

**ansm**

Agence nationale de sécurité du médicament  
et des produits de santé



# RAPPORT

**RAPPORTS ANNUELS DES ORGANISMES  
D'ÉVALUATION EXTERNE DE LA QUALITÉ**

**SYNTHÈSE DE L'ACTIVITÉ 2022**

**JUILLET 2023**

# Sommaire

LISTE DES ACRONYMES.....	4
TEXTES DE REFERENCE .....	6
RESUME ET FAITS MARQUANTS.....	7
INTRODUCTION.....	10
CONTEXTE .....	10
CADRE DE REFERENCE.....	10
LES ORGANISMES D’EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE (OEEQ).....	11
LISTE DES ORGANISMES D’EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE .....	11
FORME JURIDIQUE.....	12
ACCREDITATION OU CERTIFICATION OBTENUES PAR LES ORGANISMES.....	12
LES SOUS-FAMILLES COFRAC COUVERTES PAR LES OEEQ.....	13
SOUS-FAMILLES COFRAC (DOMAINE : BIOLOGIE MEDICALE) .....	13
SOUS-FAMILLES COUVERTES PAR LES OEEQ ET NOMBRE DE PROGRAMMES MIS EN ŒUVRE.....	13
LES EXAMENS (OU GROUPE D’EXAMENS) DE BIOLOGIE MEDICALE COUVERTS PAR LES PROGRAMMES DES OEEQ, PAR SOUS-DOMAINE ET SOUS-FAMILLE.....	15
SOUS-DOMAINE : BIOCHIMIE – SOUS-FAMILLE : BIOCHIMIE GENERALE ET SPECIALISEE .....	15
<i>Sang</i> .....	15
<i>Gaz du sang</i> .....	16
<i>Marqueurs sériques de risque accru de trisomie 21 fœtale</i> .....	16
<i>Liquide céphalo-rachidien</i> .....	17
<i>Urines</i> .....	17
<i>Selles</i> .....	17
<i>Calcul</i> .....	18
<i>Liquides de sérosité</i> .....	18
<i>Sueur</i> .....	18
<i>Dépistage néonatal</i> .....	18
SOUS-DOMAINE : BIOCHIMIE – SOUS-FAMILLE : PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE.....	19
<i>Sang</i> .....	19
<i>Urines</i> .....	20
<i>Cheveux</i> .....	20
<i>Salive</i> .....	20
SOUS-DOMAINE : BIOCHIMIE – SOUS-FAMILLE : RADIOTOXICOLOGIE.....	20
SOUS-DOMAINE : HEMATOLOGIE – SOUS-FAMILLE : HEMATOCYTOLOGIE .....	21
SOUS-DOMAINE : HEMATOLOGIE – SOUS-FAMILLE : HEMOSTASE.....	21
SOUS-DOMAINE : HEMATOLOGIE – SOUS-FAMILLE : IMMUNO-HEMATOLOGIE .....	22
SOUS-DOMAINE : IMMUNOLOGIE – SOUS-FAMILLE : ALLERGIE .....	22
SOUS-DOMAINE : IMMUNOLOGIE – SOUS-FAMILLE : AUTO-IMMUNITE .....	23
SOUS-DOMAINE : IMMUNOLOGIE – SOUS-FAMILLE : IMMUNOLOGIE CELLULAIRE SPECIALISEE ET HISTOCOMPATIBILITE (GROUPE HLA) .....	23
SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE – SOUS-FAMILLE : MICROBIOLOGIE GENERALE .....	24
<i>Sérologie infectieuse</i> .....	24
<i>Bactériologie</i> .....	25
<i>Parasitologie-mycologie</i> .....	25
<i>Virologie</i> .....	26
SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE – SOUS-FAMILLE : BACTERIOLOGIE SPECIALISEE.....	26
SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE – SOUS-FAMILLE : PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE SPECIALISEES .....	27
SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE – SOUS-FAMILLE : VIROLOGIE SPECIALISEE.....	27
SOUS-DOMAINE : GENETIQUE – SOUS-FAMILLE : GENETIQUE CONSTITUTIONNELLE.....	27
SOUS-DOMAINE : GENETIQUE – SOUS-FAMILLE : GENETIQUE SOMATIQUE .....	28
SOUS-DOMAINE : BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION – SOUS-FAMILLE : SPERMIOLOGIE DIAGNOSTIQUE .....	28
SOUS-DOMAINE : BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION – SOUS-FAMILLE : ACTIVITES BIOLOGIQUES D’AMP... ..	29

<b>CONCLUSION.....</b>	<b>30</b>
<b>ANNEXES .....</b>	<b>31</b>

**ANNEXE 1 - LISTE (NON EXHAUSTIVE) DES ORGANISMES D’EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE**

**ANNEXES 2 A 18 - LISTE DETAILLEE DES EXAMENS DE BIOLOGIE MEDICALE COUVERTS PAR LES PROGRAMMES D’EVALUATION EXTERNE DE LA QUALITE MIS EN ŒUVRE PAR LES OEEQ, PAR SOUS-DOMAIN ET SOUS-FAMILLE**

## LISTE DES ACRONYMES

<b>ABP</b>	Association de biologie praticienne
<b>ACM</b>	Anticorps monoclonal
<b>AGLAE</b>	Association générale des laboratoires d'analyses et d'essais
<b>AMH</b>	Hormone anti-müllérienne
<b>AMP</b>	Assistance médicale à la procréation
<b>ANCA</b>	Antineutrophil cytoplasmic antibodies
<b>ANSM</b>	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
<b>AOD</b>	Anticoagulants oraux directs
<b>ASQUALAB</b>	Assurance qualité des laboratoires de biologie médicale
<b>ATNC</b>	Agents transmissibles non conventionnels
<b>CEQ</b>	Centre d'évaluation de la qualité
<b>BG</b>	Bêta-glucane
<b>COFRAC</b>	Comité français d'accréditation
<b>CTCB</b>	Centre toulousain pour le contrôle de qualité en biologie clinique
<b>DPD</b>	Dihydropyrimidine déshydrogénase
<b>DPN</b>	Dépistage prénatal
<b>DTPA</b>	Acide diéthylène triamine penta acétique
<b>ECA</b>	Enzyme de conversion de l'angiotensine
<b>EEQ</b>	Evaluation externe de la qualité
<b>EFS</b>	Etablissement français du sang
<b>EQAS</b>	External quality assurance services (ou services d'assurance qualité externe)
<b>FAEEQ</b>	Fédération des associations d'évaluations externes de la qualité
<b>FR</b>	Facteurs rhumatoïdes
<b>G6PD</b>	Glucose 6 Phosphate Déshydrogénase
<b>GBMHM</b>	Groupe des biologistes moléculaires des hémopathies malignes
<b>GM</b>	Galactomannane
<b>GPCO</b>	Groupe de pharmacologie clinique oncologique
<b>HBPM</b>	Héparine de bas poids moléculaire
<b>HNF</b>	Héparine non fractionnée
<b>IBJB</b>	Institut de biotechnologies Jacques Boy
<b>ICG</b>	Immuno-chromatographie
<b>ITK</b>	Inhibiteurs de tyrosine kinase
<b>LBM</b>	Laboratoire de biologie médicale
<b>MCAD</b>	Medium-Chain-Acyl-CoA-Deshydrogénase
<b>NABM</b>	Nomenclature des actes de biologie médicale
<b>NGS</b>	Next Generation Sequencing (Séquençage nouvelle génération)
<b>OCIL</b>	Organisme de comparaisons interlaboratoires
<b>OEEQ</b>	Organisme d'évaluation externe de la qualité
<b>PEEQ</b>	Programme d'évaluation externe de la qualité
<b>PIGF</b>	Placental growth factor
<b>POCT</b>	Point of Care Testing

<b>PROBIOQUAL</b>	Centre lyonnais d'étude pour la promotion de la biologie et du contrôle de qualité
<b>PROCORAD</b>	Association pour la promotion du contrôle de qualité des analyses de biologie médicale en radiotoxicologie
<b>RAI</b>	Recherche d'agglutinines irrégulières
<b>RIQAS</b>	Randox international quality assessment scheme
<b>SAPL</b>	Syndrome des antiphospholipides
<b>SFHI</b>	Société francophone d'histocompatibilité et d'immunogénétique
<b>SFLT1</b>	Soluble fms-like tyrosine kinase-1
<b>SFTA</b>	Société française de toxicologie analytique
<b>TAAN</b>	Technique d'amplification des acides nucléiques
<b>TCA</b>	Temps de céphaline + activateur
<b>TDR</b>	Test de diagnostic rapide
<b>TP</b>	Taux de prothrombine
<b>TQ</b>	Temps de Quick
<b>TT</b>	Temps de thrombine
<b>UCIL</b>	Unité de comparaison inter-laboratoires
<b>UNCAM</b>	Union nationale des caisses d'assurance maladie
<b>VS</b>	Vitesse de sédimentation

## TEXTES DE REFERENCE

**Ordonnance n°2010-49 du 13 janvier 2010 relative à la biologie médicale** ratifiée par la Loi 2013-442 du 30 mai 2013 portant réforme de la biologie médicale, constituant la référence législative qui s'applique à tous les laboratoires de biologie médicale.

**Article L. 6221-9 du Code de la santé publique (CSP)** fixant les obligations des organismes d'évaluation externe de la qualité (OEEQ) :

*« Un laboratoire de biologie médicale fait procéder au contrôle de la qualité des résultats des examens de biologie médicale qu'il réalise par des organismes d'évaluation externe de la qualité.*

*Les organismes d'évaluation externe de la qualité transmettent à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé un rapport annuel, dont le contenu est déterminé par arrêté du ministre chargé de la santé, pris sur proposition du directeur général de l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé. L'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé rend publique la synthèse annuelle de ces rapports.*

*Sans préjudice des articles L. 1221-13, L. 5212-2, L. 5222-3 et L. 5232-4 et après en avoir informé le laboratoire de biologie médicale concerné, les organismes d'évaluation externe de la qualité signalent immédiatement à l'agence régionale de santé les anomalies constatées au cours de leur contrôle et susceptibles d'entraîner un risque majeur pour la santé des patients. »*

**Décret n° 2016-46 du 26 janvier 2016 relatif à la biologie médicale** (article D. 6221-21), fixant les modalités de transmission du rapport annuel :

*« Le rapport annuel mentionné à l'article L. 6221-9 est transmis par les organismes d'évaluation externe de la qualité à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé au plus tard le 31 mars de l'année suivante ».*

**Arrêté du 15 décembre 2016** publié au Journal officiel du 18 décembre 2016 déterminant le contenu du rapport annuel des OEEQ.

## RESUME ET FAITS MARQUANTS

Cette synthèse présente les données de **l'activité 2022** des organismes d'évaluation externe de la qualité (OEEQ), en termes de **programmes** d'évaluation externe de la qualité (PEEQ) mis en œuvre dans le domaine de la biologie médicale, et des **examens** (ou groupe d'examens) couverts par ces programmes.

Le document COFRAC SH INF 19 (version 4 en cours depuis le 1 novembre 2018) répertorie 20 organismes d'évaluation externe de la qualité dont 19 actifs ; tous ont transmis un rapport de leur activité 2022.

De statut associatif ou commercial, ces structures couvraient des domaines d'évaluation de la biologie médicale, soit **larges**, soit **plus restreints** du fait de leurs activités spécifiques, avec un catalogue de programmes (qui va de quelques programmes à plus d'une cinquantaine, voire plus).

Un peu moins de 40 % des organismes étaient **accrédités** selon la norme **ISO 17043** pour les activités d'organismes d'évaluation externe de la qualité ; ce pourcentage reste comparable à celui de l'année passée.

Au regard des données transmises, les campagnes d'évaluations réalisées en 2022 par l'ensemble des organismes couvraient, comme l'année passée, la plupart des sous-familles de la biologie médicale. Dans chaque sous-famille, les examens couverts étaient ceux habituellement rencontrés en pratique courante. Les deux seules sous-familles restant non couvertes par une activité d'EEQ (*Dosimétrie biologique, Agents transmissibles non conventionnels*) sont des domaines très spécifiques ou de l'ordre de la recherche.

Dans ce document, le catalogue d'activité des organismes est présenté en fonction des sous-familles couvertes par les programmes.

Sur les données d'activité 2022, on relève les principales évolutions ou nouveautés suivantes :

### ◆ **Biochimie générale et spécialisée**

Extension de couverture pour certains examens non couverts jusque-là par une évaluation, tels que la dihydrotestostérone, l'érythropoïétine ou l'interleukine-6, ainsi que des modifications de programme (refonte ou évolution de certains programmes, ajout d'examens...).

De nouvelles évaluations ont été mises en place, venant compléter l'offre EEQ sur certains milieux, c'est le cas par exemple des urines avec les programmes « Bandelette urinaire » ou « Exploration des protéinuries », des gaz du sang avec les programmes « Co-oxymétrie » ou « Gaz du sang avec électrolytes pour analyseurs Opti CCA ».

Le programme « Dépistage néonatal (DNN) », repris par ASQUALAB depuis 2020, a porté sur les 6 maladies qui font l'objet à l'heure actuelle d'un dépistage néonatal au niveau national, à savoir : la phénylcétonurie, l'hypothyroïdie congénitale, l'hyperplasie congénitale des surrénales, le déficit en MCAD, la drépanocytose et la mucoviscidose.

### ◆ **Pharmacologie-toxicologie**

Mise en place d'une évaluation pilote sur le dosage de la **plombémie** ; programme mis en place par le CTCB suite à l'arrêt en 2021 du programme CNQ jusque-là organisé par l'ANSM.

Nouveau programme en **biothérapie** portant sur l'anticorps monoclonal **ustekinumab**, qui vient compléter l'offre EEQ déjà en place (adalimumab infliximab, tocilizumab, vedolizumab).

Enfin, de nouvelles molécules ont été incluses dans des programmes existants, c'est le cas pour le programme « Cytostatiques ITK (inhibiteurs de tyrosine kinase) » qui propose 36 molécules au choix.

### ◆ **Radiotoxicologie** : suppression du programme « Polonium-210 dans les urines »

- ◆ **Hématocytologie** : nouvelle évaluation pilote proposée portant sur la **cytologie des liquides biologiques** (liquides de ponction en particulier),
- ◆ **Hémostase** :  
Mise en place de deux enquêtes pilotes en **hémostase délocalisée** (sur sang total), une sur la mesure de l'INR et une sur la mesure de l'ACT (*Activated Clotting Time*).  
Nouveau programme portant sur la recherche **d'anticorps anti-PF4**, pour le diagnostic de la thrombopénie induite par l'héparine (TIH).
- ◆ **Immuno-hématologie** : nouveau programme mis en place par l'EFS portant sur le microtitrage des anticorps ant-RH1 (D), venant compléter l'offre en immuno-hématologie déjà en place.
- ◆ **Allergie** : trois nouveaux programmes portant respectivement sur IgE totales, IgE spécifiques et ECP, proposés par PHADIA, viennent compléter l'offre globale en allergie.
- ◆ **Auto-immunité** : un nouveau programme, proposé par PHADIA, vient compléter l'offre EEQ déjà en place en auto-immunité.
- ◆ **Microbiologie générale** :  
En sérologie infectieuse, extension de couverture pour certains examens tels que la recherche de l'Ag p24 du VIH-1 ou les IgA anti-toxoplasme, ainsi que des modifications de programme (refonte de certains programmes ou ajout d'examens, c'est le cas par exemples pour les programmes sérologie toxoplasmose ou chlamydia).  
En bactériologie, l'offre EEQ a été complétée avec de nouveaux programmes, tels que par exemple l'examen bactériologique de liquides de ponction (autres que le LCR) ou l'antibiogramme par diffusion en milieu gélosé.  
En parasitologie-mycologie, l'offre EEQ a été complétée avec un programme portant sur la recherche par examen direct de champignons filamenteux ou levures (frottis et/ou étalement sur lame).
- ◆ **Bactériologie spécialisée** :  
Extension de couverture pour certains examens tels que la détection des **toxines de *Clostridium difficile*** par biologie moléculaire, la recherche par PCR simple ou multiplex de bactéries responsables de **méningites néonatales et adultes**, la recherche par PCR simple ou multiplex de bactéries responsables d'**Infections gastro-intestinales**.  
Plusieurs programmes nouveaux ont été proposés, couvrant des examens non couverts jusque-là en biologie moléculaire. Ces programmes portaient sur la recherche par PCR de ***T. pallidum***, la recherche par PCR de la **résistance de *M. tuberculosis*** à certains antibiotiques, la recherche par PCR de la **résistance de *S. aureus*** à la méticilline, et la recherche par PCR des **toxines de *S. aureus***.
- ◆ **Virologie spécialisée** :  
Extension de couverture pour certains examens, tels que la recherche de **virus respiratoires** par biologie moléculaire (virus influenza A/B, VRS, SARS-CoV-2).  
Plusieurs programmes nouveaux viennent compléter l'offre EEQ en virologie par biologie moléculaire. Ces programmes portaient sur la mesure des **charges virales CMV et EBV** par PCR quantitative, la mesure de la **charge virale HCV** par PCR en biologie délocalisée ou la détection du génome viral (**HSV et/ou VZV**).  
Le programme portant sur le criblage des mutations d'intérêt de l'ARN SARS-CoV-2 a été reconduit en 2022 ; il a été adapté en fonction du contexte épidémiologique et la réglementation de la doctrine du criblage.

- ◆ **Génétique somatique** : trois nouveaux programmes en génétique somatique des cancers ont été proposés par GBMHM ; ces programmes très spécialisés étaient à destination des plateformes de biologie moléculaire des cancers, et portaient sur la recherche de mutation ou de transcrits.

Les données d'activité 2022 permettent de noter une extension de couverture dans certains domaines, en particulier la pharmacologie-toxicologie, la microbiologie générale, mais surtout la bactériologie spécialisée et la virologie spécialisée, ainsi que des modifications de programme (refonte, ajout d'examens). Plusieurs programmes nouveaux viennent couvrir des examens non couverts à ce jour, complétant l'offre d'EEQ à disposition des LBM. C'est le cas par exemple des percées réalisées en biologie moléculaire dans le domaine de la bactériologie et de la virologie, avec de plus en plus de marqueurs détectés par PCR (simple ou multiplex). Toutes ces mises en place peuvent correspondre à l'**évolution des pratiques** (réglementation, nomenclature) ou répondre aux **recommandations** des agences de santé ou de sociétés savantes.

En 2022, c'est près de 580 programmes qui ont été mis en œuvre, tous organismes confondus ; l'ensemble de ces programmes couvraient près de 700 examens (ou groupe d'examens).

La **couverture** par les organismes de l'ensemble des **sous-familles** de la biologie médicale ou, du moins, celles habituellement rencontrées en pratique courante paraît pleinement adaptée aux besoins des LBM, dans le cadre de l'accréditation obligatoire.

# INTRODUCTION

## Contexte

---

Le décret 2016-46 du 26 janvier 2016 relatif à la biologie médicale confie notamment à l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM) la mission d'établir et rendre publique une synthèse annuelle des rapports annuels transmis par les organismes d'évaluation externe de la qualité (OEEQ) à l'ANSM en mars de chaque année.

Le rapport annuel, dont le contenu est déterminé par l'arrêté du 15 décembre 2016, expose l'activité de l'organisme au cours de l'exercice passé, en termes de programmes d'évaluation externe de la qualité (EEQ) des examens de biologie médicale mis en œuvre, et fait le point de la situation dans le (les) domaine (s) de la (ou des) discipline (s) que l'organisme couvre.

La synthèse, qui s'appuie sur les rapports annuels transmis par chaque organisme, établit une vue d'ensemble des programmes d'EEQ mis en œuvre dans le domaine de la biologie médicale, ainsi que des examens (ou groupe d'examens) couverts par les programmes.

Les programmes d'EEQ constituent à l'heure actuelle un des éléments essentiels du système d'accréditation des laboratoires. En effet, l'obligation d'accréditation pour les laboratoires de biologie médicale (LBM) de leur activité selon la norme ISO 15189 inclut l'évaluation externe de la qualité de la phase analytique comme composante de l'assurance qualité.

## Cadre de référence

---

Le rapport annuel (RA) est un document établi chaque année par l'organisme d'évaluation externe de la qualité sur l'exercice passé. Comme l'année précédente, le cadre du RA portait sur certains éléments du contenu du rapport annuel, tel qu'il a été défini par l'arrêté en date du 15 décembre 2016 (rubriques 1° et 2° de l'arrêté).

Il comprenait des informations variées relative à l'activité de l'organisme au cours de l'exercice passé (liste des programmes d'évaluation externe de qualité mis en œuvre, examens de biologie médicale couverts par les programmes, nombre d'inscrits...). Ce rapport, pouvait être accompagné des événements marquants de l'exercice (nouveaux programmes, ajouts d'examens dans des programmes existants...).

Certains organismes, plus particulièrement ceux opérant dans un domaine spécifique d'évaluation, ont transmis un rapport plus complet incluant des résultats avec des données chiffrées.

La présente synthèse fait le bilan des rapports annuels transmis par les organismes pour leur activité 2022. Ce document est destiné à apporter une information globale des réalisations accomplies dans le domaine de l'évaluation externe de la qualité des examens de biologie médicale, à la fois en termes de programme d'EEQ mis en œuvre l'année passée et d'examens (ou groupe d'examens) couverts par les programmes, et signale les manques dans certains domaines.

## LES ORGANISMES D'ÉVALUATION EXTERNE DE LA QUALITÉ (OEEQ)

Le document ayant servi de base pour établir la liste des organismes d'évaluation externe de la qualité (OEEQ) est le document SH-INF-19 (Révision 04 – Applicable le 01/11/2018) « *Liste des Organismes d'Évaluations Externes de la Qualité* » du Comité français d'accréditation (Cofrac) Ce document d'information recense, de manière **non exhaustive**, les principaux Organismes d'Évaluations Externes de la Qualité (OEEQ) destinés à évaluer l'aptitude des laboratoires de biologie médicale.

### Liste des organismes d'évaluation externe de la qualité

En 2022, sur la base du document Cofrac SH-INF-19, dix-neuf organismes d'évaluation externe de la qualité (contre 18 en 2021) ont été recensés et sollicités pour leur rapport d'activité ; il s'agit des mêmes que ceux de l'année précédente, auxquels vient s'ajouter l'organisme PHADIA, dont THERMOFISHER Scientific France est le fournisseur exclusif de la gamme des programmes en France.

Les 19 organismes ont transmis leur rapport annuel à l'ANSM permettant de réaliser une synthèse nationale des programmes d'EEQ mis en place. Ce document présente la synthèse des rapports pour l'activité 2022.

La liste non exhaustive des 19 organismes figure ci-dessous (acronyme et/ou nom). La liste et coordonnées des organismes figure en annexe 1.

#### LISTE NON EXHAUSTIVE DES ORGANISMES D'ÉVALUATION EXTERNE DE LA QUALITÉ

Organisme	
ABP*	Association de biologie praticienne
AGLAE	Association générale des laboratoires d'analyses et d'essais
ASQUALAB*	Assurance qualité des laboratoires de biologie médicale
BINDING SITE	
BIOLOGIE PROSPECTIVE*	
BIO-RAD (EQAS)	EQAS, External quality assurance services
BIO TECHNE (ex-EUROCELL**)	
CTCB*	Centre toulousain pour le contrôle de qualité en biologie clinique
EFS (UCIL)	Etablissement français du sang (UCIL, Unité de comparaison inter-laboratoires)
GBMHM*	Groupe des biologistes moléculaires des hémopathies malignes
KALIDIV	
LABQUALITY	R-BIOPHARM France***
PHADIA	THERMO FISCHER Scientific France****
PROBIOQUAL*	Centre lyonnais d'étude pour la promotion de la biologie et du contrôle de qualité
PROCORAD	Association pour la promotion du contrôle de qualité des analyses de biologie médicale en radiotoxicologie
RANDOX (RIQAS)	RIQAS, Randox international quality assessment scheme
SFHI	Société francophone d'histocompatibilité et d'immunogénétique
SFTA	Société française de toxicologie analytique
STAGO (QUALIRIS)	

\* Membre de la FAEEQ (Fédération des Associations d'Évaluations Externes de la Qualité, <https://www.faeeq.fr/>)

\*\* EUROCELL Diagnostics a rejoint la société BIO-TECHNE en février 2018

\*\*\* R-BIOPHARM France est le fournisseur exclusif de la gamme des programmes LABQUALITY (Finlande) en France

\*\*\*\* THERMO FISHER Scientific France est le fournisseur exclusif de la gamme des programmes PHADIA (Suède) en France

## Forme juridique

Hormis les différences parfois extrêmement importantes dans les programmes d'EEQ proposés (domaine couvert, etc.), les organismes se distinguaient par leur forme juridique (structure associative ou commerciale) :

- ◆ dix (53 %) avaient le statut d'association loi 1901 ;
- ◆ neuf (47 %), le statut d'entreprise industrielle ou commerciale.

