

## Fiche technique

### IMM-Liste des analyses réalisées en immunologie : degré d'urgence et techniques disponibles

ENTÊTE RÉSERVÉE : MERCI DE NE RIEN INSCRIRE

#### 1. Objet

Le tableau ci-dessous liste l'ensemble des analyses réalisées dans la structure d'Immunologie, en première ou seconde intention, voire en urgence relative.

#### 2. Analyses réalisées dans la structure d'Immunologie

Intitulé de l'analyse / synonymes	Technique de première intention	Technique de seconde intention si nécessaire	Cible Ag du test	Pathologies associées	Expression des résultats	Délai Rendu des résultats	Prise d'essai (µL)
Ac anti-nucléaires (IgG) ANA, AAN, ANF, FAN, ...	IFI sur cellules HEp2 (manuel ou couple QL3000-Novaview)		Ag nucléaires (centromères, nucléoles, DOTs, ....)	Maladies auto-immunes, connectivites (LES, CREST, Gougerot....)	Seuil de positivité : 1/80 <sup>e</sup>  Technique qualitative et semi-quantitative	Environ 1 semaine	15 (volume mini 250µL)

<p>Ac anti-ADNdb (IgG)</p> <p>Ac anti-ADNn, Ac anti-ADNnatif, Ac anti-ADN double brin, dsDNA</p>	<p>Chimiluminescence (BioFlash)</p>	<p>IFI sur Crithidia luciliae (manuel ou couple QL3000-Novaview)</p>	<p>ADNdb synthétique</p>	<p>LES et autres connectivites</p>	<p>Négatif : &lt; 27 UI/mL Indeterminé : 27-35 UI/mL Positif : &gt; 35 UI/mL</p> <p>Technique quantitative</p>	<p>48 h à une semaine</p>	<p>15 (volume mini 250µL)</p>
<p>Ac anti-ADNdb sur Crithidiae (IgG)</p>	<p>IFI</p>	<p>/</p>	<p>ADNc (kinétoplaste) de Crithidia luciliae</p>	<p>LES et autres connectivites</p>	<p>1/20<sup>e</sup> ?</p> <p>Technique qualitative et semi-quantitative</p>	<p>48 h à une semaine</p>	<p>15</p>

<p>Ac anti-ENA dépistage (IgG) Ac anti-antigènes nucléaire solubles extractible nuclear antigene, ag nucléaire soluble, SSA/RO, SSB/LA, Sm*, Sm/RNP*, RNP*, U1RNP*, Scl70, Jo1, TRIM21 Ro52, Ro60, SSA52, SSA60, Toujours associé à une recherche d'anticorps anti- nucléaires</p>	<p>Chimiluminescence BioFlash</p>		<p>Protéines recombinantes purifiées</p>	<p>LES, SS, Sclérodemie MCTD (Mix Connectivite Diseases) connectivite, Gougerot Sjögren, Sharp, LES, Lupus</p>	<p>Négatif : &lt; 20 CU Positif : &gt; 20 CU  Rendu qualitati et semi- quantitatif</p>	<p>48 h à une semaine</p>	<p>30 (volume mini 250µL)</p>
--	---------------------------------------	--	--	--	--	-----------------------------------	---

Ac anti-Scl70 (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Protéine Scl-70 recombinante purifiée	Sclérose systémique	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique semi-quantitative	48 h à une semaine	10 (volume mini 250µL)
Ac anti-Sm (IgG)*	Chimiluminescence BioFlash		Protéine Sm native purifiée	LES	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique semi-quantitative	48 h à une semaine	10 (volume mini 250µL)
Ac anti-RNP (IgG)*	Chimiluminescence BioFlash		Protéine RNP native purifiée (présence d'épitopes Sm)	SHARP	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique semi-quantitative	48 h à une semaine	10 (volume mini 250µL)

