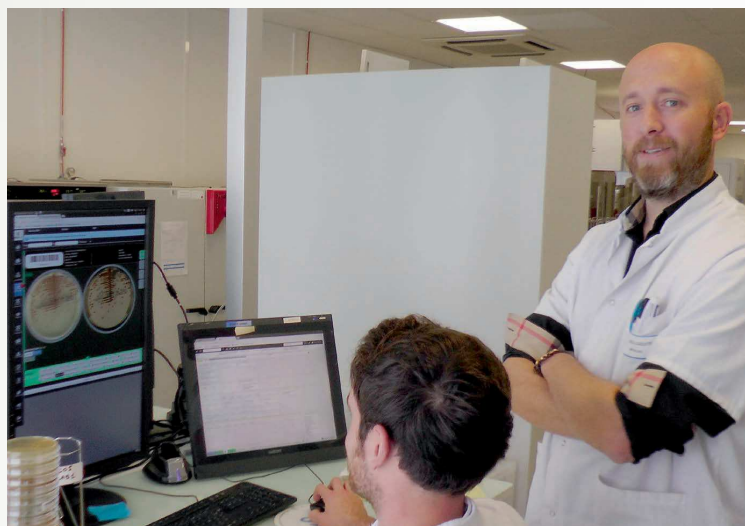


## Middleware de microbiologie BacExpress L'efficacité par la digitalisation

Pour un laboratoire de biologie médicale, changer d'équipement et d'organisation tout en assurant la continuité de ses soins constitue un défi technique et humain. Le groupe LaboSud a parfaitement mené sa transition. Comment ? En faisant appel au logiciel BacExpress de CLARISYS Informatique, un middleware conçu pour les gros plateaux techniques et aussi souple que performant. Retour d'expérience avec Jérémy Bayette, le biologiste médical qui en a supervisé l'installation sur le plateau technique de microbiologie de Montpellier.



Dr Jérémy Bayette et son collaborateur au plateau technique.

### Comment s'est créé l'important plateau technique dont vous êtes co-responsable ?

**Docteur Jérémy Bayette :** En 2016, nous avons pris la décision de regrouper les plateaux techniques de microbiologie de LaboSud et de Biomed34 pour créer un plateau technique d'envergure à Montpellier. En complément, nous avons conservé deux plateaux techniques de microbiologie pour gérer les urgences techniques et biologiques dans les secteurs de Nîmes et de Béziers.



Biologiste médical et actionnaire associé du LBM LaboSud, le Dr Jérémy Bayette est co-responsable du plateau de microbiologie Lépine à Montpellier.

### Comment votre laboratoire se situe-t-il en termes d'accréditation ?

En microbiologie, notre laboratoire est actuellement accrédité selon la norme 15189 sur 80 % du volume de ses activités : ECBU, coproculture, hémocultures, prélèvements vaginaux, parasitologie des selles et recherche de dermatophytes. Et nous visons les 100 % avant 2020.

### Où en êtes-vous dans la mise en place de vos nouveaux outils analytiques ?

Pour l'avenir nous avons encore d'autres perspectives mais, aujourd'hui, on peut dire que le projet de développement de notre activité analytique de microbiologie est un succès. Pour cela, nous nous sommes dotés de plusieurs lignes d'instruments de pointe (dont deux chaînes WASPLab de BioMérieux) et du middleware BacExpress de CLARISYS pour piloter l'ensemble des appareils et automatiser l'expertise et la validation technique.

### Inaugurer le plus important plateau technique d'analyses microbiologiques de France est un vrai défi. Comment l'avez-vous relevé ?

Le challenge était de nous inscrire dans une démarche de qualité optimale, tout en fusionnant la collecte, l'analyse et l'interprétation des prélèvements microbiologiques d'un territoire particulièrement vaste. Cela représente 96 sites répartis dans l'Hérault, le Gard et les Bouches-du-Rhône. Grâce à une équipe de biologistes accompagnée de 24 techniciens et avec l'apport de nos investissements techniques, nous sommes passés de 800 à 1 600 dossiers quotidiens en mycologie, parasitologie et bactériologie. Et cela, un an et demi seulement après notre primo-connexion au middleware de microbiologie BacExpress (mai 2017).

