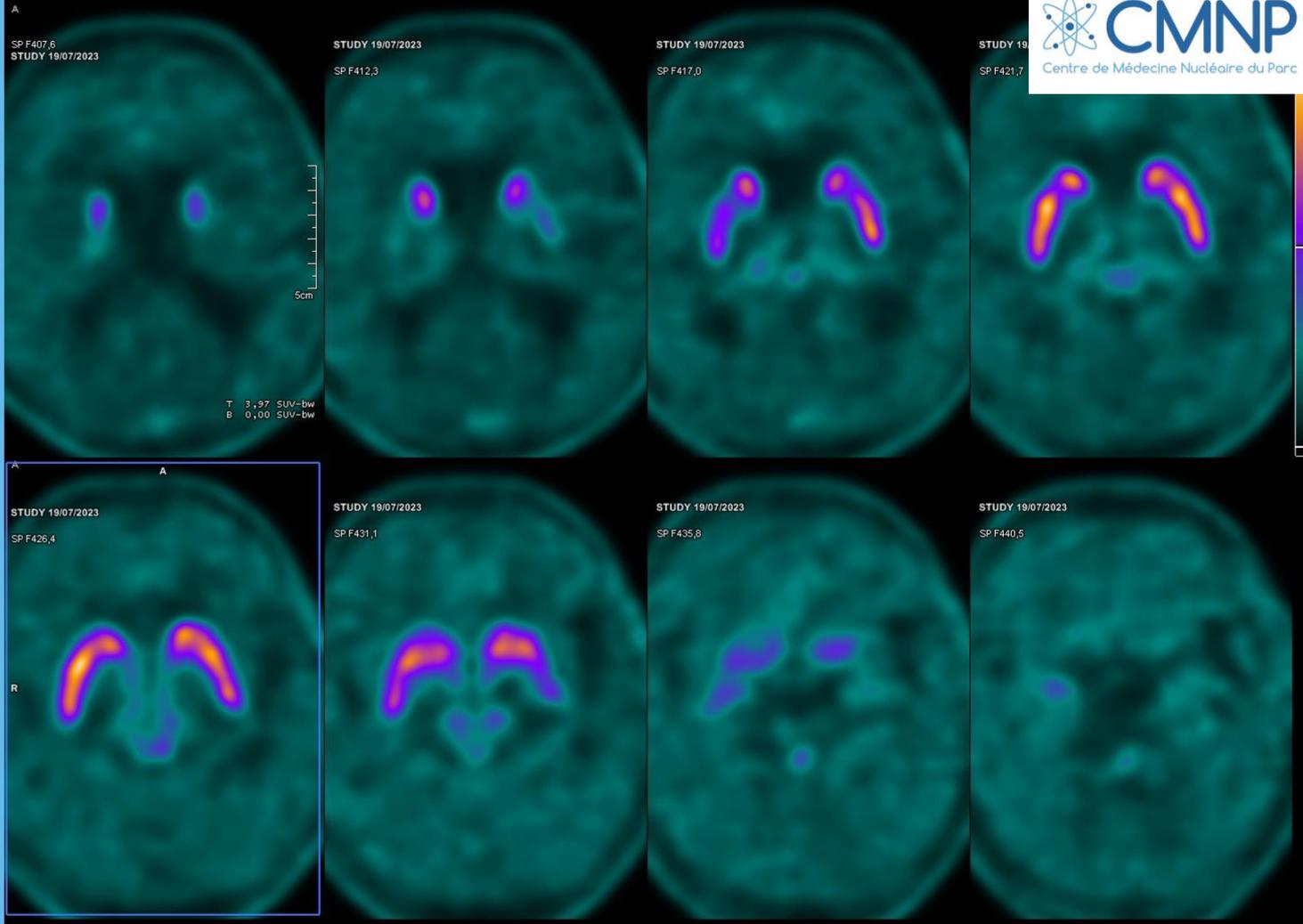
Cerveau normal



Cerveau Alzheimer

Patient 1

- **Femme 70 ans**
- **Suspicion de dégénérescence corticobasale (DCB) par un neurologue devant une aphasie avec troubles mnésiques et praxiques.**
- **IRM retrouvant une atrophie pariétale gauche.**
- **=> Décision TEP DOPA (pathologique en cas de DCB) + TEP FDG (bilan de démence)**