Ac anti-SSB (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Protéine SSB recombinante purifiée	LES, SS	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique semi-quantitative	48 h à une semaine	10 (volume mini 250µL)
Ac anti-SSA-Ro60 (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Protéine SSA-Ro60 recombinante purifiée	LES, SS, connectivites, BAV néonatal	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique semi-quantitative	48 h à une semaine	10 (volume mini 250µL)

Ac anti-SSA-Ro52 TRIM21 (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Protéine SSA-Ro52 recombinante purifiée	LES, SS, sclérodermie, myosites auto-immunes	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique semi- quantitative	48 h à une semaine	10 (volume mini 250µL)
Ac anti-Jo1 (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Protéine Jo1 recombinante	myosites auto-immunes	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique semi- quantitative	48 h à une semaine	10 (volume mini 250µL)

ANCA Anticorps anti-cytoplasme des polynucléaires (IgG)	IFI sur lames ANCA éthanol (manuel ou couple QL3000-Novaview)	IFI sur lames ANCA formol (couple QL3000-Novaview)	Protéines cytoplasmiques des polynucléaires fixés à l'éthanol	Vascularites, RCH, Crohn, Cholangite sclérosante...	Seuil de positivité : > 1/20 <sup>e</sup>  Technique qualitative et semi-quantitative	48H à 2 semaines	15 (volume mini 250µL)
Ac anti-MPO (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Protéine MPO purifiée	Vascularites, MICI	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Technique quantitative	48 h à 1 semaine	30 (volume mini 250µL)
Ac anti-PR3 (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Protéine PR3 purifiée	Vascularites, MICI	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Rendu quantitatif	48 h à 1 semaine	10 (volume mini 250µL)

Ac anti-MBG (IgG)	IFI		Lame de rein de singe	Syndrome de Good Pasture, vascularites	Positif > 1/10	48 h à 1 semaine	15 (volume mini 250µL)
Ac anti-MBG (IgG)	Chimiluminescence BioFlash et IFI sur lame de rein de primate (manuel ou QL3000)		Protéine MBG purifiée	Syndrome de Good Pasture, vascularites	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Rendu quantitatif	48 h à 1 semaine	30 (volume mini 250µL)
Ac anti-histones (IgG)	ELISA manuel		Mélange d'histones purifiés individuellement isolés à partir de thymus de veau	LES, Lupus induit par les médicaments, PR	Négatif : < 20 UR/mL Positif : > 20 UR/mL  Rendu quantitatif	2 semaines maximum	5
FR (IgM)  Facteur rhumatoïde, Waaler-Rose	Chimiluminescence BioFlash		Ac polyclonaux de lapin	Polyarthrite rhumatoïde, connectivites, états inflammatoires	Négatif : < 5 UI/mL Positif : > 5UI/mL  Rendu-quantitatif	48 h à 1 semaine	volume mini 250µL

Ac anti-CCP3 Ac ANTI - PEPTIDES CYCLIQUES CITRULLINES (IgG)	Chimiluminescence BioFlash		Peptide CCP de 3 ème génération	Polyarthrite rhumatoïde	Négatif : < 20 CU Positif : > 20 CU  Rendu quantitatif	48 h à 1 semaine	10 (volume mini 250µL)
Ac anti- transglutaminase IgA et/ou IgG	Chimiluminescence BioFlash	IFI sur endomysium	Protéine transglutaminase <b>humaine</b> recombinante purifiée fiche repère dans MDP	Maladie coeliaque, dermatite herpétiforme	Négatif : <20 CU Faible positif : 20-30 CU Positif : > 30 CU  Rendu quantitatif	48 h à 1 semaine	10 (volume mini 250µL)
Ac anti- endomysium IgA (IgG si besoin)	IFI sur lame œsophage de singe (QL3000 et lecture microscope)		Ags présents dans le tissu conjonctif autour des fibres musculaires du tractus digestif de singe	Maladie coeliaque	Seuil de positivité : > 1/10 <sup>e</sup>  Technique semi qualitative	1 semaine à 15 jours	15 (volume mini 250µL)

