



**DOSSIER  
DE PRESSE  
2021**



# Sommaire

Eurofins Biomnis, moteur de l'innovation  
en biologie médicale spécialisée 2

3 questions à François Cornu,  
Président d'Eurofins Biomnis 7

Expertise Périnatale 10

Expertise Oncologie 14

Expertise Biologie préventive 18

Expertise Infectiologie 24



# Eurofins Biomnis, moteur de l'innovation en biologie médicale spécialisée

**Dépister, diagnostiquer, prédire la réponse à un traitement, suivre les patients, la biologie médicale se trouve au cœur des décisions thérapeutiques. Eurofins Biomnis, en tant qu'acteur de santé, propose un arsenal de tests biologiques avec 3 000 examens différents, afin de répondre aux besoins des professionnels de santé et mieux prendre en charge les patients. Eurofins Biomnis est engagé par ailleurs dans l'équité de l'accès aux tests innovants, lesquels répondent à toujours plus de besoins médicaux.**

Issu du laboratoire créé par Marcel Mérieux en 1897, Le laboratoire Eurofins Biomnis, leader européen de la biologie spécialisée, effectue des tests spécialisés ou complexes, nécessitant des experts hautement qualifiés et des équipements sophistiqués, que les laboratoires de proximité ou hospitaliers ne sont pas en mesure de réaliser en France et à l'international.

Cette mission implique de lourdes responsabilités vis-à-vis des médecins et des patients : une grande fiabilité, une traçabilité irréprochable, une équité d'accès aux tests les plus innovants en France comme à l'international, et une veille scientifique permanente. Ainsi, l'ADN d'Eurofins Biomnis est basé sur deux axes clés : **l'industrialisation des process** pour garantir le meilleur délai de rendu de résultats avec les meilleures méthodes dans les meilleures conditions économiques, et **l'innovation pour dessiner la biologie de demain** et proposer

une forte valeur ajoutée aux prescripteurs et aux patients.

A travers ses valeurs d'engagement, d'excellence et d'innovation, Eurofins Biomnis est reconnu comme le partenaire des professionnels de santé pour améliorer les prises en charge thérapeutique des patients.

**Le savoir-faire** d'Eurofins Biomnis repose sur la maîtrise de techniques avancées et sur l'excellence de ses équipes scientifiques avec notamment des biologistes spécialisés dans chaque domaine. Elles permettent de proposer **des tests qui couvrent plus d'une trentaine de spécialités** telles que l'oncologie, la médecine prénatale et la biologie préventive mais aussi en infectiologie, toxicologie, immunité, hématologie ou encore génétique. Grâce à ce savoir-faire et à son organisation, le laboratoire est notamment capable de développer des techniques de

diagnostic biologique rapidement afin de s'adapter à n'importe quelle situation d'urgence, par exemple dans le cadre de l'épidémie de Bilharziose en Corse en 2014 ou de la pandémie de Zika (cf CP Mobilisation Covid) et dernièrement lors de la pandémie Covid-19.

**L'innovation** est le moteur de croissance d'Eurofins Biomnis. Un tiers des investissements est consacré au développement pour proposer toujours plus de tests à très forte valeur ajoutée médicale. Eurofins Biomnis effectue une veille scientifique rigoureuse et collabore étroitement avec des professionnels de santé experts dans leur domaine et des sociétés savantes, afin de prendre connaissance des nouveaux besoins médicaux des prescripteurs.

Enfin, **l'équité des soins** est une valeur chère à Eurofins Biomnis. Toute personne vivant en zone rurale sous dotée en structures médicales ou dont les ressources sont limitées doit pouvoir

avoir accès aux tests les plus innovants pour une meilleure prise en charge. Cette vocation passe par au moins trois engagements : une logistique irréprochable, le développement de systèmes informatiques performants et le remboursement des tests. La logistique assurée par **Eurofins Biomnis permet une collecte des échantillons partout en France dans des conditions sécurisées et la réalisation des tests dans les meilleurs délais.** Le développement de solutions informatiques innovantes garantit la traçabilité du nombre croissant d'échantillons traités et de la transmission des résultats en toute confidentialité. Cette organisation permet au laboratoire d'analyser plus de 39 000 échantillons de patients par jour. Enfin, pour favoriser le remboursement et donc l'accès aux nouveaux tests innovants, Eurofins Biomnis est en concertation permanente avec les autorités publiques, seules à même de décider de la prise en charge par l'Assurance Maladie.

"La biologie médicale ne représente que 2,5 % des dépenses de santé alors qu'elle contribue à plus de 70 % des diagnostics. Eurofins Biomnis écrit la médecine de demain. Mieux soigner demain, c'est cela qui nous anime."

FRANÇOIS CORNU, PRÉSIDENT D'EUROFINS BIOMNIS

## Domaines d'expertise

### Biologie préventive

Chimie Analytique

Génétique

Immunologie

Hématologie

**Oncohématologie**

Cytogénétique constitutionnelle

Allergie

Infectiologie

Biochimie

### Dépistage prénatal

Pré-éclampsie

Biochimie fœtale

Assistance Médicale à la Procréation

Spermologie

Embryologie

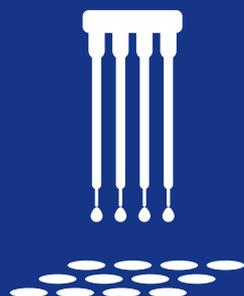
# Faits et chiffres



**+120 ans**  
d'expertise



**3 000** examens  
disponibles



**39 000**  
analyses  
réalisées  
par jour



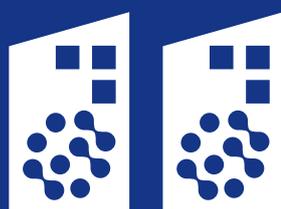
**662** collaborateurs dont  
**41** Biologistes  
et une équipe technique  
de près de  
**355** personnes  
(techniciens et cadres techniques)



**5 000**  
correspondants  
de proximité en  
France (laboratoires  
d'analyses médicales ou  
centres hospitaliers)



Des correspondants  
internationaux dans  
**+ de 45 pays**



## 2 sites spécialisés

Ivry-sur-Seine (94) pour les analyses à gros volume avec délais de rendu courts

Lyon (69) pour les analyses hyper-spécialisées notamment la génétique, l'oncologie et l'infectiologie

# Des services sur mesure pour ses correspondants

Eurofins Biomnis s'engage à accompagner ses laboratoires de proximité et hospitaliers partenaires en leur proposant des services innovants et personnalisés pour faciliter leur pratique quotidienne.



