



TEP-TDM cérébrale à la 18F-DOPA dans le diagnostic des Syndromes Parkinsoniens : Comparaison des résultats initiaux au suivi clinique

A. Wahart - M. Decousus - N. Prevot - E. Guedj

JFMN - Neurologie - 18/05/2017

TEP FDOPA & SP

Pas de conflits d'intérêts

TEP FDOPA & SP

Introduction

Sensibilité diagnostique entre un neurologue expert et un médecin non expert : 93.5 vs 73.5%

Schrag, J Neuro Psy, 2002

Diagnostic clinique de Malade de Parkinson : Confirmation dans 76% des cas

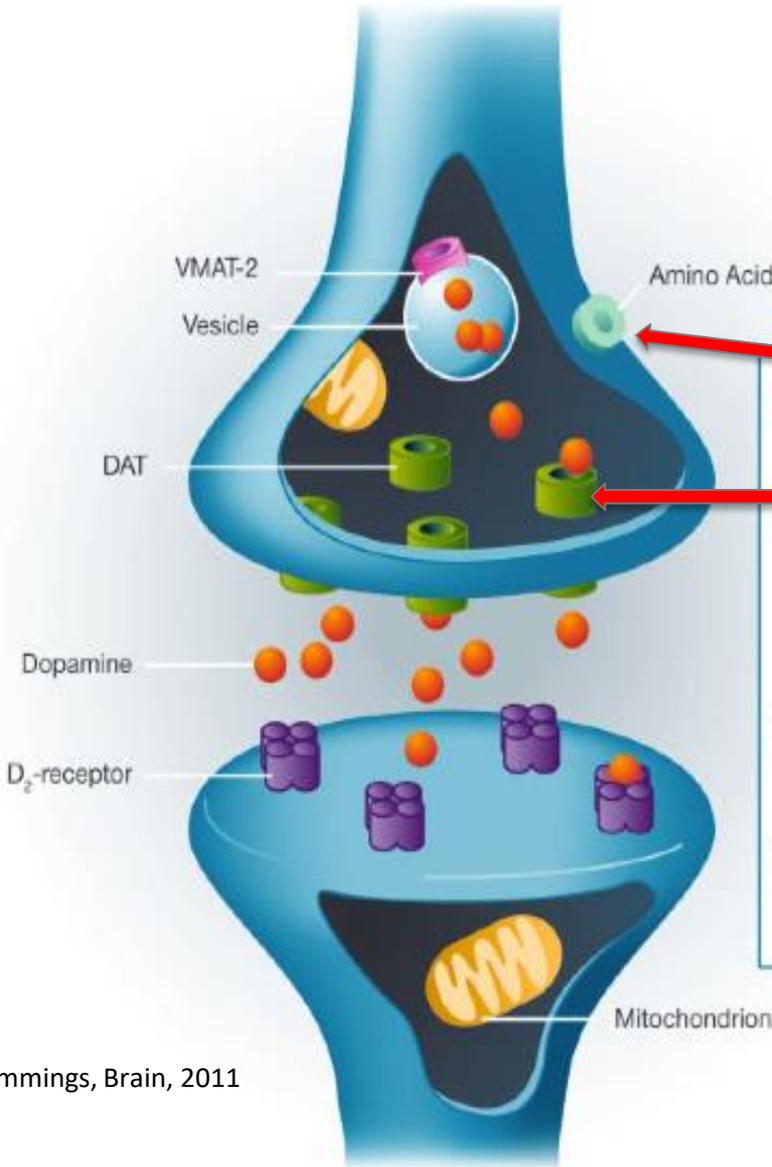
Tolosa, Lancet Neuro, 2006

L'évaluation clinique à stade précoce : 10/30 % de reclassement diagnostique

Schrag, J Neuro Psy, 2002

Les radiotraceurs

European Journal of Neurology 2013, 20: 16-34
 EFNS/MDS-ES GUIDELINES/CME ARTICLE
 doi:10.1111/ene.12022
EFNS/MDS-ES recommendations for the diagnosis of Parkinson's disease
 A. Berardelli^{a*}, G. K. Wenning^b, A. Antonini^c, D. Berg^d, B. R. Bloem^e, V. Bonifati^f, D. Brooks^g,



	SPECT	PET
Presynaptic radioligands		
DOPA decarboxylase (Measures dopamine synthesis)		[¹⁸ F]dopa [¹¹ C]dopa
DAT (Provides measure of functioning dopaminergic terminals)	[¹²³ I]FP-CIT [¹²³ I]β-CIT [^{99m} Tc]TRODAT-1 [¹²³ I]PE2I [¹²³ I]-altropane	[¹¹ C]cocaine [³ H]WIN [¹¹ C]altropane [¹¹ C]/[¹⁸ F]β-CFT [¹¹ C]FE-CIT [¹¹ C]dMP
VMAT-2 (Marker for dopaminergic terminals)		[¹¹ C]DTBZ
Postsynaptic radioligands		
D ₂ receptor	[¹²³ I]IBZM	[¹¹ C]raclopride [¹⁸ F]DMFP [¹¹ C]NMSP

dihydroxy-phenyl-alanine

Cummings, Brain, 2011

	Préparation	Durée	FWHM	Dosimétrie	Coût	Disponibilité
DaTSCAN		4h45			-230€	
FDOPA		1h45			0€	