ASCA (IgG/IgA)	ELISA sur QL3000		Ag partiellement purifié de <i>S cerevisiae</i>	Maladie de Crohn	Négatif : 0-20 U Douteux : 20,1-24,9 U Positif : > 25 U  Technique semi-quantitative	2 semaines maximum	5 (volume mini 250µL)
----------------	------------------	--	---	------------------	--	--------------------	-----------------------

Ac anti-tissus (muscle lisse, mitochondries, cellules pariétales gastriques, LKM, SRP, LC, .....) (IgG)	IFI sur lame triple substrat de souris (QL3000 et lecture microscope)	ELISA Actine DOT foie	Ag sur coupe de rein, estomac, foie de souris  NDS 01183	HAI, CBP, Gastrite auto-immune, connectivites...	Seuil de positivité : > 1/40 <sup>e</sup> (1/20 <sup>e</sup> pour anti-SRP) Qualitative et semi- quantitative	48H à 2 semaines	20 (volume mini 250µL)
Anticorps anti- actine Muscle lisse, ML (IgG)	ELISA	Ac anti- tissus	Actine F purifiée  NDS 01183	HAI, CBP	Négatif : <20 Faible positif : 20-30 Positif modéré à fort : > 30	1 semaine maximum	5

Ac anti-peau Anticorps anti-membrane basale épidermique, anticorps anti-substance intercellulaire (IgG)	IFI sur lame œsophage de singe (QL3000 et lecture microscope)	Envoi au CNR (Rouen) si difficulté d'interprétation IFI/ELISA	Ags présents dans l'épithélium du tractus digestif de singe	Dermatoses bulleuses auto-immunes (principalement pemphigus ou pemphigoïde)	Seuil de positivité : > 1/10 <sup>e</sup>  Technique qualitative et semi-quantitative	2 semaines maximum	20
Ac anti-BP180 (IgG)	ELISA manuel		Tétramère recombinant du domaine NC16A (contient épitope immunogène produit dans E.Coli)	Dermatoses bulleuses auto-immunes (principalement Pemphigoïde bulleuse)	Négatif : < 20 UR/mL Positif : > 20 UR/mL  Technique quantitative ou semi-quantitative	2 semaines maximum	5
Ac anti-BP230 (IgG)	ELISA manuel		Domaine C-term purifié et produit dans E.Coli	Dermatoses bulleuses auto-immunes (Principalement Pemphigoïde bulleuse)	Négatif : < 20 UR/mL Positif : > 20 UR/mL  Technique quantitative ou semi-quantitative	2 semaines maximum	5
Ac anti-desmogléine 1 (IgG)	ELISA manuel		Domaine extracellulaire de la desmogléine 1 recombinant (cellules de mammifères)	Dermatoses bulleuses auto-immunes (Principalement Pemphigus foliacé, Pemphigus vulgaire)	Négatif : < 20 UR/mL Positif : > 20 UR/mL  Technique quantitative ou semi-quantitative	2 semaines maximum	5

Ac anti-desmogléine 3 (IgG)	ELISA manuel		Domaine extracellulaire de la desmogléine 3 recombinant (cellules de mammifères)	Dermatoses bulleuses auto-immunes (Pemphigus vulgaire)	Négatif : < 20 UR/mL Positif : > 20 UR/mL  Technique quantitative ou semi-quantitative	2 semaines maximum	5
ICA (IgG)  Islet Cells Antibodies, Ac anti-cellules des îlots de Langerhans	IFI sur lame pancréas de primate	4 autres marqueurs du diabète (anti-IA2, insuline, ZnT8, GAD)	Cellules d'îlots de pancréas de primate	Diabète auto-immun	Interprétation microscopique  Technique qualitative	2 semaines maximum	40
Ac anti-GAD (IgG)  <b>Sur sérum uniquement</b>	ELISA manuel sandwich		GAD seule (1 ère incubation) + GAD biotinylée (2 ème incubation)	Diabète auto-immun, Pathologie neurologique	Négatif : < 10 UI/mL  Positif : > 10 UI/mL  Technique quantitative	2 semaines maximum	5
Ac anti-insuline	ELISA manuel indirect		Insuline recombinante humaine	Diabète auto-immun	Négatif : < 10 UI/mL  Positif : > 10 UI/mL  Technique quantitative ou semi-quantitative	2 semaines maximum	5