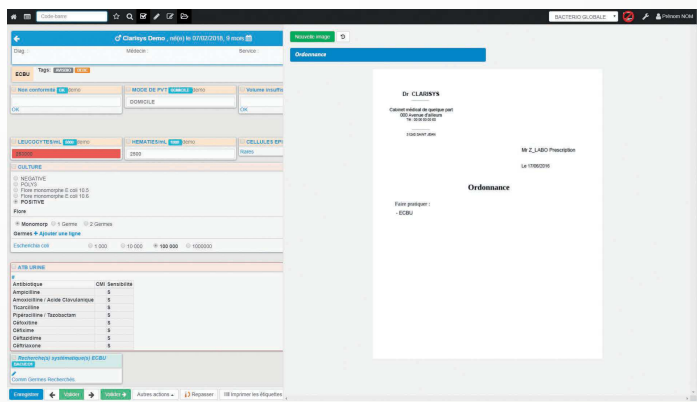
### Par quel processus avez-vous ciblé le middleware dont vous allez vous équiper ?

Pour doubler si rapidement nos capacités d'analyse, nous avons dû, au préalable,

repenser entièrement notre système et notre organisation. Et adapter notre équipement technique à nos nouvelles ambitions signifiait aussi réformer nos outils informatiques. Or, la taille de notre laboratoire créait des contraintes particulièrement fortes. Nous avons prospecté pour étudier les solutions du marché et les systèmes informatiques d'autres laboratoires. Ensuite, nous avons rédigé un cahier des charges que nous avons soumis à tous les fournisseurs de middleware. Après avoir analysé les réponses de chacun de ces éditeurs et reçu leurs responsables commerciaux, nous nous sommes déplacés sur les sites déjà équipés. À ce stade, c'est l'offre de CLARISYS qui répondait le mieux à nos exigences.

### Quels ont été vos critères de choix décisifs en faveur de CLARISYS ?

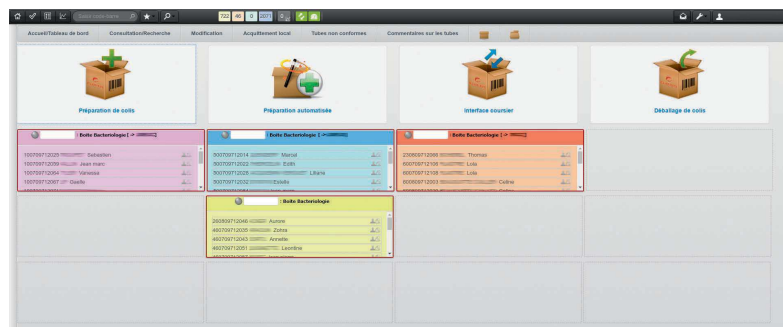
Compte tenu de l'importance du projet, incluant la sous-traitance et la centralisation de prélèvements provenant de plusieurs autres LBM, le choix de notre middleware reposait aussi sur une exigence de flexibilité et d'adaptation de la part de l'éditeur. Ce point retenait tout particulièrement notre attention. En effet, l'enjeu était de réussir à prendre en compte l'ensemble des contraintes métiers, logistiques et techniques des instruments interagissant avec le middleware. Nous étions déjà très confiants dans l'expertise technique de CLARISYS.



Interface de saisie et validation technique sans papier

### Un middleware, qu'est-ce que c'est ?

Le middleware – que l'on traduit parfois par « intergiciel » en français – est un logiciel dédié à l'échange d'informations entre les différentes applications informatiques d'un plateau technique d'analyses médicales. Autrement dit, il les met en réseau les unes avec les autres. BacExpress, édité par CLARISYS, fournit l'ensemble des interfaces « sans papier » requises pour le traitement analytique de la paillasse de microbiologie de LaboSud à Montpellier. En tant qu'extension du middleware généraliste MCA, BacExpress bénéficie à la fois de la puissance initiale de ses outils de productivité (tels que le moteur de règles d'expertises par exemple) et des fonctionnalités connexes qui lui ont été rattachées (telles, principalement, que le colisage automatisé et la validation biologique).



