

S-Monovette® cfDNA Exact

Permet une standardisation pré analytique des échantillons de biopsie liquide.



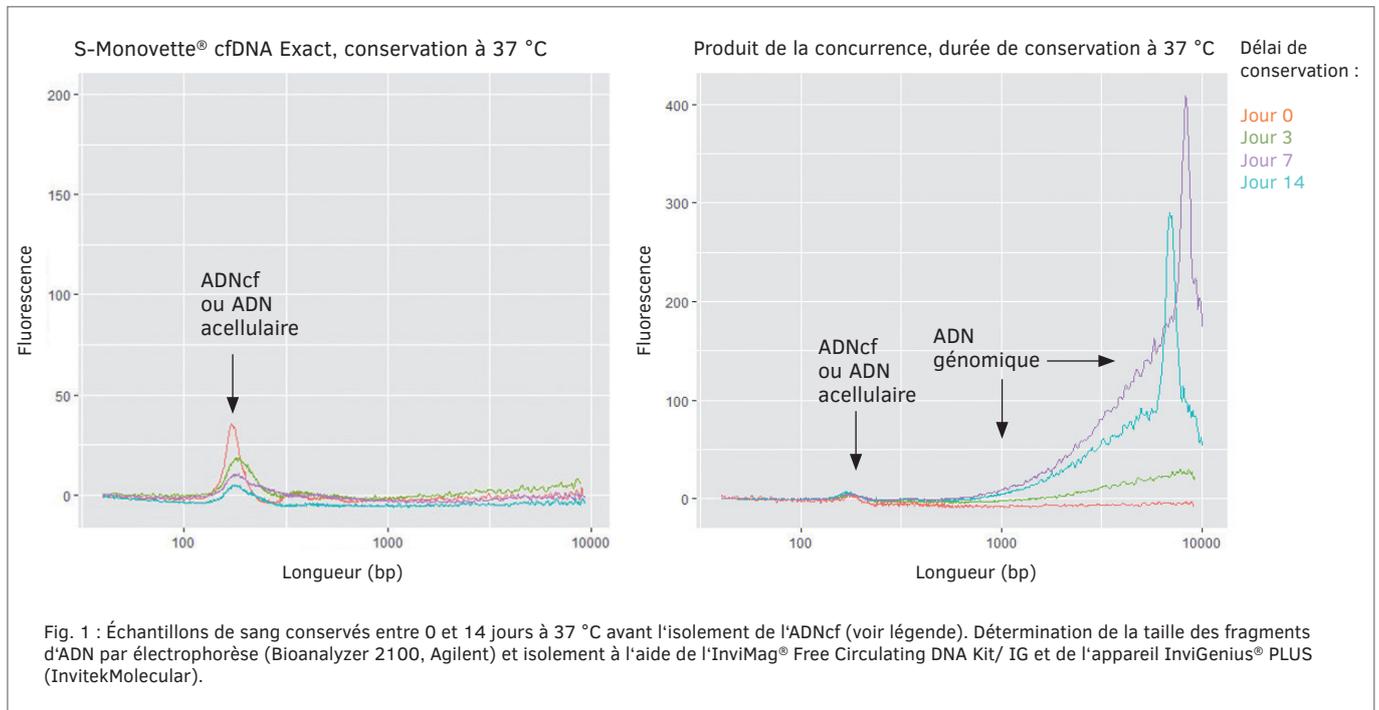
Avantages de la S-Monovette® cfDNA Exact :

- Possibilité de prélever le sang par la technique d'aspiration ou du vide
- Faible hémolyse, même à température élevée
- Pas de contamination par de l'ADNg provenant de cellules nucléées
- Compatible avec de nombreuses analyses de suivi

Le biomarqueur de l'ADN acellulaire (de l'anglais cell free DNA, cfDNA ; ADNcf en français) joue un rôle de plus en plus déterminant dans la détection précoce des rejets de greffe, les tests prénataux non invasifs ainsi que la caractérisation moléculaire et le suivi thérapeutique des cancers. La protection de l'ADNcf contre la dégradation et la prévention de la libération d'ADN génomique (ADNg) des cellules de sang nucléées sont des facteurs préanalytiques clés pour une bonne qualité d'échantillon d'ADNcf. La S-Monovette® cfDNA Exact innovante assure une excellente qualité d'échantillon ainsi que des résultats précis avec une performance de stabilisation garantie pendant **14 jours entre 6 et - 37 °C**.

Analyse de la taille des fragments d'un échantillon de sang stocké

En comparaison avec un produit concurrent, la préparation innovante de la S-Monovette® cfDNA Exact empêche la contamination par de l'ADNg provenant de cellules nucléées :