Tolosa, Lancet Neuro, 2006

Cummings, Brain, 2011

DaTSCAN[®] : modification de la prise en charge dans 72% des cas

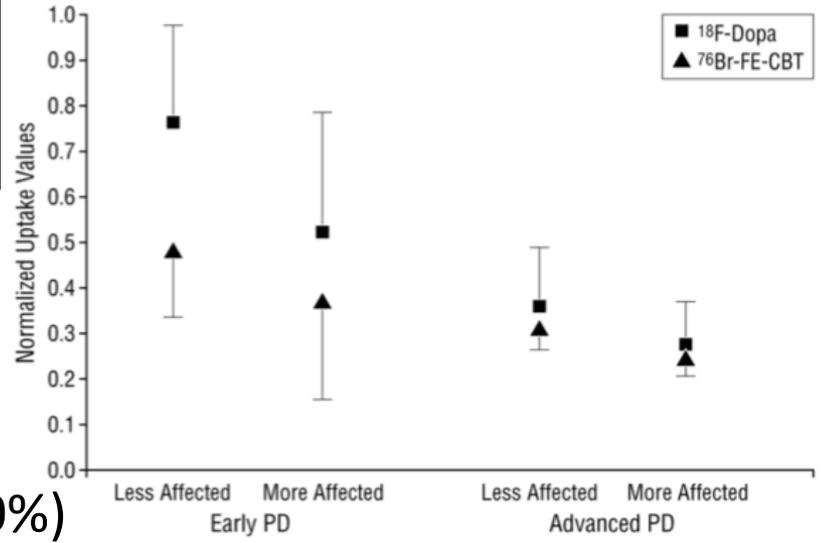
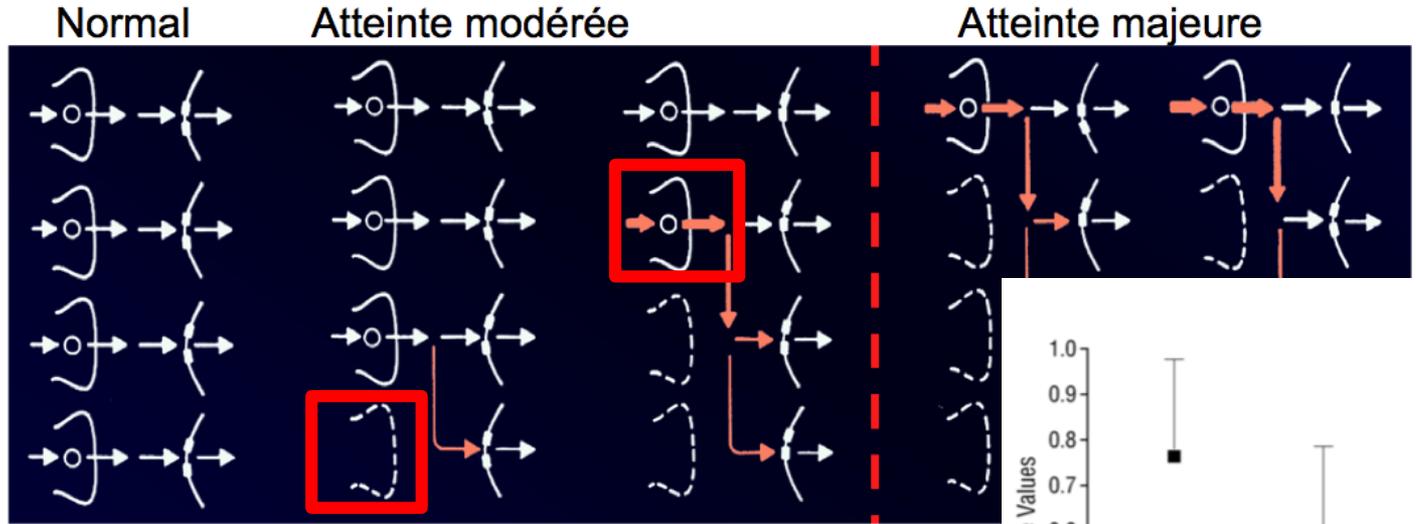
Catafau, Mov Disord, 2004

FDOPA : modification de la prise en charge dans 57% des cas

Schiazza, Med Nuc, 2016

Un duel au sommet

☛ L'hypothèse des mécanismes compensateurs de la perte neuronale dopaminergique
(Zigmond, 1990)



Capacités diagnostiques équivalentes (100%)

→ Comparaison MP précoces/avancées vs témoins

Eshuis. EJNMMIE, 2009

Ribeiro et al., Arch Neurol 2002

Quelles sont les performances diagnostiques à long terme dans une population de syndromes parkinsoniens hétérogènes ?