Ac anti-IA2 (IgG)	ELISA manuel sandwich		IA2 seule (1 ère incubation) + IA2 biotinylée (2 <sup>ème</sup> incubation)	Diabète auto-immun	Négatif : < 10 UI/mL Positif : > 10 UI/mL Technique quantitative	2 semaines maximum	5
Ac anti-ZnT8 (IgG)	ELISA manuel sandwich		ZnT8 seule (1 ère incubation) + ZnT8 biotinylée (2 ème incubation)	Diabète auto-immun	Négatif : < 15 RU/mL Positif : > 15 RU/mL Technique quantitative	2 semaines maximum	5
Ac anti-TPO (IgG)	PTA atellica Chémiluminescence / test en compétition		TPO Fiche repère 00749	Thyropathies auto-immunes (Hashimoto...)	Seuil de positivité : 1,8 UI/L	24H ouvrables	1 mL
TRAK (IgG)	PTA kryptor		RTSH humain recombinant Fiche repère 00749	Maladie de Basedow	N : <1 U/L Technique quantitative	1 semaine	Minimum 1 mL
Dot myosites (Ac anti- Mi-2α, Mi-2β, TIF1γ, MDA5, NXP2, SAE1, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro-52, cN-1A) (IgG)	Dot EBO ou manuel	HEp2 systématique Ajout triple substrat si suspicion anti-SRP ENA si suspicion d'anti Jo1	Panel d'Ag hautement purifiés (voir Réf 1)	Dermatomyosite et polymyosite auto-immunes, syndrome es anti-synthétases, myosite à inclusion	Interprétation par la caméra de l'EBO  Rendu qualitatif	Environ 2 semaines	15

Dot foie (Ac anti- AMA-M2, M2-3 E, Sp100, PML, gp210, LKM-1, LC-1, SLA/LP, Ro52) (IgG)	Dot EBO ou manuel	IFI sur triple substrat et anti-actine systématiques, Ajout possible HEp 2	Panel d'Ag nucléaires, mitochondriaux et cytoplasmiques purifiés (voir Réf 2)	HAI, Cholangite biliaire primitive	Interprétation par la caméra de l'EBO  Rendu qualitative	Environ 2 semaines	15
Dot onco-neuronaux (Ac anti-amphiphysine, CV2, PNMA2, Ri, Yo, Hu, recoverine, SOX1, titine, zic4, GAD65, Tr) (IgG)  Sur sérum ou LCR	Dot EBO ou manuel	Anti-GAD en ELISA IFI sur cervelet, cerveade singe	Panel d'antigènes hautement purifiés et fragments d'Ag (voir Réf 3)	Syndromes neurologiques paranéoplasiques	Interprétation par la caméra de l'EBO  Technique qualitative	Environ 2 semaines	15
Ac anti-neuronaux (IgG)  Sur sérum ou LCR	IFI manuel sur lame cervelet, estomac de singe, et cerveau	Envoi au CNR (Lyon) si difficulté d'interprétation n IFI/ELISA/DOT	Ag sur coupes de cervelet de singe et d'estomac de souris	Syndromes neurologiques paranéoplasiques	Interprétation microscopique  Technique qualitative	Environ 2 semaines	15