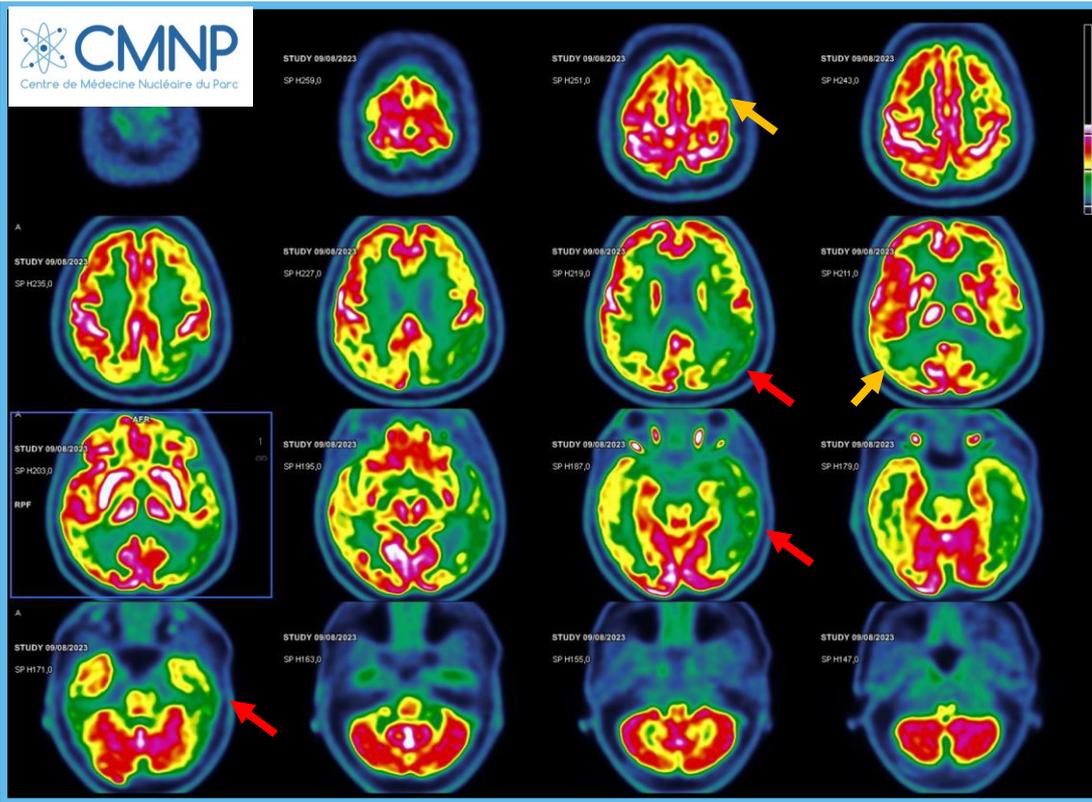
TEP DOPA : examen normal

- SUVmax = 4 ; ratio/BDF occipital > 3

- Forme en virgule caractéristique



#SWOOSH

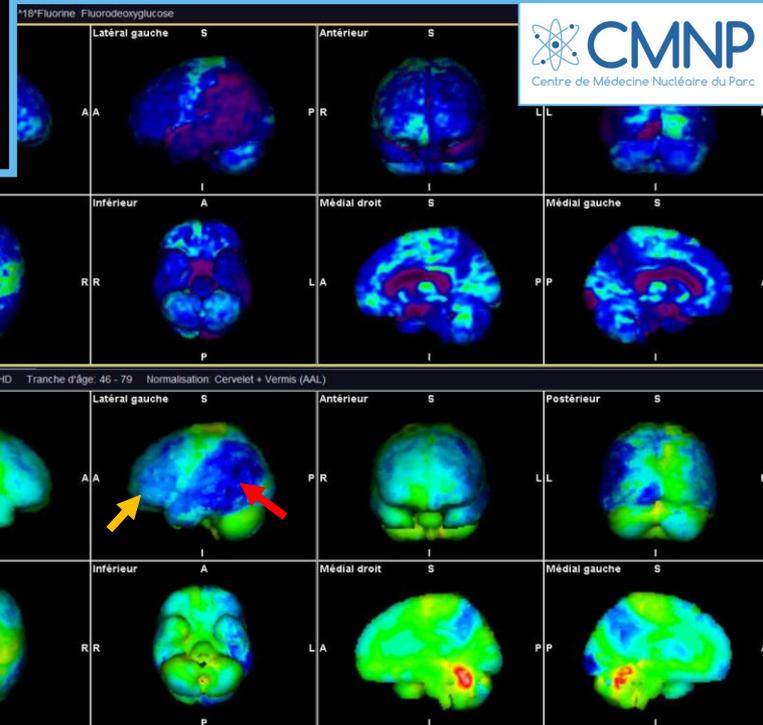
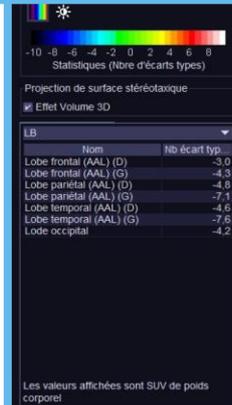


TEP FDG : examen pathologique

- normalisation sur SUVmax cérébelleux = 8,4
- hypométabolisme sévère temporopariétal gauche →
- hypométabolisme moins marqué frontal gauche et pariétal droit →

DCB en TEP FDG :

- atteinte pariétale supérieure ou fronto-pariétale asymétrique
- respect du cortex temporal
- atteinte thalamique ou striatale possible