## Accréditation ou certification obtenues par les organismes

En termes d'accréditation ou certification obtenues par les organismes (voir tableau ci-dessous), on relevait que :

- ◆ 7 organismes sur les 19 (37 %) étaient **accrédités** suivant la norme **ISO/CEI 17043** pour les activités d'organismes d'EEQ (ou d'OCIL) et les contrôles qui correspondaient à la portée de leur accréditation ;
- ◆ 8 organismes (42 %) étaient certifiés ISO 9001 ;
- ◆ 5 organismes (26 %) étaient certifiés ISO 13485 ;
- ◆ enfin, 1 organisme était certifié ISO/CEI 17021 et 1 organisme était certifié ISO 14001.

Ces données sont superposables à celles de l'année passée.

A noter que les programmes d'EEQ de la SFHI sont agréés par l'European Federation for Immunogenetics (EFI) (programmes conformes aux exigences d'accréditation de l'EFI pour les essais d'aptitude externe).

### ACCREDITATION OU CERTIFICATION OBTENUES PAR LES ORGANISMES

Organismes	ISO 17043 <sup>a</sup>	ISO 9001 <sup>b</sup>	ISO 13485 <sup>c</sup>	ISO 17021 <sup>d</sup>	ISO 14001 <sup>e</sup>
ABP					
AGLAE	■				
ASQUALAB		●			
BINDING SITE		●	●		
BIOLOGIE PROSPECTIVE					
BIO-RAD (EQAS)	■	●			
BIO-TECHNE			●		
CTCB	■				
EFS (UCIL)					
GBMHH					
KALIDIV					
LABQUALITY	■	●		●	
PHADIA		●	●		●
PROBIOQUAL	■	●			
PROCORAD		●			
RANDOX (RIQAS)	■		●		
SFHI					
SFTA					
STAGO (QUALIRIS)	■	●	●		

■ : Accréditation obtenue par l'organisme

● : Certification obtenue par l'organisme

<sup>a</sup> ISO/IEC 17043 Évaluation de la conformité — Exigences générales concernant les essais d'aptitude

<sup>b</sup> ISO 9001 Systèmes de management de la qualité — Exigences

<sup>c</sup> ISO 13485 Dispositifs médicaux — Systèmes de management de la qualité — Exigences à des fins réglementaires

<sup>d</sup> ISO/IEC 17021 Évaluation de la conformité — Exigences pour les organismes procédant à l'audit et à la certification des systèmes de management

<sup>e</sup> ISO 14001 Systèmes de management environnemental — Exigences et lignes directrices pour son utilisation

## LES SOUS-FAMILLES COFRAC COUVERTES PAR LES OEEQ

### Sous-familles Cofrac (domaine : biologie médicale)

Les documents ayant servi de base sont les documents du Comité français d'accréditation (Cofrac) présentant les portées-types (ou nomenclature) définies en application des règles d'expression des portées d'accréditation (cf. documents SH-INF-50 – Révision 07 et SH-REF-08), qui distinguent trois niveaux d'arborescence dans le domaine de la **biologie médicale** : Famille / Sous-domaines / Sous-familles.

En 2022, et comme les années précédentes, la plupart des sous-familles Cofrac étaient couvertes par au moins une activité d'EEQ (et au moins un programme d'EEQ), soient 17 des 19 sous-familles identifiées par le Cofrac. Seules deux sous-familles restaient non couvertes par une activité d'EEQ (dosimétrie biologique, agents transmissibles non conventionnels), qui sont des sous-familles très spécifiques ou de l'ordre de la recherche.

### Sous-familles couvertes par les OEEQ et nombre de programmes mis en œuvre

Certaines sous-familles étaient particulièrement couvertes (par plus de quatre organismes), il s'agit des sous-familles suivantes (*par ordre alphabétique*) : Allergie, Auto-immunité, Biochimie générale et spécialisée, Hématocytologie, Hémostase, Immuno-hématologie, Microbiologie générale et Pharmacologie-toxicologie. Cette liste est superposable à celle de l'année passée.

De plus, du fait de leurs activités d'évaluation externe de la qualité et des programmes mis en œuvre (plus restreints, plus larges ou les deux), certains opérateurs recouvraient un certain nombre de sous-familles de la biologie médicale ; d'autres opéraient dans un champ spécifique d'évaluation (cf. tableau ci-dessous).

#### ORGANISMES, SOUS-FAMILLES COFRAC\* COUVERTES ET NOMBRE DE PROGRAMMES D'EEQ

Organismes	Biochimie générale et spécialisée	Pharmacologie-toxicologie	Radiotoxicologie	Hématocytologie	Hémostase	Immuno-hématologie	Allergie	Auto-immunité	Immunologie cellulaire spécialisée et HLA	Microbiologie générale	Bactériologie spécialisée	Parasitologie-mycologie spécialisées	Virologie spécialisée	Génétique constitutionnelle	Génétique somatique	Spermiologie diagnostique	Activités biologiques d'AMP	Nombre de programmes 2022**
ABP				■		■	■			■	■	■	■					31
AGLAE										■								11
ASQUALAB	■	■		■	■	■	■			■				■				40
BINDING SITE	■									■								3
BIOLOGIE PROSPECTIVE	■	■		■	■	■	■	■		■						■	■	70
BIO-RAD	■	■		■	■	■	■			■								17



## LES EXAMENS (OU GROUPE D'EXAMENS) DE BIOLOGIE MEDICALE COUVERTS PAR LES PROGRAMMES DES OEEQ, PAR SOUS-DOMAINES ET SOUS-FAMILLE

### Sous-domaine : Biochimie – Sous-famille : Biochimie générale et spécialisée

---

La sous-famille **biochimie générale et spécialisée** est couverte par 8 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ASQUALAB, BINDING SITE, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), CTCB, LABQUALITY, PROBIOQUAL et RANDOX (RIQAS).

Comme l'année passée, on compte près de 130 programmes d'évaluation mis en œuvre, tous organismes confondus, et près de 270 examens (ou groupe d'examens) couverts, tous programmes et tous milieux confondus. Ces chiffres sont comparables à l'année passée. Il s'agit de la sous-famille avec la plus grande couverture d'évaluation.

Ces programmes couvraient différentes matrices biologiques. Les examens dans le **sang** étaient les plus couverts (plus de 60 % de l'ensemble des programmes), suivi des examens dans les **urines** (15 % de l'ensemble des programmes) et des **gaz du sang** (moins de 10 %). Un nombre limité de programmes couvraient les examens sur d'autres matrices biologiques (telles que **LCR, selles, calculs** ou **sueur**) ou les actes très spécialisés tels que les **marqueurs sériques de risque accru de trisomie 21 fœtale** ou le **dépistage néonatal**.

#### Sang

Les dosages sanguins (sérum et plasma compris) dans le champ de la biochimie sont couverts par les 8 organismes cités plus haut.

Près de 80 programmes sont proposés, tous organismes confondus, et près de 180 examens sont couverts, tous programmes confondus. Les examens les plus couverts par une évaluation sont ceux habituellement rencontrés en pratique courante tels que la **chimie courante**, l'**enzymologie**, l'**hormonologie**, les **protéines**, les **marqueurs tumoraux** et les **vitamines**.

Sur les données d'activité 2022, on peut relever les évolutions ou nouveautés suivantes :

- ◆ BIOLOGIE PROSPECTIVE a fait évoluer certains programmes, en particulier, regroupement des programmes « Hormonologie » et « Marqueurs cardiaques » en un seul programme « Hormonologie et Marqueurs cardiaques » (31 paramètres évalués).  
Par ailleurs, de nouveaux paramètres ont été inclus dans le programme 2022 « Electrophorèse des protéines sériques » ; il s'agit de : IgG, IgM, chaînes légères libres kappa et lambda.  
Enfin, suppression du programme « Troponine I » : le dosage de la troponine I est inclus désormais dans le programme « Hormonologie et Marqueurs cardiaques ».
- ◆ PROBIOQUAL a proposé en 2022 un nouveau programme « Marqueurs cardiaques, AQT90 FLEX (CARD AQT) ». ce programme portait sur le dosage de la troponine I uniquement sur système AQT90 FLEX de Radiometer.  
Par ailleurs, de nouveaux paramètres ont été ajoutés en 2022 dans le programme « Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD) » ; il s'agit de : Dihydrotestostérone (DHT), Erythropoïétine (EPO), Protéine S-100β.

A noter que le programme portant sur les **marqueurs biologiques de la pré-éclampsie**, mis en place en 2021, a été reconduit en 2022 et fait désormais parti du catalogue d'EEQ de PROBIOQUAL.

- ◆ RANDOX (RIQAS) a fait évoluer certains programmes et a proposé de nouveaux programmes, en particulier :
  - Un nouveau programme « Serum Indices » portant sur la mesure des indices sériques d'hémolyse, d'ictère et de lipémie.
  - Dans le programme « General Clinical Chemistry » a été ajouté l'estimation du DFG par les formules CKD-EPI ou MDRD.
  - Enfin, dans le programme « Immunoassay Speciality 1 », l'examen 1,25(OH)2D3 a été ajouté aux autres paramètres évalués par le programme.
- ◆ LABQUALITY a proposé un programme portant sur le dosage de **l'interleukine-6**.

Comme l'année précédente, le catalogue d'examens 2022, tous organismes confondus, pour lesquels une évaluation existe et au moins un programme proposé est très important.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 2.

### Gaz du sang

Les gaz du sang sont couverts par 5 organisme, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ASQUALAB, BIO-RAD (EQAS), CTCB, PROBIOQUAL et RANDOX (RIQAS).

Une **dizaine** de programmes sont proposés, tous organismes confondus. Les examens (ou groupe d'examens) couverts dans ce domaine sont ceux habituellement rencontrés en pratique courante tels que **pH**, **pO2** et **pCO2**, mais certains organismes proposaient également dans leurs programmes un contrôle étendu aux **électrolytes** et aux **métabolites**, et pour certains un programme en **co-oxymétrie**.

En 2022, les nouveautés sont :

- ◆ Un programme « Gazométrie avec électrolytes, OPTI CCA (GDSOPTI) » a été proposé par PROBIOQUAL ; ce programme portait sur la mesure des gaz du sang et des électrolytes uniquement sur les analyseurs de gaz du sang OPTI CCA d'OPTI Medical Systems.
- ◆ Un programme « CO-Oximetry » proposé par RANDOX (RIQAS) ; ce programme portait sur la mesure de différentes formes de l'hémoglobine : l'oxyhémoglobine, la déoxyhémoglobine, la carboxyhémoglobine (COHb), la méthémoglobine (MetHb), etc.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 2.

### Marqueurs sériques de risque accru de trisomie 21 fœtale

Les **marqueurs sériques de risque accru de trisomie 21 fœtale** sont couverts par 2 organismes : PROBIOQUAL et RANDOX (RIQAS), les mêmes que ceux de l'année précédente.

Deux programmes sont proposés (un par organisme). Les examens (ou groupe d'examens) couverts par les activités d'EEQ portaient, selon l'organisme, sur :

- ◆ Les seuls marqueurs sériques maternels (MSM) du deuxième trimestre (hCG totale ou hCGβ et AFP +/- estriol) ;
- ◆ le dépistage combiné du premier trimestre associant les mesures échographiques aux MSM du 1er trimestre (PAPP-A et hCGβ) ;

A noter que la stratégie de dépistage et de diagnostic de la trisomie 21 fœtale a été modifiée par l'arrêté du 14 décembre 2018 (*JORF du 20 décembre 2018*) ; le dépistage séquentiel intégré au deuxième trimestre ne devant plus être réalisé, il n'est plus proposé dans les programmes d'EEQ.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 2.

## Liquide céphalo-rachidien

Les activités d'évaluation sur **liquide céphalo-rachidien** sont couvertes par 3 organismes : PROBIOQUAL, RANDOX (RIQAS) et LABQUALITY, les mêmes que ceux de l'année précédente. Trois programmes sont proposés (un par organisme). Les examens (ou groupe d'examens) couverts sont en premier lieu l'**électrophorèse des protéines** et les protéines totales, mais d'autres examens sont également proposés, couvrant la **chimie courante** (par exemple albumine, glucose, lactate, chlorure, etc.) ou les **immunoglobulines** (IgG, IgA, IgM). On n'y trouve pas de nouveautés particulières par rapport à 2021.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 2.

## Urines

Les activités d'EEQ sur ce milieu sont couvertes par 8 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ASQUALAB, BINDING SITE, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), LABQUALITY, CTCB, PROBIOQUAL, RANDOX (RIQAS). Près de 20 programmes sont proposés tous organismes confondus et une quarantaine d'examens (ou groupe d'examens) sont couverts, tous programmes confondus.

En première ligne des examens couverts, on trouve la **chimie courante** et l'**albumine** (ou microalbuminurie). Des examens plus spécialisés sont également évalués dans certains programmes, par exemple les catécholamines et dérivés méthoxylés urinaires, l'étude de cristaux, la recherche et l'identification de protéines de Bence-Jones.

En 2022, les nouveautés sont :

- ◆ Le programme « Bandelette urinaire » proposé par BIOLOGIE PROSPECTIVE. Ce programme porte sur l'analyse d'urine par bandelettes ; il permet de rechercher dans l'urine la présence qualitative et/ou semi-quantitative de différents paramètres tels que les leucocytes, les nitrites, le pH, les protéines, le glucose, les corps cétoniques, l'urobilinogène, la bilirubine, les érythrocytes (ou le sang) et le poids spécifique (densité).
- ◆ Le programme « Exploration des protéinuries » d'ASQUALAB. Les résultats du programme expérimental, mis en place en 2021 pour évaluer l'exploration des protéinuries, ont été très positifs. Un nouveau programme « Exploration des Protéinuries » a été proposé en 2022.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 2.

## Selles

Les activités d'EEQ sur ce milieu sont couvertes par trois organismes : BIOLOGIE PROSPECTIVE, CTCB et LABQUALITY. Deux des opérateurs (CTCB et LABQUALITY) organisent un programme d'EEQ sur la **recherche de sang** (hémoglobine humaine) **dans les selles** ; les échantillons utilisés sont des échantillons artificiels (matrice simulant la matière fécale humaine).

De plus, l'organisme LABQUALITY propose un programme sur le dosage de la **calprotectine** fécale (biomarqueur pour le diagnostic et le suivi des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin) et un programme sur la **détermination quantitative de l'Hb** dans les selles humaines.

Pour cette année 2022, la seule nouveauté est le programme « Coprologie fonctionnelle » de BIOLOGIE PROSPECTIVE. Ce programme a été mis en place en 2021 et portait sur l'analyse quantitative (examen chimique) des selles. En 2022, cette EEQ a été complétée avec une analyse qualitative (examens macroscopique et microscopique) des selles associée à un cas clinique (EEQ avec interprétation)

## Calcul

L'étude des **calculs urinaires** est couverte, comme l'année passée, par un seul organisme (ASQUALAB) avec deux programmes mis en œuvre. L'examen couvert est l'**analyse spectrale de calculs** (poudres de calculs ou graphiques de spectres infra-rouge selon le programme).

## Liquides de sérosité

L'examen du **liquide synovial** est couvert, comme en 2021, par un seul organisme (LABQUALITY) avec un programme mis en œuvre. L'examen couvert est la recherche et l'identification de **cristaux** (analyse de lames préparées à partir d'échantillons de patients).

## Sueur

Deux organismes, ASQUALAB et RANDOX (RIQAS), proposent chacun un programme d'EEQ sur une matrice artificielle simulant la **sueur**. L'examen couvert est l'**épreuve de la sueur** (ou test de la sueur), sans nouveauté particulière par rapport à l'année passée.

## Dépistage néonatal

ASQUALAB organise depuis 2020 le programme d'évaluation externe de la qualité des examens effectués dans le cadre du dépistage néonatal systématique de tous les nouveau-nés du territoire français.

A l'heure actuelle, 6 maladies font l'objet d'un dépistage néonatal au niveau national : la phénylcétonurie (PCU), l'hypothyroïdie congénitale (HC), l'hyperplasie congénitale des surrénales (HCS), le déficit en acyl-CoA déshydrogénase des acides gras à chaînes moyennes (MCAD), la drépanocytose et la mucoviscidose.

En 2023, 7 nouvelles maladies feront l'objet d'un dépistage systématique : l'homocystinurie, la tyrosinémie, l'acidurie glutarique de type I, l'acidurie isovalérique, la leucinose, le déficit primaire en carnitine et le déficit en 3-hydroxyacyl-CoA déshydrogénase des acides gras à chaîne longue (LCHAD). Cette extension a nécessité des mises au point pour adapter le matériel de contrôle à ces nouveaux marqueurs.

Comme l'année passée, deux enquêtes ont été mises en œuvre en 2022 regroupant 3 programmes différents :

- ◆ Un programme relatif aux **métabolites** et **hormones** (DNN1) : phénylalanine (PHE), octanoylcarnitine et décanoylcarnitine permettant de dépister une anomalie de l'oxydation des acides gras à moyenne chaîne (MCAD), 17OH progestérone (17-OHP), trypsine immunoréactive (TIR, constituant la première étape du dépistage de la mucoviscidose), TSH.
- ◆ Un programme relatif au dépistage néonatal de la **drépanocytose** (DNN2).
- ◆ Un programme relatif au dépistage néonatal de la **mucoviscidose** : recherche de mutations du gène CFTR (DNN3).

## Sous-domaine : Biochimie – Sous-famille : Pharmacologie-toxicologie

---

La sous-famille **pharmacologie-toxicologie** est couverte par 8 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ASQUALAB, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), CTCB, LABQUALITY, PROBIOQUAL, RANDOX (RIQAS) et SFTA.

Près de 70 programmes sont mis en œuvre, tous organismes confondus, et près de 200 examens (ou groupe d'examens) étaient couverts par l'ensemble des programmes, tous milieux confondus. Les activités d'EEQ couvertes par les programmes pouvaient concerner différentes matrices biologiques (sang, urines, cheveux ou salive), mais pour la très grande majorité des programmes, les activités d'EEQ concernaient les dosages dans le sang (plus de 80 % des programmes). Ces chiffres sont quasi superposables à ceux de 2021.

### Sang

Les **dosages de médicaments, substances psychoactives et autres toxiques** dans le **sang** sont couverts par les mêmes 8 organismes et plus de 50 programmes sont proposés, tous organismes confondus. Plus de 150 examens (ou groupe d'examens) sont couverts par les activités d'EEQ. Les molécules ou groupe de molécules les plus contrôlées et pour lesquelles on comptait de nombreux programmes, étaient les suivantes :

- ◆ certains antipsychotiques (AP), tel que lithium
- ◆ cardiotropes, tel que digoxine
- ◆ certains antiépileptiques (AE)
- ◆ théophylline
- ◆ certains antibiotiques (AB)
- ◆ certains antalgiques, tels que salicylés ou paracétamol
- ◆ immunosuppresseurs (IS)
- ◆ alcool éthylique (ou éthanol)
- ◆ caféine
- ◆ cytostatiques (méthotrexate en particulier)

Un grand nombre d'autres molécules ou groupe de molécules faisaient également l'objet d'EEQ, couvrant diverses classes thérapeutiques ou domaines d'application tels que : antifongiques, antiviraux, stupéfiants, soumission chimique, gamme de médicaments tels que les inhibiteurs de tyrosine kinase (ITK), les anticorps monoclonaux (ACM), etc.

En 2022, on relève les évolutions ou nouveautés suivantes :

- ◆ Programme « Biochimie, protéines et médicaments sur sérum » de BIOLOGIE PROSPECTIVE : ajout de l'examen recherche de barbituriques (phénobarbital) dans le programme 2022.
- ◆ CTCB élargit son offre dans la gamme « Biothérapie », avec la mise en place d'un nouveau programme intitulé « Biothérapie : Ustekinumab ». Ce programme porte sur le dosage sanguin d'**ustekinumab** (anticorps monoclonal anti-interleukines IL-12 et IL-23).
- ◆ Suite à l'arrêt du programme CNQ « Plombémie » par l'ANSM en 2021, CTCB a proposé et mis en place en 2022 un programme pilote gratuit concernant le dosage du plomb dans le sang total (**plombémie**). Quinze laboratoires ont participé.
- ◆ Programme d'évaluation des dosages d'**ITK** (Inhibiteurs de la tyrosine kinase) d'ASQUALAB : de nouvelles molécules ont été incluses dans le programme 2022 à la demande du groupe de Pharmacologie Clinique Oncologique (GPCO) d'UNICANCER : Alectinib, Binimetinib, Encorafenib, Palbociclib, Ribociclib, Abemaciclib, Brigatinib, Lorlatinib, Niraparib, Olaparib, Rucaparib, Talazoparib. Les molécules : Ceritinib, Desmethylelotinib et Lapatinib ont été supprimées car elles ne sont plus utilisées. Au total, le dosage de 36 molécules différentes (au lieu de 27) est proposé

dans ce programme. Les différentes molécules ont été réparties en 3 programmes de fréquences différentes.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 3.

## Urines

Les activités d'EEQ sur ce milieu sont couvertes par 4 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : LABQUALITY, PROBIOQUAL, RANDOX (RIQAS) et SFTA. Une dizaine programmes est proposée, tous organismes confondus. Une trentaine d'examens (ou groupe d'examens) sont couverts par les activités d'EEQ, pour l'essentiel dans le domaine de la toxicologie urinaire (cotinine, hallucinogènes, psychotropes...). Ces chiffres sont comparables à ceux de l'année passée.

Là encore, un grand nombre de molécules ou groupe de molécules faisaient l'objet d'EEQ couvrant diverses classes thérapeutiques ou domaines d'application tels que stupéfiants, soumission chimique, médicaments et drogues d'abus. Les données d'activité 2022 ne montrent pas de nouveautés particulières.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 3.

## Cheveux

Un seul organisme, la SFTA, propose un programme d'EEQ sur cette matrice. Les examens (ou groupe d'examens) couverts par l'activité d'EEQ sont la recherche et/ou le dosage de **substances psychoactives** dans le domaine de la **soumission chimique**.

## Salive

Un seul programme d'EEQ est proposé sur cette matrice ; il s'agit de la recherche, identification et/ou dosage de produits **stupéfiants dans la salive**.

Pour rappel, ce programme a été mis en place en 2018 par la SFTA, pour se mettre en adéquation avec le changement de réglementation, qui autorise l'utilisation du prélèvement salivaire pour la recherche et la confirmation de la présence d'un ou plusieurs produits stupéfiants, et ce, en application de l'arrêté du 13 décembre 2016 (*JORF du 15 décembre 2016*) qui fixe les modalités du dépistage des substances témoignant de l'usage de stupéfiants, et des analyses et examens prévus par le code de la route.

## Sous-domaine : Biochimie – Sous-famille : Radiotoxicologie

---

La sous-famille **radiotoxicologie** est couverte par un seul organisme, PROCORAD, avec 11 programmes proposés. Les radionucléides contrôlés par l'activité d'EEQ sont les plus fréquemment rencontrés en exposition professionnelle. Différents isotopes radioactifs (radioéléments) sont à identifier et quantifier en fonction du type d'EEQ. Les échantillons utilisés (urines, selles, solution) sont traités pour éliminer tout risque biologique.