TEP FDOPA & SP

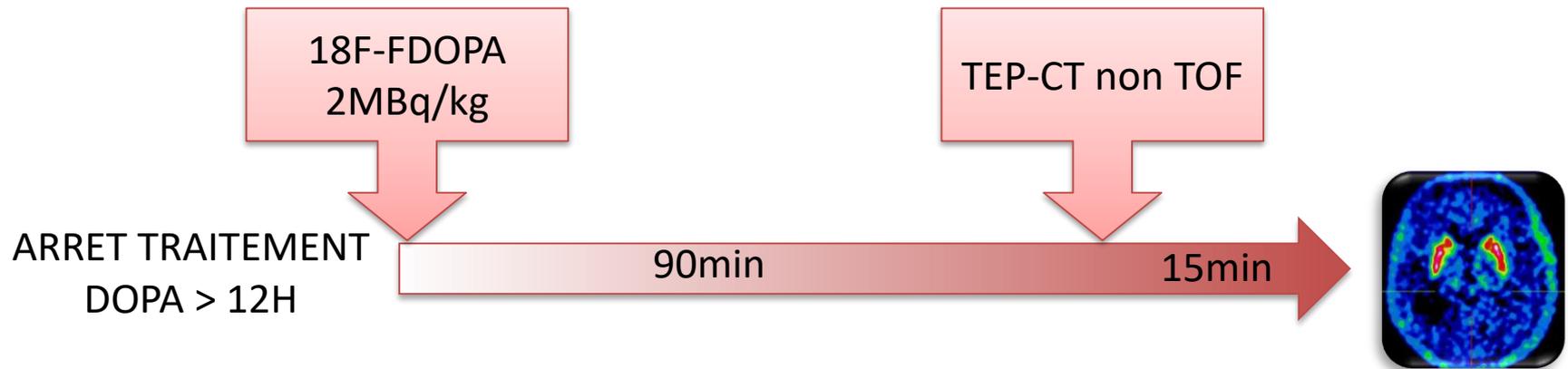
Matériel & Méthodes

Syndrome Parkinsonien douteux, atypique, ou de diagnostic difficile, après évaluation clinique spécialisée

Suivi et réévaluation clinique par le neurologue ou le médecin généraliste

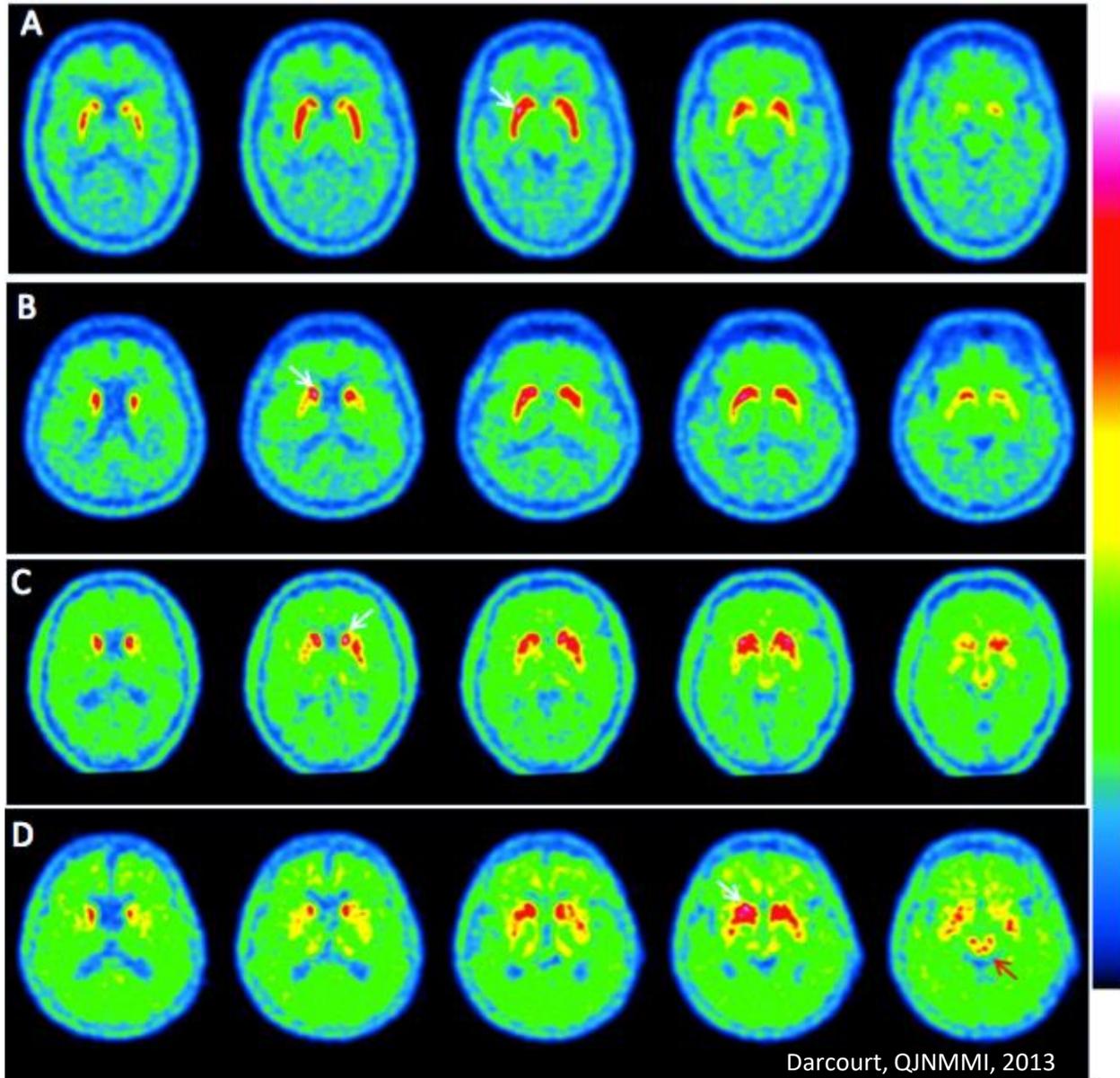
Arrêt du suivi au moment de la dernière date de consultation