Anticorps anti-MAG (IgM + ou - IgG)	ELISA manuel		Analogue synthétique de la MAG (mime HKN1)	Neuropathie périphérique auto-immune	Ratio de l'absorbance de l'échantillon par rapport à celle du calibrateur Négatif : < 30 % Zone grise : 30-50% Positif : > 50-100 % Fortement positif : > 100 %  Technique quantitative	2 semaines maximum	5
Anticorps anti-gangliosides (IgG et IgM) GM1, GM2, GD1a, GD1b, GQ1b	ELISA manuel		Gangliosides GM1, GM2, GD1a, GD1b, GQ1b	Neuropathie périphérique auto-immune	Ratio de DO échantillon / calibrateur Nég : < 30 % ZG : 30-50% Pos : > 50-100 % Fortement pos : > 100 %  Technique quantitative	2 semaines maximum	30
Immunomonitoring infliximab  Ac anti-infliximab	Chemiluminescence sur I-TRACK10		TNF $\alpha$  Anti-TNF $\alpha$	Suivi biothérapie	Plage de mesure pour le médicament  Courbe d'étalonnage Plage de mesure : 0.3 $\mu$ g/mL - 24 $\mu$ g/mL  Seuil de positivité pour l'anti-médicament : 10 ng/mL	1 à 2 semaines	20 $\mu$ L pour le médicament 100 $\mu$ L pour l'antimédicament

<p>Immunomonitoring adalimumab</p> <p>Ac anti-adalimumab</p>	<p>Chemiluminescence sur I-TRACK10</p>		<p>TNF <math>\alpha</math></p> <p>Anti-TNF <math>\alpha</math></p>	<p>Suivi biothérapie</p>	<p>Courbe d'étalonnage</p> <p>Plage de mesure : 0,5 <math>\mu\text{g/mL}</math> – 24 <math>\mu\text{g/mL}</math></p> <p>Seuil de positivité pour l'anti-médicament : 10 <math>\text{ng/mL}</math></p>	<p>1 à 2 semaines</p>	<p>20 <math>\mu\text{L}</math> pour le médicament</p> <p>100 <math>\mu\text{L}</math> pour l'antimédicament</p>
<p>Immunomonitoring vedolizumab</p> <p>Ac anti-vedolizumab</p>	<p>Chemiluminescence sur I-TRACK10</p>		<p>Intégrine <math>\alpha 4\text{-B7}</math></p> <p>Anti-intégrine <math>\alpha 4\text{-B7}</math></p>	<p>Suivi biothérapie</p>	<p>Courbe d'étalonnage</p> <p>Plage de mesure : 1 <math>\mu\text{g/mL}</math> – 60 <math>\mu\text{g/mL}</math></p> <p>Technique quantitative</p> <p>Seuil de positivité pour l'anti-médicament : 35 <math>\text{ng/mL}</math></p>	<p>1 à 2 semaines</p>	<p>5 <math>\mu\text{L}</math> pour le médicament</p> <p>100 <math>\mu\text{L}</math> pour l'antimédicament</p>

Immunophénotypage lymphocytaire (sous populations T, B, NK)	CMF (phénotypage lymphocytaire)		CD3/CD4/CD8/CD19/CD16&CD56	Déficits immunitaires, Suivi VIH, traitements immunosuppresseurs, reconstitution immunitaire post-greffe de CSH...	Rendu quantitatif (%)	24 à 72 heures	50µL sang total EDTA (200µL)
Elispot BK Immunité cellulaire anti-BK	IGRA / TSpot TB / « Quantiféron »		Analyte : IFNγ Antigènes testés : CFP10 et ESAT6  NDS 01178	Tuberculose latente Cas contacts	Révélation (TMB) et quantification de nombre de spots. Interprétation semi-quantitative.	Environ 1 semaine	3,5mL sang total hépariné <b>Attention si enfant sur RDV pour séparation sur Ficoll (moins de sang nécessaire).</b>