En 2022, on relève la suppression du programme « Polonium-210 dans les urines ». Ce programme n'est plus au catalogue de PROCORAD.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 4.

## Sous-domaine : Hématologie – Sous-famille : Hématocytologie

---

La sous-famille **hématocytologie** est couverte par 9 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ABP, ASQUALAB, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), BIO-TECHNE, CTCB, LABQUALITY, PROBIOQUAL, RANDOX (RIQAS). Près d'une quarantaine de programmes sont mis en œuvre, tous organismes confondus. On compte une vingtaine d'examens (ou groupe d'examens) couverts par ces programmes. Ces chiffres restent comparables à ceux de l'exercice passé.

Les examens (ou groupe d'examens) contrôlés sont ceux fréquemment rencontrés en pratique courante ; en premier lieu, on trouve les examens suivants : **hémogramme** avec ou sans formule leucocytaire, **numération des réticulocytes, VS, frottis sanguin** (formule leucocytaire sur lame), mais également test de Kleihauer (recherche et quantification des hématies fœtales), cytologie du LCR ou myélogramme.

Le champ de l'activité d'EEQ couvrait pour certains programmes « plus spécialisés » des examens tels que typage lymphocytaire, électrophorèse de l'hémoglobine, numération CD34...

En 2022, les évolutions ou nouveautés sont les suivantes :

- ◆ Modification du programme « Vitesse de sédimentation pathologique » de BIOLOGIE PROSPECTIVE, qui devient « Vitesse de sédimentation ou d'agrégation pathologique ». Ce programme est compatible pour la mesure de la vitesse de sédimentation (VS) ou d'agrégation des GR.
- ◆ Nouvelle EEQ pilote proposée par BIOLOGIE PROSPECTIVE, intitulée « Cytologie des liquides biologiques », avec examen microscopique et formule d'un frottis de liquides de ponction. Ce programme d'EEQ virtuel est principalement dédié aux liquides pleuraux et péritonéaux (ascite). D'autres liquides biologiques pourront être proposés : péricardiques, articulaires, bronchoalvéolaires (LBA) ou encore oculaires (humeur aqueuse et humeur vitrée).

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 5.

## Sous-domaine : Hématologie – Sous-famille : Hémostase

---

La sous-famille **hémostase** est couverte par 7 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ASQUALAB, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), LABQUALITY, PROBIOQUAL, RANDOX (RIQAS), STAGO (QUALIRIS).

Près d'une trentaine de programmes d'évaluation sont mis en œuvre, tous organismes confondus, et une trentaine d'examens (ou groupe d'examens) sont couverts, tous programmes confondus. Ces chiffres sont superposables à ceux de l'activité passée.

Les examens (ou groupe d'examens) couverts sont ceux habituellement rencontrés en pratique courante tels que **D-Dimères, antithrombine, fibrinogène, protéines C et S, TCA, TQ, TP, INR, TT**, mais également : activité anti-Xa de l'héparine ou d'un dérivé héparinique (HNF ou HBPM), activité anti-IIa ou Xa des anticoagulants oraux directs (AOD), facteurs de la coagulation, facteur Willebrand (VWF activité et VWF antigène), dépistage d'un anticoagulant circulant.

Sur les données d'activité 2022, les évolutions ou nouveautés sont les suivantes :

- ◆ BIOLOGIE PROSPECTIVE a organisé en 2022 deux enquêtes pilotes indépendantes en « Hémostase délocalisée » : une sur la mesure de l'INR sur sang total et une sur la mesure de l'ACT (*Activated Clotting Time*) sur sang total.

- ◆ Un nouveau programme a été proposé par PROBIOQUAL ; ce programme portait sur la recherche d'anticorps anti-facteur 4 plaquettaire (**anticorps anti-PF4**) pour le diagnostic de la thrombopénie induite par l'héparine (TIH).
- ◆ STAGO (QUALIRIS) a supprimé son programme « Qualiris QC D-Dimer ». Le paramètre D-Dimères est désormais inclus dans le programme « Qualiris QC Premium ».

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 6.

## Sous-domaine : Hématologie – Sous-famille : Immuno-hématologie

---

La sous-famille **immuno-hématologie** est couverte par 6 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ABP, ASQUALAB, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), EFS (UCIL) et LABQUALITY.

Une vingtaine de programmes sont mis en œuvre, tous organismes confondus, couvrant un peu plus d'une quinzaine d'examens (ou groupe d'examens). Ces chiffres sont comparables à ceux de l'année passée.

Les examens (ou groupe d'examens) les plus couverts restent ceux les plus fréquemment rencontrés en routine. Il s'agit de : **groupage ABO-RH1 (D)**, **phénotypage RH-KEL1**, **recherche d'anticorps anti-érythrocytaires** (plus communément appelée recherche d'agglutinines irrégulières ou RAI), **test direct à l'antiglobuline** (TDA ou Coombs direct).

Toutefois, l'activité d'EEQ de certains organismes couvrait des examens « plus spécialisés », par exemple le phénotypage étendu (antigènes autres que RH-KEL1), l'éluion d'anticorps anti-érythrocytaire, etc.

Les données d'activité 2022 montrent que la seule nouveauté est la mise en place par l'EFS (UCIL) d'un nouveau programme intitulé « Microdosage ». Ce programme porte sur le microtitrage des anticorps anti-RH1 (D).

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 7.

## Sous-domaine : Immunologie – Sous-famille : Allergie

---

La sous-famille **allergie** est couverte par 9 organismes (contre 8 en 2021) qui sont (*par ordre alphabétique*) : ABP, ASQUALAB, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), CTCB, LABQUALITY, PHADIA, PROBIOQUAL et RANDOX (RIQAS). Il s'agit des mêmes que ceux de l'année précédente avec en plus l'organisme PHADIA. Une **quinzaine** de programmes sont proposés, tous organismes confondus.

Comme l'année passée, les examens contrôlés sont : **IgE totales**, **IgE spécifiques** (dépistage/identification) et **ECP** (protéine cationique des éosinophiles).

Toutefois, il faut distinguer :

- ◆ Les organismes ne proposant que les **IgE totales** : ASQUALAB, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), PROBIOQUAL et RANDOX (RIQAS). Les IgE totales sont retrouvées dans de nombreux programmes non spécifiques de l'allergie (biochimie, immunologie, protéines spécifiques...);

- ◆ De ceux proposant « réellement » une EEQ pour les examens spécifiques de l'allergie (dépistage/identification d'**IgE spécifiques** vis-à-vis d'allergènes) : ABP, CTCB et PHADIA.

Enfin, les organismes LABQUALITY et PHADIA proposent également un programme d'EEQ pour le contrôle de l'**ECP** (protéine cationique des éosinophiles).

Les données d'activité 2022 ne montrent pas de nouveautés particulières, hormis les 3 programmes proposés par PHADIA (Quality Club Total IgE, Quality Club Specific IgE, Quality Club ECP) qui viennent compléter l'offre globale d'EEQ en allergie.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 8.

## **Sous-domaine : Immunologie – Sous-famille : Auto-immunité**

---

La sous-famille **auto-immunité** est couverte par 6 organismes (contre 5 en 2021) qui sont (*par ordre alphabétique*) : BIOLOGIE PROSPECTIVE, CTCB, LABQUALITY, PHADIA, PROBIOQUAL et RANDOX (RIQAS) ; les mêmes que ceux de l'année précédente plus l'organisme PHADIA.

Plus de 30 de programmes sont proposés, tous organismes confondus, dont la moitié est mis en œuvre par le seul organisme BIOLOGIE PROSPECTIVE, suivi de LABQUALITY et du CTCB ; ces trois organismes proposant un choix important d'EEQ plus ciblés « auto-immunité ».

Les contrôles portaient sur les **auto-anticorps** (auto-Ac) **spécifiques ou non spécifiques d'organes**. Une quarantaine d'auto-Ac (ou groupe d'auto-Ac) étaient couverts par les programmes ; les plus couverts étaient les facteurs rhumatoïdes (FR), les anti-thyropéroxydase (anti-TPO) et les anti-thyroglobuline (anti-TG). Certains programmes pouvaient s'intéresser à certaines spécificités Ac anti-organes, en évaluant, par exemple les auto-Ac spécifiques d'un organe (foie, rein, estomac, surrénales ou peau), d'une maladie (maladie cœliaque, diabète) ou d'un syndrome (SAPL).

Les données d'activité 2022 ne montrent pas de nouveautés particulières, hormis le programme proposé par PHADIA (Quality Club EliA Autoimmunity) qui vient compléter l'offre globale d'EEQ en auto-immunité.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 9.

## **Sous-domaine : Immunologie – Sous-famille : Immunologie cellulaire spécialisée et histocompatibilité (groupage HLA)**

---

Le champ particulier du **HLA** est couvert par un seul organisme, la SFHI, le même que l'année précédente.

Les programmes d'EEQ qui sont mis en œuvre concernent le dépistage et/ou l'identification des **anticorps anti-HLA** de classe I et II, l'étude du **chimérisme** et le **typage HLA**.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 10.

## Sous-domaine : Microbiologie – Sous-famille : Microbiologie générale

---

### Sérologie infectieuse

Le champ de la **sérologie infectieuse** est couvert par 9 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*): ABP, BINDING SITE, BIOLOGIE PROSPECTIVE, BIO-RAD (EQAS), CTCB, KALIDIV, LABQUALITY, PROBIOQUAL et RANDOX (RIQAS).

Près de 90 programmes sont proposés, tous organismes confondus, chiffre légèrement en augmentation par rapport à l'année passée, liée à la mise en œuvre de nouveaux programmes, détaillés ci-dessous. Ces programmes recouvrent principalement la **sérologie virale**, mais également les autres sérologies infectieuses, telles que sérologies **bactériennes**, **fongiques** ou **parasitaires**, qui sont également couvertes par certains programmes.

Le champ de la **sérologie virale** est particulièrement couvert (comparé aux autres sérologies infectieuses). Les examens (ou groupe d'examens) évalués sont les marqueurs biologiques recherchés en pratique courante d'un grand nombre de **virus**. Il s'agit en premier lieu des marqueurs sérologiques de dépistage et de confirmation du **VIH**, des marqueurs des **virus des hépatites (VHB, VHC, VHA)**, des marqueurs des infections à **CMV, EBV** et des marqueurs de la **rubéole**.

D'autres programmes, en nombre limité, ciblaient les sérologies de virus tels que : HSV (Herpès simplex virus), HTLV-I/II, oreillons, rougeole, varicelle-zona, VHE (virus de l'hépatite E), VHD (virus de l'hépatite D), Parvovirus B19, virus de la dengue, virus Puumala, virus Zika.

Sur les données d'activité 2022, les évolutions ou nouveautés sont les suivantes :

- ◆ CTCB a mis en place une nouvelle EEQ portant sur l'Ag p24 VIH-1 intitulé « HIV Antigène p24 ».
- ◆ Le programme « Serology (HIV/Hepatitis) » de RANDOX inclut de nouveaux examens : sérologie du VHA, recherche de l'Ag p24 VIH-1.

Concernant le champ de la **sérologie bactérienne**, et comme l'année passée, les examens les plus couverts sont ceux habituellement rencontrés en pratique courante tels que la **sérologie de la syphilis** (la plus couverte), suivi de la **sérologie de la borréliose de Lyme**.

D'autres programmes, en nombre limité, ciblaient d'autres sérologies bactériennes, telles que la sérologie des **infections à Chlamydia** (*C. pneumoniae*, *C. psittaci* ou *C. trachomatis*).

Sur les données d'activité 2022, on relève seulement que CTCB a fait évoluer son programme « Chlamydia » avec séparation des sérologies des différentes espèces de Chlamydia (*C. pneumoniae*, *C. psittaci*, *C. trachomatis*) par rapport aux programmes des années précédentes en raison des difficultés rencontrées avec un échantillon unique.

Concernant le champ de la **sérologie parasitaire**, et comme l'année passée, l'examen le plus couvert reste la **sérologie de la toxoplasmose** (recherche d'anticorps spécifiques anti-*Toxoplasma*). A noter que quelques organismes proposent également dans leur programme, en plus des marqueurs sérologiques (Ac), la mesure de l'avidité des IgG.

Les données d'activité 2022 montrent que la seule nouveauté est l'ajout par CTCB d'un nouveau programme intitulé « Toxoplasmose IgA » dans le cadre de la sérologie toxoplasmose ; ce programme porte uniquement sur la recherche des IgA anti-toxoplasme.

Concernant le champ de la **sérologie fongique**, l'examen le plus couvert est la recherche d'anticorps anti-*Aspergillus* (**sérologie aspergillaire**). Les données d'activité 2022 ne montrent pas de nouveautés particulières.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 11.

## Bactériologie

Le champ de la **bactériologie** est couvert par 7 organismes qui sont (*par ordre alphabétique*) : ABP, AGLAE, ASQUALAB, BIOLOGIE PROSPECTIVE, CTCB, LABQUALITY et PROBIOQUAL, les mêmes que ceux de l'année précédente. Une cinquantaine de programmes sont mises en œuvre (tous organismes confondus), dont plus de la moitié par le seul organisme LABQUALITY.

On compte une trentaine d'examens (ou groupe d'examens) évalués, tous programmes confondus ; ces chiffres restent comparables à ceux de l'année précédente. Les examens les plus couverts restent ceux les plus fréquemment rencontrés en pratique courante; il s'agit de : l'examen **bactériologique** (avec isolement/identification d'espèces bactériennes et antibiogramme) et de l'**ECBU**. A noter que l'examen direct après coloration de Gram fait souvent partie du cadre de ces programmes.

D'autres programmes **plus ciblés** s'intéressaient à certaines bactéries telles que, par exemple, *Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, mycoplasmes urogénitaux, *Clostridium difficile*, mycobactéries, streptocoques ou bien *Legionella*.

Sur les données d'activité 2022, les évolutions ou nouveautés sont les suivantes :

- ◆ Un nouveau programme « Bactériologie (PON) » est proposé par ABP, portant sur la recherche de bactéries (avec coloration de gram) et/ou leucocytes (avec numération) et/ou cristaux (avec identification) sur liquide de ponction.
- ◆ Deux nouveaux programmes « Bactériologie » ont été mis en place par AGLAE : le premier intitulé « ATB par diffusion (en gélose) » portant sur la détermination de la sensibilité aux antibiotiques ; le second intitulé « Examen microscopique sur solution neutre - Etat frais et coloration de Gram » avec coloration de Gram et examen direct.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 11.

## Parasitologie-mycologie

Le champ de la **parasitologie-mycologie** est couvert par 7 organismes, les mêmes que ceux de l'année précédente. Il s'agit des organismes suivants (*par ordre alphabétique*) : ABP, AGLAE, BIOLOGIE PROSPECTIVE, CTCB, KALIDIV, LABQUALITY et PROBIOQUAL. Une quarantaine de programmes sont mis en œuvre, tous organismes confondus ; un tiers concernent la mycologie, deux tiers la parasitologie. On compte une quinzaine d'examens (ou groupe d'examens) couverts par l'ensemble des programmes. Ces chiffres sont superposables à ceux de 2021.

Comme l'année précédente, les examens les plus couverts par les programmes sont ceux habituellement rencontrés en pratique courante, il s'agit de la **recherche de parasites sanguins** (*Plasmodium* en particulier) sur frottis et/ou goutte épaisse, de l'**examen mycologique** avec isolement/identification d'espèces fongiques (levures et champignons filamenteux, dermatophytes compris) et de l'**examen parasitologique des selles**. D'autres programmes s'intéressaient à la **recherche d'antigènes circulants** parasitaires ou fongiques (sang ou autres milieux que le sang) par tests rapides sur supports solides (TDR).

Les données d'activité 2022 montrent que la seule nouveauté est la mise en place par BIOLOGIE PROSPECTIVE d'un programme intitulé « Mycologie (champignons filamenteux - levures) : examen direct » ; ce nouveau programme permet la recherche sur frottis ou étalement sur lame de champignons du sang ou des tissus ou des organes.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 11.

## Virologie

Le champ de la **virologie** est couvert par un organisme, LABQUALITY, le même que l'année précédente. Les activités d'évaluation portent sur la recherche d'**antigènes viraux**. Les antigènes viraux contrôlés sont ceux recherchés en pratique courante et concernent les virus suivants : virus grippaux (virus Influenza A ou B), virus respiratoire syncytial (VRS), mais également rotavirus et adénovirus. Pour rappel, en 2021, LABQUALITY a élargi son offre avec des EEQ portant sur la recherche d'antigènes des virus suivants : adénovirus respiratoires, SARS-CoV-2.

Les données d'activité 2022 ne montrent pas de nouveautés particulières.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 11.

## Sous-domaine : Microbiologie – Sous-famille : Bactériologie spécialisée

La sous-famille **bactériologie spécialisée** est couverte par les organismes suivants, qui sont (*par ordre alphabétique*) : ABP, CTCB et LABQUALITY, les mêmes que ceux de l'année précédente. Les programmes couvraient la **biologie moléculaire**, avec la détection du génome bactérien par PCR de certaines bactéries (*Chlamydia trachomatis*, *Neisseria gonorrhoeae*, Streptocoques, Mycobactéries...), la détection des toxines de *Clostridium difficile* par PCR (détection par biologie moléculaire des gènes codant les toxines A/B) ou bien la recherche de pathogènes par PCR multiplex.

Sur les données d'activité 2022, on relève les évolutions ou les nouveautés suivantes :

- ◆ ABP a proposé un nouveau programme intitulé « Biologie moléculaire infectieuse (BOR) » ; ce programme porte sur la recherche de *Bordetella pertussis*, *parapertussis* ou *holmesii* par technique PCR.
- ◆ CTCB a élargi son offre en biologie moléculaire avec création de 5 nouveaux programmes en bactériologie :
  - « PCR *Clostridium difficile* » : ce programme porte sur la mise en évidence du caractère toxigène d'une souche de *C. difficile* par biologie moléculaire, avec recherche par PCR des gènes codant les toxines A et B (*tcdA* et *tcdB*) et/ou la toxine binaire (*cdtA*, *cdtB*), ainsi que la détection de la souche *C. difficile* appelé 027 (en référence à son profil en PCR-ribotypage). Ce programme inclut également la recherche de la GDH produite par la souche.
  - « PCR Méningite néonatale et adulte », qui porte sur la recherche, par PCR simple ou multiplex, de pathogènes (bactéries), tels que *Listeria monocytogenes*, Streptocoque B, Méningocoque, Pneumocoque, *Escherichia coli* et *Haemophilus influenzae*.
  - « PCR Selles » qui porte sur la recherche, par PCR simple ou multiplex, de pathogènes (bactéries), tels que *Campylobacter*, *Shigella*/EIEC (*E. coli* entéro-invasif), *Salmonella*, *Yersinia* pathogène et *Escherichia coli* entéropathogène.
  - « PCR *Staphylococcus aureus* (SASM et SARM) » ; ce programme porte sur la recherche par PCR de la résistance à la méticilline du *Staphylococcus aureus* (*mecA*, *mecC* et *mecA/mecC*).
  - « PCR toxines de *Staphylococcus aureus* » qui porte sur la recherche par PCR des toxines de *Staphylococcus aureus* : PVL, TSST et Exfoliatines (A, B, A/B).
- ◆ LABQUALITY a également élargi son offre en biologie moléculaire en proposant un programme sur la détection par PCR du génome de *Treponema pallidum* et un programme sur la recherche par PCR de la résistance de *Mycobacterium tuberculosis* à la rifampicine (*rpoB*) ou à l'isoniazide (*katG* et *inhA*).

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 12.

## Sous-domaine : Microbiologie – Sous-famille : Parasitologie-mycologie spécialisées

---

La sous-famille **parasitologie-mycologie spécialisées** est couverte par les organismes suivants, qui sont (*par ordre alphabétique*) : ABP, CTCB, KALIDIV et LABQUALITY, les mêmes que ceux de l'année précédente. Les programmes couvraient la **biologie moléculaire**, avec la détection du génome infectieux par PCR (aspergillose, leishmaniose, paludisme, pneumocystose...). En 2021, ABP a élargi son offre avec une EEQ portant sur la détection des helminthes dans les selles par PCR. Les données d'activité 2022 ne montrent pas de nouveautés particulières.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 13.

## Sous-domaine : Microbiologie – Sous-famille : Virologie spécialisée

---

La sous-famille **virologie spécialisée** est couverte par les organismes suivants : ABP, CTCB et LABQUALITY, les mêmes que ceux de l'année précédente. Les activités d'évaluation portent sur la détection du **génom viral** par **biologie moléculaire**, *via* une technique d'amplification des acides nucléiques (TAAN), type PCR par exemple. Les marqueurs évalués par les programmes sont ceux habituellement recherchés en pratique courante pour un certain nombre de virus, tels que : VIH, VHB, VHC, VHD, VHE, virus grippaux (virus Influenza A ou B), norovirus, papillomavirus humain (HPV), virus respiratoire syncytial (VRS).

En 2020 et 2021, l'offre EEQ de détection du génome viral par biologie moléculaire (PCR simple ou multiplex) a été élargi à d'autres virus, tels que : **SARS-CoV-2**, HSV ou les virus responsables de gastro-entérites.

Sur les données d'activité 2022, on relève les évolutions ou les nouveautés suivantes :

- ◆ Mise en place par CTCB d'un programme « ARN HCV sur sang total » ; ce programme porte sur la mesure de la charge virale HCV par technique PCR en biologie délocalisée.
- ◆ LABQUALITY a élargi son offre en biologie moléculaire en proposant :
  - Un programme sur la mesure des charges virales CMV (cytomégalovirus) et EBV (virus d'Epstein-Barr), par PCR quantitative.
  - Un programme sur la détection du génome des virus Herpès Simplex (HSV) et Zona Varicelle (VZV) par TAAN sur des prélèvements simulant des écouvillonnages prélevés sur des lésions génitales.
  - Un programme sur la détection par PCR simple ou multiplex de virus respiratoires (virus Influenza A/B, VRS et SARS-CoV-2).
- ◆ Le programme « Criblage SARS-CoV-2 (recherche distincte des mutations d'intérêt) » mis en place par CTCB en 2021 a été reconduit en 2022 et a été adapté en fonction du contexte épidémiologique et la réglementation de la doctrine de criblage.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 14.

## Sous-domaine : Génétique – Sous-famille : Génétique constitutionnelle

---

La sous-famille **génétique constitutionnelle** est couverte par un seul organisme, ASQUALAB, le même que l'année précédente, avec un programme mis en œuvre. L'examen couvert par l'activité d'EEQ est la **détermination du génotype RHD** (génotypage RHD ciblés sur les exons 4, 5, 7 et 10 du gène RhD).

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 15.

## **Sous-domaine : Génétique – Sous-famille : Génétique somatique**

---

La sous-famille **génétique somatique** est couverte par deux organismes, CTCB et GBMHM, les mêmes que ceux de l'année précédente. Plus d'une quinzaine de programmes sont mis en œuvre, pour la très grande majorité par le GBMHM.

Ces programmes ciblés **génétique somatique des cancers**, et pour la majorité à destination des plateformes de génétique moléculaire des cancers, couvraient des examens (très spécialisés) tels que : expression des ARNm de CK19, quantification des transcrits BCR-ABL1, recherche de la clonalité B/T, recherche de la mutation JAK2\_V617F, analyse de panels de gènes par NGS, recherche des mutations du gène TP53, quantification des transcrits NPM1 type A, recherche des duplications de FLT3, recherche des mutations du gène de la calréticuline (CALR).

Depuis 2020, l'offre EEQ s'est élargie avec un programme portant sur la recherche des **mutations du domaine kinase de BCR-ABL1** (mis en place par GBMHM).

Les données d'activité 2022 montrent la mise en place par le GBMHM de trois nouveaux programmes en génétique somatique des cancers ; ces programmes portent respectivement sur :

- L'analyse du statut mutationnel des IGHV (gène de la partie variable des chaînes lourdes des immunoglobulines).
- La recherche et quantification des transcrits CFBF-MYH11 (type A) et RUNX1-RUNX1T1.
- La recherche des mutations de MYD88.