Module colisage intégré – Interface de colisage automatisé

Leur capacité à proposer des solutions innovantes et évolutives qui s'adapteraient à nos besoins spécifiques et aux attentes qualitative de la biologie d'aujourd'hui a été déterminante. Le pré-analytique aussi était essentiel. Ce futur middleware devait être capable de récupérer les ordonnances et les fiches de renseignements cliniques. J'ai aussi pris en considération la manière dont

se déroulait la saisie des résultats : afin de nous aider à la validation technique et biologique des dossiers, il fallait que tout s'effectue sans papier et que ce middleware puisse à la fois piloter tous les automates en même temps et assurer la programmation des règles d'expertise.

### Avant d'équiper votre plateau technique, LaboSud faisait donc déjà confiance à Clarisys...

En effet, notre laboratoire connaissait CLARISYS. Certains LBM de notre groupe Inovie utilisaient déjà (depuis 2015) des logiciels fournis par cet éditeur, notamment dans le cadre de la gestion des échanges d'analyses spécialisées au sein des 330 sites de l'Arc Méditerranée auquel appartient LaboSud. Le logiciel BacExpress était cependant un logiciel « jeune », sur lequel on pouvait estimer manquer de recul. Mais, notre pari de miser sur lui a aussi tenu compte du fait que CLARISYS avait prouvé ses capacités d'innovation aussi bien que sa maîtrise des très gros volumes d'activités.

## Quels points forts de l'outil BacExpress vous ont convaincu ?

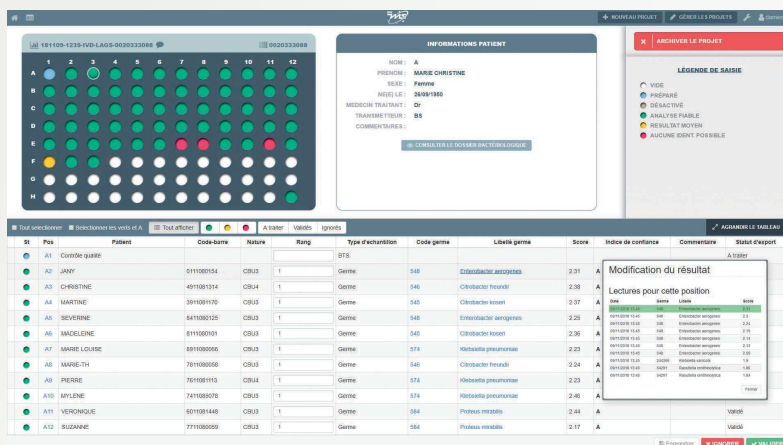
Tout d'abord, il faut dire que les capacités opérationnelles de BacExpress correspondent parfaitement à la promesse, et notre flux de travail s'en est trouvé considérablement amélioré. Ce middleware est en effet capable de connecter entre eux nos différents automates. Grâce à cela, nous avons pu traverser la période critique de notre transition sans que les délais ou la qualité de nos services soient impactés. Une prouesse, sur le plan technique, qui impliquait que CLARISYS soit partie prenante dans les réflexions préalables puis dans la mise en œuvre des travaux d'intégration de l'ensemble de nos instruments.

Autre point important pour nous : les règles d'expertise permettent d'obtenir des réponses qualitatives, formulées en « type de résultat » et non plus au cas par cas, par dossier. Autrement dit, plutôt que de devoir entrer dans chaque dossier, BacExpress peut appliquer un même comportement sur plusieurs demandes. Cela contribue à augmenter notre productivité.