Acquisition



Pas de Carbidopa

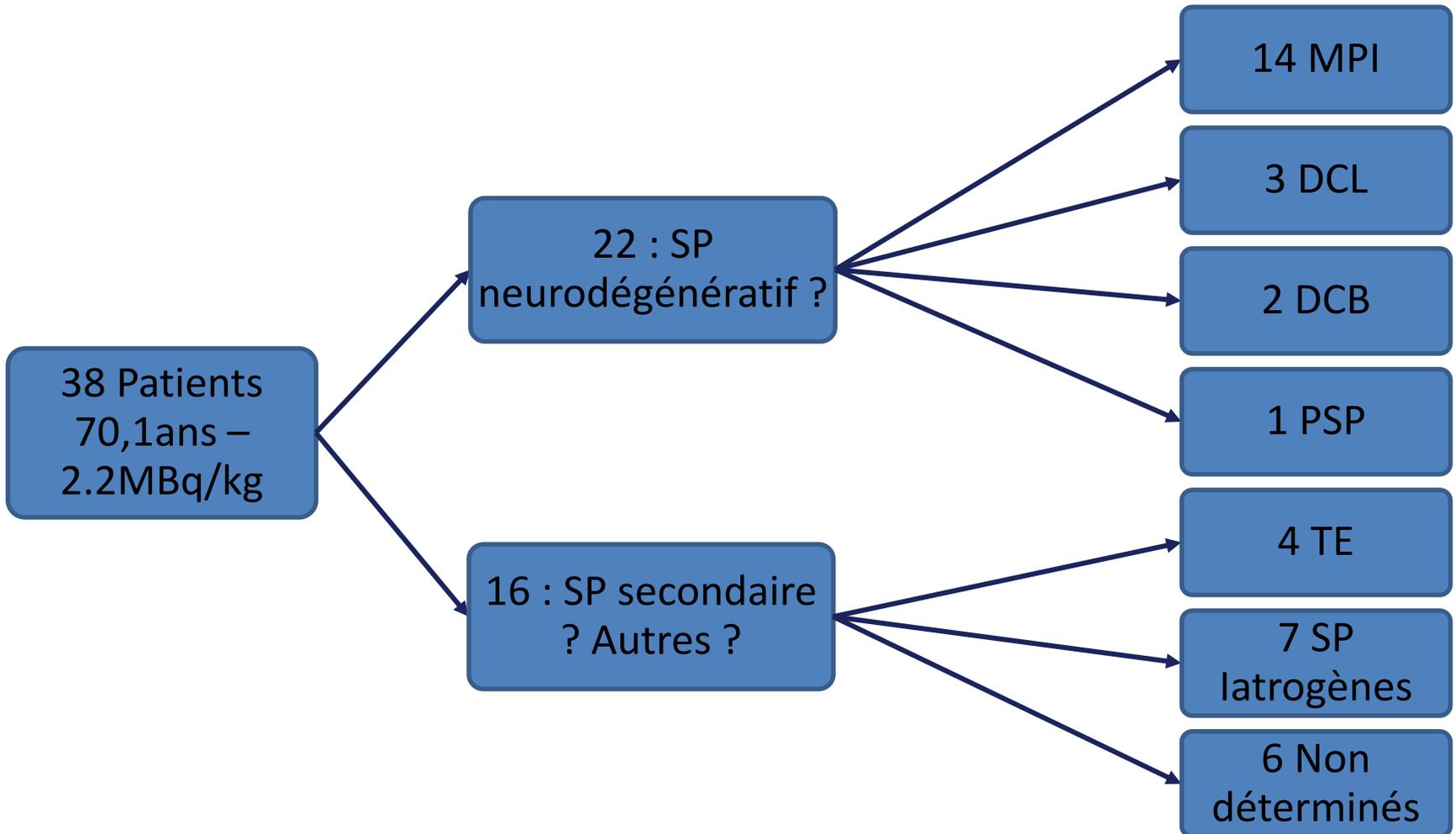
Interprétation visuelle