<p>Capacité proliférative des lymphocytes aux mitogènes (αCD3, PHA)</p> <p>Test de transformation lymphocytaire (TTL) Test de prolifération lymphocytaire</p>	<p>CMF (culture cellulaire et révélation par CMF)</p>	<p>Envoi au CEDI (Centre d'Etudes des Déficiets Immunitaires) à Necker (explorations Génétique)</p>	<p>Culture : anti-CD3 (activateur) et mitogène (PHA)</p> <p>Révélation : CD45 CD5 CD25 CFSE</p>	<p>Suspicion de déficit immunitaire primitifs</p>	<p>Rendu semi-quantitative. Calcul de ratio et de delta entre la condition testée et le témoin négatif.</p>	<p>Environ 1 semaine (culture de 3 ou 4J)</p>	<p>SUR RDV UNIQUEMENT</p> <p>Analyse non réalisable le mercredi</p> <p>2mL sang total hépariné <b>Attention si enfant moins de sang nécessaire</b></p>
<p>IMMUNITE CELLULAIRE ANTI-ANATOXINE TETANIQUE (TTL Tétanos)</p>	<p>CMF (culture cellulaire et révélation par CMF)</p>		<p>Culture : Anatoxine tétanique</p> <p>Révélation : CD45 CD5 CD25 CFSE</p>	<p>Suspicion de déficit immunitaire, vérification immunité cellulaire anti-tétanique</p>	<p>Rendu semi-quantitatif. Calcul de ratio et de delta entre la condition testée et le témoin négatif</p>	<p>Environ 2 semaines Culture de 7J</p>	<p>SUR RDV UNIQUEMENT</p> <p>2mL sang total hépariné <b>Attention si enfant moins de sang nécessaire.</b></p>

IMMUNITE CELLULAIRE ANTI-CANDIDA	CMF ( culture cellulaire et révélation par CMF)		Culture : Antigènes Candida (MP65)  Révélation : CD45 CD5 CD25 CFSE	Suspicion de déficit immunitaire, vérification immunité cellulaire anti-Candida	Rendu semi-quantitatif  Calcul de ratio et de delta entre la condition testée et le témoin négatif	Environ 2 semaines  Culture de 7J	SUR RDV UNIQUEMENT  2mL sang total hépariné <b>Attention si enfant moins de sang nécessaire.</b>
IMMUNITE CELLULAIRE ANTI-CMV	CMF ( culture cellulaire et révélation par CMF)		Culture : Antigènes CMV (IE1, PP65) Révélation : Marqueurs membranaires : Marqueur de viabilité, CD45 CD3/CD4/CD8 Marqueurs intracellulaires : IFNg, TNFa, IL2	Suspicion de déficit immunitaire, vérification immunité cellulaire T anti-CMV et de leur polyfonctionnalité	Rendu semi-quantitatif  Calcul de delta entre la condition testée et le témoin négatif	Environ 1 semaine	SUR RDV UNIQUEMENT  2mL sang total hépariné <b>Attention si enfant moins de sang nécessaire.</b>

IMMUNITE CELLULAIRE ANTI-EBV	CMF ( culture cellulaire et révélation par CMF)		<p>Culture : Antigènes EBV (BZLF1, EBNA1)</p> <p>Révélation : Marqueurs membranaires : Marqueur de viabilité, CD45 CD3/CD4/CD8</p> <p>Marqueurs intracellulaires : IFNg, TNFa, IL2</p>	Suspicion de déficit immunitaire, vérification immunité cellulaire T anti-EBV et de leur polyfonctionnalité	Rendu semi-quantitatif  Calcul de ratio et de delta entre la condition testée et le témoin négatif	Environ 1 semaines	<p>SUR RDV UNIQUEMENT</p> <p>2mL sang total hépariné <b>Attention si enfant moins de sang nécessaire</b></p>
IMMUNITE CELLULAIRE ANTI-SARS-cOV2	CMF ( culture cellulaire et révélation par CMF)		<p>Culture : Antigènes SARS-CoV2 (NC, SK1, SK2)</p> <p>Révélation :</p> <p>Marqueurs membranaires : Marqueur de viabilité, CD45 CD3/CD4/CD8</p> <p>Marqueurs intracellulaires : IFNg, TNFa, IL2</p>	Suspicion de déficit immunitaire, vérification immunité cellulaire T anti-SARS-COV2 et de leur polyfonctionnalité	Rendu semi-quantitatif  Calcul de ratio et de delta entre la condition testée et le témoin négatif	Environ 1 semaines	<p>SUR RDV UNIQUEMENT</p> <p>2mL sang total hépariné <b>Attention si enfant moins de sang nécessaire</b></p>