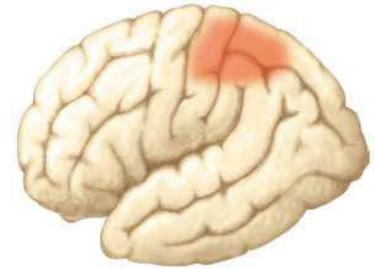
=> examen peu en faveur d'une DCB

Néanmoins, probable maladie neurodégénérative évoluée

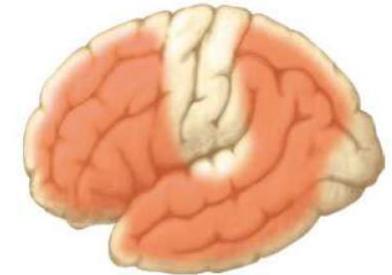
MA :

- **Atteinte diffuse +/- symétrique des aires corticales postérieures (pariéto-temporales, cingulum), temporale interne, qui s'étend vers l'avant**
- **Respect des aires primaires, des noyaux gris centraux, des thalami et du cervelet**

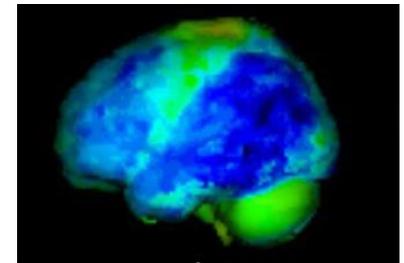
=> **Aspect fortement évocateur d'une maladie d'Alzheimer**



DCB



MA



Notre patiente...

