



## ***MagNA Pure 96 :*** **l'extraction d'acides nucléiques** **à haut débit**

*Une heure pour extraire les acides nucléiques de 96 échantillons : le nouvel instrument de Roche bat tous les records de productivité et réalise des purifications de haute qualité. Il est immédiatement disponible.*

Alors que beaucoup d'instruments en place dans les laboratoires mettent quatre ou cinq heures pour traiter une petite centaine d'échantillons, le MagNA Pure 96 se contente d'une heure pour réaliser la même tâche. C'est l'avancée majeure apportée par cet instrument, conçu pour des structures qui gèrent des volumes significatifs. «*C'est un peu comme si tous les échantillons étaient traités comme des urgences*», commente Carole Donne-Goussé, responsable produit.

Cette rapidité est due à une conception innovante : l'appareil possède deux bras automatisés qui travaillent simultanément. Le premier, doté de quatre aiguilles, est

dédié aux réactifs. Le second, qui compte 96 canaux, traite les échantillons.

Les techniciens gagneront aussi du temps grâce aux réactifs prêts à l'emploi – une innovation dans ce domaine – et au fait que le même kit sert à traiter tous les types d'échantillons : le laboratoire n'a plus à gérer des processus distincts pour les analyses qui représentent de grands volumes et celles qu'il ne traite qu'occasionnellement. Du côté des achats, il a aussi moins de références à gérer, moins de risques d'erreurs et moins de volumes de stockage, d'autant que l'instrument comporte un espace de rangement pour 576 analyses. «*Les laboratoires vont pouvoir réduire*

*de façon considérable le temps technique alloué à ce poste*», estime Alexandre Cassou, de Roche.

### **Prêt pour l'accréditation**

La conception du MagNA Pure 96 a été axée sur la simplicité d'utilisation : prise en main rapide, logiciel intuitif et convivial, archivage automatique des contrôles internes et des résultats, qui peuvent ensuite être imprimés ou exportés puisque l'instrument se connecte sur le système informatique du laboratoire. Ces fonctions de traçabilité participent

d'ailleurs à la mise en conformité avec les normes d'accréditation et avec le référentiel CFR 21.11, de plus en plus demandé par l'industrie pharmaceutique.

Les contrôles internes de l'instrument sont aussi les garants de la qualité d'extraction : quantité d'ADN, absence de dégradation, reproductibilité d'un run à l'autre... Cette qualité se prépare dès le stade de distribution des échantillons, avec des capteurs de pression et des capteurs optiques capables de déclencher une alarme et de bloquer le run.

La vitesse de l'appareil amènera forcément les laboratoires à s'interroger sur l'intérêt d'un gain de capacité dans les tâches amont et aval. Aussi, Roche élabore déjà une solution de pipetage automatique qui accélérerait la préparation des plaques échantillons tout en supprimant le risque d'erreur. La révolution du haut débit est bel et bien en marche...

**Contact Roche Diagnostics:**  
[carole.donne-gousse@roche.com](mailto:carole.donne-gousse@roche.com)

**Docteur Catherine Mengelle,**  
 biologiste

**« Deux jours de prise en main suffisent »**

«Après la formation sur site d'une journée dispensée par Roche, les techniciens n'ont pas mis plus de deux jours à maîtriser l'utilisation courante de l'instrument. Le logiciel est convivial, très facile à utiliser. Les réactifs prêts à l'emploi nous font gagner beaucoup de temps. La vitesse de l'instrument constitue un vrai progrès ; compte tenu de notre débit, nous avons choisi de faire deux runs de 48 échantillons par jour. Toutefois, il faut être vigilant lors de



## Au CHU de Toulouse, une évaluation jugée « très satisfaisante »

**Le laboratoire de virologie du CHU de Toulouse a évalué le MagNA Pure 96 pendant deux mois et demi. L'instrument a rapidement été adopté par les techniciens, et ses performances ont inspiré l'amélioration de l'organisation interne.**

**Professeur Jacques Izopet,**  
 chef de service

**« Une vitesse de travail sans équivalent »**

« Nous avons choisi de mener une évaluation de terrain sur l'activité réelle du laboratoire, pour voir comment l'instrument s'intégrait dans notre fonctionnement. Le bilan est très satisfaisant. Sur le plan analytique, les résultats, dans leur ensemble, montrent une très bonne concordance par rapport à notre technique de référence. Nous avons aussi obtenu une très bonne corrélation des charges virales CMV, EBV, virus BK et virus B19, quantifiées après extraction à partir de sang total, d'urines et de liquide amniotique. Nous avons une seule réserve, d'ordre pratique : le dimensionnement du réactif. Nous gagnerions en souplesse avec un kit de 96 tests plutôt que 192\*.

Du côté de l'organisation, nous avons pu traiter quatorze types d'échantillons biologiques avec un même protocole, d'où une simplification qui améliore notre efficacité. La vitesse de l'instrument est sans équivalent et permet un gain significatif sur le temps de travail technicien : je l'estime chez nous à un demi-poste. Nous pouvons nous appuyer sur de telles performances pour mener une réflexion de fond sur l'organisation des postes. Par exemple, alors que nous partageons les tâches d'extraction entre plusieurs techniciens, nous avons décidé de ne plus y affecter qu'une seule personne. »

leur distribution manuelle, afin d'éviter les erreurs. Par la suite, une automatisation de cette phase amont pourrait être bénéfique. Certains détails peuvent être améliorés, par exemple la capacité de la poubelle pour déchets liquides\* ou le clipage des flacons sur leur portoir. Mais le bilan global est très positif. L'équipe, qui utilisait jusqu'ici le MagNA Pure LC, s'est adaptée au nouvel instrument sans difficulté. »

\* Des containers de capacité cinq fois supérieure seront disponibles sous peu.

\* Une évolution logicielle prochaine apportera plus de flexibilité.