Plus d'une vingtaine de plateformes de génétique moléculaire des cancers ont participé à ces programmes.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 16.

## **Sous-domaine : Biologie de la reproduction – Sous-famille : Spermologie diagnostique**

---

En biologie de la reproduction, la sous-famille **spermologie diagnostique** est couverte par trois organismes qui sont (*par ordre alphabétique*) : BIOLOGIE PROSPECTIVE, CTCB et PROBIOQUAL, les mêmes que ceux de l'année précédente. Moins d'une dizaine de programmes d'EEQ sont mis en œuvre dans cette sous-famille, et pour la grande majorité par l'organisme BIOLOGIE PROSPECTIVE. Ces chiffres sont comparables à ceux de l'année passée.

Les examens couverts par ces programmes sont ceux habituellement rencontrés en pratique courante. Chaque programme couvre un examen (ou un groupe d'examens) spécifique de l'**exploration de la fonction de reproduction (versant masculin)**, tels que spermogramme, biochimie prostatovésiculaire et épидidymaire, mobilité et vitalité des spermatozoïdes, test de Hühner, recherche d'anticorps fixés sur les spermatozoïdes (MAR-Test), etc.

Sur les données d'activité 2022, on ne retrouve pas de nouveautés particulières.

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 17.

## **Sous-domaine : Biologie de la reproduction – Sous-famille : Activités biologiques d’AMP**

---

La sous-famille **activités biologiques d’AMP** en biologie de la reproduction est couverte par un seul organisme (BIOLOGIE PROSPECTIVE), le même que l’année précédente, avec un programme d’EEQ mis en œuvre. Ce programme porte sur l’**étude du développement embryonnaire** (différents stades d’embryons et/ou ovocytes numérisés).

La liste détaillée des examens (analyses) couverts par les programmes figure en annexe 18.

## CONCLUSION

Les données d'activité transmises par les organismes d'évaluation externe de la qualité permettent de disposer de données à la fois qualitatives et quantitatives.

En 2022, dix-neuf organismes ont été recensés (contre 18 en 2021). Tous ont transmis des données d'activité (rapport annuel). Ils étaient répartis en structures associative (53 %) ou commerciales (47 %). Un peu moins de 40 % des organismes étaient accrédités selon la norme ISO 17043.

Les organismes disposent d'un catalogue de programmes (qui va de quelques programmes à plus d'une cinquantaine, voire plus) qui couvraient des domaines d'évaluation soit **larges**, soit plus **restreints** de la biologie médicale, selon leurs champs d'activité.

Sur la base des rapports transmis, les programmes d'évaluation réalisés en 2022 par les organismes couvraient, comme l'année passée, l'ensemble des **sous-familles** de la biologie médicale, excepté *Dosimétrie biologique* et *Agents transmissibles non conventionnels*, qui sont des champs très spécifiques. Dans chaque sous-famille, les examens couverts étaient, pour la grande majorité, ceux habituellement rencontrés en pratique courante.

Les données d'activité ont permis de vérifier la couverture des besoins. Par exemple, par la mise en place de programmes pour correspondre à l'évolution des pratiques (réglementation, nomenclature) ou répondre aux recommandations des agences de santé ou sociétés savantes, mais également aux attentes ou besoins des LBM. C'est le cas par exemple en biologie moléculaire dans le domaine de la bactériologie et de la virologie, avec de plus en plus de d'examens détectés par des techniques d'amplification des acides nucléiques.

La liste des programmes mis en œuvre, tous organismes confondus, est longue (près de 580 sur l'année 2022). De même, la liste des examens (ou groupe d'examens) couverts par ces programmes est également grande (près de 700) sans être pour autant exhaustive. Il est évident que les organismes verront leur catalogue d'examens s'allonger.

Au total, la couverture de l'ensemble des sous-familles de la biologie médicale ou, du moins, celles habituellement rencontrées en pratique courante, est bien adaptée aux besoins des LBM, dans le cadre de l'accréditation obligatoire.

# ANNEXES

**ANNEXE 1 - LISTE (NON EXHAUSTIVE) DES ORGANISMES D'ÉVALUATION EXTERNE DE LA QUALITÉ**

**ANNEXES 2 A 18 - LISTE DÉTAILLÉE DES EXAMENS DE BIOLOGIE MÉDICALE COUVERTS PAR LES PROGRAMMES D'ÉVALUATION EXTERNE DE LA QUALITÉ MIS EN ŒUVRE PAR LES OEEQ, PAR SOUS-DOMAINES ET SOUS-FAMILLE**

# ANNEXE 1

## LISTE (NON EXHAUSTIVE) DES ORGANISMES D'ÉVALUATION EXTERNE DE LA QUALITÉ (OEEQ)

Organisme	Coordonnées
<b>ABP</b>	<i>Association de biologie praticienne (ABP)</i>  15-17 rue Scribe F-75009 Paris  Tél. 01-43-31-94-87 Fax 01-43-37-39-92 E-mail: <a href="mailto:contact@abioprat.fr">contact@abioprat.fr</a> Site: <a href="http://www.abioprat.fr">www.abioprat.fr</a>
<b>AGLAE</b>	<i>Association générale des laboratoires d'analyses et d'essais (AGLAE)</i>  Parc des Pyramides 427 rue des Bourreliers F-59320 Hallennes-lez-Haubourdin  Tél. 03-20-16-91-40 Fax 03-20-16-91-41 E-mail: <a href="mailto:contact@association-aglae.fr">contact@association-aglae.fr</a> Site: <a href="http://www.association-aglae.fr">www.association-aglae.fr</a>
<b>ASQUALAB</b>	<i>Assurance qualité des laboratoires de biologie médicale (ASQUALAB)</i>  Bâtiment Leriche (6ème étage) 8 rue Maria Helena Vieira Da Silva F-75014 Paris  Tél. 01-45-40-35-75 Fax 01-45-40-36-55 E-mail: <a href="mailto:asqualab@wanadoo.fr">asqualab@wanadoo.fr</a> Site: <a href="http://www.asqualab.com">www.asqualab.com</a>
<b>BINDING SITE</b>	<i>Binding Site France</i>  32 rue des Platanes CS 30026 F-38522 Saint-Égrève  Tél. 04-38-02-19-19 Fax 09-72-15-51-01 E-mail: <a href="mailto:info.fr@bindingsite.com">info.fr@bindingsite.com</a> Site: <a href="http://www.bindingsite.com">www.bindingsite.com</a>

Organisme	Coordonnées
<b>BIO-RAD (EQAS)</b>	<p><i>Bio-Rad Laboratories</i> <i>External quality assurance services (EQAS)</i></p> <p>3 bd Raymond Poincaré F-92430 Marnes-la-Coquette</p> <p>Tél. 01-47-95-61-16 Fax 01-47-95-62-76 E-mail: <a href="mailto:solene_leroy@bio-rad.com">solene_leroy@bio-rad.com</a> Site: <a href="http://www.bio-rad.com">www.bio-rad.com</a></p>
<b>BIO-TECHNE</b>	<p><i>Bio-Techne SAS</i></p> <p>19 rue Louis Delourmel CS 49228 F-35230 Noyal-Châtillon-sur-Seiche</p> <p>Tél. 02-99-35-19-36 Fax 02-99-35-33-82 E-mail: <a href="mailto:laetitia.lenormand@bio-techne.com">laetitia.lenormand@bio-techne.com</a> Site: <a href="http://www.eurocelldiag.com">www.eurocelldiag.com</a></p>
<b>BIOLOGIE PROSPECTIVE</b>	<p><i>Biologie prospective</i></p> <p>3 route de l'Aviation BP 60070 F-54600 Villers-lès-Nancy</p> <p>Tél. 03-83-44-51-41 Fax E-mail: <a href="mailto:contact@biologie-prospective.org">contact@biologie-prospective.org</a> Site: <a href="http://www.biologie-prospective.org">www.biologie-prospective.org</a></p>
<b>CTCB</b>	<p><i>Centre toulousain pour le contrôle de qualité en biologie clinique (CTCB)</i></p> <p>33 route de Bayonne F-31300 Toulouse</p> <p>Tél. 05-34-51-49-80 Fax 01-57-67-25-90 E-mail: <a href="mailto:secretariat@ctcb.com">secretariat@ctcb.com</a> Site: <a href="http://www.ctcb.com">www.ctcb.com</a></p>
<b>EFS (UCIL)</b>	<p><i>Etablissement français du sang (EFS)</i> <i>Unité de comparaison inter-laboratoires (UCIL)</i></p> <p>20 avenue du Stade-de-France F-93218 La Plaine Saint-Denis Cedex</p> <p>Tél. 01-55-93-95-00 Fax 01-55-93-95-03 E-mail: <a href="mailto:ucil@efs.sante.fr">ucil@efs.sante.fr</a> Site: <a href="https://ucil2.efs.sante.fr/">https://ucil2.efs.sante.fr/</a> (site de saisie des résultats)</p>

Organisme	Coordonnées
<b>GBMHM</b>	<p><i>Groupe des biologistes moléculaires des hémopathies malignes (GBMHM)</i></p> <p>1 avenue Claude Vellefaux F-75010 Paris</p> <p>Tél. 01-42-49-40-29 Fax 01-42-49-40-27 E-mail: carole.maute@aphp.fr Site: www.gbmhm.fr</p>
<b>KALIDIV</b>	<p><i>Kalidiv</i></p> <p>ZA La Garde BAT. 1B F-49240 Avrillé</p> <p>Tél. 02-41-19-45-38 Fax 09-71-70-39-52 E-mail: contact@kalidiv.com Site: www.kalidiv.com</p>
<b>LABQUALITY</b>	<p><i>R-Biopharm France</i></p> <p>Parc d'affaires de Crécy 5c rue Claude Chappe F-69370 Saint-Didier-au-Mont-d'Or</p> <p>Tél. 04-78-64-32-00 Fax 04-78-47-84-04 E-mail: standard@r-biopharm.fr Site: www.r-biopharm.com</p>
<b>PROBIOQUAL</b>	<p><i>Centre lyonnais d'étude pour la promotion de la biologie et du contrôle de qualité (PRO.BIO.QUAL)</i></p> <p>7 rue Antoine Lumière F-69008 Lyon</p> <p>Tél. 04-72-65-34-90 Fax 04-78-85-97-77 E-mail: secretariat@probioqual.com Site: www.probioqual.com</p>
<b>PHADIA AB</b>	<p><i>THERMO FISHER Scientific France</i></p> <p>16 avenue du Québec BP 30210 F-91941 Courtaboeuf Cedex</p> <p>Tél. 01-61-37-34-30 Fax 01-61-37-34-34 E-mail: Orders-FR.IDD@thermofisher.com Site: www.thermoscientific.com/phadia</p>

Organisme	Coordonnées
<p><b>PROCORAD</b></p>	<p><i>Association pour la promotion du contrôle de qualité des analyses de biologie médicale en radiotoxicologie (PROCORAD)</i></p> <p>Bureau du Conseiller médical du CEA 18 route du Panorama – BP n° 6 F-92265 Fontenay-aux-Roses Cedex</p> <p>Tél. 03-80-23-49-62 Fax 03-80-23-52-06 E-mail: <a href="mailto:intercomparaison@procorad.org">intercomparaison@procorad.org</a> Site: <a href="http://www.procorad.org">www.procorad.org</a></p>
<p><b>RANDOX (RIQAS)</b></p>	<p><i>Randox Laboratories Randox international quality assessment scheme (RIQAS)</i></p> <p>Parc des Nations – ZI Paris Nord II 383 rue de la Belle Etoile F-95700 Roissy-en-France</p> <p>Tél. 01-82-32-01-50 Fax 01-30-18-03-60 E-mail: <a href="mailto:admin@randox.com">admin@randox.com</a> Site: <a href="http://www.randox.com">www.randox.com</a></p>
<p><b>SFHI</b></p>	<p><i>Société francophone d'histocompatibilité et d'immunogénétique (SFHI)</i></p> <p>Hopital Saint-Louis Secrétariat du Laboratoire d'Immunologie et d'Histocompatibilité 1 avenue Claude Vellefaux F-75475 Paris Cedex 10</p> <p>Tél. 01-42-49-90-81 Fax E-mail: <a href="mailto:courrier.sfhi@gmail.com">courrier.sfhi@gmail.com</a> Site: <a href="http://www.sfhi.eu">www.sfhi.eu</a></p>
<p><b>SFTA</b></p>	<p><i>Société française de toxicologie analytique (SFTA)</i></p> <p>SFTA Service de Pharmacologie et Toxicologie – Faculté de Médecine PIFO – Université de Versailles Saint Quentin 104 bd Raymond Poincaré F-92380 Garches</p> <p>Tél. 01-47-10-79-38 Fax 01-47-10-79-23 E-mail: <a href="mailto:luc.humbert@chru-lille.fr">luc.humbert@chru-lille.fr</a> Site: <a href="http://www.sfta.org">www.sfta.org</a></p>

Organisme	Coordonnées
STAGO (QUALIRIS)	<i>Diagnostica Stago</i> <i>QUALIRIS</i> 3 allée Thérèse CS 10009 F-92665 Asnières-sur-Seine Cedex Tél. 01-46-88-22-47 Fax 01-55-02-12-81 E-mail: <a href="mailto:adminqualiris@stago.com">adminqualiris@stago.com</a> Site: <a href="https://www.webqualiris.stago.com">Qualiris (https://www.webqualiris.stago.com)</a>

---

# ANNEXE 2

SOUS-DOMAINES : BIOCHIMIE

SOUS-FAMILLE : BIOCHIMIE GÉNÉRALE ET SPÉCIALISÉE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>SANG</b>			
<b>ACE, antigène carcino-embryonnaire</b>			
	ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	73
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	7
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	32
<b>Acide lactique (lactate)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	68
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	18
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	5
<b>Acide urique</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	192
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	55
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	8
<b>Acides biliaires</b>			
	LABQUALITY	2520 Bile acids	2
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	9
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
<b>Acides gras non estérifiés (NEFA)</b>			
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	7
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	2
<b>ACTH</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	10
	PROBIOQUAL	ACTH (CIMH)	109
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	2
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	4
<b>AFP, alpha-foetoprotéine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	70

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	7
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	25
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	2
<b>Albumine (sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	182
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	48
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
LABQUALITY	2160 Proteins in cerebrospinal fluid	1
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	60
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	12
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	1
<b>Aldolase</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
<b>Aldostérone</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	1
<b>Alpha-1-antitrypsine (dosage) (sérum)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	9
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	3
<b>Alpha-2-macroglobuline (sérum)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	2
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	6
<b>ALT (ALAT, TGP)</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	215
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	64
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	13
<b>AMH, hormone anti-müllérienne</b>		
LABQUALITY	2703 Anti-Müllerian hormone	2
PROBIOQUAL	Fertilité (CIMB)	105
<b>Ammoniaque ou ammonium</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Ethanol/Ammonia	62
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
LABQUALITY	2105 Ammonium ion	2
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Ammonia/Ethanol	19
<b>Amylase</b>		

ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	89
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	28
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	6
<b>Amylase, isoenzyme pancréatique</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	1
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	3
<b>Androstènedione</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	6
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	5
<b>Apolipoprotéine A1</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Lipids	29
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Lipid	24
<b>Apolipoprotéine A2</b>		
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>Apolipoprotéine B</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Lipids	16
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Lipid	20
<b>Apolipoprotéine C2</b>		
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>Apolipoprotéine C3</b>		
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>AST (ASAT, TGO)</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	211
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	65
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
<b>Bêta-2-microglobuline (dosage) (sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Sériques, référence QA003	14
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	21
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	47
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	1
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	11
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	7
<b>Bêta-carotène (ou provitamine A) (plasma, sérum)</b>		

ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Bicarbonates</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	184
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	57
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	8
<b>Bilirubine (totale, directe, indirecte calculée ou mesurée)</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	198
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	64
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
<b>Bilirubine, néonatale</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Bilirubine pédiatrique	33
LABQUALITY	2040 Bilirubin, neonatal	1
RANDOX (RIQAS)	Neonatal bilirubin	4
<b>CA 125</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	61
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	6
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	24
<b>CA 15-3</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	67
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	6
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	27
<b>CA 19-9</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	66
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	6
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	27
<b>CA 27-29</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	0
<b>CA 72-4</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux spécialisés (CIMF)	151
<b>Calcitonine</b>		
PROBIOQUAL	Calcitonine (CIMN)	88
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 2	2

<b>Calcium, ionisé</b>		
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	13
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
<b>Calcium, total</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	203
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	65
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
<b>Calcul de clairance de la créatinine (Cockcroft)</b>		
PROBIOQUAL	Clairance de la créatinine et DFG (CLAI)	224
<b>Capacité totale de fixation du fer (TIBC)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	7
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	3
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
<b>Capacité totale de saturation en fer de la transferrine (CTST)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	0
<b>Cardiotropes : Digoxine</b>		
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	5
<b>Catécholamines et dérivés méthoxylés (sang)</b>		
PROBIOQUAL	Catécholamines et dérivés plasmatiques (CATE)	23
<b>CDT et/ou CDT-IFCC</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	CDT (Transferrine Carboxy Déficiante)	147
<b>Céruleoplasmine</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	3
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	6
<b>Chaînes légères libres kappa et lambda</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Sériques, référence QA003	14
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	4
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Electrophorèse des protéines sériques	52
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Electrophorèse des protéines sériques et immunotypage (EPS)	419
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	5
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	2
<b>Chlorures</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	202
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	65
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	13
<b>Cholestérol, HDL</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	165
BIO-RAD (EQAS)	Lipids	22

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	44
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	6
RANDOX (RIQAS)	Lipid	17
<b>Cholestérol, LDL</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	72
BIO-RAD (EQAS)	Lipids	16
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	4
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	2
RANDOX (RIQAS)	Lipid	17
<b>Cholestérol, libre</b>		
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>Cholestérol, total</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	163
BIO-RAD (EQAS)	Lipids	23
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	54
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
RANDOX (RIQAS)	Lipid	10
<b>Cholinestérase</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	5
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	8
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	2
<b>CK, créatine kinase</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	183
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	2
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	56
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	8
<b>CK-MB activité</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	4
<b>CK-MB masse</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	22
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
LABQUALITY	2540 Myocardial markers, for analyzers	2
LABQUALITY	2541 Myocardial markers and CRP, low concentration	1
RANDOX (RIQAS)	Cardiac	3
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	1
<b>Clairance de la créatinine mesurée</b>		
PROBIOQUAL	Clairance de la créatinine et DFG (CLAI)	224

<b>Coefficient de saturation de la transferrine (CS-Tf)</b>		
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>Complément, C3</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	21
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	5
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	4
<b>Complément, C4</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	21
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	5
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	2
<b>Copeptine</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
<b>Corticostéroïde</b>		
PROBIOQUAL	Rénine et corticostéroïdes (CIMR)	54
<b>Cortisol</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	4
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	70
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	13
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	20
<b>C-Peptide</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	21
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	3
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	4
<b>Créatinine</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	214
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
PROBIOQUAL	Clairance de la créatinine et DFG (CLAI)	224
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	76
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	13
<b>CRP</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	172
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
LABQUALITY	2020 C-reactive protein (CRP) for analyzers	2
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	59
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	7

<b>CRP, tests rapides (POCT)</b>		
LABQUALITY	2132 C-reactive protein (CRP), POCT	4
<b>CRP-us (CRP ultrasensible) (hs-CRP)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	11
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
LABQUALITY	2541 Myocardial markers and CRP, low concentration	1
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	11
<b>Cuivre</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	0
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	1
<b>Cyfra 21-1</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux spécialisés (CIMF)	151
<b>Cystatine C</b>		
LABQUALITY	8805 Cystatin C [DEKS]	0
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Clairance de la créatinine et DFG (GLAI)	224
<b>Cytokines (interféron, interleukines, EGF, VEGF, TNF, MCP-1), dosage</b>		
RANDOX (RIQAS)	Cytokines	7
<b>Cytokines (interleukine-6), dosage de l'IL-6</b>		
LABQUALITY	2281 Interleukin-6	3
<b>D-3-hydroxybutyrate (3-Hydroxybutyrate déshydrogénase)</b>		
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	6
<b>Delta-4-androstènedione</b>		
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
<b>Déoxycortisol (11-) ou Composé S</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	2
PROBIOQUAL	Rénine et corticostéroïdes (CIMR)	54
<b>Désoxycorticostérone</b>		
PROBIOQUAL	Rénine et corticostéroïdes (CIMR)	54
<b>DHEA (déhydro-épiandrostérone)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	1
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	1
<b>DHEAs (déhydro-épiandrostérone sulfate) (sulfate de DHEA)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	23
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	2
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	8
<b>Dihydrotestostérone (DHT)</b>		
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
<b>Dysglobulinémie monoclonale, recherche et/ou typage</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Sériques, référence QA003	14
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Electrophorèse des protéines sériques	52
PROBIOQUAL	Electrophorèse des protéines sériques et immunotypage (EPS)	419

<b>ECA, enzyme de conversion de l'angiotensine</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	6
CTCB	Enzyme de conversion de l'angiotensine (ECA)	36
LABQUALITY	2210 Angiotensin convertase (ACE)	2
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	9
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
<b>Electrophorèse des protéines sériques et protéines totales</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Sériques, référence QA003	14
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Electrophorèse des protéines sériques	52
PROBIOQUAL	Electrophorèse des protéines sériques et immunotypage (EPS)	419
<b>Erythropoïétine (EPO)</b>		
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
<b>Estimation du DFG (eGFR), CKD-EPI ou MDRD</b>		
PROBIOQUAL	Clairance de la créatinine et DFG (CLAI)	224
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	5
<b>Estradiol</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	109
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	11
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	37
<b>Estriol, non conjugué (libre) (uE3)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	0
<b>Fer</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	139
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	45
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	10
<b>Ferritine</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	147
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	9
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	40
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	15
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	1
<b>Folates (B9) (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	89
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	6

	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	31
<b>Folates (B9) (sang)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sang	51
<b>Fructosamine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Fructosamine (FRUCTO)	41
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	8
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
<b>FSH</b>			
	ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	80
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	11
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	31
<b>Gamma-GT (GGT)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	200
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	64
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
<b>Gastrine</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	2
	PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Testostérone libre et Gastrine) (CMT)	18
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 2	2
<b>GH, hormone de croissance</b>			
	ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	7
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	1
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	6
<b>GLDH, glutamate déshydrogénase</b>			
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	2
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
<b>Glucagon</b>			
	PROBIOQUAL	Glucagon (CIMG)	8
<b>Glucose</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	208
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	68
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
<b>Haptoglobine</b>			

BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	80
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	26
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	4
<b>HbA1c</b>		
ASQUALAB	EEQ Hémoglobine A1c	24
BIO-RAD (EQAS)	Hémoglobine	72
CTCB	Hémoglobine Glyquée	129
PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
PROBIOQUAL	Hémoglobine glyquée (HbA1C)	448
RANDOX (RIQAS)	Glycated Haemoglobin (HbA1c)	31
<b>hCG (hCG totale), qn et/ou ql</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	174
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	25
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	48
<b>hCGB (sous-unité BhCG libre)</b>		
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux spécialisés (CIMF)	151
<b>HE4, Human epididymis protein 4</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
<b>Hémoglobine glyquée totale</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Hémoglobine	0
RANDOX (RIQAS)	Glycated Haemoglobin (HbA1c)	5
<b>Homocystéine (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Marqueurs cardiaques	11
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs cardiaques (CARD)	762
RANDOX (RIQAS)	Cardiac	2
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	5
<b>IgA</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Sériques, référence QA003	14
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	63
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Electrophorèse des protéines sériques et immunotypage (EPS)	419
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	24
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	4
<b>IgA – sous classes 1 à 2 (IgA1, IgA2)</b>		
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
<b>IgG</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Sériques, référence QA003	14
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	65