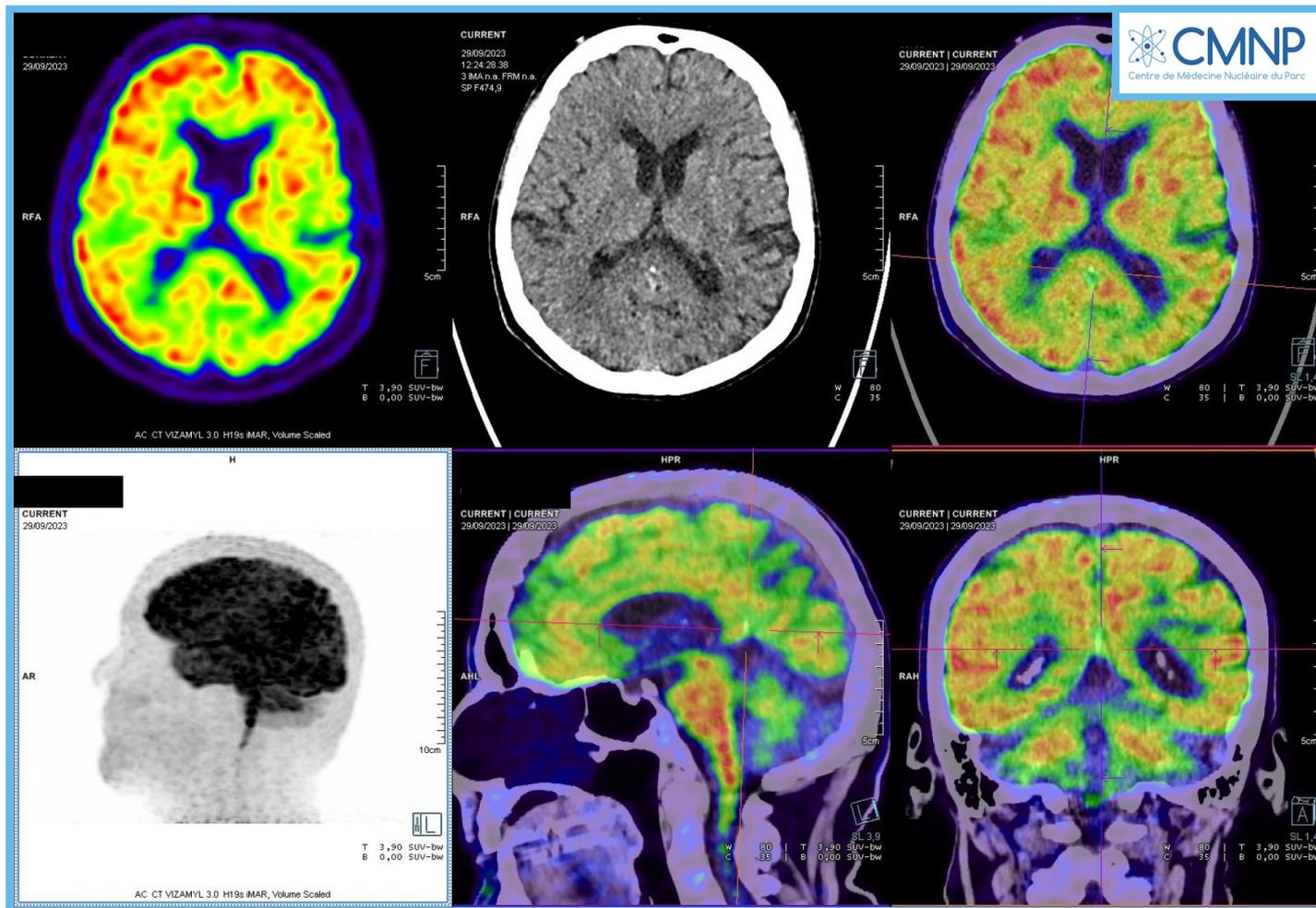
Patient 1

Contre-indication à la ponction lombaire

=> demande de TEP 18F-Flutemetamol

- AMM Flutemetamol
 - Suspicion de MA chez un patient < 65 ans ou de présentation clinique atypique ✓
 - AVEC trouble cognitif confirmé par un médecin spécialisé selon les guidelines ✓
 - ET dosage des biomarqueurs sur ponction lombaire contre-indiquée ou non réalisable ou non concluant ✓

=> Check list OK



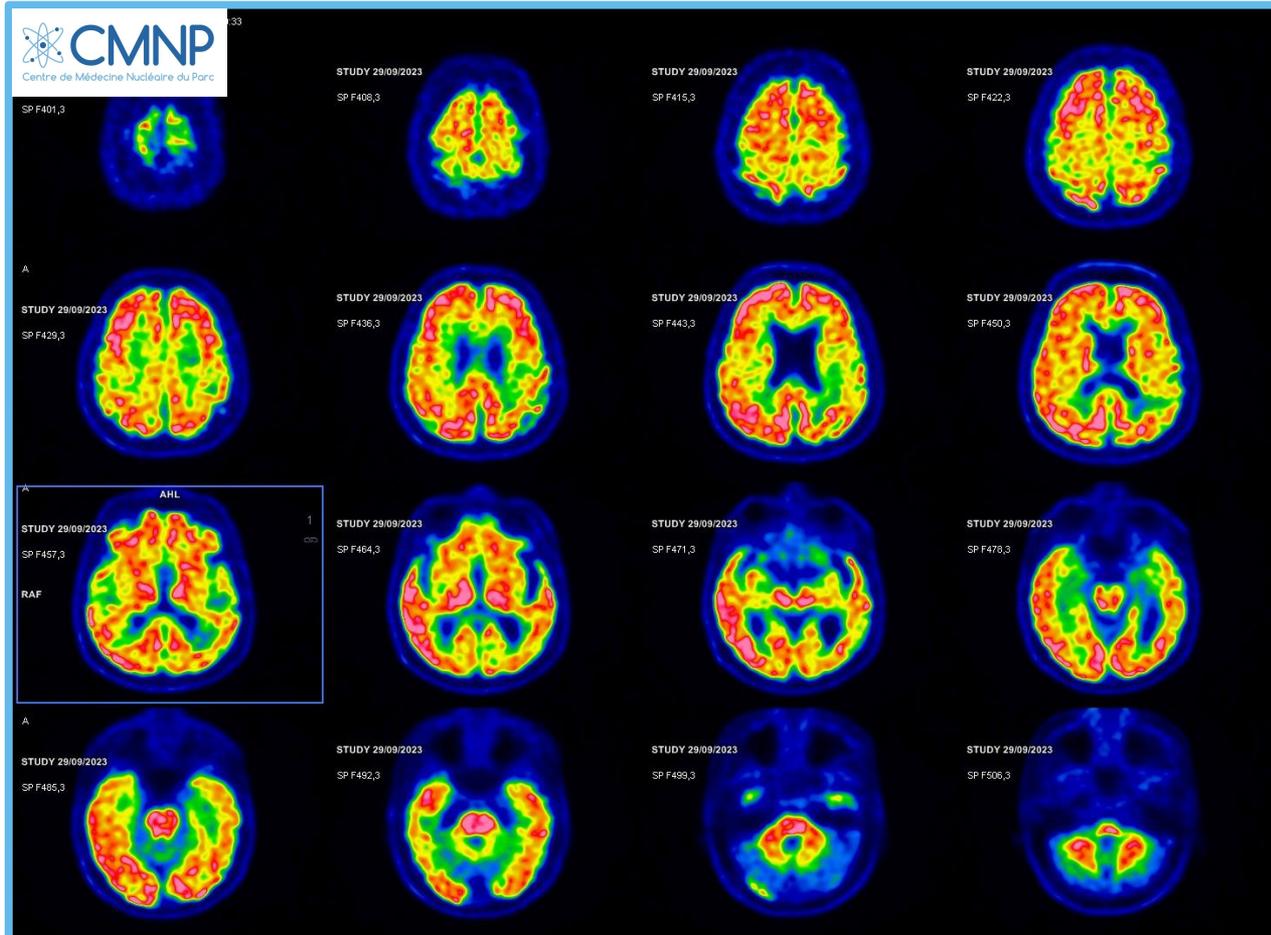
TEP Flutemetamol : examen pathologique

- normalisation sur 90% du SUVmax pont

- analyse des 5 régions clés : cortex frontal, cingulum postérieur et précunéus, cortex temporal externe, cortex pariétal, striatum => hyperfixation des 5 zones avec aspect « FDG like »