## Un accompagnement par des équipes expertes

Eurofins Biomnis dispose de **biologistes spécialisés** disponibles pour renseigner laboratoires et médecins de la prescription d'analyses à l'interprétation des résultats. Ils vont également au contact des professionnels de santé en leur proposant des **formations médicales** et des réunions d'informations scientifiques. Enfin, des consultants dédiés accompagnent les laboratoires correspondants dans leurs démarche qualité, en leur apportant des conseils pour se conformer à la norme d'accréditation ISO 15189. Aussi Eurofins Biomnis propose régulièrement des services innovants, comme sa dernière **application mobile gratuite** permettant aux biologistes, infirmiers ou sage-femmes, d'avoir accès de manière simple et intuitive, en ligne ou hors ligne, aux informations nécessaires à la fiabilisation du prélèvement.



## Des échanges simplifiés

Eurofins Biomnis met à disposition de ses partenaires **Eurofins Biomnis Connect**, un espace dédié personnalisé accessible en ligne destiné à faciliter les échanges quotidiens. Cet espace donne un accès direct et sécurisé aux résultats des analyses ainsi qu'au référentiel des analyses médicales et au catalogue des tests proposés par le laboratoire. Il est également possible, via Eurofins Biomnis Connect, de **commander du matériel de prélèvement et de consulter ses factures**.

Par ailleurs, Eurofins Biomnis se place au service de la biologie médicale de proximité avec sa solution **F@st-Lab**, programme exclusif de transformation de son processus de gestion des analyses reposant sur la **dématérialisation**. Avec F@st-Lab, le parcours du tube est **digitalisé**. Scannés par les correspondants (laboratoires d'analyses médicales de proximité et centres hospitaliers), tous les tubes peuvent être déposés dans un même sachet par température, sans document associé. Cela simplifie la préparation des envois pour les laboratoires tout en optimisant la fiabilisation de l'ensemble des données des dossiers patients et la prise en charge technique des prélèvements.



## Une logistique adaptée

Rapidité, qualité et traçabilité sont au cœur des exigences pré-analytiques de la biologie spécialisée. Par ailleurs, le **transport sous température dirigée** des échantillons biologiques doit être conforme aux référentiels normatifs applicables tels que la norme NF EN ISO 15189, la norme de transport des marchandises dangereuses par route (ADR), ou encore aérien (IATA). Pour répondre à ces exigences particulières, Eurofins Biomnis a noué un partenariat avec **Star Service Healthcare**, pionnier en matière de certification ISO 9001 et Certipharm.



# 3 questions à François Cornu, Président d'Euofins Biomnis



**Vous êtes à la tête d'un acteur majeur de la biologie médicale. Comment s'organise le marché aujourd'hui et quelle est la place d'Euofins Biomnis ?**

La place de la biologie médicale dans le parcours de soin a énormément évolué au cours de ces dernières années et le secteur a connu de fortes restructurations. Il faut d'abord rappeler que cette discipline à part entière a vu le jour en 1975 en France avec la création de laboratoires de proximité. Si le nombre de sites ouverts au

public est resté stable ces 20 dernières années (environ 4 000), le nombre de plateformes techniques réalisant les analyses s'est considérablement réduit pour atteindre le chiffre de 500 aujourd'hui. Euofins Biomnis **est le partenaire de ces laboratoires mais aussi des établissements publics dont les CHU, pour tous les examens spécialisés, complexes, rares nécessitant des compétences ou des équipements particuliers.** Nous sommes l'acteur de référence de ce marché en France et leader en Europe.

**Quel est selon vous l'un des principaux enjeux de ce secteur ?**

Certainement d'accompagner le développement de la médecine de précision. De nos jours cette dernière ne se contente plus de soigner l'affection, elle se doit de prédire et de prévenir. D'une médecine interne et généraliste, les spécialités médicales deviennent hyperspécialisées et pointues. Prenez l'exemple de la chirurgie orthopédique : vous avez le spécialiste de la main, du genou, du pied... Cet exemple s'applique à tous les domaines de la médecine et ces dernières années les progrès de la biologie et de l'imagerie ont été

considérables. **Les diagnostics sont plus précoces et plus précis, permettant une classification beaucoup plus poussée des pathologies pour mieux les traiter.** La sémiologie<sup>[1]</sup> a laissé la place aux technologies du diagnostic, et la biologie médicale est devenue prépondérante contribuant à 70% des diagnostics et des décisions médicales. **Eurofins Biomnis a pour objectif d'accompagner cette spécialisation en proposant des tests innovants dont certains ont été développés au sein du groupe Eurofins.** La biologie médicale n'existant que par la prescription d'un médecin, ce dernier doit être tenu informé des derniers outils biologiques à sa disposition et les maîtriser pour une prise en charge optimale des patients. Notre mission se poursuit donc bien au-delà des résultats d'analyse, par une information scientifique continue à l'occasion des congrès, par l'intermédiaire de publications, de rédaction de ressources scientifiques ou encore de vidéos d'expert.