## Et qu'en est-il de la traçabilité des prélèvements et de la structuration des résultats ?

Au quotidien, notre caractéristique est d'avoir à gérer un flux de prélèvements quantitativement important et qui émanent d'un territoire géographique large. Or, à ce jour, la solution informatique CLARISYS est la seule capable de déployer un colisage (système de traçabilité informatique depuis le prélèvement jusqu'au laboratoire) adapté à notre situation en même temps qu'une interface informatique multi-SIL (multi-système d'information des laboratoires).

L'option de colisage est donc un indéniable atout : lorsqu'un échantillon est prélevé sur un site périphérique, chaque étape de son parcours est tracé informatiquement, depuis la réalisation de la boîte par le technicien-préleveur jusqu'à l'arrivée sur le plateau technique de Lépine, en passant par sa prise en



Interface BacMS : Gestion Spectromètre de masse – Plan de plaque et validation

charge par le coursier qui assure son transport.

L'option multi-SIL, quant à elle, permet d'intégrer dans l'interface les différents documents issus du SIL (fiches de prélèvements, ordonnances, etc.) et de retourner les résultats au format structuré directement dans le SIL.

## Avez-vous dû réaliser des innovations pour adapter le logiciel à vos contraintes ?

Oui, en effet. C'est le cas par exemple de la connexion avec nos chaînes WASPLab et du développement d'une interface pour l'utilisation de notre spectromètre de masse (MicroFlex Bruker).

## La prise en main du logiciel est-elle complexe ?

Au contraire ! La souplesse d'utilisation de BacExpress est étonnante. À tout moment et très simplement, nous pouvons, par exemple, programmer de nouvelles règles d'expertise ou demander au logiciel de reproduire un même comportement dans différentes situations. Le paramétrage est très ergonomique, ultra-intuitif, presque ludique : pour donner des ordres au logiciel, il suffit de déplacer des blocs sur l'écran avec sa souris d'ordinateur. Coloré, chaque bloc correspond à une règle d'expertise spécifique, comme dans un jeu de construction de briques que l'on assemble et désassemble à volonté.

## Sur les plans humain et relationnel, qu'avez-vous apprécié avec CLARISYS ?

Les intervenants CLARISYS sont réellement investis et une véritable relation de proximité s'est instaurée avec eux. Ils ont su à la fois se montrer très à l'écoute et être force de proposition. Nous avons décrit nos besoins et, pour chacun d'entre eux, CLARISYS a soit proposé des solutions existantes, soit en a inventé spécifiquement. Nous nous respectons mutuellement. Pour CLARISYS nous représentons un marché et une vitrine appréciable ; de notre côté, nous sommes d'autant plus satisfaits de la collaboration que tous les délais ont été respectés.

## Concrètement, de quelle forme d'accompagnement avez-vous bénéficié ?

Le chef de projet de CLARISYS est venu sur notre site et a assuré notre formation à chaque étape importante du processus. L'installation d'un logiciel tel que le BacExpress, dans un contexte aussi complexe que le nôtre, s'est faite par phases, sur une période de six mois. Pour pouvoir maintenir une qualité de service, tout en adaptant progressivement le matériel et les habitudes des techniciens au surcroît d'activité, c'est indispensable. Aujourd'hui, cet accompagnement se poursuit, même s'il est plus ponctuel. Nous contactons CLARISYS au coup par coup : par exemple, comme nous déployons encore de nouveaux automates, notre chef de projet CLARISYS va revenir dans deux semaines.