- motif sulco-gyral : disparition

=> examen compatible avec une MA



TEP Flutemetamol : examen pathologique

- normalisation sur 90% du SUVmax pont

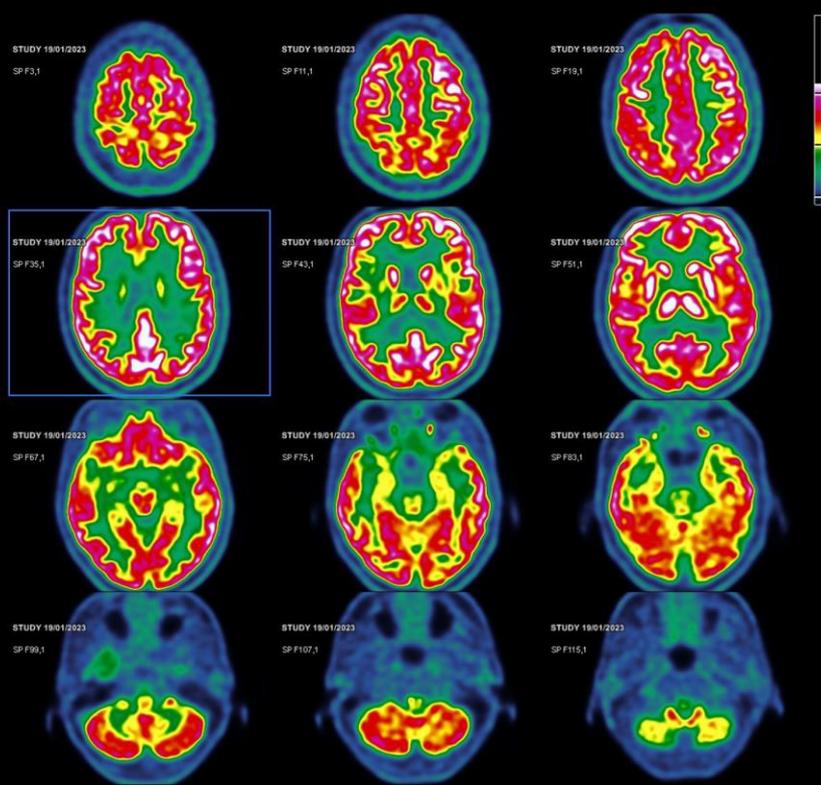
- analyse des 5 régions clés : cortex frontal, cingulum postérieur et précunéus, cortex temporal externe, cortex pariétal, striatum => hyperfixation des 5 zones avec aspect « FDG like »

- motif sulco-gyral : disparition

=> examen compatible avec une MA

Patient 2

- **Femme 58 ans**
- **Suspicion de MA par un neurologue devant des troubles mnésiques et neurovisuels**
- **=> Décision TEP FDG (bilan de démence)**



TEP FDG : examen normal

- normalisation sur SUVmax cérébelleux = 8,6

- pas d'hypométabolisme significatif

MA en TEP FDG :

- Atteinte diffuse +/- symétrique des aires corticales postérieures (pariéto-temporales, cingulum), temporale interne, qui s'étend vers l'avant
- Respect des aires primaires, des noyaux gris centraux, des thalami et du cervelet

Tableaux des couleurs

PET



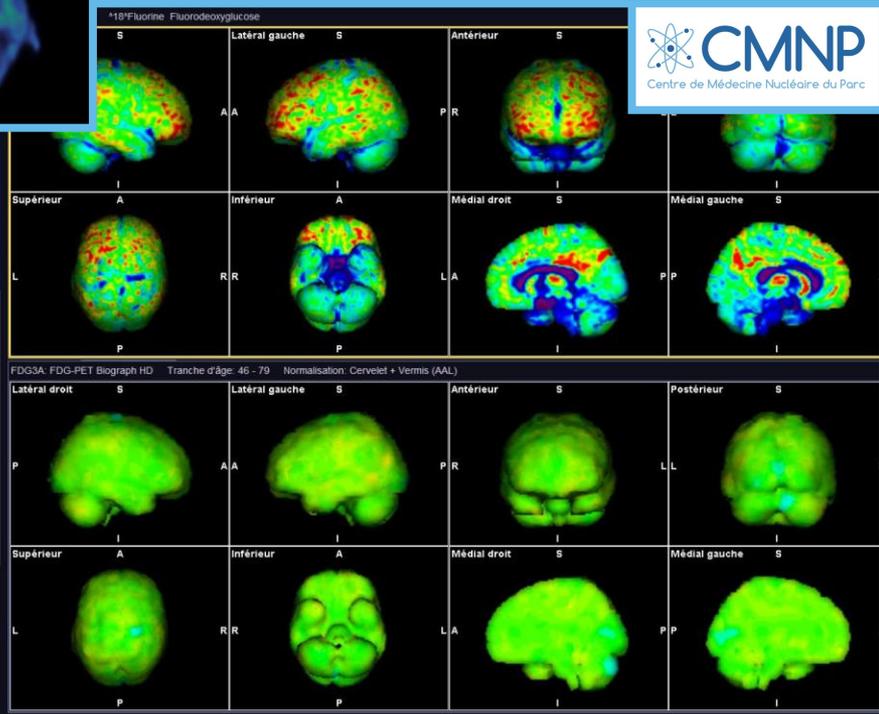
-10 -8 -6 -4 -2 0 2 4 6 8
Statistiques (nombre d'écart types)