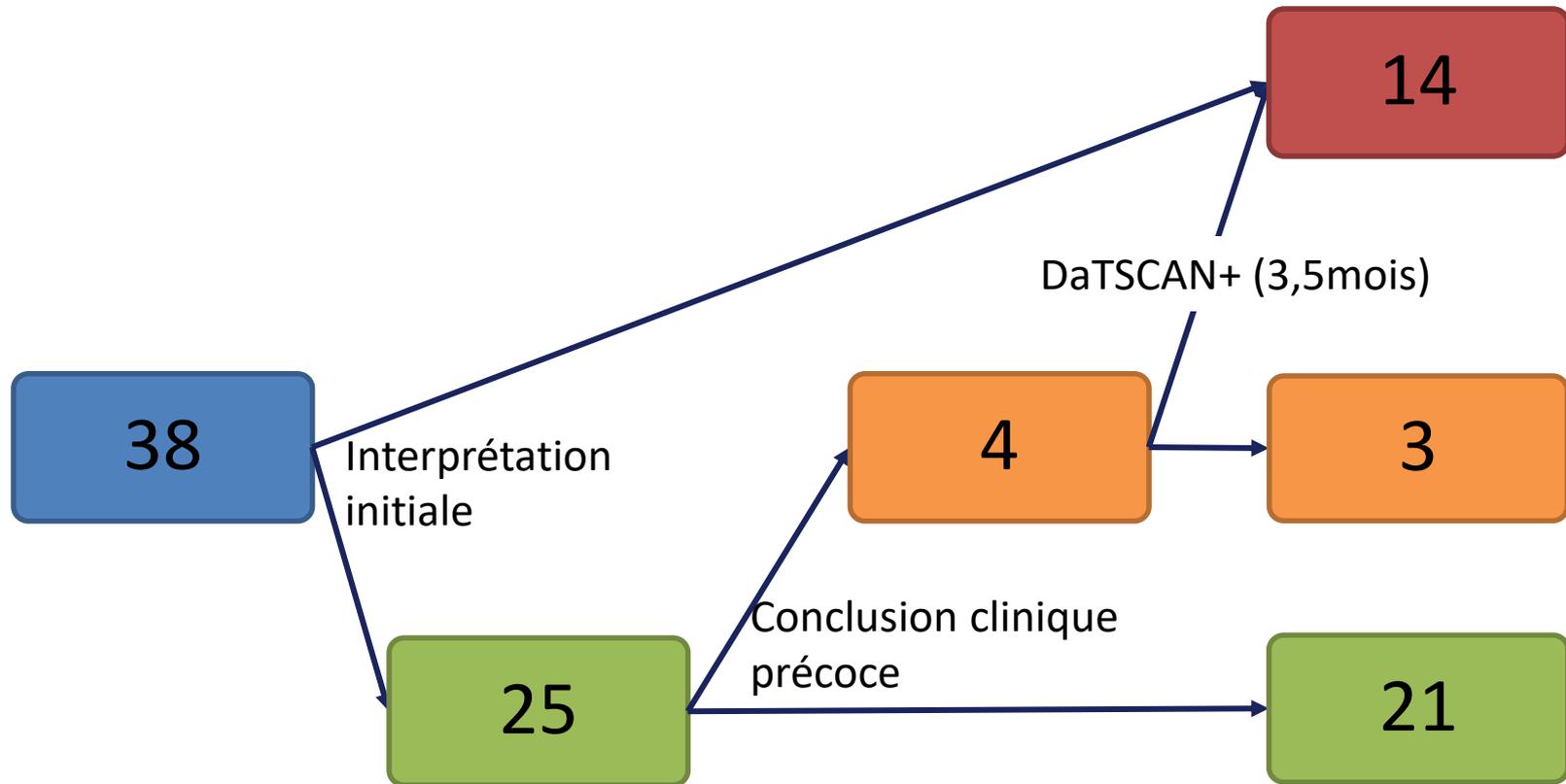


Double lecture en aveugle

TEP FDOPA & SP

Résultats

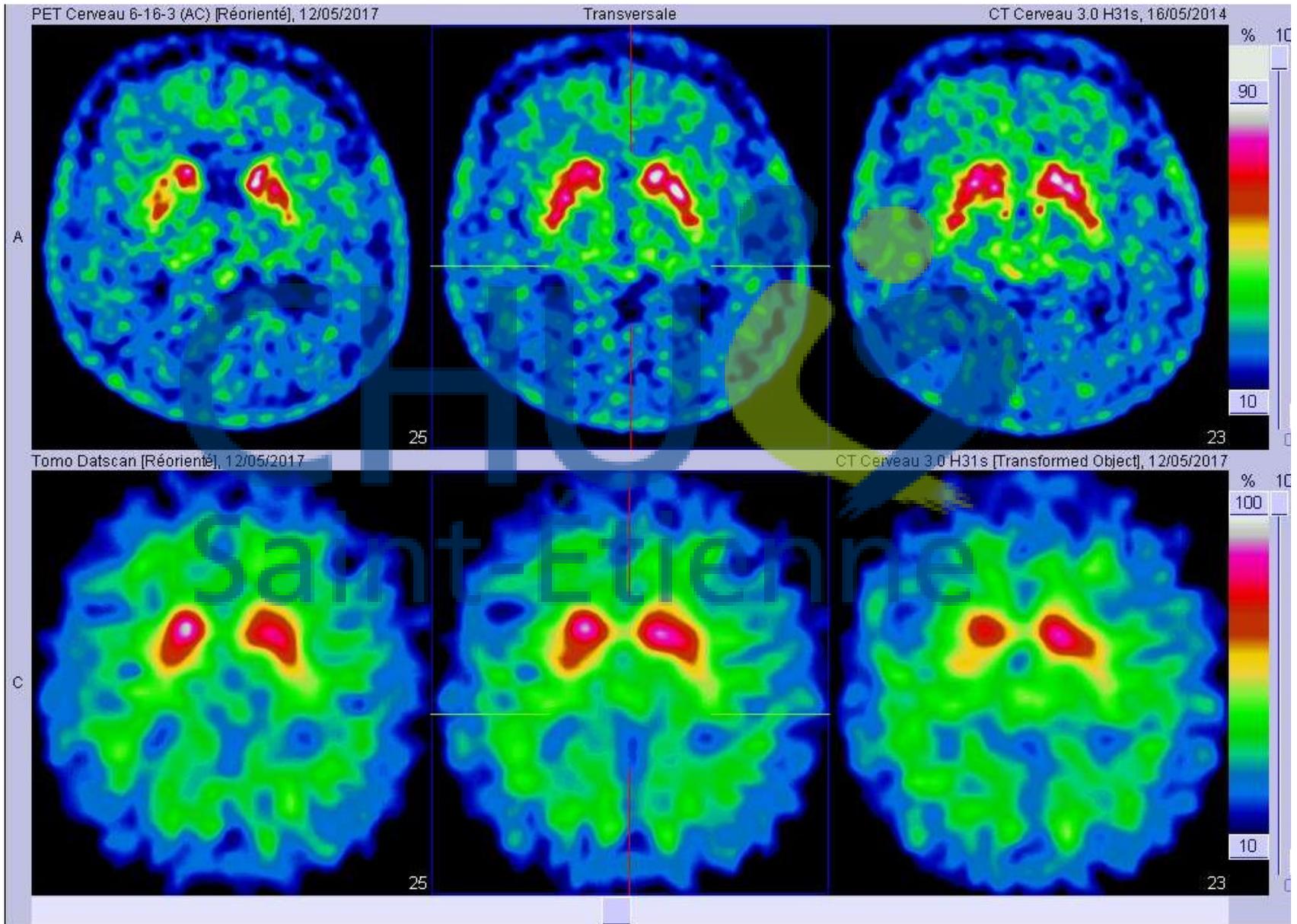