## Comment voyez-vous ce marché évoluer dans les années à venir ?

La marge de développement est considérable, en particulier pour la médecine prédictive et personnalisée. **La maîtrise du décodage des données génomiques offre un potentiel diagnostique immense,** mais leur utilisation interpelle nos sociétés sur l'usage et la finalité de ces informations nouvelles. A l'échelle d'Eurofins Biomnis nous avons la volonté d'intégrer ces nouveaux outils dans notre portefeuille pour nous tenir prêts et contribuer à la décision des autorités. A titre d'exemple nous proposons le dépistage prénatal portant sur l'ADN foetal libre

circulant dans le sang maternel depuis 4 ans et nous avons publié récemment une étude\* pour montrer le bénéfice d'un tel test désormais pris en charge par l'Assurance Maladie. Les tests d'orientation diagnostique prénataux sont encadrés par une législation rigoureuse en France, mais notre rôle est d'accompagner les professionnels de santé dans la démonstration de l'apport que représentent certains d'entre eux.

Dans **le domaine de l'oncologie,** l'émergence de nouvelles techniques **permet d'envisager une détection plus précoce** et quand le cancer est diagnostiqué, **une personnalisation du traitement et un monitoring de son efficacité.** La demande est devenue telle que l'organisation financée par les pouvoirs publics montre ses limites et se traduit par un allongement des délais de diagnostic avec un risque de perte de chance manifeste pour le patient. Là encore nous devons montrer qu'un acteur comme Eurofins Biomnis a toute sa place dans l'offre de soin.

En marge de la médecine traditionnelle axée sur la pathologie, **les individus demandent à être acteur de leur propre santé,** de leur hygiène de vie comme de leur vieillissement. A ce titre nous proposons **une gamme de tests biologiques de médecine préventive** pour répondre à ce nouveau besoin. Je gage que la biologie prédictive et personnalisée ne va faire que croître dans les années à venir.

*i Etude Eurofins Biomnis / Malakoff Mederic de l'usage du DPNI (dépistage prénatal non invasif) des aneuploïdies en milieu libéral. Communication N° 3. 42èmes journées nationales. CNGOF Strasbourg, 4 au 7 décembre 2018*

**"La maîtrise du décodage des données génomiques offre un potentiel diagnostique immense,..."**

<sup>[1]</sup> La sémiologie est l'étude des phénomènes morbides subjectifs (symptômes) et objectifs (signes) qui caractérisent une maladie.





# Expertise Prénatale

**Eurofins Biomnis, engagé dans le domaine de l'assistance médicale à la procréation et du dépistage prénatal.**

## L'Assistance Médicale à la Procréation (AMP)

L'un des derniers tests innovants développés dans le domaine de l'AMP est le fruit d'une collaboration entre Eurofins Biomnis et des spécialistes de l'infertilité du CHU de Grenoble : **le séquençage de l'exome pour un diagnostic génétique de l'infertilité masculine**. Ce test repose sur le séquençage à haut débit de l'ensemble des exons du génome humain qui permet d'identifier la ou les mutations causales de l'infertilité masculine sévère. Les résultats de ce test permettent de poser un diagnostic génétique, et, dans certains cas, d'établir un pronostic de réussite de la biopsie testiculaire et de la fécondation *in vitro*, voire d'orienter le couple vers d'autres alternatives (don de sperme, adoption, ...). Avec cette approche originale, il est possible de prendre en compte

de façon dynamique les avancées de la science en matière de génétique. En effet, tous les gènes d'intérêt sont analysés et l'interprétation des résultats peut être faite en intégrant les découvertes les plus récentes.

Par ailleurs, Eurofins Biomnis, en lien avec Eurofins Fertilité, a développé une véritable expertise dans l'exploration de la fertilité de la femme à travers trois tests sanguins mesurant le cycle hormonal de la patiente, la réserve ovarienne ou encore le statut ménopausique. Ces tests permettent d'évaluer son stade de fertilité, et au besoin d'orienter le couple vers d'autres alternatives comme l'adoption.



# Un laboratoire d'expérience à l'avant-garde en matière de dépistage et diagnostic prénatal

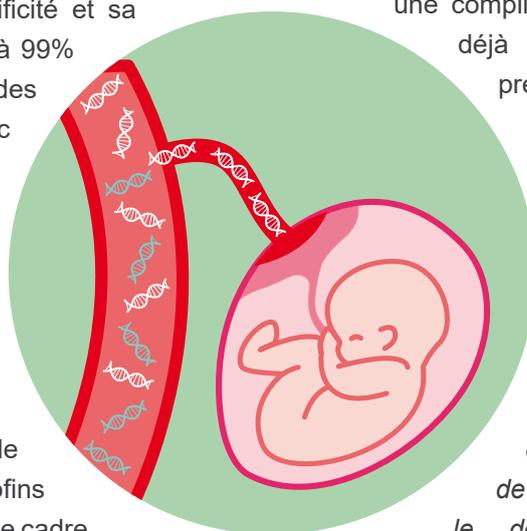
Eurofins Biomnis possède une grande expérience en dépistage et diagnostic prénatal avec des tests dédiés à la femme enceinte et au fœtus. En dehors des tests dits de routine, Le laboratoire propose deux tests innovants.

**Le test ADNict21 (ADN libre circulant pour la recherche de trisomie 21 ou dépistage prénatal non invasif)** a marqué une grande avancée pour les femmes enceintes présentant un risque de trisomie chez le fœtus. Sans risque pour le fœtus, le DPNI permet de détecter les principales trisomies 13, 18 et 21 à partir d'une simple prise de sang maternel.