IMMUNITE CELLULAIRE ANTI-ADV	CMF ( culture cellulaire et révélation par CMF		<p>Culture : Antigènes ADV (HADV3, HADV5) Révélation :</p> <p>Marqueurs membranaires : Marqueur de viabilité, CD45 CD3/CD4/CD8</p> <p>Marqueurs intracellulaires : IFN<math>\gamma</math>, TNF<math>\alpha</math>, IL2</p>	Suspicion de déficit immunitaire, vérification immunité cellulaire T anti-SARS-COV2 et de leur polyfonctionnalité	Rendu semi-quantitatif  Calcul de ratio et de delta entre la condition testée et le témoin négatif	Environ 1 semaines	<p>SUR RDV UNIQUEMENT</p> <p>2mL sang total hépariné <b>Attention si enfant moins de sang nécessaire.</b></p>
Lymphocytes B-mémoires (B mémoires switchés, B mémoires zone marginale, B naïfs)	CMF		CD45, CD19, CD27, IgD, CD21, IgM, CD38	Suspicion de déficit immunitaire, suspicion de DICV	Rendu quantitatif	24-72 h	0,5 mL Prise d'essai 100 $\mu$ L
Lymphocytes T activés (HLADR, CD38, CD95)	CMF		CD45, CD3, CD4, CD8, HLA-DR, CD38, CD95	Suspicion de déficit immunitaire, SAM, exacerbation activation lymphocytaire	Rendu quantitatif	24-72h	0,5 mL Prise d'essai 100 $\mu$ L

LYMPHOCYTES T Alpha/Beta; T Gamma/Delta (Répartition TCR, LT double négatifs Alpha/Bêta)	CMF		CD45, CD3, CD4, CD8 TCR alpha-bêta TCR gamma- delta	Suspicion de déficit immunitaire.  ALPS, auto-immune lymphoproliférative syndrome, syndrome lymphoprolifératif avec auto-immunité	Rendu quantitatif	24-72h	0.5 mL Prise d'essai 100µL
LYMPHOCYTES T Naïfs et T mémoire (CD45RA/CD197)	CMF		CD45, CD3, CD4, CD8, CD45RA/CD197	Suspicion de déficit immunitaire.	Rendu quantitatif	24-72h	0.5 mL Prise d'essai 100µL
LYMPHOCYTES T régulateurs(CD4/CD 25/CD127)	CMF		CD45, CD3, CD4, CD8 CD4/CD25/CD12 7, HLA-DR	Suspicion de déficit immunitaire	Rendu quantitatif	24-72h	0.5 mL Prise d'essai 100µL

Immunomonitoring des cellules CAR-T cell	CMF		<p>Panel 1 : CD45, CD19biotinylé , Anti-Biotine, CD3, CD4, CD8, CD95 , CD38, HLADR, PD1, TIM3, CD45RA, CD197, CD45, CD127, CD25</p> <p>Panel 2 : CD45, CD19biotinylé , Anti-Biotine, CCR10, CD25, CD127, CD8, CD3, CD4, CXCR3, CXCR5, CCR6, CCR4</p>	Suivi traitement par CAR-T Cells anti-CD19	Rendu quantitatif	24-72h	0.5 mL Prise d'essai 100µL
--	-----	--	--	--	-------------------	--------	----------------------------------

Expression HLA DR sur monocytes	Immuno-CMF		CD14, HLA DR, CD16	Evaluation de l'immunité des patients (généralement en réanimation)	Rendu quantitatif	24-72 h	Attention pré-ana : Tube EDTA sang total acheminement <3h dans la glace 0.5 mL
TAB Test d'activation des basophiles	Immuno-CMF		Expression CD63 IgE médiée Fiche repère 00963	Hypersensibilité immédiate	Rendu semi-quantitatif (rendu qualitatif basée sur une donnée quantitative)	Environ 1 semaine	Remplir au minimum la moitié du tube EDTA quelque-soit sa taille (test non réalisé sinon car risque de faux négatif) 0,4 mL pour un allergène, ajouter 0,2 mL par allergène supplémentaire