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Electrophorèse des protéines sériques	52
LABQUALITY	2160 Proteins in cerebrospinal fluid	1
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Electrophorèse des protéines sériques et immunotypage (EPS)	419
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	24
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	4
<b>IgG – sous-classes 1 à 4 (IgG1, IgG2, IgG3, IgG4)</b>		
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
<b>IgM</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Sériques, référence QA003	14
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	63
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Electrophorèse des protéines sériques	52
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Electrophorèse des protéines sériques et immunotypage (EPS)	419
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	24
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	4
<b>Indice de lipémie</b>		
PROBIOQUAL	Indices sériques (HIL)	634
RANDOX (RIQAS)	Serum Indices	8
<b>Indice d'hémolyse</b>		
PROBIOQUAL	Indices sériques (HIL)	634
RANDOX (RIQAS)	Serum Indices	8
<b>Indice d'ictère</b>		
PROBIOQUAL	Indices sériques (HIL)	634
RANDOX (RIQAS)	Serum Indices	8
<b>Inhibine B</b>		
PROBIOQUAL	Fertilité (CIMB)	105
<b>Insuline</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	28
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	8
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	10
<b>Insulin-like Growth Factor Binding protein-3 (IGF-BP3)</b>		
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
<b>Insulin-like Growth Factor-1 (IGF-1)</b>		
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 1	3
<b>LDH</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	172
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	53

<b>LH</b>	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	9
	ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	102
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	12
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	37
<b>Lipase</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	188
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	52
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	8
<b>Lipoprotéine (a)</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	Lipid	8
<b>Magnésium</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	137
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	51
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	10
<b>Marqueurs de la pré-éclampsie (PAPP-A, PlGF, sFlt-1, ratio sFlt-1/PlGF)</b>			
	PROBIOQUAL	Marqueurs biologiques de la pré-éclampsie (PREE)	30
<b>Marqueurs du remodelage osseux (CTX, P1NP)</b>			
	PROBIOQUAL	Marqueurs osseux (OS)	57
<b>Myoglobine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Marqueurs cardiaques	11
	BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	74
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
	LABQUALITY	2540 Myocardial markers, for analyzers	2
	LABQUALITY	2541 Myocardial markers and CRP, low concentration	1
	PROBIOQUAL	Marqueurs cardiaques (CARD)	762
	RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	14
<b>NSE, neuron specific enolase</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux spécialisés (CIMF)	151
<b>Orosomucoïde</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	24
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	13
	RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	4
<b>Osmolarité (Osmolalité)</b>			

ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	9
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	13
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
<b>Ostéocalcine</b>		
PROBIOQUAL	Anticorps antithyroïdiens et ostéocalcine (CIMA)	337
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 1	3
<b>Peptide C</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
<b>Peptide natriurétique : BNP</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	86
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Peptides natriurétiques (CPN)	678
RANDOX (RIQAS)	BNP	17
<b>Peptide natriurétique : NT-proBNP</b>		
ASQUALAB	EEQ Marqueurs cardiaques	11
BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	162
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
LABQUALITY	2541 Myocardial markers and CRP, low concentration	1
PROBIOQUAL	Peptides natriurétiques (CPN)	678
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	43
<b>Peptide natriurétique : NT-proBNP (POCT)</b>		
LABQUALITY	2690 Natriuretic peptides 1, B-type, NT-ProBNP	2
<b>Phosphatases alcalines</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	196
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	65
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	13
<b>Phosphates</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	173
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	56
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
<b>Phospholipides</b>		
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>Potassium</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	205
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	66
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	13

<b>Préalbumine</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	91
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	27
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	5
<b>Procalcitonine</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
LABQUALITY	2280 Procalcitonin	6
PROBIOQUAL	Procalcitonine (PCT)	628
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 1	30
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 2	2
<b>Progestérone</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	98
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	11
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	35
<b>Progestérone (17-OH- ou 17<math>\alpha</math>-OH-)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	6
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	2
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
<b>Prolactine</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	67
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	9
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	22
<b>Protéine de transport des hormones sexuelles (TeBG et/ou SHBG)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Stéroïdes et IGF-1) (CIME)	113
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	3
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	7
<b>Protéine S-100B</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	8
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
<b>Protéines, totales</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	183
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	41
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	63
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
<b>PSA, libre</b>		

ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	93
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	9
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	28
<b>PSA, total</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	108
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Marqueurs tumoraux	84
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	2
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	10
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	40
<b>PTH</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	73
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	7
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	16
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 1	14
<b>RBP (Retinol Binding Protein)</b>		
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>Récepteur soluble de la transferrine (RsTF)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
<b>Rénine, activité (ARP)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	0
PROBIOQUAL	Rénine et corticostéroïdes (CIMR)	54
<b>Rénine, dosage</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
PROBIOQUAL	Rénine et corticostéroïdes (CIMR)	54
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 2	1
<b>Sodium</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	205
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	66
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	13
<b>T3, libre (T3L)</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	5
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	98
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	2
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	10

	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	33
<b>T4, libre (T4L)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	8
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	112
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	2
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	11
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	41
<b>TBG, thyroxine binding globulin</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	0
<b>Testostérone</b>			
	ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	55
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	4
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	16
<b>Testostérone, libre</b>			
	PROBIOQUAL	Hormonologie spécialisée (Testostérone libre et Gastrine) (CINT)	18
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	2
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	2
<b>Thyroglobuline</b>			
	PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux spécialisés (CIMF)	151
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	1
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
<b>Transferrine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	24
	BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	105
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	38
	RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	5
<b>Triglycérides</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
	BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	165
	BIO-RAD (EQAS)	Lipids	22
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	54
	RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	12
	RANDOX (RIQAS)	Lipid	10
<b>Troponine I</b>			
	ASQUALAB	EEQ Marqueurs cardiaques	11
	BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	156
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191

LABQUALITY	2540 Myocardial markers, analyzers	2
LABQUALITY	2541 Myocardial markers and CRP, low concentration	1
PROBIOQUAL	Marqueurs cardiaques (CARD)	762
PROBIOQUAL	Marqueurs cardiaques, AQT90 FLEX (CARD AQT)	66
RANDOX (RIQAS)	Cardiac	2
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	27
<b>Troponine I (détermination en dehors d'un laboratoire, sur POCT), ql ou qn</b>		
LABQUALITY	2530 Troponin I and Troponin T, POCT	3
<b>Troponine T</b>		
ASQUALAB	EEQ Marqueurs cardiaques	11
BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	84
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
LABQUALITY	2540 Myocardial markers, analyzers	2
LABQUALITY	2541 Myocardial markers and CRP, low concentration	1
PROBIOQUAL	Marqueurs cardiaques (CARD)	762
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	34
<b>Troponine T (détermination en dehors d'un laboratoire, sur POCT), ql ou qn</b>		
LABQUALITY	2530 Troponin I and Troponin T, POCT	3
<b>TSH</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	16
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	144
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	3
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	17
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	47
<b>Urée</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	209
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	66
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	13
<b>Vitamine A (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Vitamine B1 (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Vitamine B1 (sang)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sang	51
<b>Vitamine B12 (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunoanalyse	8
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	89
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
PROBIOQUAL	Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	7
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	31

<b>Vitamine B2 (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Vitamine B2 (sang)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sang	51
<b>Vitamine B3 (sang)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sang	51
<b>Vitamine B6 (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Vitamine B6 (sang)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sang	51
<b>Vitamine C (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Vitamine D, 1,25(OH)2D3 (plasma, sérum)</b>		
PROBIOQUAL	Vitamine D (CIMV)	449
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 1	2
<b>Vitamine D, 25(OH)D3 (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	93
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Vitamine D	77
PROBIOQUAL	Vitamine D (CIMV)	449
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	4
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	28
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 1	19
<b>Vitamine E (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Vitamine K1 (plasma, sérum)</b>		
ASQUALAB	EEQ Vitamines dans le sérum	51
<b>Zinc</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	1
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	3
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	1

## GAZ DU SANG

<b>CO-oxymétrie, mesure de différentes formes de l' hémoglobine</b>		
ASQUALAB	EEQ Co-Oxymétrie	74
CTCB	Co-Oxymétrie	221
PROBIOQUAL	Co-oxymétrie (COOX)	376
RANDOX (RIQAS)	CO-Oximetry	24
<b>Electrolytes</b>		
ASQUALAB	EEQ Gaz du sang	67
BIO-RAD (EQAS)	Blood Gas	3
CTCB	Gazométrie	242
PROBIOQUAL	Gazométrie avec électrolytes (GDS)	513
PROBIOQUAL	Gazométrie avec électrolytes, OPTI CCA (GDSOPTI)	6
RANDOX (RIQAS)	Blood Gas	99
<b>Gazométrie (pH, pO2, pCO2) +/- (tCO2)</b>		

ASQUALAB	EEQ Gaz du sang	67
BIO-RAD (EQAS)	Blood Gas	9
CTCB	Gazométrie	242
PROBIOQUAL	Gazométrie avec électrolytes (GDS)	513
PROBIOQUAL	Gazométrie avec électrolytes, OPTI CCA (GDSOPTI)	6
RANDOX (RIQAS)	Blood Gas	110
<b>Métabolites (glucose, lactate...)</b>		
ASQUALAB	EEQ Gaz du sang	67
BIO-RAD (EQAS)	Blood Gas	8
CTCB	Gazométrie	242
PROBIOQUAL	Gazométrie avec électrolytes (GDS)	513
PROBIOQUAL	Gazométrie avec électrolytes, OPTI CCA (GDSOPTI)	6
RANDOX (RIQAS)	Blood Gas	110

## MARQUEURS SÉRIQUES DE RISQUE ACCRU DE TRISOMIE 21 FOETALE

### AFP, alpha-foetoprotéine

PROBIOQUAL	Marqueurs biochimiques de risque de trisomie 21 (MSMPO)	79
RANDOX (RIQAS)	Maternal Screening	4

### DPN : Trisomie 21 fœtale : dépistage 2T, marqueurs sériques maternels

PROBIOQUAL	Marqueurs biochimiques de risque de trisomie 21 (MSMPO)	79
------------	---	----

### DPN : Trisomie 21 fœtale : dépistage combiné 1T

PROBIOQUAL	Marqueurs biochimiques de risque de trisomie 21 (MSMPO)	79
------------	---	----

### Estriol, non conjugué (libre) (uE3)

PROBIOQUAL	Marqueurs biochimiques de risque de trisomie 21 (MSMPO)	79
------------	---	----

### hCG (hCG totale), qn et/ou ql

PROBIOQUAL	Marqueurs biochimiques de risque de trisomie 21 (MSMPO)	79
RANDOX (RIQAS)	Maternal Screening	1

### hCGB (sous-unité BhCG libre)

PROBIOQUAL	Marqueurs biochimiques de risque de trisomie 21 (MSMPO)	79
RANDOX (RIQAS)	Maternal Screening	4

### PAPP-A

PROBIOQUAL	Marqueurs biochimiques de risque de trisomie 21 (MSMPO)	79
RANDOX (RIQAS)	Maternal Screening	4

## LIQUIDE CÉPHALO-RACHIDIEN

### Acide lactique (lactate)

PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
RANDOX (RIQAS)	Cerebrospinal Fluid (CSF)	10

### Albumine (LCR)

LABQUALITY	2160 Proteins in cerebrospinal fluid	1
PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
RANDOX (RIQAS)	Cerebrospinal Fluid (CSF)	4

### Chlorures

PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
RANDOX (RIQAS)	Cerebrospinal Fluid (CSF)	7

### Electrophorèse des protéines du LCR

PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
------------	--	-----

<b>Glucose</b>			
	PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
	RANDOX (RIQAS)	Cerebrospinal Fluid (CSF)	15
<b>IgA</b>			
	PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
<b>IgG</b>			
	LABQUALITY	2160 Proteins in cerebrospinal fluid	1
	PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
	RANDOX (RIQAS)	Cerebrospinal Fluid (CSF)	3
<b>IgM</b>			
	PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
<b>Index IgG</b>			
	LABQUALITY	2160 Proteins in cerebrospinal fluid	1
<b>Protéines, totales</b>			
	LABQUALITY	2160 Proteins in cerebrospinal fluid	1
	PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413
	RANDOX (RIQAS)	Cerebrospinal Fluid (CSF)	15
<b>Sodium</b>			
	PROBIOQUAL	Biochimie du liquide céphalo-rachidien (LCR)	413

## URINES

<b>Acide 5-hydroxy-indole-acétique (5-HIA) (urines)</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	0
	PROBIOQUAL	Catécholamines et dérivés urinaires (CATU)	37
<b>Acide homovanillique (HVA) (urines)</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	0
	PROBIOQUAL	Catécholamines et dérivés urinaires (CATU)	37
<b>Acide urique</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
	ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	83
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
	PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine	36
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	5
<b>Acide vanilmandélique (VMA) (urines)</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	0
	PROBIOQUAL	Catécholamines et dérivés urinaires (CATU)	37
<b>Albumine (urines) (microalbuminurie)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
	ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	83
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
	PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine	33
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	7
	RANDOX (RIQAS)	Urinalysis	3

<b>Aldostérone</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	0
<b>Alpha-1-microglobuline (dosage) (urines)</b>		
ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
<b>Alpha-2-macroglobuline (urines)</b>		
ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
<b>Amylase</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	18
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	5
<b>Analyse de cristaux (cristallurie), ql (analyse d'images)</b>		
ASQUALAB	EEQ Cristalluries	48
<b>Analyse d'urines par bandelette avec sédiment</b>		
LABQUALITY	3130 Urine strip test B, particule count and estimation of density	5
<b>Analyse d'urines partielle par bandelette (POCT)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Bandelette urinaire	149
LABQUALITY	3100 Urine strip test A	51
LABQUALITY	3101 Urine strip test A, 15 mL water for sample dissolution	11
RANDOX (RIQAS)	Urinalysis	32
<b>Bêta-2-microglobuline (dosage) (urines)</b>		
ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
<b>Calcium, total</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	89
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	41
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	8
<b>Catécholamines et dérivés méthoxylés (urines)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	0
PROBIOQUAL	Catécholamines et dérivés urinaires (CATU)	37
<b>Chaînes légères libres kappa et lambda</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Urinaires, référence QA006	25
<b>Chlorures</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	92
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	35
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	3
<b>Citrate</b>		
ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
<b>Cortisol, libre (urines)</b>		

	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	5
	PROBIOQUAL	Cortisol libre urinaire (CLU)	51
<b>Créatinine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
	ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
	ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	104
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
	PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
	PROBIOQUAL	Clairance de la créatinine et DFG (CLAI)	224
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine	46
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	8
<b>Détermination du pH et de la densité</b>			
	PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
<b>Electrophorèse des protéines urinaires</b>			
	ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
	BINDING SITE	Programme Paraprotéines Urinaires, référence QA006	25
<b>Glucose</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	109
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
	PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine	46
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	7
<b>hCG ou BhCG, recherche dans les urines (tests rapides)</b>			
	LABQUALITY	3270 Pregnancy test	21
	RANDOX (RIQAS)	Urinalysis	9
<b>Hydroxyproline, totale</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	0
<b>IgG</b>			
	ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
<b>Magnésium</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	49
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
	PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine	20
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	5
<b>NTX, Télopeptide N-terminal du collagène de type 1</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
<b>Osmolarité (Osmolalité)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
	BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	5
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
	PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine	13
	RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	1
<b>Oxalate</b>			

ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	1
<b>Phosphates</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	83
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	40
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	5
<b>Potassium</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	98
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	41
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	9
<b>Protéines de Bence Jones, recherche et identification (urines)</b>		
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Urinaires, référence QA006	25
CTCB	Protéine Bence Jones	141
<b>Protéines, totales</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
BINDING SITE	Programme Paraprotéines Urinaires, référence QA006	25
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	105
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	44
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	7
<b>RBP (Retinol Binding Protein)</b>		
ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
<b>Sang dans les urines (hématies et/ou hémoglobine), recherche (urines)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Urinalysis	25
<b>Sodium</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20
ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
BIO-RAD (EQAS)	Urine Chemistry	98
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	41
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	9
<b>Sulfate</b>		
ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
<b>Transferrine</b>		
ASQUALAB	EEQ Exploration des protéinuries	32
<b>Urée</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie urinaire	20

ASQUALAB	EEQ Lithiase (Dosages urinaires)	19
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie sur urine	123
PROBIOQUAL	Biochimie urinaire (CMU)	673
RANDOX (RIQAS)	Human Urine	41
RANDOX (RIQAS)	Human Urine (Mensuel)	8
<b>Urobilinogène (recherche)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Urinalysis	10

## SELLES

### Alpha-1-antitrypsine fécale (dosage) (selles)

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Azote fécal total (dosage, débit)

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Calorimétrie fécale (calories totales sur 24H)

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Calprotectine

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
LABQUALITY	2751 Faecal calprotectin	24

### Clairance de l'alpha-1-antitrypsine, détermination (selles)

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Elastase fécale (dosage)

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Ionogramme fécal (chlore, sodium, potassium) (dosage, débit)

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Lipides totaux (dosage, débit)

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Poids sec

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Coprologie fonctionnelle	20
----------------------	--------------------------	----

### Sang dans les selles (hémoglobine), détermination qn (selles)

LABQUALITY	2749 Faecal occult blood, quantitative	2
------------	--	---

### Sang dans les selles (hémoglobine), recherche ql (selles)

CTCB	Sang dans les selles	321
LABQUALITY	2750 Faecal occult blood, qualitative	107

## CALCULS

### Calculs : par analyse séquentielle optique et physique (i.r.)

ASQUALAB	EEQ Lithiase (Calculs urinaires - Poudres de calcul)	19
ASQUALAB	EEQ Lithiase (Calculs urinaires - Spectres infrarouge)	19

## LIQUIDES DE SÉROSITÉ

### Cristaux dans liquide synovial, recherche et identification (analyse d'images)

LABQUALITY	2640 Synovial fluid crystals	39
------------	------------------------------	----

## SUEUR

**Epreuve de la sueur (test de la sueur) : chlorures, électrolytes**

ASQUALAB	EEQ Test de la sueur	89
RANDOX (RIQAS)	Sweat Testing	1

**DÉPISTAGE NÉONATAL****DNN : Dépistage de la drépanocytose**

ASQUALAB	EEQ Dépistage néonatal DNN2	5
----------	-----------------------------	---

**DNN : Dépistage de la mucoviscidose, dosage de la trypsine IR (TIR)**

ASQUALAB	EEQ Dépistage néonatal DNN1	16
----------	-----------------------------	----

**DNN : Dépistage de la mucoviscidose, étude du gène CFTR**

ASQUALAB	EEQ Dépistage néonatal DNN3	8
----------	-----------------------------	---

**DNN : Dépistage de la phénylcétonurie (PGU)**

ASQUALAB	EEQ Dépistage néonatal DNN1	16
----------	-----------------------------	----

**DNN : Dépistage de l'hyperplasie congénitale des surrénales (HCS)**

ASQUALAB	EEQ Dépistage néonatal DNN1	16
----------	-----------------------------	----

**DNN : Dépistage de l'hypothyroïdie congénitale (HC)**

ASQUALAB	EEQ Dépistage néonatal DNN1	16
----------	-----------------------------	----

**DNN : Dépistage du déficit en MCAD**

ASQUALAB	EEQ Dépistage néonatal DNN1	16
----------	-----------------------------	----

# ANNEXE 3

SOUS-DOMAINE : BIOCHIMIE

SOUS-FAMILLE : PHARMACOLOGIE-TOXICOLOGIE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>SANG</b>			
<b>AB : Amikacine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
	BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	20
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	2
	RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	2
<b>AB : Antibiotiques spécialisés (bêtalactamines et pénèmes) (9 molécules au choix) (dosage)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Antibiotiques spécialisés (bêtalactamines et pénèmes)	45
<b>AB : Antibiotiques spécialisés (autres) (19 molécules au choix dont rifampicine, isoniazide, rifabutine...) (dosage)</b>			
	ASQUALAB	EEQ Antibiotiques spécialisés (classiques)	43
<b>AB : Gentamicine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
	BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	25
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	2
	RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	3
<b>AB : Tétracycline</b>			
	ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
<b>AB : Tobramycine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
	BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	2
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
	RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	1
<b>AB : Vancomycine</b>			
	ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
	BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	30
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
	PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
	RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
	RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	3
<b>ACM : Adalimumab (ADA) et anti-ADA</b>			
	CTCB	Biothérapie : Adalimumab	37

**ACM : Infliximab (IFX) et anti-IFX**

CTCB	Biothérapie : Infliximab	48
------	--------------------------	----

**ACM : Tocilizumab (TCZ) et Ac anti-TCZ**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biothérapie : Tocilizumab	10
----------------------	---------------------------	----

**ACM : Ustekinumab (UST) et ant-UST**

CTCB	Biothérapie : Ustekinumab	9
------	---------------------------	---

**ACM : Vedolizumab (VDZ) et anti-VDZ**

CTCB	Biothérapie : Vedolizumab	13
------	---------------------------	----

**AE : 10,11-dihydro-10-hydroxy-CBZ (10-OH-CBZ)**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**AE : Acide valproïque**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	30
----------------	-----------------------	----

BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	23
----------------	-----------------------------	----

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
----------------------	---	-----

PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
------------	--------------------	-----

RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	6
----------------	-----------------------	---

RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	3
----------------	-------------------	---

**AE : Carbamazépine (CBZ)**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	10
----------------	-----------------------	----

BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	14
----------------	-----------------------------	----

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
----------------------	---	-----

PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
------------	--------------------	-----

RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	3
----------------	-----------------------	---

RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	3
----------------	-------------------	---

**AE : Clonazépan**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**AE : Ethosuximide**

BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	0
----------------	-----------------------------	---

**AE : Lamotrigine**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**AE : Lévétiracétam**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**AE : Phénobarbital**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	1
----------------	-----------------------	---

BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	13
----------------	-----------------------------	----

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
----------------------	---	-----

PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
------------	--------------------	-----

RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	1
----------------	-------------	---

RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	4
----------------	-----------------------	---

RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	3
----------------	-------------------	---

**AE : Phénytoïne**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	2
----------------	-----------------------	---

BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	3
----------------	-----------------------------	---

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	1
<b>AE : Primidone</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	0
<b>AF : Antifongiques (8 molécules au choix dont itraconazole + hydroxy-itraconazole, fluconazole, voriconazole...*) (dosage)</b>		
ASQUALAB	EEQ Antifongiques	41
<b>Alcool : Ethanol (alcool éthylique)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Ethanol/Ammonia	71
LABQUALITY	2510 Alcohol in whole blood: Ethanol + methanol + isopropanol	1
PROBIOQUAL	Alcoolémie (CALC)	481
RANDOX (RIQAS)	Ammonia/Ethanol	13
SFTA	Alcools-ST (Sang Total)	54
<b>Alcool : Ethylène glycol</b>		
LABQUALITY	2516 Alcohol in blood: Ethylene glycol in whole blood	1
SFTA	EG-Ser (Ethylène glycol Sérique)	27
<b>Alcool : Isopropanol (alcool isopropylique)</b>		
LABQUALITY	2510 Alcohol in whole blood: Ethanol + methanol + isopropanol	1
SFTA	Alcools-ST (Sang Total)	54
<b>Alcool : Méthanol (alcool méthylique)</b>		
LABQUALITY	2510 Alcohol in whole blood: Ethanol + methanol + isopropanol	1
SFTA	Alcools-ST (Sang Total)	54
<b>Antalgiques (dosage) (sérum)</b>		
SFTA	Antalg-Ser (Antalgiques Sériques)	29
<b>Antalgiques : Acide salicylique (salicylés)</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	8
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Toxicologie sérique (TOXS)	306
RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	3
<b>Antalgiques : Paracétamol</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	25
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Toxicologie sérique (TOXS)	306
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	1
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	2
RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	5
<b>AP : Amitriptyline</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	0
<b>AP : Antidépresseurs (recherche et/ou dosage) (sérum)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	8
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Toxicologie sérique (TOXS)	306
SFTA	Antidep-Ser (Antidépresseurs Sériques)	36
<b>AP : Anxiolytiques (recherche et/ou dosage) (sérum)</b>		
SFTA	Anxio-Ser (Anxiolytiques Sériques)	36