Le test repose sur la présence d'ADN fœtal libre dans le sang maternel qui associée à la technologie de séquençage à haut-débit NGS (*next generation sequencing*), permet de détecter une éventuelle surreprésentation du nombre de copies des chromosomes 13, 18 et 21 chez le fœtus. Sa spécificité et sa sensibilité sont supérieures à 99% ce qui évite dans la plupart des cas de recourir au diagnostic invasif par amniocentèse, acte invasif pouvant être éventuellement responsable de pertes fœtales. Néanmoins, en cas de résultat positif du DPNI, cet examen sera nécessaire pour confirmer le diagnostic. En 2019, Eurofins Biomnis a ainsi réalisé dans ce cadre 200 caryotypes fœtaux par amniocentèse. Ce diagnostic peut être également posé via une choriocentèse, une biopsie du trophoblaste (placenta). Ces deux tests sont par ailleurs particulièrement recommandés pour les

grossesses où l'un des deux parents est porteur d'une anomalie chromosomique ; ou bien lorsqu'il existe dans la famille une maladie héréditaire pour laquelle un dépistage prénatal est possible.

L'utilisation de l'ADN fœtal circulant permet également à Eurofins Biomnis de proposer le **test du génotypage du rhésus D fœtal** permettant d'alerter sur le risque d'incompatibilité de rhésus entre la mère et le fœtus. Ce test est réalisable dès le premier trimestre de grossesse pour toutes les femmes enceintes Rhésus D négatif. Il permet de déterminer le génotype Rhésus du fœtus à partir d'une prise de sang chez la mère. En cas de Rhésus fœtal négatif, il n'y a pas de risque d'incompatibilité et ce test évite des injections d'immunoglobulines dites anti-D au cours de la grossesse. A l'inverse, en cas de Rhésus fœtal positif, la prescription d'immunoglobulines est justifiée pour éviter une complication, si la patiente n'a pas déjà été immunisée lors d'une précédente grossesse.



*« La biologie prénatale a un grand avenir devant elle car les compétences techniques sont très avancées. Le séquençage à haut débit NGS, l'utilisation de l'ADN circulant, la découverte de marqueurs moléculaires, le développement d'algorithmes prédictifs performants devraient permettre, dans les années à venir, de dépister plus de risques et de maladies et avec plus de précision : risque de prématurité, de retard de croissance intra-utérine, de pré-éclampsie, de*

*maladies génétiques, etc. Sous réserve que la réglementation soit en adéquation avec les possibilités techniques. A ce titre, le laboratoire Eurofins Biomnis est prêt à accompagner des évolutions réglementaires si elles devaient avoir lieu comme le dépistage génétique préconceptionnel non autorisé en France alors qu'il est déjà pratiqué dans d'autres pays. Ce dépistage consiste à rechercher parmi les deux membres d'un couple souhaitant concevoir, des anomalies génétiques susceptibles de provoquer une maladie grave chez l'enfant comme la mucoviscidose par exemple », explique Luc Druart, médecin biologiste spécialisé dans le diagnostic prénatal, chez Eurofins Biomnis.*



"La biologie prénatale a un grand avenir devant elle car les compétences techniques sont très avancées. Le séquençage à haut débit NGS, l'utilisation de l'ADN circulant, la découverte de marqueurs moléculaires, le développement d'algorithmes prédictifs performants devraient permettre, dans les années à venir, de dépister plus de risques et de maladies et avec plus de précision".

LUC DRUART  
BIOLOGISTE EUROFINIS BIOMNIS





# Expertise Oncologie

## Eurofins Biomnis, la biologie au service des thérapies ciblées

Eurofins Biomnis possède une expertise majeure dans le domaine de l'oncologie biologique. Grâce aux découvertes importantes en recherche fondamentale et à l'avènement de nouvelles méthodes d'analyse, le laboratoire opère actuellement une transition majeure en faveur d'une médecine personnalisée.

Il y a 5 ou 10 ans, la chimiothérapie s'adressait indifféremment aux patients. Aujourd'hui, les thérapies sont ciblées selon le patient et sa tumeur, et cette transition va s'accélérer grâce au *next generation sequencing* (NGS). Cette technique permet d'analyser des centaines de gènes en même temps pour dresser le profil génétique de chaque malade et lui administrer le traitement adapté. Depuis avril 2019, le laboratoire propose des panels NGS dédiés aux hémopathies malignes (syndromes myéloprolifératifs chroniques, syndromes myélodysplasiques, leucémie aiguë myéloïde et leucémie myélomonocytaire chronique) en suivant les recommandations 2017 de l'OMS.

Par ailleurs, le laboratoire dispose également d'une liste exhaustive de tests pour **l'évaluation diagnostique, pronostique et d'aide à la prise en charge** d'un large spectre de tumeurs solides (cancers du sein, du poumon, colorectaux, gastriques, mélanomes, sarcomes...).

« *L'avenir de la biologie des hémopathies malignes et des tumeurs solides est guidé par l'évolution technologique qui s'opère dans la discipline de la biologie moléculaire* », explique Benoit Quilichini, médecin biologiste en oncologie chez Eurofins Biomnis.

# Hémopathies malignes

Dans le cadre des hémopathies malignes, plusieurs disciplines interagissent au sein du laboratoire Eurofins Biomnis : la cytologie sanguine et médullaire permettant l'observation des cellules, l'immunophénotypage, la cytogénétique acquise et la biologie moléculaire hématologique. L'immunophénotypage permet de caractériser les cellules par leurs antigènes de surface et de détecter les cellules pathologiques. Cet examen est incontournable pour le classement des syndromes lymphoprolifératifs. Quant à la cytogénétique acquise elle repose sur la réalisation de caryotypes et l'utilisation de sondes FISH s'appariant à des séquences d'ADN d'intérêt pour identifier des anomalies chromosomiques de nombre ou de structure. C'est le cas dans la leucémie myéloïde chronique pour observer la translocation t (9 ; 22) ou chromosome Philadelphie.