Normal

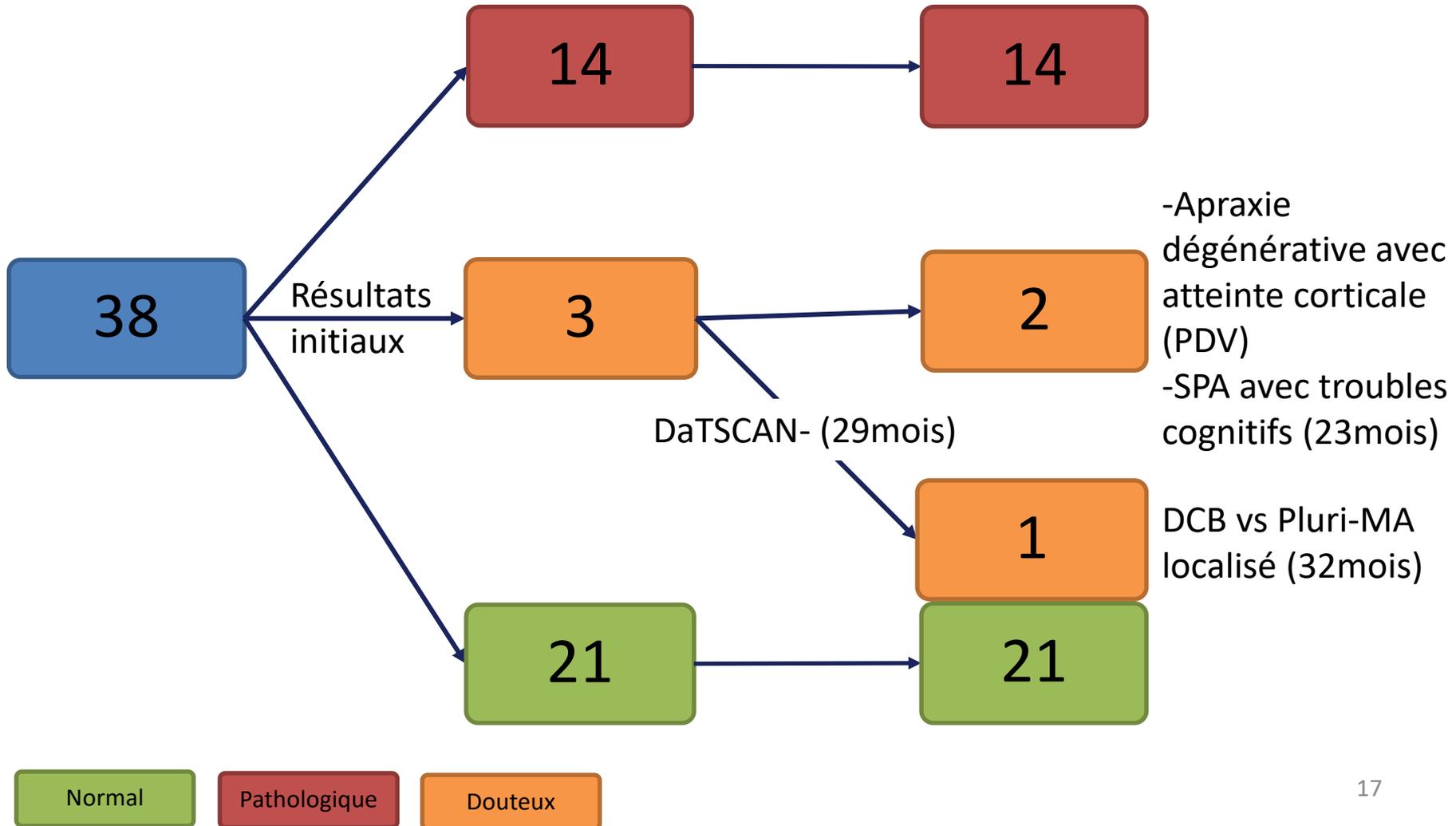
Pathologique

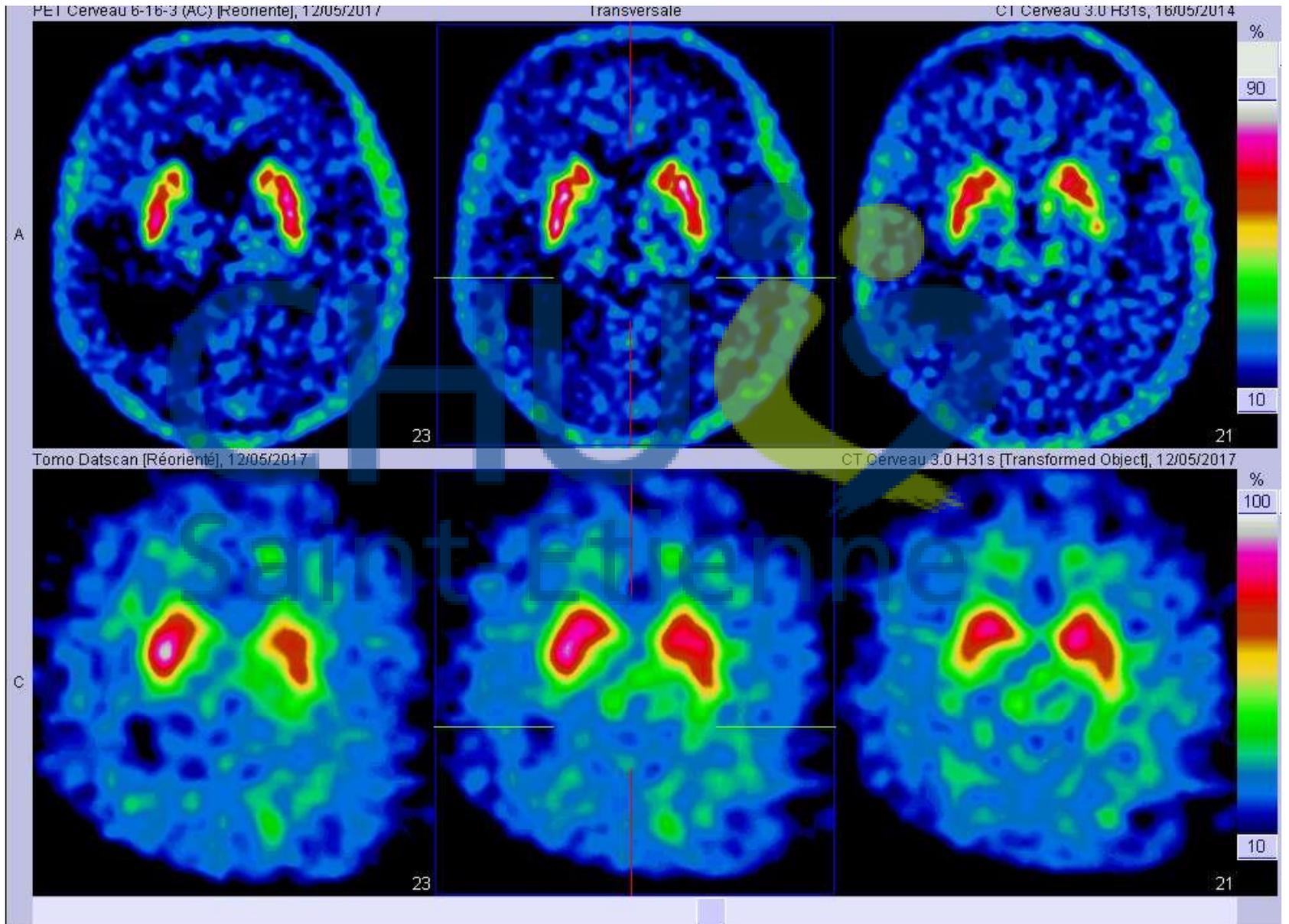
Douteux



Réévaluation à distance

Conclusion clinique après suivi
moyen de 10,3 mois (0-33mois)