<b>AP : Aripiprazole</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AP : Barbituriques (recherche et/ou dosage) (sérum)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
<b>AP : Benzodiazépines (recherche et/ou dosage) (sérum)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Toxicologie sérique (TOXS)	306
<b>AP : Clomipramine</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AP : Clozapine</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AP : Desméthylclomipramine</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AP : Halopéridol</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AP : Lithium</b>		
ASQUALAB	EEQ Biochimie sérique	29
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
BIO-RAD (EQAS)	Clinical Chemistry (Mensuel)	44
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	17
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry	9
RANDOX (RIQAS)	General Clinical Chemistry (Mensuel)	2
RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	1
<b>AP : Neuroleptiques (recherche et/ou dosage) (sérum)</b>		
SFTA	Neuro-Ser (Neuroleptiques Sériques)	34
<b>AP : Nortriptyline</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	0
<b>AP : Olanzapine</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AP : Psychotropes (recherche et/ou dosage) (sérum)</b>		
SFTA	Psy-Ser (Psychotropes Sériques)	32
<b>AP : Rispéridone</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AP : Rispéridone (9-OH-)</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>AT : Antitumoraux (autres que méthotrexate) : cytostatiques inhibiteurs de TK (36 molécules au choix)</b>		
ASQUALAB	EEQ Cytostatiques (inhib. TK)	27
<b>AT : Antitumoraux (autres que méthotrexate) : cytostatiques autres (5-FU, Platine, Etoposide)</b>		
ASQUALAB	EEQ Cytostatiques (autres)	15
<b>AT : Antitumoraux : méthotrexate</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51

**AT, Antitumoraux : méthotrexate**

BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	4
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	1

**AV : Antiviraux et antirétroviraux (29 molécules au choix), mesure des concentrations plasmatiques**

ASQUALAB	EEQ Antiviraux/Antirétroviraux	28
----------	--------------------------------	----

**Baclofène**

SFTA	Div-Ser (Baclofène Sérique)	28
------	-----------------------------	----

**Caféine**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	1
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	1

**Cardiotropes : Amiodarone**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**Cardiotropes : Déséthylamiodarone**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**Cardiotropes : Digoxine**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	39
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	26
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay	2
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay (Mensuel)	6
RANDOX (RIQAS)	Therapeutic Drugs	3

**Cardiotropes : Hydroquinidine**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**Cardiotropes : Quinidine**

ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
----------	--------------------------	----

**Cardiotropes :  $\beta$ -Bloquants (dosage) (sérum)**

SFTA	$\beta$ Bloq-Ser ( $\beta$ -Bloquants Sériques)	29
------	---	----

**Déficit en dihydropyrimidine deshydrogénase (DPD) : dihydrouracile (UH2) et uracile (U) (dosage) avec calcul du rapport UH2/U**

ASQUALAB	EEQ Uracilémie (DPD)	36
----------	----------------------	----

**GHB (dosage) (sérum)**

SFTA	GHB-SerUr (GHB Sérum & Urines)	37
------	--------------------------------	----

**HCQ : Hydroxychloroquine (HCQ) et métabolites, dosage (sang)**

ASQUALAB	EEQ Hydroxychloroquine et métabolites (sang)	17
----------	--	----

**HCQ : Hydroxychloroquine (HCQ) et métabolites, dosage (sérum)**

ASQUALAB	EEQ Hydroxychloroquine et métabolites (sérum)	4
----------	---	---

**HCQ/CQ : Hydroxychloroquine (HCQ), chloroquine (CQ) et métabolites, dosage (sang)**

ASQUALAB	EEQ Hydroxychloroquine, chloroquine et métabolites (sang)	12
----------	---	----

**HCQ/CQ : Hydroxychloroquine (HCQ), chloroquine (CQ) et métabolites, dosage (sérum)**

ASQUALAB	EEQ Hydroxychloroquine, chloroquine et métabolites (sérum)	4
<b>IS : Acide mycophénolique (MPA)</b>		
ASQUALAB	EEQ Mycophénolate	36
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
<b>IS : Ciclosporine</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunosuppresseurs	56
BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	1
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
<b>IS : Evérolimus</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunosuppresseurs	56
<b>IS : Sirolimus</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunosuppresseurs	56
<b>IS : Tacrolimus</b>		
ASQUALAB	EEQ Immunosuppresseurs	56
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481
<b>Médicaments et drogues d'abus (recherche et/ou dosage) (sang total)</b>		
SFTA	Screen-ST (Sang total)	38
<b>Médicaments et drogues d'abus (recherche et/ou dosage) (sérum)</b>		
SFTA	Screen-Ser (Sérum)	25
<b>Metformine</b>		
SFTA	Metf-Ser (Metformine Sérique)	34
<b>Plomb (sang), dosage</b>		
CTCB	Plombémie	16
<b>Psychoactifs : Buprénorphine</b>		
SFTA	Bup&Met-ST (Buprénorphine & Méthadone Sang Total)	36
<b>Psychoactifs : EDDP</b>		
SFTA	Bup&Met-ST (Buprénorphine & Méthadone Sang Total)	36
<b>Psychoactifs : Méthadone</b>		
SFTA	Bup&Met-ST (Buprénorphine & Méthadone Sang Total)	36
<b>Psychoactifs : Norbuprénorphine</b>		
SFTA	Bup&Met-ST (Buprénorphine & Méthadone Sang Total)	36
<b>Quinine</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
<b>Soumission chimique : substances psychoactives (recherche et dosage) (sérum)</b>		
SFTA	SOUCHI-N1 (Souchi Sérum)	18
<b>Stupéfiants (amphétaminiques, opiacés, cocaïniques, cannabiniques), dosage (sang total)</b>		
SFTA	Stups-ST (Stupéfiants Sang Total)	51
<b>Stupéfiants (amphétaminiques, opiacés, cocaïniques, cannabiniques), dosage (sérum)</b>		
SFTA	Stups-Ser (Stupéfiants Sériques)	21
<b>Théophylline</b>		
ASQUALAB	EEQ Médicaments généraux	51
BIO-RAD (EQAS)	Immunoassay (Mensuel)	0

BIO-RAD (EQAS)	Therapeutic Drug Monitoring	2
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
PROBIOQUAL	Médicaments (CMED)	481

## URINES

### AP : Psychotropes (recherche et/ou dosage) (urines)

SFTA	Psy-Ur (Psychotropes Urinaires)	28
------	---------------------------------	----

### Cotinine (urines)

PROBIOQUAL	Cotinine urinaire (COTI)	75
------------	--------------------------	----

### GHB (dosage) (urines)

SFTA	GHB-SerUr (GHB Sérum & Urines)	37
------	--------------------------------	----

### Médicaments et drogues d'abus (recherche et/ou dosage) (urines)

LABQUALITY	3300 Drug of abuse screening in urine	16
------------	---------------------------------------	----

PROBIOQUAL	Toxicologie urinaire (TOXU)	528
------------	-----------------------------	-----

RANDOX (RIQAS)	Urine Toxicology	7
----------------	------------------	---

SFTA	Screen-Ser (Urines)	25
------	---------------------	----

### Psychoactifs : Nouvelles substances psychoactives (NPS) (recherche) (urines)

SFTA	NPS-Ur (NPS Urinaires)	35
------	------------------------	----

### Soumission chimique : substances psychoactives (recherche et dosage) (urines)

SFTA	SOUCHI-N1 (Souchi Urines)	18
------	---------------------------	----

### Stupéfiants (amphétaminiques, opiacés, cocaïniques, cannabiniques), recherche et/ou dosage (urines)

SFTA	Stups-Ur (Stupéfiants Urines)	32
------	-------------------------------	----

## CHEVEUX

### Soumission chimique : substances psychoactives (recherche et dosage) (cheveux)

SFTA	SOUCHI-N2 (Souchi Cheveux)	23
------	----------------------------	----

## SALIVE

### Stupéfiants (amphétaminiques, opiacés, cocaïniques, cannabiniques), recherche et/ou dosage (salive)

SFTA	Stups-Sal (Stupéfiants Salive)	42
------	--------------------------------	----

# ANNEXE 4

SOUS-DOMAINE : BIOCHIMIE

SOUS-FAMILLE : RADIOTOXICOLOGIE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>RADIOTOXICOLOGIE</b>			
<b>Actinides (selles)</b>			
	PROCORAD	Actinides dans les cendres de selles	8
<b>Actinides (urines)</b>			
	PROCORAD	Actinides complexés au DTPA dans les urines	7
	PROCORAD	Actinides dans les urines	7
<b>Carbone 14 (C-14) (urines)</b>			
	PROCORAD	Carbone 14 et Soufre 35 dans les urines	5
<b>Radioéléments émetteurs alpha (global) (mucus nasal)</b>			
	PROCORAD	Emetteurs alpha totaux sur mucus nasal	9
<b>Radioéléments émetteurs X et/ou gamma (urines)</b>			
	PROCORAD	Emetteurs X et/ou gamma dans les urines	7
<b>Soufre 35 (S-35) (urines)</b>			
	PROCORAD	Carbone 14 et Soufre 35 dans les urines	3
<b>Strontium (urines)</b>			
	PROCORAD	Strontium dans les urines	5
<b>Tritium (urines)</b>			
	PROCORAD	Tritium dans les urines	10
<b>Tritium organiquement lié (urines)</b>			
	PROCORAD	Tritium organiquement lié dans les urines	4
<b>Uranium (activité et masse) (urines)</b>			
	PROCORAD	Uranium dans les urines	8

# ANNEXE 5

SOUS-DOMAINE : HÉMATOLOGIE

SOUS-FAMILLE : HÉMATOCYTOLOGIE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>HÉMATOCYTOLOGIE</b>			
<b>Cellules souches CD34+, numération</b>			
	BIO-TECHNE	EEQ CD34+	34
<b>Cytologie (liquides biologiques autres que sang, LCR et urine), examen microscopique et formule d'un frottis de liquides de ponction</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Cytologie des liquides biologiques	24
<b>Cytologie (sang), comptage manuel ou automatisé des cellules sanguines (hématies, leucocytes)</b>			
	BIO-TECHNE	EEQ BODY FLUID CELLS	35
	CTCB	Comptage manuel des cellules	293
<b>Cytologie (urine), comptage manuel ou automatisé des cellules sanguines (hématies, leucocytes)</b>			
	BIO-TECHNE	EEQ URINE CELLS	35
<b>Electrophorèse de l'hémoglobine (HbA, HbA2, HbF, HbS...)</b>			
	PROBIOQUAL	Électrophorèse de l'hémoglobine (ELHB)	119
<b>Erythroblastes (sang), numération</b>			
	BIO-TECHNE	EEQ NRBC (Nucleated Red Blood Cells)	121
<b>Frottis de cytoponction ganglionnaire : étude morphologique et analyse qualitative des cellules</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Cytologie ganglionnaire	35
<b>Frottis de LCR : examen morphologique des cellules et formule d'un frottis</b>			
	PROBIOQUAL	Cytologie du LCR sur lames numérisées (CLCR)	84
<b>Frottis médullaire (myélogramme) : examen morphologique des cellules et formule d'un frottis</b>			
	ABP	Myélogramme (MYE)	227
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Myélogramme (MGG et Perls)	62
<b>Frottis sanguin : comptage différentiel des leucocytes au microscope (manuel ou automatisé)</b>			
	CTCB	Comptage différentiel des leucocytes non destiné au diagnostic	140
<b>Frottis sanguin : examen microscopique et formule d'un frottis (lame physique et/ou microscopie virtuelle)</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Cytologie hématologique	122
<b>Frottis sanguin : examen morphologique des cellules et formule d'un frottis (lame physique et/ou microscopie virtuelle)</b>			
	ABP	Hématologie cellulaire (CYT)	563
	CTCB	Hématologie cellulaire (Diagnostic sur frottis sanguin)	134
	PROBIOQUAL	Cytologie sur lame numérisée (CYTO)	61
<b>Hématocrite par centrifugation, mesure</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Numération, formule leucocytaire, typage lymphocytaire, VS et réticulocytes	532
<b>Hémoglobine (dosage) (sang)</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Hematology	34
	BIO-TECHNE	EEQ GLU-HGB	43

PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDB)	187
<b>Hémoglobine A2 (dosage)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Hemoglobin	9
<b>Hémogramme complet, avec formule leucocytaire (automatisée ou microscopique) ou NFS</b>		
ASQUALAB	EEQ Hémogramme et formule leucocytaire	18
BIO-RAD (EQAS)	Hematology	35
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Numération, formule leucocytaire, typage lymphocytaire, VS et réticulocytes	532
PROBIOQUAL	Numération formule réticulocytes sur sang frais (NFR)	462
<b>Hémogramme, sans formule leucocytaire</b>		
ASQUALAB	EEQ Hémogramme	20
CTCB	Numération pathologique	233
PROBIOQUAL	Numération (sang stabilisé) (NUM)	525
RANDOX (RIQAS)	Haematology	75
<b>Réticulocytes, numération</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Numération, formule leucocytaire, typage lymphocytaire, VS et réticulocytes	532
CTCB	Réticulocytes	80
PROBIOQUAL	Numération formule réticulocytes sur sang frais (NFR)	462
PROBIOQUAL	Réticulocytes (sang stabilisé) (RETI)	236
<b>Schizocytes, recherche</b>		
CTCB	Schizocytes	162
<b>Sidéroblastes (Perls), recherche/numération sur frottis médullaire</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Myélogramme (MGG et Perls)	62
<b>Test de Kleihauer : recherche/quantification d'hématies foetales</b>		
ASQUALAB	EEQ Test de Kleihauer	164
BIO-TECHNE	EEQ RBC-F	46
<b>Typage lymphocytaire</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémopathies par cytométrie en flux	59
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Numération, formule leucocytaire, typage lymphocytaire, VS et réticulocytes	532
CTCB	Typage lymphocytaire	59
<b>Vitesse d'agrégation des GR par méthode automatisée (Alifax et/ou iSED), mesure</b>		
BIO-TECHNE	EEQ ESRA	93
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Vitesse de sédimentation (VS) ou d'agrégation pathologique	219
LABQUALITY	2731 Erythrocyte sedimentation rate: Alifax-analyzers; Greiner tube	22
<b>Vitesse de sédimentation (VS), mesure</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Numération, formule leucocytaire, typage lymphocytaire, VS et réticulocytes	532
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Vitesse de sédimentation (VS) ou d'agrégation pathologique	219
PROBIOQUAL	Vitesse de sédimentation (VS)	245

# ANNEXE 6

SOUS-DOMAINE : HÉMATOLOGIE

SOUS-FAMILLE : HÉMOSTASE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>HÉMOSTASE</b>			
<b>ACT (Activated Clotting Time) (détermination en dehors d'un laboratoire, sur bandelette)</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase délocalisée : ACT sur sang total	17
<b>Anticoagulant circulant (ACC) : recherche et confirmation</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Exploration des anticoagulants circulants (ACC)	16
	PROBIOQUAL	Anticoagulants circulants (ACC)	146
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC LA	75
<b>Anticoagulants injectables : Danaparoïde, mesure de l'activité anti-Xa</b>			
	PROBIOQUAL	Danaparoïde (DANA)	46
<b>Anticoagulants injectables : Fondaparinux, mesure de l'activité anti-Xa</b>			
	PROBIOQUAL	Fondaparinux (FONDA)	16
<b>Anticoagulants injectables : HBPM, mesure de l'activité anti-Xa de l'héparine</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	HBPM	41
	PROBIOQUAL	Héparine (HPPO)	336
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Heparin HBPM/LMWH	284
<b>Anticoagulants injectables : HNF, mesure de l'activité anti-Xa de l'héparine</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	HNF	36
	PROBIOQUAL	Héparine (HPPO)	336
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Heparin HNF/UFH	246
<b>Anticoagulants oraux directs (AODs) : Apixaban, mesure de l'activité anti-Xa</b>			
	PROBIOQUAL	Apixaban (APIX)	76
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC DOAC Anti-Xa	72
<b>Anticoagulants oraux directs (AODs) : Dabigatran, mesure de l'activité anti-IIa</b>			
	PROBIOQUAL	Dabigatran (DABI)	47
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Dabigatran	40
<b>Anticoagulants oraux directs (AODs) : Edoxaban, mesure de l'activité anti-Xa</b>			
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC DOAC Anti-Xa	0
<b>Anticoagulants oraux directs (AODs) : Rivaroxaban, mesure de l'activité anti-Xa</b>			
	PROBIOQUAL	Rivaroxaban (RIVA)	86
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC DOAC Anti-Xa	73
<b>Anticorps anti-PF4, recherche (dans le cadre d'une suspicion de TIH)</b>			
	PROBIOQUAL	Recherche d'anticorps Anti-PF4 pour le diagnostic de la TIH (TIH)	52
<b>Antiplasmine</b>			
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	1
<b>Antithrombine</b>			

BIO-RAD (EQAS)	Coagulation	4
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
RANDOX (RIQAS)	Coagulation	1
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	149
<b>D-Dimères</b>		
ASQUALAB	EEQ D-Dimères	6
BIO-RAD (EQAS)	Cardiac Markers	69
BIOLOGIE PROSPECTIVE	D-Dimères	101
LABQUALITY	4388 D-dimer	2
PROBIOQUAL	D-Dimères/Facteur de Willebrand (HMDD)	607
RANDOX (RIQAS)	Cardiac Plus	4
RANDOX (RIQAS)	Coagulation	1
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	454
<b>Facteur II</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	175
<b>Facteur IX</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	135
<b>Facteur V</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	258
<b>Facteur VII</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	157
<b>Facteur VIII</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	138
<b>Facteur Willebrand (vWF) : activité et antigène</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	D-Dimères/Facteur de Willebrand (HMDD)	607
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	59
<b>Facteur X</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	162
<b>Facteur XI</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	124
<b>Facteur XII</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620

	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	69
<b>Facteur XIII</b>			
	PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	0
<b>Fibrinogène</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Coagulation	19
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
	PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
	RANDOX (RIQAS)	Coagulation	7
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	519
<b>Monomères de fibrine</b>			
	PROBIOQUAL	Monomères de fibrine (MONO)	68
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC FM-FDP	109
<b>Plasminogène</b>			
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	1
<b>Produits de dégradation du fibrinogène ou de la fibrine (PDF)</b>			
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC FM-FDP	0
<b>Protéine C, activité et/ou antigène</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Coagulation	0
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
	PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	59
<b>Protéine S, activité et/ou antigène</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Coagulation	0
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
	PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	59
<b>Taux de prothrombine avec INR (détermination au laboratoire)</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Coagulation	32
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
	PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
	RANDOX (RIQAS)	Coagulation	9
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	524
<b>Taux de prothrombine avec INR (détermination en dehors d'un laboratoire, sur bandelette)</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase délocalisée : INR sur sang total	13
	PROBIOQUAL	Biologie délocalisée (BDH)	31
<b>Taux de prothrombine avec INR (détermination en dehors d'un laboratoire, sur LabPad)</b>			
	LABQUALITY	4340 INR, LabPad, POCT	2
<b>Temps de céphaline + activateur (TCA)</b>			
	BIO-RAD (EQAS)	Coagulation	23
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
	PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
	RANDOX (RIQAS)	Coagulation	9
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	524
<b>Temps de reptilase</b>			
	PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
	STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	6

## Temps de thrombine

BIO-RAD (EQAS)	Coagulation	1
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hémostase	81
PROBIOQUAL	Hémostase (HMPO)	620
RANDOX (RIQAS)	Coagulation	4
STAGO (QUALIRIS)	Qualiris QC Premium	68

# ANNEXE 7

SOUS-DOMAINE : HÉMATOLOGIE

SOUS-FAMILLE : IMMUNO-HÉMATOLOGIE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
----------------------------	-----------	---	--

## IMMUNO-HÉMATOLOGIE

### Anticorps anti-érythrocytaires (RAI) : dépistage (recherche) (test indirect à l'antiglobuline)

ABP		Groupes Phénotypes RAI (IHE)	227
BIO-RAD (EQAS)		Blood Typing	8
BIOLOGIE PROSPECTIVE		Recherche des agglutinines irrégulières (RAI)	337
EFS (UCIL)		Recherche d'anticorps irréguliers	217
LABQUALITY		4460 Antibody screening and compatibility testing	4

### Anticorps anti-érythrocytaires (RAI) : identification (test indirect à l'antiglobuline, test aux enzymes)

ABP		Groupes Phénotypes RAI (IHE)	227
BIO-RAD (EQAS)		Blood Typing	2
BIOLOGIE PROSPECTIVE		Recherche des agglutinines irrégulières (RAI)	337
EFS (UCIL)		Identification d'anticorps irréguliers	162

### Anticorps anti-érythrocytaires : élution

EFS (UCIL)		Elution	127
------------	--	---------	-----

### Anticorps anti-érythrocytaires autres que anti-A et anti-B : titrage

EFS (UCIL)		Titration d'anticorps autres qu'ABO	36
------------	--	-------------------------------------	----

### Anticorps anti-RH1 (D) : microtitrage

ASQUALAB		EEQ Microtitrage Anticorps anti-RH1	21
EFS (UCIL)		Microdosage	14

### Anticorps anti-RH1 (D) : titrage

ASQUALAB		EEQ Titration Anticorps anti-érythrocytaires anti-RH1	7
----------	--	---	---

### Anticorps naturels (IgM) et immuns (IgG) du système ABO : titrage

EFS (UCIL)		Titration des anticorps ABO naturels et immuns	35
------------	--	--	----

### Epreuve directe de compatibilité (cross-match)

BIO-RAD (EQAS)		Blood Typing	3
EFS (UCIL)		Epreuve Directe de Compatibilité	165
LABQUALITY		4460 Antibody screening and compatibility testing	4

### Groupage ABO-RH1 (D)

ABP		Groupes Phénotypes RAI (IHE)	227
BIO-RAD (EQAS)		Blood Typing	8
BIOLOGIE PROSPECTIVE		Groupes (A, B, O), Rhésus (D), Kell (K) et phénotype	330
EFS (UCIL)		Groupage ABO-RH1 et Phénotypage RH-KEL1	218

### Phénotypage étendu : FY1,2 ; JK1,2 ; MNS3,4

BIOLOGIE PROSPECTIVE		Phénotypage étendu	15
EFS (UCIL)		Phénotypage étendu : FY:1,2 JK:1,2 MNS:3,4	121

### Phénotypage étendu : RH8 ; MNS1,2 ; KEL2,3,4 ; LU1,2 ; LE1,2 ; P1

EFS (UCIL)	Phénotypage étendu : RH8 KEL2,3,4 MNS1,2 LE1,2 P1 LU1,2	103
<b>Phénotypage RH-KEL1 : RH2,3,4,5 et KEL1</b>		
ABP	Groupes Phénotypes RAI (IHE)	227
BIO-RAD (EQAS)	Blood Typing	15
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Groupes (A, B, O), Rhésus (D), Kell (K) et phénotype	330
EFS (UCIL)	Groupage ABO-RH1 et Phénotypage RH-KEL1	218
<b>Test direct à l'antiglobuline (TDA), polyvalente et/ou spécifique</b>		
ABP	Test direct à l'antiglobuline (TDA)	137
BIO-RAD (EQAS)	Blood Typing	3
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Examen direct à l'antiglobuline (Coombs direct)	145
EFS (UCIL)	Test Direct à l'Antiglobuline	191

# ANNEXE 8

SOUS-DOMAINE : IMMUNOLOGIE

SOUS-FAMILLE : ALLERGIE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
----------------------------	-----------	---	--

