

Névrites optiques, NMOSD et ophtalmologie

C Vignal-Clermont



Pour l'ophtalmologiste Le diagnostic de névrite optique est *clinique*

Baisse visuelle douloureuse

Sujet jeune (femme)

Réflexe pupille anormal homolatéral

Rétine normale

Névrite optique

Cause ?

Typique?

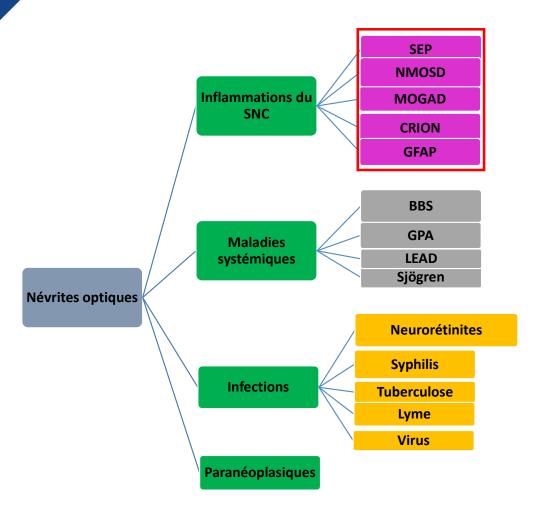
Nettleship E. On cases of retro-ocular neuritis. Trans Ophthal Soc UK 1884;4:186-226.

Perkin GD, Rose FC. Optic neuritis and its differential diagnosis. Oxford: Oxford University Press; 1979

Volpe NJ. Optic neuritis, historical aspects Journal of Neuro-Ophthalmology 21(4): 302-309, 2001.



Névrites optiques



- Névrites optiques : La plus fréquente des NO du sujet jeune .
- ➤ Incidence annuelle 5/100 000 habitants
- ➤ Diagnostic repose sur la clinique
- ➤ Causes multiples
- ➤ Prise en charge doit être rapide , coordonnées avec le neurologue, selon diagnostic







DEVIC

Devic and his student

Gault describing the first

anatomopathological

findings

Condition termed Devic's

disease²

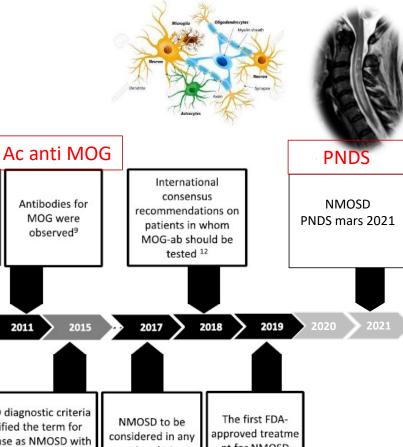
Historique

Serum AQP4-ab was

included into revised

NMO diagnostic

criteria6



- "Relapsing" course described by Beck; "remitting-relapsing form" described by McAlpine in 1938³
- Highly specific autoantibody biomarker (AQP4-ab) for distinguishing NMO from MS4 In 2005, AQP4 was shown to be

the antigenic target of AQP4-ab5

Ac anti AQP4

The term NMOSD was introduced to include AQP4-ab seropositivity7

NMOSD

National MS

Society (task Force

on differential

diagnosis in MS)

diagnostic criteria

for NMO8

IPND diagnostic criteria unified the term for disease as NMOSD with stratification by AQP4ab status¹⁰

2011

- patient being evaluated for MS1
- nt for NMOSD positive patients13

- Wingerchuk et al. Revised diagnostic criteria for neuromyelitis optica. Neurology 2006; 66:1485-9
- Wingerchuk et al. The spectrum of neurmyelitis optica. Lancet Neurol 2007; 6:805-15
- Chen JJ, Pittock SJ, Flanagan EP, Lennon VA, Bhatti MT. Optic neuritis in the era of biomarkers. Surv Ophthalmol. 2019 Aug 16.

MRI used to classify NMO

Initial diagnostic criteria

published3

- Wingerchuk DM, Banwell B, Bennett JL, et al. International consensus diagnostic criteria for neuromyelitis optica spectrum disorders. Neurology. 2015;85(2):177e89
- Carnero Conttenti E, Correale J. NMOSD: from pathophysiology to therapeutic strategies J of Neuro Inflammation 2021; 18:208
- Jarius, S., Paul, F., Aktas, O. et al. MOG encephalomyelitis: international recommendations on diagnosis and antibody testing. J Neuroinflammation 15, 134 (2018)



Epidémiologie des névrites optiques

Paris N=110 patients

(Eur J Neurol. 2017;24(6):875-879)

70% SEP

10% anti-MOG

5% anti-AQP4

15% NO « idiopathiques »

Nantes N=65 patients

14% anti-MOG

2% anti-AQP4

(Br J Ophthalmol. 2020 Jun;104(6):842-845)



Epidémiologie des névrites optiques

```
USA N=110
                                      (Am J Ophthalmol. 2020 Dec;220:110-114)
       57% SEP
       31% idiopathique
       5% MOGAD
       3% NMOSD AQP4+1% NMOSD AQP4-
       2% sarcoïdose
       2% infectieuses
       1% médicamenteuses
Japon N=153
                                      (J Neuroimmunol 2016; 299: 152–157)
       25% SEP
       25% anti-MOG
       35% anti-AQP4
       15% NO « idiopathiques »
```