## Tumeurs solides

Dans le cadre de la prise en charge des tumeurs solides, des disciplines identiques ou supplémentaires sont sollicitées et notamment l'anatomopathologie, la cytogénétique acquise avec des sondes FISH et la biologie moléculaire des tumeurs solides. Eurofins Biomnis bénéficie d'une grande expertise en **anatomie pathologique** pour analyser les tissus pathologiques afin d'aider au dépistage des lésions précancéreuses, au diagnostic des cancers et leur caractérisation et à l'utilisation des thérapies ciblées.

Le dosage de certains marqueurs tumoraux contribue à identifier des cancers à des stades précoces et facilite une prise en charge rapide des patients. C'est le cas, par exemple, du dosage de la glycoprotéine HE4 dans le dépistage du cancer de l'ovaire. De même,

ils peuvent réduire le nombre d'indications de biopsies dans la détection de certains cancers, tel que celui de la prostate.

## Tumeurs neuro-endocrines

Eurofins Biomnis propose également le dosage de la CgA sérique grâce à son expertise en radioimmunologie (RIA). Véritable valeur ajoutée dans le diagnostic et le suivi thérapeutique des tumeurs neuro-endocrines, ce dosage trouve son utilité dans les situations où les dosages urinaires réalisés sont perturbés par des interférences médicamenteuses ou alimentaires.



### FOCUS RADIOIMMUNOLOGIE (RIA)

La RIA est une expertise historique d'Eurofins Biomnis. Aujourd'hui, de nombreux hôpitaux délaissent cette compétence, pourtant essentielle dans la prise en charge de patients atteints de certains cancers. Le site Eurofins Biomnis d'Ivry est l'un des rares laboratoires de biologie médicale à réaliser des dosages utilisant des traceurs isotopiques en France.

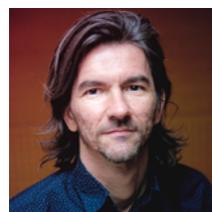
# Des avancées majeures en biologie moléculaire

Mais la révolution qui s'opère en faveur de la médecine personnalisée relève de la **génétique somatique** qui fait appel au séquençage à haut débit ou encore par la mesure d'expression des gènes. Elle permet de mettre en évidence des altérations génétiques au sein des cellules cancéreuses que ce soit dans les hémopathies malignes ou les tumeurs solides. Ces paramètres sont aujourd'hui indispensables pour le diagnostic, la classification, le pronostic, le choix et la surveillance d'un traitement. Par exemple :

- recherche de la mutation JAK2V617F ou CALR ou MPL pour le diagnostic d'un syndrome myéloprolifératif,
- recherche d'une anomalie sur les gènes KRAS dans le cancer colorectal ou EGFR dans le cancer du poumon, déterminant l'accès à une thérapie ciblée ou participants à l'orientation du traitement comme le test pronostique d'expression génique Prosigna®-PAM50 dans le cancer du sein.

Une autre évolution va suivre avec l'apport de la biopsie liquide dans la caractérisation des cancers. Avec une simple prise de sang, il va être possible de **détecter dans le sang circulant les anomalies géniques** (mutations, translocations...) en rapport avec une prolifération tumorale. La dégradation naturelle des cellules tumorales dans l'organisme libère des petits morceaux de leur matériel génétique (des brins d'ADN tumoral) qui circulent alors dans le flux sanguin. La biopsie liquide en laboratoire est une alternative prometteuse pour sélectionner les traitements ciblés appropriés à chaque patient. Alors que la biopsie traditionnelle est une intervention médicale invasive, bien qu'utile, chez un patient fragile, âgé ou encore lorsque la tumeur est difficilement atteignable, la biopsie liquide constitue une alternative de choix.

"Nos profils NGS évoluent continuellement au fil des nouvelles découvertes scientifiques. Ils intègrent de nouveaux gènes d'intérêt si leur analyse s'avère nécessaire pour le pronostic ou pour un traitement ciblé. Grâce à eux, les médecins donneront probablement bientôt un traitement spécifique à chaque patient".



BENOIT QUILICHINI,  
BIOLOGISTE EN ONCOLOGIE CHEZ EUROFINS BIOMNIS





# Expertise Biologie préventive



## Eurofins Biomnis et la biologie préventive

Identifier les éventuelles altérations des mécanismes biologiques et physiologiques que subit l'organisme au fil du temps, afin de les surveiller ou, si possible, de les corriger, contribue in fine au maintien d'un état de bonne santé et de bien-être optimal.

« La médecine ne s'est longtemps intéressée qu'à la maladie. Désormais elle s'intéresse à la santé en général et au maintien en bonne santé le plus longtemps possible. Le dosage des paramètres biologiques constitue un repère pertinent pour adapter ses comportements individuels et améliorer sa santé au long cours ».

EMMANUELLE CART-TANNEUR,  
BIOLOGISTE MÉDICALE EUROFINS BIOMNIS.



# La gamme Juvenalis<sup>®</sup>, une approche globale ou ciblée de la médecine préventive, adaptée à chaque patient

Depuis octobre 2019 Eurofins Biomnis a fait évoluer sa gamme Juvenalis<sup>®</sup>, en réponse aux besoins des patients et professionnels de santé. Cette nouvelle gamme se compose de bilans et d'analyses biologiques destinés à évaluer les profils métaboliques, hormonaux, micronutritionnels ou digestifs des individus.

Elle a été mise au point par les biologistes experts d'Eurofins Biomnis qui ont acquis, par des diplômes complémentaires et des collaborations avec des spécialistes du bien vieillir, l'expertise nécessaire au développement et à l'interprétation de ces panels.