## ALLERGIE

### ECP, protéine cationique des éosinophiles

LABQUALITY		2680 Eosinophil cationic protein	2
PHADIA AB		Quality Club ECP	7

### IgE spécifiques : dépistage d'IgE spécifiques vis-à-vis de mélanges (ou de groupe) d'allergènes, ql

ABP		Allergologie	18
CTCB		Allergie	46

### IgE spécifiques : identification avec dosage quantitatif des IgE spécifiques vis-à-vis d'allergènes unitaires

ABP		Allergologie	17
CTCB		Allergie	46
PHADIA AB		Quality Club Specific IgE	96

### IgE totales

ASQUALAB		EEQ Immunoanalyse	8
BIO-RAD (EQAS)		Immunoassay (Mensuel)	38
BIO-RAD (EQAS)		Serum Proteins	9
BIOLOGIE PROSPECTIVE		Hormonologie et marqueurs cardiaques	191
CTCB		Allergie	46
PROBIOQUAL		Marqueurs tumoraux et Hormonologie générale (CIMD)	740
PHADIA AB		Quality Club Total IgE	53
RANDOX (RIQAS)		Immunoassay	1
RANDOX (RIQAS)		Immunoassay (Mensuel)	6
RANDOX (RIQAS)		Specific Proteins	2

# ANNEXE 9

SOUS-DOMAINE : IMMUNOLOGIE

SOUS-FAMILLE : AUTO-IMMUNITÉ

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>AUTO-IMMUNITÉ</b>			
<b>Estomac : Ac anti-cellules pariétales de l'estomac</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
LABQUALITY		5930 Autoimmune liver disease and gastric parietal cell antibodies	2
<b>Estomac : Ac anti-FI</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
<b>Foie : Ac anti-gp210</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
<b>Foie : Ac anti-LKM1 et/ou Ac anti-LC1</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
LABQUALITY		5930 Autoimmune liver disease and gastric parietal cell antibodies	2
<b>Foie : Ac anti-mitochondries M2</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
LABQUALITY		5930 Autoimmune liver disease and gastric parietal cell antibodies	2
<b>Foie : Ac anti-muscle lisse</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
LABQUALITY		5930 Autoimmune liver disease and gastric parietal cell antibodies	2
<b>Foie : Ac anti-SLA</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
<b>Foie : Ac anti-sp100</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Organes (RFE : Rein Foie Estomac)	64
CTCB		QUAL – IMMUN 5	81
<b>Intestin : Ac anti-endomysium IgA et/ou IgG</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Maladie coeliaque (Endomysium et transglutaminase)	52
CTCB		QUAL – IMMUN 4	56
LABQUALITY		5940 Coeliac disease, antibodies	9
<b>Intestin : Ac anti-gliadine déamidée IgA et/ou IgG</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		MAI Maladie coeliaque (Endomysium et transglutaminase)	52
LABQUALITY		5940 Coeliac disease, antibodies	9
PHADIA AB		Quality Club EliA Autoimmunity	72

**Intestin : Ac anti-saccharomyces cerevisiae (ASCA)**

CTCB	QUAL – IMMUN 6	98
------	----------------	----

**Intestin : Ac anti-transglutaminase IgA et/ou IgG**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Maladie coeliaque (Endomysium et transglutaminase)	52
CTCB	QUAL – IMMUN 4	56
LABQUALITY	5940 Coeliac disease, antibodies	9
PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72

**MAI nso : Ac anti-ADNdb**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	AAN	82
CTCB	QUAL – IMMUN 1	89
LABQUALITY	5900 Antinuclear antibodies	4

**MAI nso : Ac anti-Ag nucléaires solubles (anti-ENA), recherche et identification**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	AAN	82
CTCB	QUAL – IMMUN 1	89
LABQUALITY	5900 Antinuclear antibodies	4
PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72

**MAI nso : Ac anti-MBG (par IFI et/ou ELISA)**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Membrane basale glomérulaire	9
CTCB	QUAL – IMMUN 6	98
LABQUALITY	5935 ANCA and GbmAb	2

**MAI nso : Ac antinucléaires (AAN) (par IFI et/ou ELISA)**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	AAN	82
CTCB	QUAL – IMMUN 1	89
LABQUALITY	5900 Antinuclear antibodies	4

**MAI nso : Ac anti-nucléosome**

CTCB	QUAL – IMMUN 1	89
------	----------------	----

**MAI nso : ADNdb**

PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72
-----------	--------------------------------	----

**MAI nso : ANCA (par IFI et/ou ELISA)**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	ANCA	28
CTCB	QUAL – IMMUN 6	98
LABQUALITY	5935 ANCA and GbmAb	2

**MAI nso : ANCA, recherche de spécificités anti-MPO et anti-PR3**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	ANCA	28
CTCB	QUAL – IMMUN 6	98
LABQUALITY	5935 ANCA and GbmAb	2
PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72

**MAI nso : facteurs rhumatoïdes**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Facteurs rhumatoïdes et anticorps anti-peptides citrullinés (FR-CCP)	122
CTCB	QUAL – IMMUN 2	101
LABQUALITY	5820 Rheumatoid factor and citrullin peptide antibodies	15
PROBIOQUAL	Biochimie sérique (CQH)	770
PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	11
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins (Mensuel)	2

**Pancréas : Ac anti-GAD et/ou Ac anti-IA2 et/ou Ac anti-ZnT8**

CTCB	QUAL – IMMUN 7	17
------	----------------	----

<b>Peau : Ac anti-peau</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Peau	23
<b>PR : Ac anti-CCP, recherche et titrage</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Facteurs rhumatoïdes et anticorps anti-peptides citrullinés (FR-CCP)	122
CTCB	QUAL – IMMUN 2	101
LABQUALITY	5820 Rheumatoid factor and citrullin peptide antibodies	15
PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72
<b>SAPL : Ac anti-annexine V</b>		
CTCB	QUAL – IMMUN 3	81
<b>SAPL : Ac anti-phosphatidyléthanolamine</b>		
CTCB	QUAL – IMMUN 3	81
<b>SAPL : Ac anti-phospholipides (anti-cardiolipine et/ou anti-B2GP1)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Ac Cardiolipines	33
CTCB	QUAL – IMMUN 3	81
LABQUALITY	5937 Phospholipid antibodies	8
PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72
<b>SAPL : Ac anti-prothrombine</b>		
CTCB	QUAL – IMMUN 3	81
<b>Surrénales : Ac anti-21-hydroxylase (par ELISA)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Cortico-surrénales	15
<b>Surrénales : Ac anti-surrénale (par IFI)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Cortico-surrénales	15
<b>Système nerveux : Ac anti-gangliosides</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Gangliosides	14
<b>Système nerveux : Ac anti-muscles striés (par IFI)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Récepteurs d'acétylcholine et anti-muscles striés	7
<b>Système nerveux : Ac anti-myéline (par IFI) et/ou Ac anti-MAG</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Myéline	15
<b>Système nerveux : Ac anti-neurones</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Neurones	16
<b>Système nerveux : Ac anti-récepteurs de l'acétylcholine (anti-RACH)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Récepteurs d'acétylcholine et anti-muscles striés	7
<b>Système nerveux : Ac anti-titine</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Récepteurs d'acétylcholine et anti-muscles striés	7
<b>Thyroïde : Ac anti-récepteurs de la TSH</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Récepteurs TSH	69
CTCB	QUAL – IMMUN 5	81
LABQUALITY	5913 TSH receptor antibodies	3
RANDOX (RIQAS)	Anti-TSH Receptor	9
<b>Thyroïde : Ac anti-TG et/ou Ac anti-TPO</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAI Thyroïde	47
CTCB	QUAL – IMMUN 5	81
LABQUALITY	5920 Thyroid gland antibodies	1
PROBIOQUAL	Anticorps antithyroïdiens et ostéocalcine (CIMA)	337
PHADIA AB	Quality Club EliA Autoimmunity	72
RANDOX (RIQAS)	Immunoassay Speciality 1	18

# ANNEXE 10

SOUS-DOMAINE : IMMUNOLOGIE

SOUS-FAMILLE : IMMUNOLOGIE CELLULAIRE SPÉCIALISÉE ET HISTOCOMPATIBILITÉ  
(GROUPE HLA)

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
----------------------------	-----------	---	--

## IMMUNOLOGIE CELLULAIRE SPÉCIALISÉE ET HISTOCOMPATIBILITÉ (GROUPE HLA)

### Ac anti-HLA de classe I et II : dépistage par technique sensible

SFHI	Dépistage des anticorps anti-HLA de classe I et II en Luminex (ACHLADEP)	32
------	--	----

### Ac anti-HLA de classe I et II : identification par technique sensible

SFHI	Identification des anticorps anti-HLA de classe I et de classe II en "single antigen" Luminex (ACHLASAG)	35
------	--	----

### Etude du chimérisme

SFHI	Quantification du chimérisme résiduel après greffe de cellules hématopoïétiques (CHIMALLOG)	20
------	---	----

### Typage HLA

SFHI	Groupe HLA de classe I et de classe II (TYPHLA)	24
------	---	----

# ANNEXE 11

SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE

SOUS-FAMILLE : MICROBIOLOGIE GÉNÉRALE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>SÉROLOGIE INFECTIEUSE</b>			
<b>Aspergillose : Ac anti-Aspergillus, recherche/titrage (par EIA)</b>			
KALIDIV		Aspergilloses – sérologie par recherche d'anticorps	5
PROBIOQUAL		Sérodiagnostic aspergillaire (FONG)	52
<b>Borréliose de Lyme (Borrelia burgdorferi) : Ac (Ig totales ou IgG, IgM), dépistage</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		Borréliose de Lyme	180
LABQUALITY		5960 Borrelia burgdorferi, antibodies, European origin	4
PROBIOQUAL		Sérologie de Lyme (LYME)	61
<b>Borréliose de Lyme (Borrelia burgdorferi) : confirmation IgG/IgM par immuno-empreinte (WB)</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		Borréliose de Lyme	180
PROBIOQUAL		Sérologie de Lyme (LYME)	61
<b>Brucellose (Brucella spp) : Ac (Ig totales ou IgG, IgM)</b>			
LABQUALITY		5850 Brucella, antibodies	9
<b>Chlamydia pneumoniae : Ac (IgG, IgM) +/- (IgA)</b>			
CTCB		Chlamydia	37
LABQUALITY		5620 Chlamydia pneumoniae, antibodies	10
<b>Chlamydia psittaci : Ac (IgG, IgM)</b>			
CTCB		Chlamydia	16
<b>Chlamydia trachomatis : Ac (IgG, IgM)</b>			
CTCB		Chlamydia	126
<b>Coqueluche (Bordetella pertussis) : Ac anti-BP toxine (IgG, IgM, IgA)</b>			
LABQUALITY		5950 Bordetella pertussis, antibodies	7
<b>Cytomégalovirus (CMV) : Ac anti-CMV (Ig totales ou IgG et/ou IgM)</b>			
ABP		Sérologie CMV	59
BIO-RAD (EQAS)		ToRCH/EBV/MuMZ	14
BIOLOGIE PROSPECTIVE		CMV	146
CTCB		CMV	292
LABQUALITY		5650 Cytomegalovirus, antibodies	4
RANDOX (RIQAS)		Serology (ToRCH)	8
<b>Cytomégalovirus (CMV) : avidité IgG</b>			
BIOLOGIE PROSPECTIVE		CMV	146
LABQUALITY		5650 Cytomegalovirus, antibodies	4
<b>Dengue, virus : Ac (IgG, IgM) + recherche Ag viral NS1</b>			
LABQUALITY		5635 Dengue virus, antibodies and antigen detection	17
<b>Diphtérie, Ac antitoxine diphtérique IgG</b>			

BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
<b>Encéphalite à tiques, virus : Ac (Ig totales ou IgG, IgM)</b>		
LABQUALITY	5099 Tick-borne encephalitis virus, antibodies	3
<b>Epstein-Barr, virus (EBV) : Ac spécifiques (anti-VCA IgG/IgM, anti-EBNA IgG) +/- (anti-EA IgM)</b>		
ABP	Sérologie EBV	47
BIO-RAD (EQAS)	ToRCH/EBV/MuMZ	5
BIOLOGIE PROSPECTIVE	EBV	142
CTCB	EBV	254
LABQUALITY	5641 EBV mononucleosis, specific antibodies	6
RANDOX (RIQAS)	Serology (EBV)	6
<b>Epstein-Barr, virus (EBV) : recherche d'Ac hétérophiles</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	EBV	142
LABQUALITY	5640 EBV mononucleosis, heterophile antibodies	70
<b>Haemophilus influenzae : Ac anti-H. influenzae type b (IgG)</b>		
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
<b>Helicobacter pylori : Ac (Ig totales ou IgG, IgA), qn</b>		
LABQUALITY	5860 Helicobacter pylori, antibodies	47
<b>Hépatite A, virus (VHA) : Ac (Ig totales ou IgG, IgM)</b>		
ABP	Sérologie Hépatites	70
BIO-RAD (EQAS)	HIV/Hépatitis	36
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hépatite A	142
CTCB	Hépatite A	311
LABQUALITY	5092 Hepatitis A, antibodies	2
RANDOX (RIQAS)	Serology (HIV/Hépatitis)	3
<b>Hépatite B, virus (VHB) : Ag HBs, Ac anti-HBs et anti-HBc (totaux ou IgG)</b>		
ABP	Sérologie Hépatites	93
BIO-RAD (EQAS)	HIV/Hépatitis	24
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hépatite B	203
CTCB	Hépatite B "dépistage"	429
RANDOX (RIQAS)	Serology (HIV/Hépatitis)	19
<b>Hépatite B, virus (VHB) : Ac anti-HBc (IgM), Ac anti-HBe (totaux ou IgG), Ag HBe</b>		
ABP	Sérologie Hépatites	93
BIO-RAD (EQAS)	HIV/Hépatitis	23
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hépatite B	203
CTCB	Hépatite B "complémentaire"	148
<b>Hépatite B, virus (VHB) : Ac anti-HBs, qn</b>		
LABQUALITY	5093 Hepatitis B, s-antigen antibodies, quantitative	1
<b>Hépatite C, virus (VHC) : Ac anti-VHC (totaux ou IgG)</b>		
ABP	Sérologie Hépatites	88
BIO-RAD (EQAS)	HIV/Hépatitis	25
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Hépatite C	194
CTCB	Hépatite C et HIV	458
RANDOX (RIQAS)	Serology (HIV/Hépatitis)	18
<b>Hépatite D, virus (VHD) : Ac anti-VHD (IgG)</b>		
CTCB	Hépatite D	29
<b>Hépatite E, virus (VHE) : Ac (Ig totales ou IgG et/ou IgM)</b>		
CTCB	Hépatite E	157

LABQUALITY	5682 Hepatitis E, antibodies	3
<b>Herpès simplex, virus type 1 ou 2 (HSV-1 ou HSV-2) : Ac anti-HSV-1 et/ou HSV-2 (IgG +/- IgM)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	ToRCH/EBV/MuMZ	0
CTCB	Herpes simplex	94
LABQUALITY	5555 Herpes simplex 1 and 2, antibodies	6
RANDOX (RIQAS)	Serology (ToRCH)	3
<b>HTLV-I/II : dépistage Ac anti-HTLV-I ou II, qI</b>		
BIO-RAD (EQAS)	HIV/Hepatitis	1
CTCB	HTLV	103
LABQUALITY	5089 Human T-cell lymphotropic virus, antibodies	2
RANDOX (RIQAS)	Serology (HIV/Hepatitis)	3
<b>Infections parasitaires (anisakiose, amoebiose, ascarirose) : sérologie Ac, recherche et confirmation</b>		
CTCB	Sérologie parasitaires	48
<b>M. de Chagas ou THAm (Trypanosoma cruzi) : sérologie Ac (totaux)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Syphilis/Chagas	0
<b>Mycoplasma pneumoniae : Ac (IgG, IgM)</b>		
LABQUALITY	5980 Mycoplasma pneumoniae, antibodies	59
<b>Oreillons, virus : Ac (IgG et/ou IgM)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	ToRCH/EBV/MuMZ	0
CTCB	Oreillons	49
LABQUALITY	5669 Mumps virus, antibodies	0
<b>Parvovirus B19 : Ac (IgG et/ou IgM) et/ou avidité IgG</b>		
CTCB	Parvovirus B19	94
LABQUALITY	5660 Parvovirus B19, antibodies	3
<b>Puumala, virus : Ac (IgG, IgM), avidité IgG</b>		
LABQUALITY	5560 Puumala virus, antibodies	7
<b>Rougeole, virus : Ac (IgG et/ou IgM)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	ToRCH/EBV/MuMZ	0
CTCB	Rougeole	89
LABQUALITY	5668 Measles virus, antibodies	2
<b>Rubéole, virus : Ac (Ig totales ou IgG et/ou IgM)</b>		
ABP	Sérologie Rubéole	70
BIO-RAD (EQAS)	ToRCH/EBV/MuMZ	9
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Rubéole	166
CTCB	Rubéole	347
LABQUALITY	5667 Rubella virus, antibodies	0
RANDOX (RIQAS)	Serology (ToRCH)	11
<b>Rubéole, virus : avidité IgG</b>		
LABQUALITY	5667 Rubella virus, antibodies	0
<b>SARS-CoV-2 : Ac (Ig totales ou IgG et/ou IgM et/ou IgA), sérologie automatisée (non TDR)</b>		
ABP	Sérologie Covid-19	58
BIOLOGIE PROSPECTIVE	SARS-CoV-2 - Sérologie infectieuse	451
LABQUALITY	5677 SARS-CoV-2, antibodies	14
RANDOX (RIQAS)	Serology (Anti-SARS-CoV-2)	1
<b>Streptococcus pneumoniae (pneumocoque) : Ac anti-polysaccharide capsulaire IgG</b>		
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15

<b>Streptocoque, groupe A (SGA) : anti-streptolysine O (ASLO), dosage</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Serum Proteins	17
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Biochimie, protéines et médicaments sur sérum	175
LABQUALITY	5840 Antistreptolysin	36
RANDOX (RIQAS)	Specific Proteins	7
<b>Syphilis : Ac, recherche (TDR)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Syphilis	148
<b>Syphilis : Ac, recherche d'IgM (par EIA) +/- confirmation IgM (immuno-empreinte)</b>		
CTCB	Syphilis	19
<b>Syphilis : Ac, recherche et titrage (tests tréponémiques et non tréponémiques)</b>		
ABP	Sérologie Syphilis	75
BIO-RAD (EQAS)	Syphilis/Chagas	8
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Syphilis	148
CTCB	Syphilis	219
LABQUALITY	5880 Syphilis serology	1
PROBIOQUAL	Sérologie de la syphilis (SYPHI)	124
RANDOX (RIQAS)	Serology (Syphilis)	9
<b>Syphilis : confirmation IgG/IgM (immuno-empreinte)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	Syphilis/Chagas	0
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Syphilis	148
CTCB	Syphilis	219
<b>Tétanos : Ac antitoxine tétanique IgG</b>		
BINDING SITE	Programme Sous-classes, référence QA001	15
<b>Toxoplasmose : Ac (Ig totales ou IgG, IgM)</b>		
ABP	Sérologie Toxoplasmose	75
BIO-RAD (EQAS)	ToRCH/EBV/MuMZ	13
CTCB	Toxoplasmose	376
RANDOX (RIQAS)	Serology (ToRCH)	15
<b>Toxoplasmose : Ac (Ig totales ou IgG, IgM, IgA)</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Toxoplasmose	181
LABQUALITY	5420 Toxoplasma, antibodies	0
<b>Toxoplasmose : Ac (IgA)</b>		
CTCB	Toxoplasmose IgA	17
<b>Toxoplasmose : avidité IgG</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Toxoplasmose	181
CTCB	Avidité des IgG (toxoplasmose)	84
LABQUALITY	5420 Toxoplasma, antibodies	0
<b>Tularémie (Francisella tularensis) : Ac (Ig)</b>		
LABQUALITY	5851 Francisella tularensis, antibodies	4
<b>Varicelle-Zona, virus (VZV) : Ac anti-VZV (Ig totales ou IgG +/- IgM)</b>		
BIO-RAD (EQAS)	ToRCH/EBV/MuMZ	0
CTCB	Varicelle-Zona	109
LABQUALITY	5665 Varicella-zoster virus, antibodies	4
<b>VIH-1/2 : Ac anti-VIH 1/2 et Ag p24 VIH-1 (test combinés), ql</b>		
ABP	Sérologie VIH	90
BIO-RAD (EQAS)	HIV/Hepatitis	28

BIOLOGIE PROSPECTIVE	VIH	233
CTCB	Hépatite C et HIV	458
LABQUALITY	5091 HIV, antibodies and antigen detection	3
RANDOX (RIQAS)	Serology (HIV/Hepatitis)	20
<b>VIH-1/2 : Ac anti-VIH 1/2 et Ag p24 VIH-1 (test combinés), ql (tests rapides)</b>		
LABQUALITY	5090 HIV, antibodies, POCT	72
<b>VIH-1/2 : Ag p24 VIH-1 (Ag VIH-1), recherche et titrage</b>		
ABP	Sérologie VIH	90
BIO-RAD (EQAS)	HIV/Hepatitis	1
BIOLOGIE PROSPECTIVE	VIH	233
CTCB	HIV Antigène p24	45
RANDOX (RIQAS)	Serology (HIV/Hepatitis)	2
<b>VIH-1/2 : confirmation par immuno-empreinte (western-blot, immunoblot)</b>		
ABP	Sérologie VIH	90
BIOLOGIE PROSPECTIVE	VIH	233
CTCB	Test de confirmation HIV	87
LABQUALITY	5091 HIV, antibodies and antigen detection	3
<b>Zika, virus : Ac (IgG, IgM)</b>		
LABQUALITY	5636 Zika virus, antibodies	3

## BACTÉRIOLOGIE

### Antibiogramme par diffusion : détermination de la sensibilité aux antibiotiques

AGLAE	Bactériologie / ATB par diffusion	20
-------	-----------------------------------	----

### Bactériologie : isolement ou identification bactérienne, antibiogramme

ABP	Bactériologie (BAC)	126
ASQUALAB	EEQ Bactériologie	3
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Bactériologie générale	90
CTCB	Bactériologie (+ Light)	283
LABQUALITY	5080 General Bacteriology 1 (aerobes and anaerobes)	5
PROBIOQUAL	Bactériologie (BAC)	55

### Bactériologie : recherche ou identification de bactéries multirésistantes (BMR), antibiogramme

CTCB	Bactérie Multi Résistante (BMR)	245
LABQUALITY	5073 Surveillance culture for multidrug resistant bacteria, gramnegative rods	40

### Bactériologie de liquides de ponction (autres que LCR) : recherche de leucocytes (avec numération) ou bactéries (avec coloration de Gram) ou cristaux (avec identification)

ABP	Bactériologie (PON)	89
-----	---------------------	----

### Bactériologie des expectorations : isolement ou identification bactérienne, antibiogramme

AGLAE	Bactériologie des expectorations	52
-------	----------------------------------	----

### Bactériologie des selles (coproculture) : culture et détection de pathogènes (bactéries) par TAAN

LABQUALITY	5190 Faecal culture	64
------------	---------------------	----

### Bactériologie des selles (coproculture) : recherche ou identification bactérienne, antibiogramme

AGLAE	Coproculture (bactériologie des selles)	49
-------	---	----

### Bactériologie des urines : comptage des bactéries, érythrocytes et leucocytes (par méthode automatisée)

LABQUALITY	3170 Urine bacterial screening with automated analyzers, Pilot round	5
------------	--	---