Immunophénotypage lymphocytaire dans LBA	Immuno-CMF		CD45/CD3/CD4/CD8 et CD103	Sarcoïdose Pneumathies interstitielles Greffe pulmonaire	Rendu quantitatif (%)	24h à 72h	Minimum 10 mL
CH50	Turbidimétrie Optilite			MAI, suivi thérapeutique, angioedème à bradykinine, SHU atypique, infections, syndrome inflammatoire	<b>N : 43-84 U/mL</b>		1 mL
C3	Néphélométrie Attelica			MAI, suivi thérapeutique, angioedème à bradykinine, SHU atypique, infections, Syndrome inflammatoire	N : 0.7-1.7 g/L		1 mL
C4	Néphélométrie Attelica			MAI, suivi thérapeutique, angioedème à bradykinine, SHU atypique, infections, syndrome inflammatoire	N : 0.1-0.4 g/L		1 mL
C1q-CIC	ELISA sur QL3000		Protéine C1q humaine purifiée	MAI, suivi thérapeutique, angioedème à bradykinine, SHU atypique, infections	Négatif : < 4,4 µg Eq/mL Douteux : 4,4-10,8 µg Eq/mL Positif : > 10,8 µg Eq/mL  Technique semi-quantitative	2 semaines	10

## 3. Lexique

Ac = anticorps  
ACA = anticorps anti-cardiolipides  
CIC = complexes immuns circulants  
ELISA = Enzyme-Linked immuno Sorbent Essay  
ENA = Extractible Nuclear Antigen  
FR = Facteur Rhumatoïde  
GAD = acide glutamique décarboxylase  
IA2 = tyrosine phosphatase (Ab IA2)  
ICA = Islet Cell Auto-antibody (anticorps anti-îlots de Langerhans)  
ICS = Intracellular Cytokine Staining  
IFI = Immuno Fluorescence Indirecte  
Ig = immunoglobuline  
LBA = Liquide Broncho-Alvéolaire  
MAG = Myelin Associated Glycoprotein  
TAL = Test d'activation Lymphocytaire  
TG = thyroglobuline  
TPO = thyroperoxydase  
TTL = Test de Transformation Lymphoblastique

Seules les analyses en « rouge » sont réalisables en urgence (urgence = dans la journée de réception)

**DOT myosite : Panel de 16 Ag** : Mi-2 $\alpha$ , Mi-2 $\beta$ , TIF1 $\gamma$ , MDA5, NXP2, SAE1, Ku, PM-Scl100, PM-Scl75, Jo-1, SRP, PL-7, PL-12, EJ, OJ, Ro-52, cN-1A

**Ref 2 : Panel de 9 Ag** : AMA-M2, M2-3 E, Sp100, PML, gp210, LKM-1, LC-1, SLA/LP, Ro52

Référence : **FT-05021** - Version **02** - Date d'application **25/08/2023**

Page **27** sur **28**

Seule la version électronique du document est valide



## \*ENA Profil

- **Si intensité Sm < RNP :**

-Identification d'une réactivité anti-Sm/RNP compatibles avec l'aspect "Moucheté" détecté sur cellules HEp-2.

-Identification d'une réactivité anti-Sm et anti-U1RNP compatibles avec l'aspect "Moucheté" détecté sur cellules HEp-2.

- **Si intensité Sm >= RNP :**

Identification d'une réactivité anti-Sm compatible avec l'aspect "Moucheté" détecté sur cellules HEp-2. La réactivité vis à vis de l'anti-U1-RNP peut être en lien avec une réactivité des anti-Sm.

**Cas particulier réactivité anti-RNP <= anti-SM :** La réactivité anti-RNP peut être attribuée à la présence d'anticorps anti-Sm. \*\*La réactivité anti-Sm/U1-RNP peut être attribuée à la réactivité anti-Sm.