

# Antigènes histones, nucléosomes et dsDNA

Les histones, composants principaux des nucléosomes, sont responsables pour l'établissement de la structure de la chromatine dans le noyau des cellules eucaryotes. L'octamère d'histones de chaque noyau nucléosomique contient un tétramère (H3-H4)<sub>2</sub>, qui organise la partie centrale de l'ADN, flanqué par deux dimères H2A-H2B. L'histone H1, dit «de liaison», est localisé entre chaque nucléosomes (MacAlpine and Almouzni 2013).

Les histones H3 et H4 ont des longues queues qui peuvent être modifiées de façon covalente (méthylation, acétylation, phosphorylation et ubiquitination) aux plusieurs résidus. Le "code histone" est formé par la combinaison de ces modifications et celles des histones dans le noyau H2A et H2B (Strahl and Allis 2000; Jenuwein et al. 2001).

La dynamique de la structure de la chromatine dépend de la modification post-traductionnelle des histones et des formes variantes des histones. Cela est important pour différents mécanismes moléculaires, p.e. la réparation de l'ADN, la transcription, la réplication, la recombinaison, le contrôle d'expression génétique et les réponses épigénétiques envers les signaux externes (Maeshima et al. 2014).

La maladie auto-immune chronique lupus érythémateux systémique (LES) peut affecter plusieurs organes et systèmes du corps humain. Elle est caractérisée par la production d'autoanticorps différents (Cozzani et al. 2014).

Les anticorps anti-nucléosomes (*english*: ANuAs) sont dirigés contre les épitopes des histones, contre dsDNA et contre les épitopes conformationnels qui sont formés à travers l'interaction entre dsDNA et les histones du noyau. Les anticorps anti-nucléosomes sont un marqueur précoce pour le lupus érythémateux systémique (LES). Les anticorps anti-histones (AAH) sont encore plus présents chez les patients atteints de LES (Bizzaro et al. 2012) et sont dirigés contre les épitopes des complexes d'histones ou contre des histones individuels (Burlingame et al. 1994; Santiago et al. 2007).

DIARECT vous offre dsDNA plasmid, produit en *E. coli*, l'antigène nucléosome purifié de thymus de veau et l'antigène histone isolé, aussi purifié de thymus de veau.

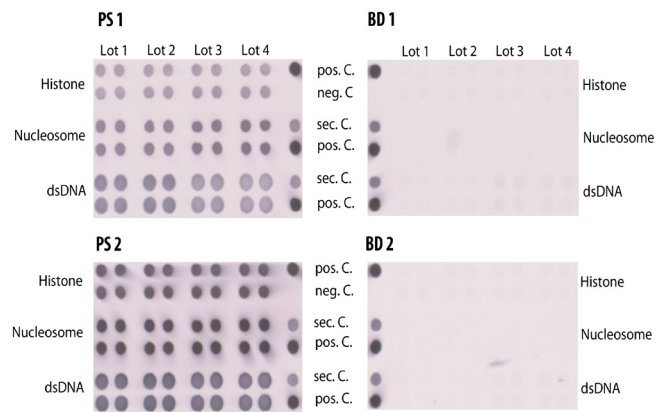


Figure 1: analyses immunodot d'antigènes d'histones, nucléosomes et dsDNA avec sérums de patients atteints de LES (PS1-2) et donneurs de sang (BD1-2). La présence d'anticorps envers histones, nucléosomes et dsDNA a été identifiée à l'aide d'antigène dsDNA recombinant produit en *E. coli* et d'antigènes histones et nucléosomes non recombinants, purifiés de thymus de veau. Des contrôles positifs (pos. C), négatifs (neg. C) et des contrôles d'incubation anticorps secondaire (sec. C) ont été appliqués à chaque analyse.

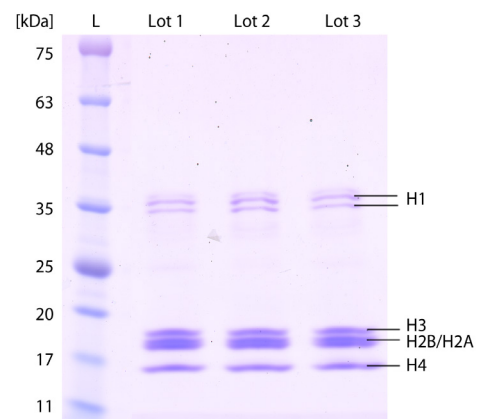


Figure 2: SDS-PAGE de trois lots indépendants d'histones non-recombinants de DIARECT (y compris les histones H1, H3, H2A, H2B et H4). Le poids moléculaire des protéines standard est indiqué à gauche.

#### Références:

Bizzaro et al. (2012) *Autoimmun Rev.* 12 (2): 97-106  
 Burlingame et al. (1994) *J Clin Invest.* 94 (1): 184-192  
 Cozzani et al. (2014) *Autoimmune Dis.* 2014: 321359  
 Jenuwein et al. (2001) *Science.* 293 (5532): 1074-1080  
 MacAlpine and Almouzni (2013) *Cold Spring Harb Perspect Biol.* 5 (8): a010207  
 Maeshima et al. (2014) *Chromosoma.* 123 (3): 225-237  
 Santiago et al. (2007) *J Rheumatol.* 34 (7): 1528-1534  
 Strahl and Allis (2000) *Nature.* 403 (6765): 41-45

Attention: l'usage des antigènes dans des analyses diagnostiques peut être protégé par brevet. DIARECT n'est pas responsable pour ces questions. Nous recommandons de clarifier la situation juridique avant l'usage.

#### Information de commande

12300	dsDNA (plasmid)	0.1 mg
12301		1.0 mg
31100	Histone	0.1 mg
31101	(non recombinant; bovine)	1.0 mg
31000	Nucleosome	0.1 mg
31001	(non recombinant; bovine)	1.0 mg

191017\_Rev01