Juvenalis<sup>®</sup> s'adresse aux personnes en errance thérapeutique (symptômes digestifs, problèmes cutanés, intolérances alimentaires...) mais également aux personnes souhaitant avoir un enfant, soucieuses de leur vieillissement, ou encore voulant surveiller leur statut micronutritionnel.

« Ces bilans biologiques servent de point de départ pour mettre en place des actions correctives (alimentation, activité physique, sommeil, etc.) et inciter à une prise en charge médicale adaptée en cas de besoin. », souligne Emmanuelle Cart-Tanneur, biologiste médicale Eurofins Biomnis.

Ils fournissent des informations contributives indispensables pour un public de plus en plus concerné et informé sur sa santé et qui souhaite la préserver activement dans un objectif de bien-être et de vieillissement réussi.

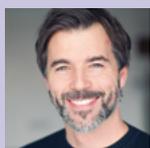
Si un bilan normal est plutôt rassurant au regard de certains troubles, à l'inverse, un résultat anormal ne permet pas d'identifier une maladie en particulier. En revanche, il peut interpeller sur un déséquilibre et conduire à des investigations complémentaires dans le cadre d'une prise en charge médicale.



## 9 bilans syndromiques : peau, anti-âge, fertilité, digestion...



**BasicCheck** est le bilan général de première intention en biologie préventive pour repérer des dysfonctionnements délétères pour l'organisme. Il est composé de marqueurs du stress oxydatif, de l'inflammation de bas grade et de l'état nutritionnel.



**AgeCheck Homme** s'adresse aux hommes désireux de faire le point sur leur santé dans le cadre d'une démarche « anti-âge ». Il comprend un bilan hormonal et métabolique ainsi que des marqueurs cardiovasculaires et prostatiques afin de prévenir le développement d'un diabète, de problèmes de libido, ou encore de troubles de la prostate.



**AgeCheck Femme** s'adresse aux femmes dans le cadre d'une démarche « anti-âge ». Un bilan nutritionnel, hormonal et métabolique permet d'identifier des perturbations et leur impact possible sur la fatigue ou encore la prise de poids.



**NutriCheck** est un bilan nutritionnel poussé (vitamines, minéraux, oligoéléments, acides gras et acides aminés) renseignant sur la qualité et la variété de l'alimentation. Il peut signaler d'éventuelles carences et/ou surcharges qui pourraient avoir des effets délétères.



**DermaCheck** est un bilan de santé dermatologique utilisé en cas de troubles cutanés récurrents, de peau imparfaite, ou tout simplement afin de maintenir une belle peau. Il teste essentiellement des marqueurs de type vitamines, oligoéléments, iode, dont les déséquilibres sont associés au vieillissement et aux troubles cutanés.



**DigestCheck** est un bilan de santé digestive. Il s'adresse aux patients souffrant de troubles fonctionnels intestinaux, souvent d'origine inexplicquée, et peut venir en complément d'une prise en charge médicale. Il permet par exemple de dépister une hyperperméabilité intestinale pouvant être restaurée par des mesures visant à rééquilibrer la flore intestinale.



**VeggieCheck**, qui permet de surveiller le statut (micro) nutritionnel chez les personnes suivant des régimes végétarien et végétalien. Les risques de carences associés sont généralement bien gérés lorsqu'ils sont prévenus par les suppléments adéquates mais il est important d'effectuer un suivi régulier.



**FertiCheck Femme** est un bilan des apports en (micro) nutriments. Leur variété est un élément clé pour optimiser la fertilité et garantir le bon développement du fœtus.



**FertiCheck Homme** est destiné aux hommes qui souhaiteraient créer les conditions idéales pour assurer au sperme une bonne qualité et permettre à une grossesse désirée de survenir les meilleurs délais.



**Microbiote intestinal** est une cartographie du microbiote intestinal réalisée à partir d'un échantillon de selles grâce à la technique de séquençage à haut débit (NGS). Ce test est destiné tant aux personnes suivies par des professionnels de santé qu'à des personnes seules soucieuses de leur bien-être. Des conseils thérapeutiques personnalisés sont intégrés au compte-rendu du professionnel de santé afin de l'orienter dans les décisions de modification du régime alimentaire de son patient ou encore la prise de probiotiques.



Eurofins Biomnis propose également, dans la gamme Juvenalis®, les **bilans Vitamines ou Minéraux** qui permettent d'identifier certaines carences en oligo-

éléments ou vitamines et de remédier avec une supplémentation à certains dérèglements métaboliques.



Un autre test, **Nutritol™**, permet par ailleurs une exploration des intolérances alimentaires. Cinq niveaux d'analyse testent de 25 jusqu'à 270 aliments (produits laitiers, œufs, gluten, etc.) et additifs. Les intolérances alimentaires étant fréquemment associées à des troubles chroniques tels que migraines, prise de poids inexplicée, problèmes cutanés ou articulaires, le recours à Nutritol™ peut apporter des éléments de réflexion complémentaires souvent contributifs.

Il est également possible pour les professionnels de santé de choisir **parmi près d'une cinquantaine d'analyses biologiques** pour composer des bilans spécifiques, compléter un bilan existant ou réaliser un suivi précis suite à un bilan.