Projection de surface stéréotaxique

Effet Volume 3D

| LB | Nom | Nb écart t. |
|----|-------------------------|-------------|
| | Lobe frontal (AAL) (D) | 0,4 |
| | Lobe frontal (AAL) (G) | 0,7 |
| | Lobe pariétal (AAL) (D) | 0,4 |
| | Lobe pariétal (AAL) (G) | 0,8 |
| | Lobe temporal (AAL) (D) | 0,1 |
| | Lobe temporal (AAL) (G) | 0,7 |
| | Lobe occipital | -0,6 |

Les valeurs affichées sont SUV de poids corporel



Patient 2

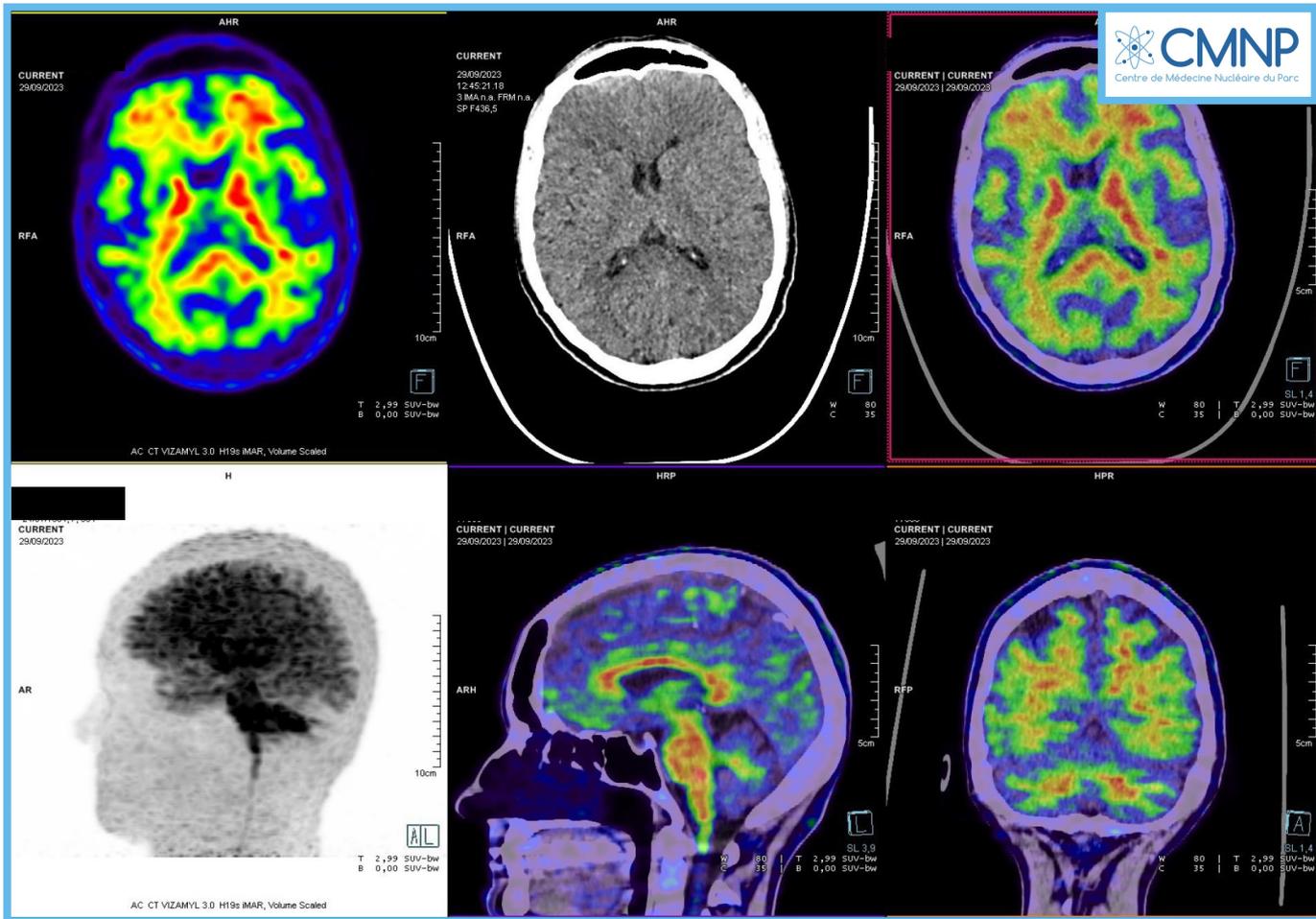
Suggestion de réévaluation à 1 an si aggravation des symptômes