### Bactériologie des urines ou ECBU

AGLAE	Cytobactériologie des urines (ECBU)	103
BIOLOGIE PROSPECTIVE	ECBU	183

CTCB	Examen Cytobactériologique des Urines (ECBU) + Light	269
LABQUALITY	5060 Urine culture, quantitative screening	12
LABQUALITY	5065 Urine culture, quantitative screening, identification and susceptibility	4
PROBIOQUAL	Bactériologie (BAC)	55
<b>Bactériologie du LCR : examen cytologique, isolement ou identification bactérienne, antibiogramme</b>		
AGLAE	Cytobactériologie du liquide céphalo-rachidien	66
LABQUALITY	5150 Cerebrospinal fluid, bacterial culture	26
<b>Bactériologie du sang (hémoculture) : détection d'une croissance bactérienne (absence/présence), délai de positivité</b>		
AGLAE	Hémoculture / Bactériémie (culture qualitative)	50
<b>Bactériologie du sang (hémoculture) : isolement ou identification bactérienne, antibiogramme</b>		
AGLAE	Hémoculture / Bactériémie (analyse complète du processus)	240
LABQUALITY	5100 Blood culture	49
<b>Bactériologie du sang (hémoculture) : isolement ou identification préliminaire par coloration de Gram</b>		
LABQUALITY	5101 Blood culture, screening	18
<b>Clostridium difficile : culture, détection Ag (GDH) et détection des toxines (EIA, PCR)</b>		
LABQUALITY	5200 Clostridium difficile, culture and toxin detection	360
<b>Coloration de Gram, examen direct</b>		
AGLAE	Bactériologie / Examen microscopique sur solution neutre – Etat frais et coloration de Gram	57
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Bactériologie générale	90
LABQUALITY	5040 Gram stain, colonies	73
LABQUALITY	5041 Gram stain, blood culture	22
LABQUALITY	5050 Bacteriological staining, direct	27
<b>Cytologie (expectorations), recherche des polynucléaires éosinophiles et/ou neutrophiles (analyse d'images)</b>		
LABQUALITY	2652 Sputum cells (cellules d'expectoration)	2
<b>Cytologie (gynécologique en milieu liquide), recherche d'atypies cellulaires (microscopie virtuelle)</b>		
LABQUALITY	6701 Gynaecological cytology (liquid based), virtual microscopy	1
<b>Cytologie (sécrétions nasales), recherche des polynucléaires éosinophiles et/ou neutrophiles (analyse d'images)</b>		
LABQUALITY	2651 Nasal swab cells (cellules d'écouvillon nasal)	4
<b>Cytologie (urine), identification des cellules et autres particules (analyse d'images)</b>		
LABQUALITY	3200 Urine, identification of cells and other particles	3
<b>Entérocoques : recherche d'EVR (VRE), par culture et/ou PCR</b>		
LABQUALITY	5072 Surveillance culture for multidrug resistant bacteria, VRE	43
<b>Helicobacter pylori : Ag (recherche) (selles)</b>		
LABQUALITY	5596 Helicobacter pylori, antigen detection in faeces	16
<b>Legionella : Ag (recherche) (urines)</b>		
ABP	Bactériologie (LPU)	106
AGLAE	Antigènes urinaires de légionelles	53
LABQUALITY	5597 Legionella, antigen detection in urine	315
<b>Mycobactéries : recherche sur lame de BAAR (examen microscopique)</b>		
CTCB	Mycobactérie	87
LABQUALITY	5220 Mycobacterial, culture and stain	48
LABQUALITY	5240 Mycobacterial, stain	19
<b>Mycobactéries : culture d'isolement et identification</b>		
CTCB	Mycobactérie	87
LABQUALITY	5220 Mycobacterial, culture and stain	48

**Mycoplasmes urogénitaux : isolement sur milieux spéciaux, numération, identification, antibiogramme**

ABP	Bactériologie (MPL)	195
<b>Neisseria gonorrhoeae : isolement et identification, antibiogramme</b>		
LABQUALITY	5120 Neisseria gonorrhoeae (Gc), culture and susceptibility testing	10
<b>Salmonelles : culture d'isolement</b>		
LABQUALITY	5180 Salmonella culture	2
<b>Staphylocoques : recherche (dépistage) de SARM (MRSA), par culture et/ou TAAN</b>		
LABQUALITY	5071 Surveillance culture for multidrug resistant bacteria, MRSA	50
<b>Streptococcus pneumoniae (pneumocoque) : Ag (recherche) (urines)</b>		
ABP	Bactériologie (LPU)	106
AGLAE	Antigènes urinaires de pneumocoques	39
LABQUALITY	5598 Streptococcus pneumoniae, antigen detection urine	260
<b>Streptocoque, groupe A (SGA) : Ag (recherche) (tests rapides)</b>		
LABQUALITY	5595 Streptococcus pyogenes (Group A), antigen detection in pharyngeal sample	18
<b>Streptocoque, groupe B (SGB) : culture d'isolement</b>		
LABQUALITY	5594 Streptococcus group B (GBS), culture	45
<b>Streptocoques : culture d'isolement et identification (frottis de gorge)</b>		
LABQUALITY	5140 Throat streptococcal culture	5

**PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE****Aspergillose : Ag circulant (GM et/ou BG), recherche/titrage (sérum)**

KALIDIV	Aspergilloses – détection de $\beta$ (1,3)-D glucanes et galactomannanes et PCR	19
PROBIOQUAL	Sérodiagnostic aspergillaire (FONG)	52

**Bilharziose : recherche des oeufs de bilharzies (S. haematobium) sur urines, par examen microscopique**

KALIDIV	Recherche de S. haematobium dans les urines	25
---------	---	----

**Candidose : Ag circulant (Mn, BG), recherche (sérum)**

KALIDIV	Candidoses – détection de $\beta$ (1,3)-D glucanes et mannanes	11
---------	--	----

**Champignons : recherche/identification d'espèces fongiques +/- antifongigramme**

ABP	Mycologie (MYC)	172
AGLAE	Hémoculture / Fongémie	74
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Mycologie (champignons filamenteux – levures) : culture	108
CTCB	Mycologie	167
KALIDIV	Dermatophytes, "pseudodermatophytes" et autres champignons filamenteux	28
KALIDIV	Levures	17
LABQUALITY	5260 Fungal culture	8

**Champignons du sang ou des tissus ou des organes : recherche sur frottis/étalement sur lame**

BIOLOGIE PROSPECTIVE	Mycologie (champignons filamenteux – levures) : examen direct	84
KALIDIV	Parasitoses et mycoses du sang ou des tissus ou des organes	22

**Cryptococcose : Ag circulant, recherche/titrage (sérum et/ou LCR)**

ABP	Mycologie (CRY)	17
KALIDIV	Cryptococcoses : glucurono-xylomannane	6
PROBIOQUAL	Antigène Cryptococcus (CRYPTO)	50

**Cryptosporidium, recherche dans les selles**

KALIDIV	Recherche de Cryptosporidium dans les selles	9
---------	--	---

<b>Paludisme : Ag plasmodiaux, recherche par ICG (TDR) (sang)</b>		
ABP	Parasitologie (PAL)	74
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Paludisme : antigènes solubles	343
CTCB	Test Rapide Paludisme	223
KALIDIV	Paludisme – Lames/Ag	27
KALIDIV	Paludisme – Lames/Ag/Bio mol	29
KALIDIV	Paludisme – TDR	2
LABQUALITY	5430 Malaria, antigen and nucleic acid detection	33
<b>Parasitologie des selles (ou examen parasitologique des selles) : recherche/identification de parasites</b>		
ABP	Parasitologie (SEL)	130
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Parasitologie	125
CTCB	Parasitologie (selles)	137
KALIDIV	Recherche microscopique de parasite(s) et de champignon(s)	33
LABQUALITY	5440 Parasites in faeces	20
LABQUALITY	5450 Parasites in faeces, virtual microscopy	2
<b>Parasitologie du sang : recherche/identification d'hématozoaires (Plasmodium compris) sur frottis et/ou goutte épaisse</b>		
ABP	Parasitologie (FRO)	101
ABP	Parasitologie (GEP)	23
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Paludisme : frottis	572
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Paludisme : goutte épaisse	147
CTCB	Parasitologie (frottis)	137
KALIDIV	Paludisme – Lames/Ag	27
KALIDIV	Paludisme – Lames/Ag/Bio mol	29
LABQUALITY	5460 Parasites in blood, Giemsa stain	0
LABQUALITY	5463 Malaria screening, MGG stain	1
LABQUALITY	5470 Parasites in blood, Giemsa stain, virtual microscopy	1
<b>Parasitologie du sang ou des tissus ou des organes : recherche/identification de parasites (Plasmodium non compris) sur frottis et/ou étalements sur lame</b>		
BIOLOGIE PROSPECTIVE	Parasitologie	125
KALIDIV	Parasitoses et mycoses du sang ou des tissus ou des organes	22
<b>Protozoaires (selles) : Ag (recherche par TDR)</b>		
KALIDIV	Antigènes protozoaires selles	7
<b>VIROLOGIE</b>		
<b>Adénovirus (respiratoires) : Ag (recherche)</b>		
LABQUALITY	5673 Respiratory adenovirus, antigen detection	3
<b>Adénovirus (selles) : Ag (recherche)</b>		
LABQUALITY	5098 Rotavirus and adenovirus, antigen detection	326
<b>Influenza A ou B, virus : Ag (recherche) (tests rapides)</b>		
LABQUALITY	5671 Influenza virus A+B, antigen detection	205
<b>Rotavirus (selles) : Ag (recherche)</b>		
LABQUALITY	5098 Rotavirus and adenovirus, antigen detection	326
<b>SARS-CoV-2 : Ag (détection)</b>		
LABQUALITY	5681 SARS-CoV-2, antigen detection	140
<b>VRS, virus respiratoire syncytial : Ag (recherche) (tests rapides)</b>		
LABQUALITY	5672 RS virus, antigen detection	133

# ANNEXE 12

SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE

SOUS-FAMILLE : BACTÉRIOLOGIE SPÉCIALISÉE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>BACTÉRIOLOGIE SPÉCIALISÉE</b>			
<b>Bordetella pertussis, parapertussis ou holmesii : recherche par technique PCR</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (BOR)	10
<b>Chlamydia trachomatis : détection du génome bactérien par PCR</b>			
LABQUALITY		5612 Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae, nucleic acid detection	33
<b>Clostridium difficile : détection des toxines par PCR +/- détection Ag (GDH)</b>			
ABP		Bactériologie (CLO)	95
CTCB		PCR Clostridium difficile	33
LABQUALITY		5201 Clostridium difficile, nucleic acid detection	24
<b>Infections gastro-intestinales : recherche de pathogènes (bactéries), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (GAS)	54
CTCB		PCR selles	53
LABQUALITY		5191 Faecal bacterial pathogens multiplex, nucleic acid detection	63
<b>Infections neuro-méningées : recherche de pathogènes (bactéries), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (MEN)	54
CTCB		PCR méningite néonatale et adulte	27
LABQUALITY		5303 Meningitis-encephalitis multiplex, nucleic acid detection	39
<b>Infections respiratoires : recherche de pathogènes (bactéries), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (RES)	89
LABQUALITY		5300 Respiratory infections multiplex, nucleic acid detection	48
<b>Infections sexuellement transmissibles (IST) : recherche de pathogènes (bactéries), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (GYN)	56
CTCB		Infections génitales	262
LABQUALITY		5302 Sexually transmitted diseases multiplex, nucleic acid detection	73
<b>Mycobactéries (Mycobacterium tuberculosis) : recherche de la résistance de M. tuberculosis à la rifampicine et/ou l'isoniazide, par PCR</b>			
LABQUALITY		5230 Mycobacterium tuberculosis, drug resistance	9
<b>Mycobactéries : détection/identification par PCR</b>			
LABQUALITY		5220 Mycobacterial, culture and stain	48
LABQUALITY		5221 Mycobacterial nucleic acid detection	24
<b>Neisseria gonorrhoeae : recherche directe par biologie moléculaire (PCR)</b>			
LABQUALITY		5612 Chlamydia trachomatis and Neisseria gonorrhoeae, nucleic acid detection	33
<b>Staphylocoques : recherche de la résistance à la méticilline de Staphylococcus aureus, par PCR</b>			
CTCB		PCR Staphylococcus aureus (SASM et SARM)	15
<b>Staphylocoques : recherche des toxines de Staphylococcus aureus, par PCR</b>			

CTCB	PCR toxines de Staphylococcus aureus	13
<b>Streptocoque, groupe A (SGA) : détection du génome bactérien par PCR</b>		
LABQUALITY	5593 Streptococcus pyogenes (Group A) nucleic acid detection in pharyngeal sample	1
<b>Streptocoque, groupe B (SGB) : détection du génome bactérien par PCR</b>		
LABQUALITY	5599 Streptococcus group B (GBS), nucleic acid detection	37
<b>Syphilis (Treponema pallidum) : détection du génome de T. pallidum par TAAN, sur sécrétions, exsudats et ulcérations de localisation génitale</b>		
LABQUALITY	5556 HSV1&2/VZV/T. pallidum, nucleic acid detection	5

# ANNEXE 13

SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE

SOUS-FAMILLE : PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE SPÉCIALISÉES

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE SPÉCIALISÉES</b>			
<b>Aspergillose : détection du génome par PCR (sang)</b>			
KALIDIV		Aspergilloses – détection de $\beta$ (1,3)-D glucanes et galactomannanes et PCR	19
<b>Helminthes (selles) : détection des helminthes dans les selles par PCR simple/multiplex</b>			
KALIDIV		PCR helminthes selles	13
<b>Infections gastro-intestinales : recherche de pathogènes (parasites), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (GAS)	54
<b>Infections neuro-méningées : recherche de pathogènes (champignons), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (MEN)	54
LABQUALITY		5303 Meningitis-encephalitis multiplex, nucleic acid detection	39
<b>Leishmaniose : détection du génome par PCR (sang)</b>			
CTCB		Parasitologie moléculaire (Leishmaniose)	15
<b>Paludisme : détection du génome par PCR (sang)</b>			
ABP		Parasitologie (PAP)	17
CTCB		Parasitologie moléculaire (Paludisme)	105
KALIDIV		Paludisme – Amplification génique (PCR)	2
KALIDIV		Paludisme – Lames/Ag/Bio mol	29
<b>Parasitologie des selles : détection de parasites par PCR simple/multiplex</b>			
LABQUALITY		5472 Faecal parasites multiplex, nucleic acid detection	46
<b>Pneumocystose : recherche du génome par PCR dans un prélèvement respiratoire (LBA)</b>			
CTCB		Mycologie moléculaire (Pneumocystose)	46
<b>Protozoaires (selles) : détection de protozoaires dans les selles par PCR simple/multiplex</b>			
KALIDIV		Amplification génique protozoaires selles – PCR / Microarray	12
<b>Trichomonas vaginalis : détection du génome par PCR</b>			
LABQUALITY		5473 Trichomonas vaginalis, detection	27

# ANNEXE 14

SOUS-DOMAINE : MICROBIOLOGIE

SOUS-FAMILLE : VIROLOGIE SPÉCIALISÉE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>VIROLOGIE SPÉCIALISÉE</b>			
<b>Cytomégalovirus (CMV) : quantification du génome viral par TAAN (mesure de la charge virale CMV)</b>			
LABQUALITY		5651 CMV and EBV, nucleic acid detection, quantitative	7
<b>Entérovirus (EV) : détection du génome viral des EV par TAAN, sur LCR</b>			
CTCB		PCR LCR Virus	53
<b>Epstein-Barr, virus (EBV) : quantification du génome viral par TAAN (mesure de la charge virale EBV)</b>			
LABQUALITY		5651 CMV and EBV, nucleic acid detection, quantitative	7
<b>Hépatite B, virus (VHB) : détection/quantification de l'ADN du VHB (mesure de la charge virale) par TAAN</b>			
CTCB		ADN HBV	140
LABQUALITY		5679 Hepatitis B virus, nucleic acid detection (DNA)	0
<b>Hépatite C, virus (VHC) : détection/quantification de l'ARN du VHC (mesure de la charge virale) par TAAN</b>			
CTCB		ARN HCV sur plasma	170
LABQUALITY		5678 Hepatitis C virus, nucleic acid detection (RNA)	2
<b>Hépatite C, virus (VHC) : détection/quantification de l'ARN du VHC (mesure de la charge virale) par TAAN délocalisée (détermination en dehors du laboratoire, sur POCT)</b>			
CTCB		ARN HCV sur sang total	8
<b>Hépatite D, virus (VHD) : détection/quantification de l'ARN du VHD (mesure de la charge virale) par TAAN</b>			
CTCB		ARN HDV	8
<b>Hépatite E, virus (VHE) : détection/quantification de l'ARN du VHE (mesure de la charge virale) par TAAN</b>			
CTCB		ARN HEV	26
<b>Herpès simplex, virus type 1 ou 2 (HSV-1 ou HSV-2) : détection du génome viral (ADN HSV1&amp;2) par TAAN, sur LCR</b>			
CTCB		PCR LCR Virus	53
<b>Herpès simplex, virus type 1 ou 2 (HSV-1 ou HSV-2) : détection du génome viral (ADN HSV1&amp;2) par TAAN, sur sécrétions, exsudats et ulcérations de localisation génitale</b>			
LABQUALITY		5556 HSV1&2/VZV/T. pallidum, nucleic acid detection	5
<b>Infections gastro-intestinales : recherche de pathogènes (virus), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (ANR)	21
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (GAS)	54
LABQUALITY		5304 Gastrointestinal viral multiplex	32
<b>Infections neuro-méningées : recherche de pathogènes (virus), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (MEN)	54
LABQUALITY		5303 Meningitis-encephalitis multiplex, nucleic acid detection	39
<b>Infections respiratoires : recherche de pathogènes (virus), par PCR simple/multiplex</b>			
ABP		Biologie moléculaire infectieuse (RES)	89
LABQUALITY		5300 Respiratory infections multiplex, nucleic acid detection	48
LABQUALITY		5562 Multiple respiratory virus, nucleic acid detection	41

<b>Infections sexuellement transmissibles (IST) : recherche de pathogènes (virus), par PCR simple/multiplex</b>		
ABP	Biologie moléculaire infectieuse (GYN)	56
CTCB	Infections génitales	262
LABQUALITY	5302 Sexually transmitted diseases multiplex, nucleic acid detection	73
<b>Influenza A ou B, virus : détection du génome viral (ARN du virus influenza A ou B) par TAAN</b>		
LABQUALITY	5670 Influenza virus A+B and RS virus, nucleic acid detection	174
<b>Norovirus : détection du génome viral par PCR</b>		
LABQUALITY	5675 Norovirus, nucleic acid detection	4
<b>Papillomavirus, humain (HPV) : détection du génome viral (ADN HPV) par TAAN</b>		
CTCB	ADN HPV	121
LABQUALITY	5086 Human papillomavirus, nucleic acid detection	21
<b>SARS-CoV-2 : criblage des mutations d'intérêt de l'ARN SARS-CoV-2</b>		
CTCB	Criblage : recherche distincte des mutations d'intérêt du SARS-CoV-2	76
<b>SARS-CoV-2 : détection du génome viral par TAAN, ql et/ou qn</b>		
CTCB	ARN SARS-CoV-2	595
LABQUALITY	5676 SARS-CoV-2, nucleic acid detection	114
<b>Varicelle-Zona, virus (VZV) : détection du génome viral (ADN VZV) par TAAN, sur sécrétions, exsudats et ulcérations de localisation génitale</b>		
LABQUALITY	5556 HSV1&2/VZV/T. pallidum, nucleic acid detection	5
<b>VIH-1 : détection/quantification de l'ARN du VIH-1 (mesure de la charge virale) par TAAN</b>		
CTCB	ARN HIV	178
LABQUALITY	5680 HIV-1, nucleic acid detection (RNA)	3
<b>VRS, virus respiratoire syncytial : détection du génome viral par TAAN</b>		
LABQUALITY	5670 Influenza virus A+B and RS virus, nucleic acid detection	174

# ANNEXE 15

SOUS-DOMAINE : GÉNÉTIQUE

SOUS-FAMILLE : GÉNÉTIQUE CONSTITUTIONNELLE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
----------------------------	-----------	---	--

## GÉNÉTIQUE CONSTITUTIONNELLE

### Génotypage RhD

ASQUALAB

EEQ Génotypage RHD foetal

15

# ANNEXE 16

SOUS-DOMAINE : GÉNÉTIQUE

SOUS-FAMILLE : GÉNÉTIQUE SOMATIQUE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>GÉNÉTIQUE SOMATIQUE</b>			
<b>Analyse du statut mutationnel de 16 gènes du panel lymphoïde, par NGS</b>			
GBMHH		NGS Panel Lymphoïde	25
<b>Analyse du statut mutationnel de 27 gènes du panel myéloïde, par NGS</b>			
GBMHH		NGS Panel Myeloïde	38
<b>Analyse du statut mutationnel des IGHV</b>			
GBMHH		Analyse du statut mutationnel des IGHV	22
<b>Analyse moléculaire de la clonalité lymphoïde T et B</b>			
GBMHH		Analyse de la clonalité lymphoïde	31
<b>Détection du niveau d'expression des ARNm de la cytokératine 19 (CK19)</b>			
CTCB		Méthode OSNA	15
<b>Quantification des transcrits majeurs BCR-ABL1</b>			
GBMHH		Quantification des transcrits majeurs BCR-ABL1	34
<b>Quantification des transcrits majeurs BCR-ABL1 par GeneXpert</b>			
GBMHH		Quantification des transcrits majeurs BCR-ABL1 GeneXpert	29
<b>Quantification des transcrits mineurs BCR-ABL1</b>			
GBMHH		Quantification des transcrits mineurs BCR-ABL1	34
<b>Quantification des transcrits NPM1 type A</b>			
GBMHH		Quantification des transcrits NPM1 type A	24
<b>Recherche des mutations de MYD88</b>			
GBMHH		Recherche des mutations de MYD88	26
<b>Recherche des mutations du domaine tyrosine kinase (TKD) du gène BCR-ABL1</b>			
GBMHH		Recherche des mutations BCR-ABL1 TKD	17
<b>Recherche des mutations du gène de la calréticuline (CALR)</b>			
GBMHH		Recherche des mutations de la Calréticuline	40
<b>Recherche des mutations du gène TP53</b>			
GBMHH		Recherche des mutations de TP53	30
<b>Recherche des transcrits BCR-ABL1</b>			
GBMHH		Recherche des transcrits BCR-ABL1	40
<b>Recherche et quantification de la mutation V617F de JAK2</b>			
GBMHH		Recherche et quantification de la mutation V617F JAK2	51
<b>Recherche et quantification des duplications de FLT3</b>			
GBMHH		Recherche et quantification des duplications de FLT3 ITD	34

Recherche et quantification des transcrits CBFB-MYH11 (type A) et RUNX1-RUNX1T1

GBMHM

Recherche et quantification des transcrits CBFB-MYH11 (type A)  
et RUNX1-RUNX1T1

23

# ANNEXE 17

SOUS-DOMAINE : BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

SOUS-FAMILLE : SPERMIOLOGIE DIAGNOSTIQUE

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
<b>SPERMIOLOGIE DIAGNOSTIQUE</b>			
<b>Exploration biochimique de la fonction prostatovésiculaire et épидидymaire</b>			
	CTCB	Plasma séminal (bilan interprétatif)	7
<b>MAR-test</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	MAR-Test	121
<b>Mobilité des spermatozoïdes</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Mobilité des spermatozoïdes	237
<b>Numération des spermatozoïdes (méthode manuelle et/ou automatisée)</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Numération des spermatozoïdes	254
<b>Spermogramme et spermocytogramme</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Spermocytogramme	207
	PROBIOQUAL	Spermiologie (SPE)	30
<b>Test post-coïtal (TPC) ou test de Hühner</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Test de Hühner	124
<b>Vitalité des spermatozoïdes</b>			
	BIOLOGIE PROSPECTIVE	Vitalité des spermatozoïdes	225

# ANNEXE 18

SOUS-DOMAINE : BIOLOGIE DE LA REPRODUCTION

SOUS-FAMILLE : ACTIVITÉS BIOLOGIQUES D'AMP

Examen ou groupe d'examens	Organisme	Nom du programme couvrant l'examen ou le groupe d'examens	Nombre de LBM français inscrits au programme
----------------------------	-----------	---	--

## ACTIVITÉS BIOLOGIQUES D'AMP

Etude du développement embryonnaire (embryons et/ou ovocytes numérisés)

BIOLOGIE PROSPECTIVE

Embryologie clinique

99



143/147, boulevard Anatole France  
F-93285 Saint-Denis Cedex  
Tél. : +33 (0) 1 55 87 30 00

  @ansm

[ansm.sante.fr](http://ansm.sante.fr)