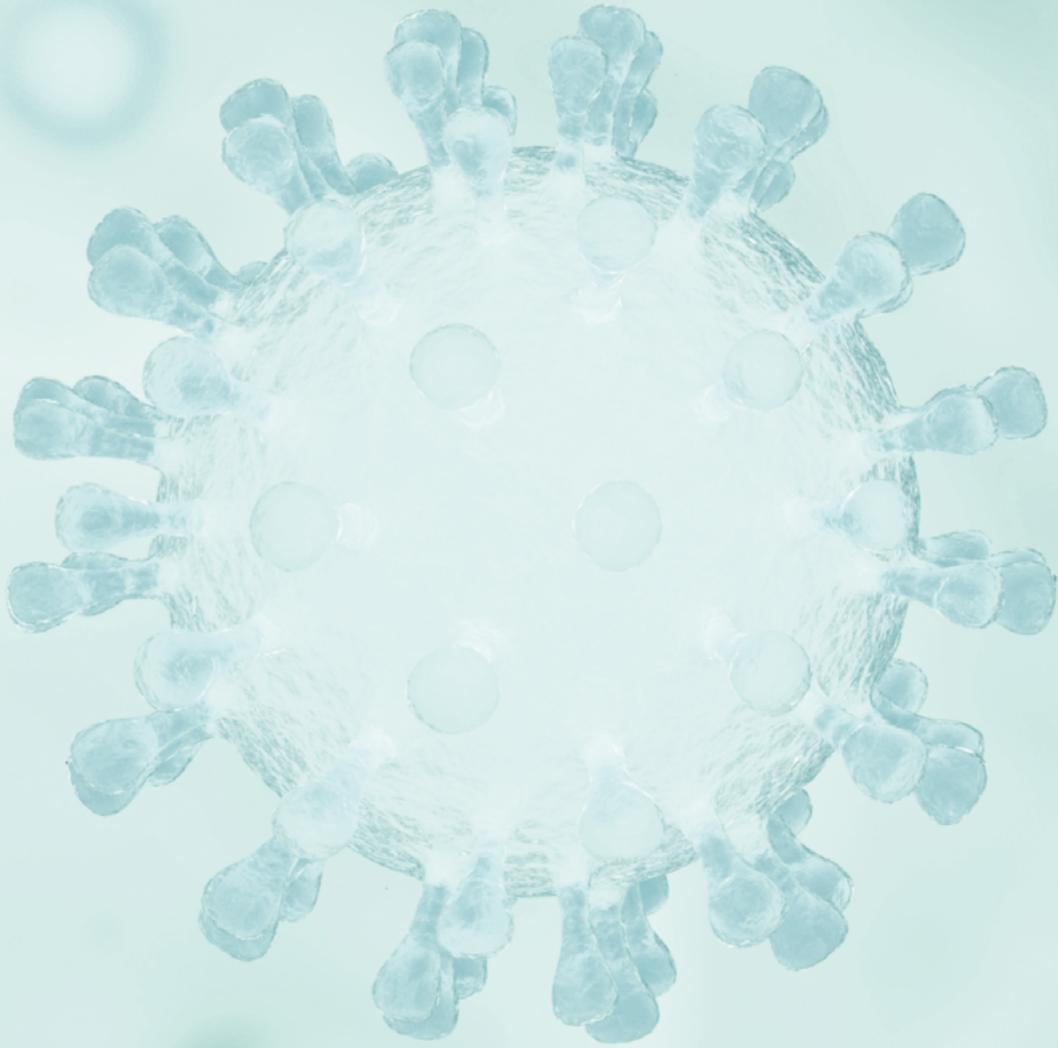
Eurofins Biomnis recommande vivement d'être accompagné dans cette démarche par un professionnel (médecin généraliste, dermatologue, naturopathe, ...). Une expertise médicale est utile à la mise en place d'un accompagnement sur-mesure pour rétablir les désordres identifiés à l'issue du bilan.

Ces bilans réalisés dans le cadre de la biologie préventive, ne sont pas remboursés par la Sécurité Sociale.

**"Ces bilans biologiques servent de point de départ pour mettre en place des actions correctives (alimentation, activité physique, sommeil, etc.) et inciter à une prise en charge médicale adaptée en cas de besoin".**



EMMANUELLE CART TANNEUR,  
BIOLOGISTE MÉDICALE EUROFINS BIOMNIS





# Expertise Infectiologie

## **Eurofins Biomnis, héritier de l'engagement de la famille Mérieux en faveur de la recherche et de la lutte contre les maladies infectieuses.**

L'expertise en infectiologie d'Eurofins Biomnis remonte en effet à la création en 1897 du laboratoire historique Marcel Mérieux, très engagé dans la recherche et la lutte contre les maladies infectieuses. Dirigé depuis 2008 par le Dr Véronique JACOMO, ce département est un pôle d'excellence du laboratoire, c'est aussi l'un des plus importants en France au sein d'un laboratoire privé.

## **Des compétences humaines alliées à des techniques de pointe**

Le département Infectiologie d'Eurofins Biomnis possède des équipements à la pointe de la technologie, indispensables pour s'adapter à toutes les évolutions épidémiologiques et répondre au besoin d'urgence médicale. Le département dispose également d'un laboratoire de sécurité de niveau P3, espace confiné indispensable aux recherches et analyses sur certains agents pathogènes qui présentent une menace pour la santé du personnel et un risque tangible pour la population (ex : la tuberculose).

Composé de 2 biologistes et 40 techniciens de laboratoire, le département est aujourd'hui capable de réaliser plus de 1000 analyses par jour (hors analyses Covid-19), nombre en constante hausse. « *Ce qui fait notre force c'est notre capacité à développer des PCR maison, nous permettant de nous adapter aux épidémies et aux agents pathogènes émergents* » déclare Véronique JACOMO, responsable du département.

# Un département divisé en quatre secteurs d'expertise

## Le secteur de bactériologie-parasitologie et de culture virale

Ce secteur est composé de techniciens expérimentés et de deux microbiologistes. Il propose d'une part des techniques classiques comme celles de culture et d'évaluation de la sensibilité *in vitro* aux antibiotiques par antibiogramme. D'autre part, le laboratoire dispose d'un secteur de culture virale, qui permet de réaliser des tests qui nécessitent de cultiver le virus au préalable. La maîtrise de la culture virale permet de vérifier le statut immunitaire d'un patient pour un virus donné. Elle est par exemple réalisée lors du contrôle de vaccination de la poliomyélite. Des approches plus innovantes sont également proposées telles que les tests par RT-PCR (*Reverse Transcriptase-Polymerase Chain reaction*) qui permettent la détection et l'identification de gènes de résistance des bactéries difficilement cultivables comme *Helicobacter pylori*.