Ponction lombaire : résultat équivoque

=> demande de TEP 18F-Flutemetamol

- **AMM Flutemetamol**
 - **Suspicion de MA chez un patient < 65 ans ou de présentation clinique atypique** ✓
 - **AVEC trouble cognitif confirmé par un médecin spécialisé selon les guidelines** ✓
 - **ET dosage des biomarqueurs sur ponction lombaire contre-indiquée ou non réalisable ou non concluant** ✓

=> Check list OK



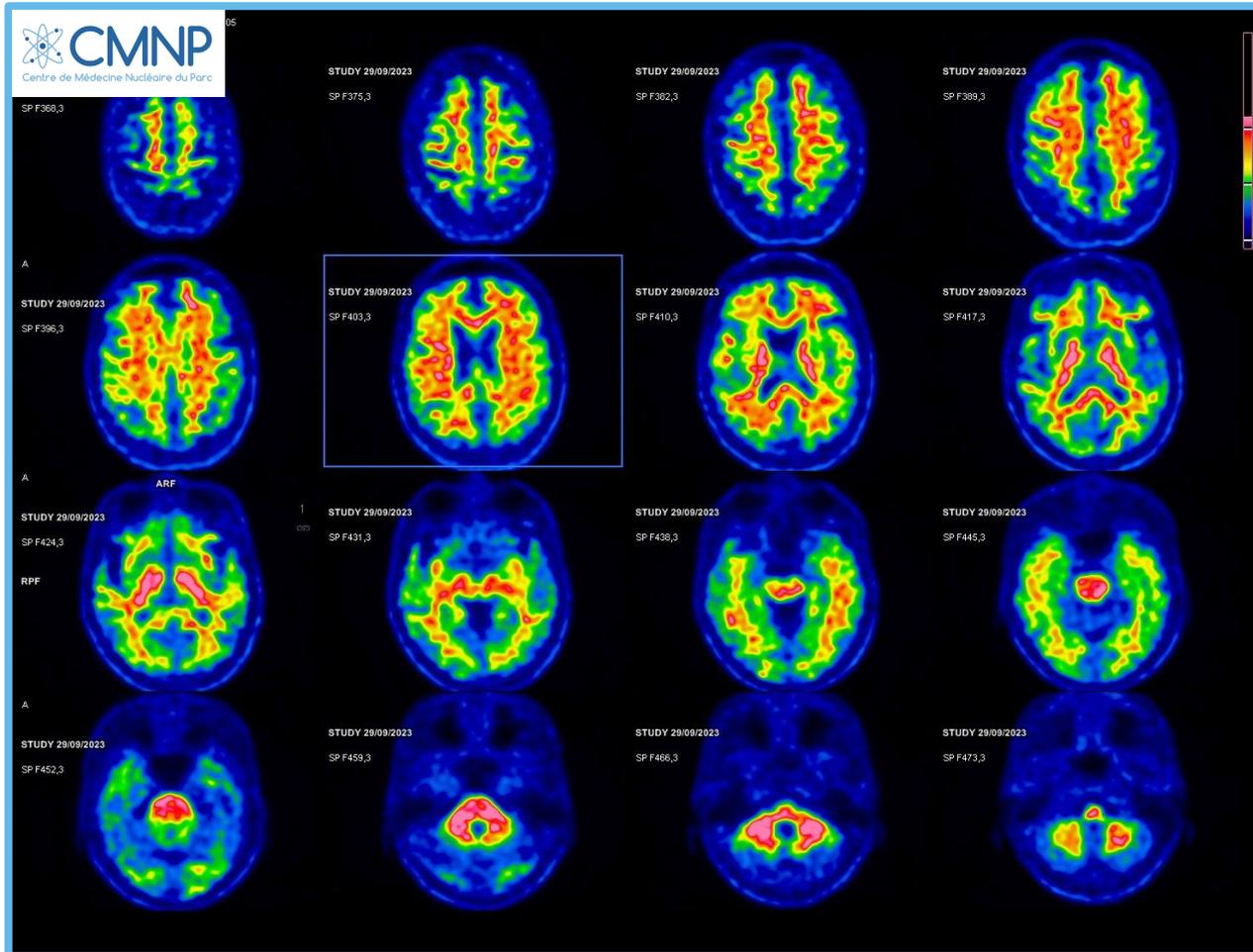
TEP Flutemetamol : examen normal

- normalisation sur 90% du SUVmax pont

- analyse des 5 régions clés : cortex frontal, cingulum postérieur et précunéus, cortex temporal externe, cortex pariétal, striatum => pas d'hyperfixation significative, fixation substance blanche > substance grise