NMOSD: pathologies auto-immunes rares Prévalence d'environ 1-4/100.000 adultes

```
USA N=110
                                      (Am J Ophthalmol. 2020 Dec;220:110-114)
       57% SEP
       31% idiopathique
       5% MOGAD
       3% NMOSD AQP4+1% NMOSD AQP4-
       2% sarcoïdose
       2% infectieuses
       1% médicamenteuses
Japon N=153
                                      (J Neuroimmunol 2016; 299: 152–157)
       25% SEP
       25% anti-MOG
       35% anti-AQP4
       15% NO « idiopathiques »
```



Pour l'ophtalmologiste On suspecte une névrite optique / NMO devant certaines atypies cliniques

Neuropathie optique inflammatoire	Typique	Atypique Drapeaux Rouges
Antécédents personnels	Poussées sensitivomotrices antérieures (diplopie, vertiges, parésie, etc.) Pas de maladies systémiques autres que SEP	Pathologies auto immunes systémiques
Origine ethnique	Caucasienne	Origine africaine, antillaise, asiatique, indienne ou polynésienne
Baisse d'acuité visuelle	Modérée	BAV < 1/10 sans récupération Absence de perception lumineuse
Latéralité	Unilatérale	Bilatérale simultanée ou séquentielle rapidement
Douleurs	Douleurs modérées péri oculaires augmentant la mobilisation du globe	Absence de douleurs Douleurs très sévères Douleurs persistantes plus de 2 semaines après le début de la BAV Céphalées chroniques

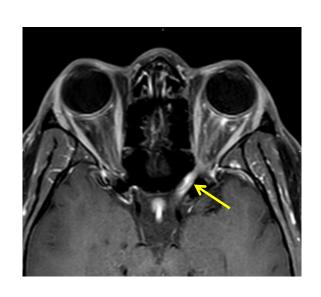


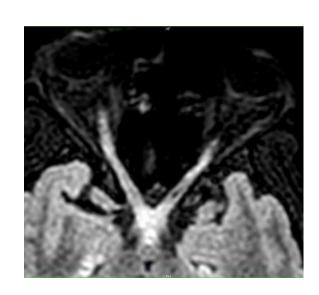
Pour l'ophtalmologiste On suspecte une névrite optique / NMO devant certaines atypies cliniques

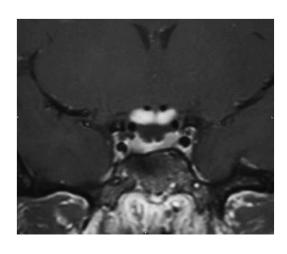
Neuropathie optique inflammatoire	Typique	Atypique Drapeaux Rouges
Papille	Normal Œdème papillaire Pâleur papillaire temporale contro- latérale	Œdème papillaire majeur Exsudats rétiniens Papillite et hémorragies multiples DSR Atrophie optique sans antécédent de NO ou de démyélinisation Persistance de l'OP > 1 mois
Signes associées	Inflammation intra oculaire	Fièvre , vomissements / hoquet Signes d'atteintes orbitaires, myélite
Evolution spontanée de l'AV	Amélioration en quelques semaines	Absence d'amélioration Récidives multiples
Evolution de l'AV sous corticothérapie	Amélioration	Corticodépendance Très bonne réponse immédiate et spectaculaire

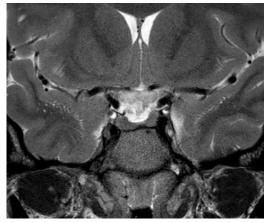


Névrite optique associée aux Ac anti-AQP4 IRM des voies visuelles









- Atteinte extensive bilatérale postérieure des voies visuelles
 - Atteinte fréquente du chiasma et du tractus optique



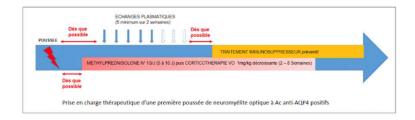
Névrite Optique et NMOSD

- ½ des cas démarre par névrite optique qui touche 60% des patients
- AV initiale très basse (souvent inférieure à 1/10), mauvaise récupération malgré traitement par corticoïdes
- Atteinte récurrente et/ou bilatérale
- Syndrome de l'area postrema 30% des cas
- LCS: cellularité augmentée 14-79% parfois > 50/mm3. Protides augmentés 46-75% BOC + 15 à 30% des cas, versus 85% SEP
- IRM cérébrale normale pour 50 à 60% des NMOSD ON
- IRM voies visuelles : atteinte de plus de 50% de la longueur du NO, extension fréquente dans la partie postérieure du NO et au chiasma
- Myélite transverse extensive (plus de 3 corps vertébraux) signe radiologique le + spécifique de la NMO SD 85% des myélites de la NMO / 60% sont au niveau cervical



Devant une probable névrite optique Rôle de l'ophtalmologique

- **►URGENCE** +++
- Faire le bilan visuel acuité, champ visuel (OCT), +/-photos
- >IRM et adresser immédiatement en milieu neurologique spécialisé avec courrier



- ➤ Revoir après traitement (1 semaine / 1 mois/ 3 mois / 6 mois , selon AV initiale et cinétique) et suivre
 - ➤ Bilan visuel (AV, champ visuel, OCT, rétinos)
 - > Expliquer les séquelles
 - > Equipement optique (meilleure acuité corrigées) avec filtres éventuels (photophobie)
 - ➤ Diriger en basse vision si nécessaire