

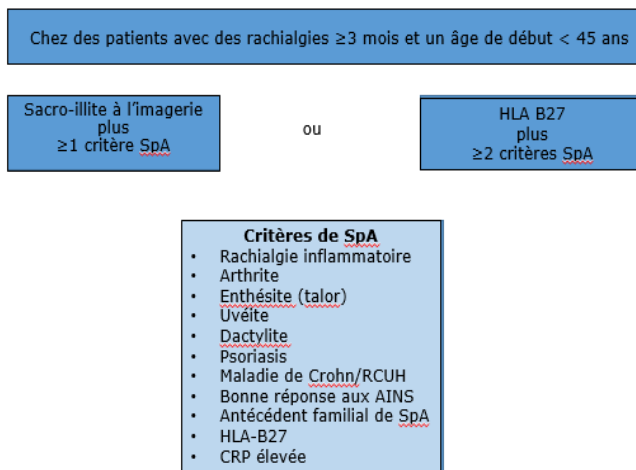
## Immunophénotypage HLA B27.

### 1. Introduction

Le HLA (Human Leucocyte Antigen) B27 est un allèle du complexe majeur d'histocompatibilité (CMH) de classe I, présent chez 6-8% de la population européenne. Le CMH-I a pour fonction la présentation des antigènes microbiens aux lymphocytes T.

La présence de cet allèle indique une prédisposition aux spondylarthropathies (SpA) séronégatives, bien que le résultat du test HLA-B27 ne soit pas indicatif de la présence ou de l'absence d'un état pathologique. L'expression du HLA-B27, la présentation symptomatique et l'historique clinique du patient doivent être considérés avec précaution par le médecin lors de l'établissement d'un diagnostic (cf Figure 1).

Les spondylarthropathies sont des maladies auto-immunes à forte prédisposition génétique, en grande partie liées à l'expression de l'allèle HLA-B27. Chez les patients prédisposés, il semble que l'exposition à certains antigènes bactériens Gram-négatifs induise une réaction du système de défense immunitaire sous forme d'une inflammation de certaines structures articulaires.

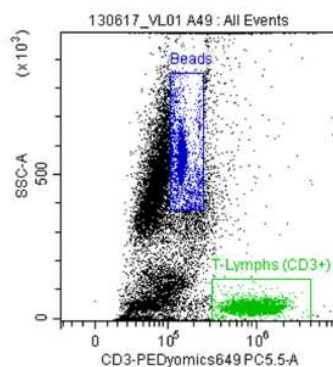


**Figure 1 :** Critères de classification des spondylarthrites selon ASAS.

Les principales spondylarthropathies sont :

1. La **spondylarthrite ankylosante** ou maladie de Bechterev: maladie inflammatoire de la colonne vertébrale, affectant le bas du dos et le bassin.
2. L'**arthrite réactionnelle** ou syndrome de Reiter: maladie auto-immune caractérisée par la triade classique des manifestations d'arthrite, urétrite et conjonctivite.
3. Le **rhumatisme psoriasique** ou arthrite psoriasique présente une clinique hétérogène : certaines présentations cliniques sont proches de celles d'une polyarthrite rhumatoïde (PR), mais l'atteinte prédomine parfois au niveau du rachis et s'apparente à celle des spondylarthropathies.
4. La **maladie inflammatoire chronique de l'intestin**.

### 2. Méthode



L'immunophénotypage est réalisé sur un prélèvement sanguin. Ce test est basé sur la capacité des anticorps monoclonaux à se lier aux déterminants antigéniques. La présélection de lymphocytes T augmente la spécificité du test. Pour minimiser le risque de réactivité croisée avec des allèles proches (notamment B7), un anticorps anti-B7 est ajouté aux anticorps HLA B27.

L'utilisation de billes de référence permet de calibrer la mesure en configurant **l'intensité médiane de fluorescence (MdFI)** des lymphocytes CD3 (ciblés par les conjugués anti-B27) et permet de déterminer la présence ou l'absence de l'allèle.

### 3. Résultats

L'intensité de la fluorescence (MdFI) des lymphocytes T ciblés par les conjugués anti-B27 est comparée à la valeur seuil pour déterminer la présence ou l'absence de l'allèle. Une fluorescence située proche de la valeur seuil (zone « indéterminé ») indique un résultat incertain. Les résultats dans cette zone doivent être séquencés par PCR.

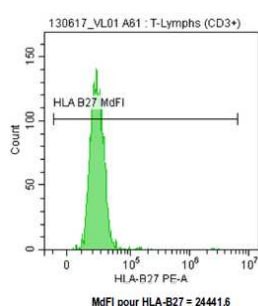


Figure 2 : HLA B27 négatif

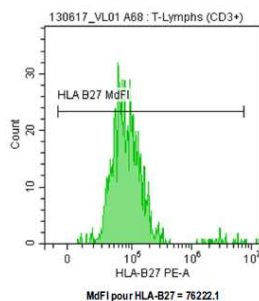


Figure 3 : HLA B27 non mesurable

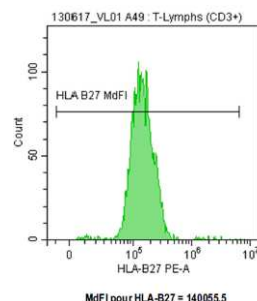


Figure 4 : HLA B27 positif

Résultats MdFI	Interprétation HLA B27
MdFI < 68'376*	négatif
MdFI : 68'376-104'551*	indéterminé : il est recommandé d'effectuer un séquençage PCR.
MdFI > 104'551*	positif

\*: peut varier selon les lots.

### 4. Limites et interférences de la méthode

Les échantillons de sang total ne doivent avoir subi **ni centrifugation ni réfrigération** (risque d'altération des cellules). Les échantillons hémolysés, contenant des agrégats ou des caillots doivent être rejetés. La bilirubine peut entraîner une chute de > 20 % de l'intensité (MdFI) de l'échantillon.

Les anticorps HLA-B27 présentent une réactivité croisée avec de nombreux autres antigènes du locus B, en particulier HLA-B7. Cette réactivité croisée avec d'autres antigènes B peut entraîner des résultats faux positifs.

### 5. Stabilité

- **Stabilité : 48 heures**, les échantillons de plus de **48 heures** seront refusés.
- **Les prélèvements doivent arriver les mardis et jeudis avant midi. Ils doivent avoir été collectés le jour même ou bien le jour précédent.**

### 6. Analyse

<b>Principe, méthode :</b>	Cytométrie de Flux
<b>Demande :</b>	Feuille "IMMUNOLOGIE"
<b>Préanalytique :</b>	Prélèvement sur tube EDTA, <b>conserver à T ambiante.</b>
<b>Fréquence du dosage :</b>	2 fois par semaine, mardi et jeudi.
<b>Remarque :</b>	Le dosage se fait sur le site de la Chaux-de-fonds
<b>Prix :</b>	HLA B27 → 135 points (code OFAS 1418.00)

### Renseignements

- Christine Monnier, FAMH immunologie (christine.monnier@ne.ch)
- Dr Véronique Viette, directrice FAMH, (veronique.viette@ne.ch)

### Bibliographie

- 1 Rhumatologie: Rhumatisme psoriasique; J. Berner, P. Zufferey; Rev Med Suisse 2015; volume 11. 139-142
- 2 Concept général et pathogenèse des spondylarthropathies; M. J. Nissen; Rev Med Suisse 2016; volume 12. 485-489.