- motif sulco-gyral : conservé

=> examen non compatible avec une MA



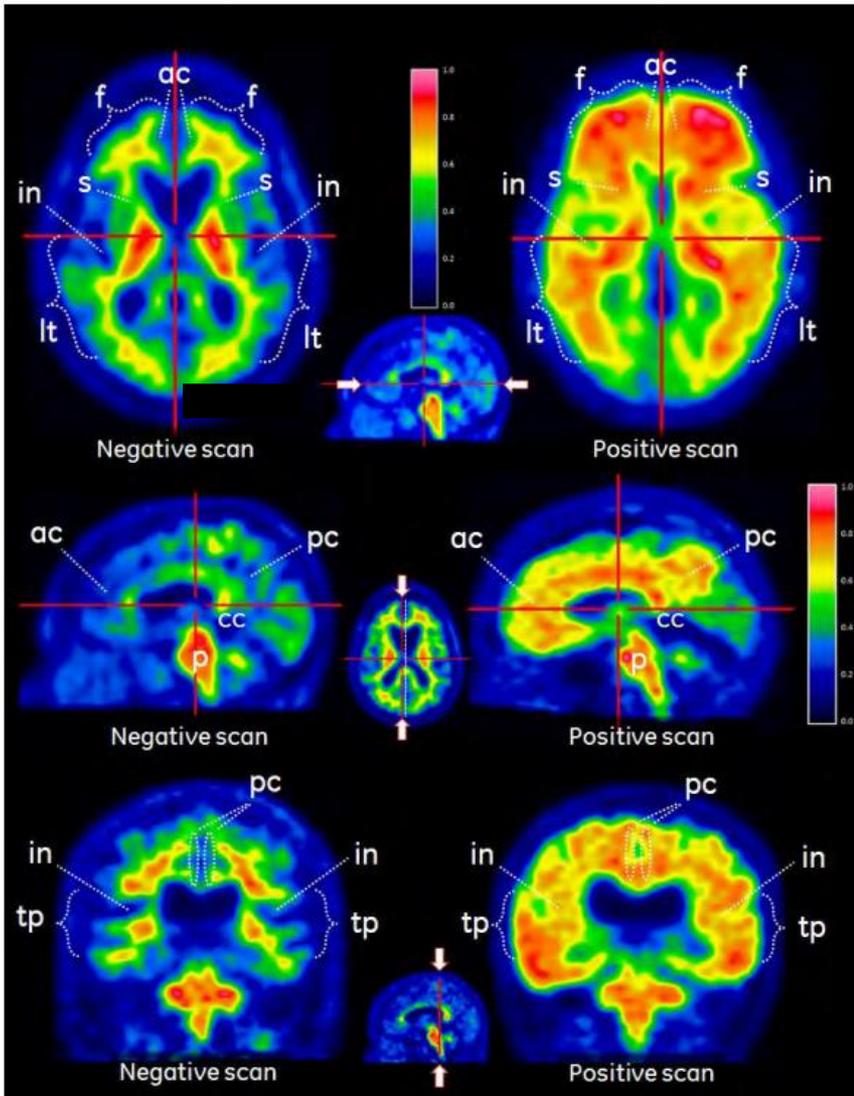
TEP Flutemetamol : examen normal

- normalisation sur 90% du SUVmax pont

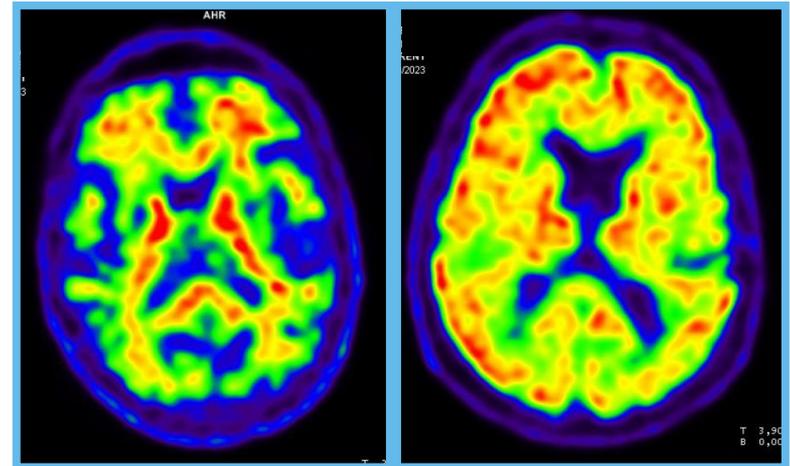
- analyse des 5 régions clés : cortex frontal, cingulum postérieur et précunéus, cortex temporal externe, cortex pariétal, striatum => pas d'hyperfixation significative, fixation substance blanche > substance grise

- motif sulco-gyral : conservé

=> examen non compatible avec une MA



Exemple utilisé par la formation



Nos 2 premiers patients...