## Le secteur des mycobactéries

Premier laboratoire privé de mycobactéries en France et en Europe en termes de volume (450 analyses effectuées par jour) et d'expertise, le secteur est majeur au sein du département d'infectiologie. Pour la tuberculose, Eurofins Biomnis a par exemple réalisé 95 000 tests en 2020 par technique de biologie moléculaire. La résurgence de cette maladie mortelle et l'émergence de pathologies dues aux mycobactéries non-tuberculeuses rendent nécessaire l'adaptation des techniques de diagnostic à la pathologie suspectée pour proposer des tests fiables.

L'expertise du laboratoire est reconnue à l'international. Nos biologistes sont ainsi membres de l'ASM (*American Society for Mycobiology*).

## Le secteur de la biologie moléculaire appliquée aux maladies infectieuses

La biologie moléculaire pour le diagnostic des infections virales, bactériennes et parasitaires est également un secteur majeur du département d'infectiologie pour lesquelles les méthodes de PCR en temps réel se sont imposées grâce à leurs performances et leurs courts délais de réponse. Ainsi, elles sont proposées pour la recherche de microorganismes de culture fastidieuse ou impossible comme pour le paludisme, la maladie de whipple, la maladie des griffes du chat, ou le chancre mou.

Le développement des PCR « maison » permet également de s'adapter avec réactivité aux agents pathogènes émergents : grippe A H1N1 en 2009, Chikungunya en 2005, Zika en 2016 et tout récemment le SARS-CoV-2 agent de la Covid-19.

Quant à la PCR 16S dite « PCR universelle », elle permet de séquencer le gène 16S, et de préciser le genre et/ou l'espèce de la bactérie détectée dans le prélèvement. Ce résultat aide grandement les médecins qui peuvent proposer un traitement adapté en fonction de la bactérie responsable. La PCR peut en effet détecter la présence d'une bactérie même si le patient a été traité par antibiotiques qui en inhibent la culture.

## Le secteur de la sérologie

Ce secteur correspond à l'ensemble des analyses sanguines rendant possible la détection et la quantification des anticorps spécifiques des agents responsables de maladies infectieuses. Concrètement, cela permet le diagnostic indirect d'une infection (virale, bactérienne, parasitaire, fongique) et la détermination du statut immunitaire. La sérologie peut permettre la mesure de l'impact sur une population en évaluant la séroprévalence d'une pathologie infectieuse.

Les tests proposés par Eurofins Biomnis sont sélectionnés pour leurs performances. Ils peuvent rechercher des IgM, IgG et IgA en réponse à une infection virale (virus de la grippe, Sars-CoV-2...), bactérienne (coqueluche, leptospirose...), parasitaire (toxocarose) et fongique (Candida albicans).



"L'agilité, la réactivité et l'expérience de nos équipes permettent à la fois d'être à la pointe du dépistage de maladies connues et redoutées comme la tuberculose... que de la mise en place de tests innovants pour lutter contre des nouveaux virus comme celui de la Covid19".

VÉRONIQUE JACOMO

BIOLOGISTE EUROFINIS BIOMNIS



## FOCUS COVID-19

### L'expertise Eurofins Biomnis appliquée à la pandémie

Dès mars 2020, Eurofins Biomnis s'est engagé pleinement dans la lutte contre le COVID-19 aux côtés des autorités sanitaires, hôpitaux et laboratoires privés. Pour répondre à la hausse de tests liée à la reprise automnale de l'épidémie, le laboratoire a fait le choix de renforcer ses deux plateaux techniques d'Ivry-sur-Seine et de Lyon, actifs depuis le début de la pandémie. Concrètement, ce sont 1000 m<sup>2</sup> d'espace de laboratoires composés de plus d'une centaine d'appareils et équipements qui ont été aménagés pour rendre les analyses le plus vite possible.

Depuis mars, les capacités d'analyse d'Eurofins Biomnis sont progressivement montées en puissance jusqu'à pouvoir atteindre une capacité disponible excédentaire de 50 000 tests par jour avec un délai de rendu inférieur à 24h dans 99,8 % des cas. Pour permettre ce rendu rapide, les équipes de techniciens et biologistes se relaient 24h/24, 7 jours sur 7.

La réactivité d'Eurofins Biomnis s'appuie sur l'expertise des équipes du laboratoire et du groupe Eurofins qui ont développé leurs propres solutions internes ainsi que des kits marqués CE pour la réalisation du test RT-PCR, tous validés par le Centre National de Référence de l'Institut Pasteur. Ils permettent aux biologistes et techniciens de ne pas être dépendants d'un seul type de réactif et à Eurofins Biomnis de poursuivre sa mission de santé publique au service des patients et des professionnels de santé.

Depuis janvier 2021, Eurofins Biomnis propose un test de criblage par RT-PCR des variants préoccupants du SARS-CoV-2.



## FOCUS MALADIES TROPICALES



### L'expertise Eurofins Biomnis appliquée aux épidémies de Dengue, Zika et Chikungunya

Chaque année, des centaines de prélèvements sont analysés dans le cadre du diagnostic de maladies infectieuses endémiques et épidémiques. Réactives, les équipes du

département d'infectiologie sont capables de mettre au point rapidement des techniques de diagnostic biologique moléculaire afin de s'adapter aux situations épidémiques.

Eurofins Biomnis participe à la prévention et l'évaluation des risques de diffusion de ces virus sur le territoire national en détectant précocement les cas.