	M+	M-
FDOPA+	VP	FP
FDOPA-	FN	VN

Résultats

Si les 3 « douteux » sont des FN :

	M+	M-
FDOPA+	13	0
FDOPA-	4	21

Sensibilité: 76,5%
Spécificité: 100%
VPP: 100%
VPN: 84%

Si les 3 « douteux » sont 2 FN et 1 VN :

	M+	M-
FDOPA+	13	0
FDOPA-	3	22

Sensibilité: 81,3%
Spécificité: 100%
VPP: 100%
VPN: 88%

Si les 3 « douteux » sont des VN :

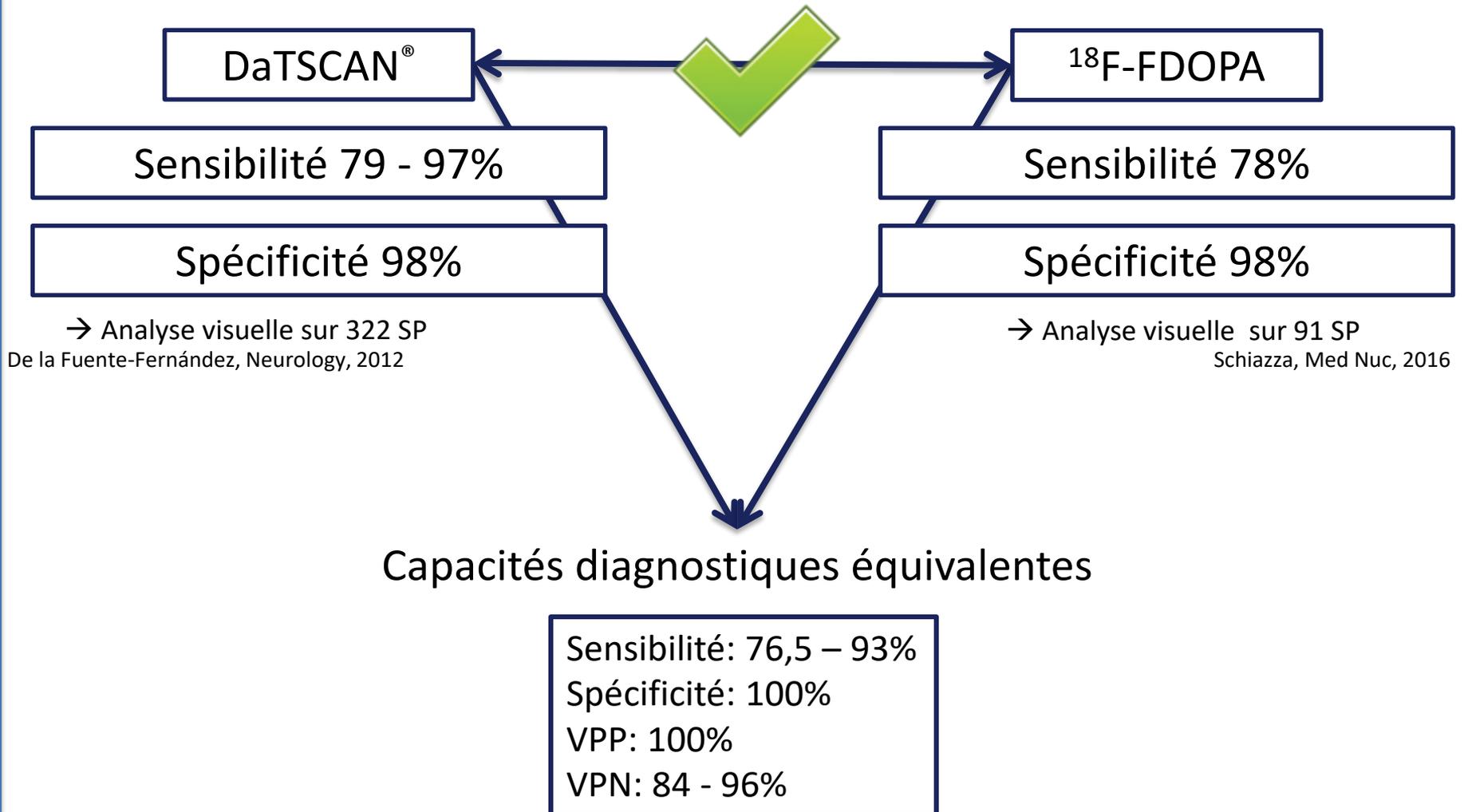
	M+	M-
FDOPA+	13	0
FDOPA-	1	24

Sensibilité: 92,9%
Spécificité: 100%
VPP: 100%
VPN: 96%

TEP FDOPA & SP

Discussion

Equivalence ?



TEP FDOPA & SP

Conclusion

Imagerie performante

Bonne concordance avec le suivi clinique prolongé

Alternative acceptable au DaTSCAN, qui pourra néanmoins être réalisé
secondairement en cas de discordance clinique

Mais indication à valider par d'autres études pour le diagnostic
différentiel entre MA et DCL



Merci
de votre attention