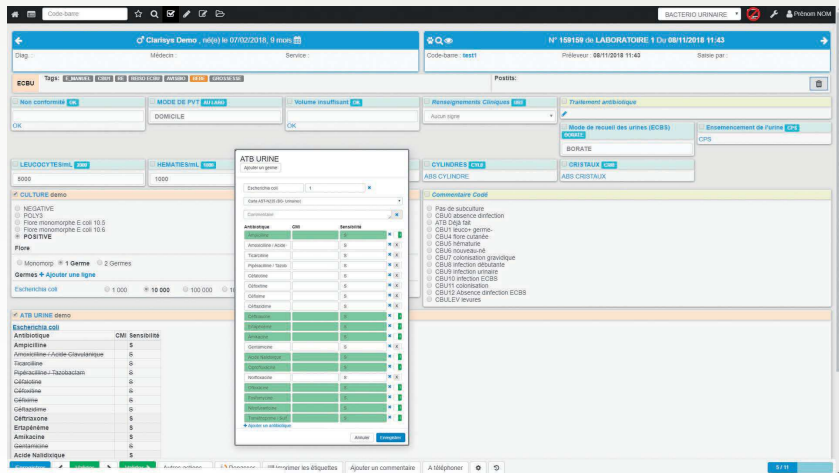


## Quels bénéfices vos équipes retirent-elles de la mise en place du BacExpress ?

Alors que nous avons doublé notre activité sur un laps de temps relativement court, je constate, globalement, que l'ambiance de travail est plus paisible qu'avant. Si je devais résumer l'apport de ce middleware à notre plateau technique, je dirais : sérénité, productivité mais aussi sécurité. En effet, BacExpress nous a aussi permis de diminuer fortement le risque d'erreur de saisies des résultats, les informations liées aux échantillons sur la paillasse n'étant plus cochées manuellement.

## Dans l'avenir, envisagez-vous une extension de partenariat avec CLARISYS ?

Oui. Sur notre plateau technique, deux développements avec CLARISYS devraient se finaliser à l'horizon 2019. Nous allons d'abord parachever la mise en place d'antibiogrammes ciblés pour faciliter et améliorer la prise en charge des patients et lutter contre les résistances bactériennes.



Gestion des ATB ciblés sur interface de validation technique

Nous améliorons également l'efficacité de notre communication en déployant un système d'alertes automatiques : en cas de résultat pathologique, un signal avisera instantanément nos associés et nos prescripteurs.

## Et y a-t-il des perspectives de partenariats avec d'autres LBM de LaboSud ?

L'évolutivité est un point fort de BacExpress, qui est une extension du middleware généraliste de CLARISYS : MCA. Ses options et sa polyvalence nous intéressent effectivement à l'échelle du groupe. Nous pourrions envisager d'installer ce logiciel dans d'autres LBM

du groupe Inovie : en hématologie, en chimie, en bactériologie...

## Quel bilan global faites-vous, avec le recul, de la prestation de CLARISYS ?

Leur prestation est de grande qualité. L'opération n'était pas évidente au départ. Pour les techniciens qui avaient l'habitude d'un autre système, il a bien sûr fallu prendre un temps d'adaptation. Mais très vite et unanimement, il est apparu à l'ensemble de notre personnel qu'il ne reviendrait pas en arrière : les aptitudes du logiciel et sa facilité d'utilisation en font pour nous tous un atout fondamental. Et ce, d'autant plus que le système n'a jamais eu la moindre faiblesse : nous avons bien entendu un contrat de maintenance et de SAV mais nous n'avons jamais eu à faire intervenir CLARISYS pour une panne bloquante.

## Inovie et LaboSud en chiffres

Créé en 2010, le groupe Inovie est le premier laboratoire de biologie libérale du territoire, avec une patientèle annuelle représentant 12 % de la population française. Il regroupe 18 laboratoires de biologie médicale, dont LaboSud. Il collabore avec plus de 50 000 médecins, 10 200 infirmiers, des EHPAD ainsi que des établissements MCO (Médecine Chirurgie Obstétrique) et SSR (Soins de Suite et de Réadaptation).

### Inovie

- 42 822 patients/jour
- 330 sites
- 466 biologistes associés
- 4 196 salariés

### LaboSud

- 12 000 patients/jour
- 78 sites
- 140 biologistes associés
- 1 100 salariés



**CLARISYS**  
INFORMATIQUE

CLARISYS Informatique

6 impasse Léonce Couture  
31200 Toulouse

Tél : 09 72 11 43 60 / Fax : 09 72 11 30 88

contact@clarisys.fr

www.clarisys.fr

Biologiste infos - Novembre 2018