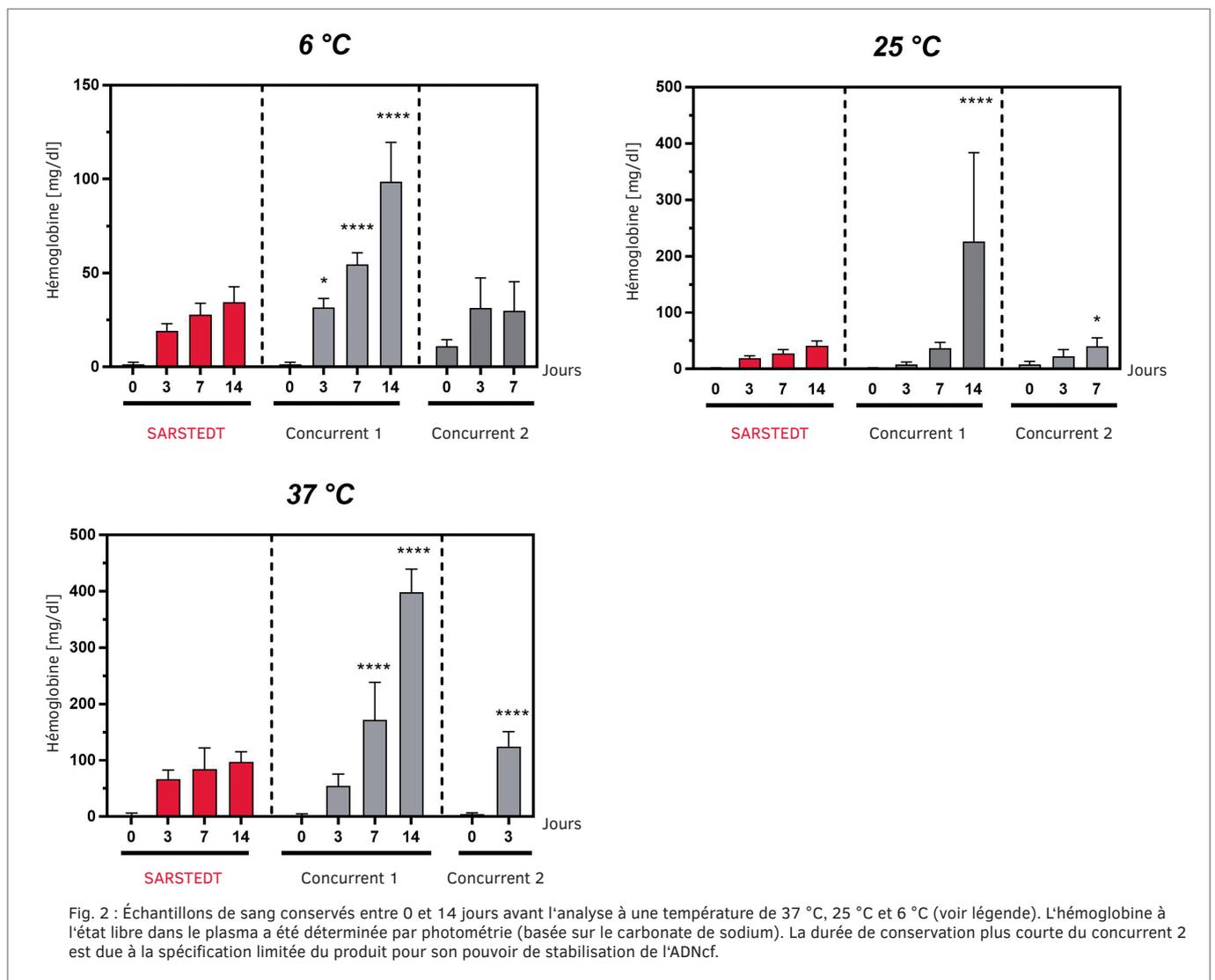
Conclusion

La S-Monovette® cfDNA Exact présente une performance de stabilisation constante, tandis qu'une libération croissante d'ADNg a été constatée avec le produit concurrent au cours de la période de conservation, ce qui risque de rendre l'échantillon inutilisable pour les analyses ultérieures.

Valeurs d'hémolyse plus faibles

L'hémolyse est une mesure du stress cellulaire et indique la destruction des cellules sanguines au moment du prélèvement. Une lyse des cellules sanguines lors du prélèvement a une influence directe sur la libération d'ADNc par les cellules nucléées dans l'échantillon de sang. Il a déjà été démontré que l'hémolyse *in vitro* peut être associée à des fortes concentrations d'ADN acellulaire plasmatique issu de l'ADNc de cellules détruites lors du prélèvement. (El Messaoudi S, Rolet F, Mouliere F, Thierry AR. Circulating cell free DNA: Preanalytical considerations. Clin Chim Acta. 2013; 424:222-30. <https://doi.org/10.1016/j.cca.2013.05.022>).

En conséquence, il est important de prévenir toute forme d'hémolyse pour l'analyse ultérieure de l'ADN acellulaire. La technique d'aspiration douce utilisée lors du prélèvement d'échantillons avec la S-Monovette® cfDNA Exact, garantit une hémolyse aussi faible que possible. Ci-après, les valeurs d'hémolyse de la S-Monovette® cfDNA Exact comparées à celles d'autres produits concurrents stabilisant l'ADNc commercialisés, sur la durée de stabilisation spécifiée dans chaque cas.



Conclusion

Les échantillons prélevés avec la S-Monovette® cfDNA Exact sont supérieurs à tous les autres produits concurrents testés concernant l'hémolyse potentielle.

Gène de référence analysé

Après l'extraction, l'ADNcf stabilisé dans la S-Monovette® cfDNA Exact est compatible avec toutes les méthodes d'analyse (par ex. NGS et qPCR). La concentration plasmatique en ADNcf étant faible chez les donneurs sains (1,8 - 44 ng/ml), les gènes à copie unique *ERV-3* & *MSTN* ont été analysés

par qPCR afin de montrer que même les gènes à faible nombre de copies peuvent être détectés après une longue période de conservation. Pour une bonne qualité d'échantillon, la proportion d'ADN acellulaire doit rester aussi constante que possible au cours de la période de conservation.

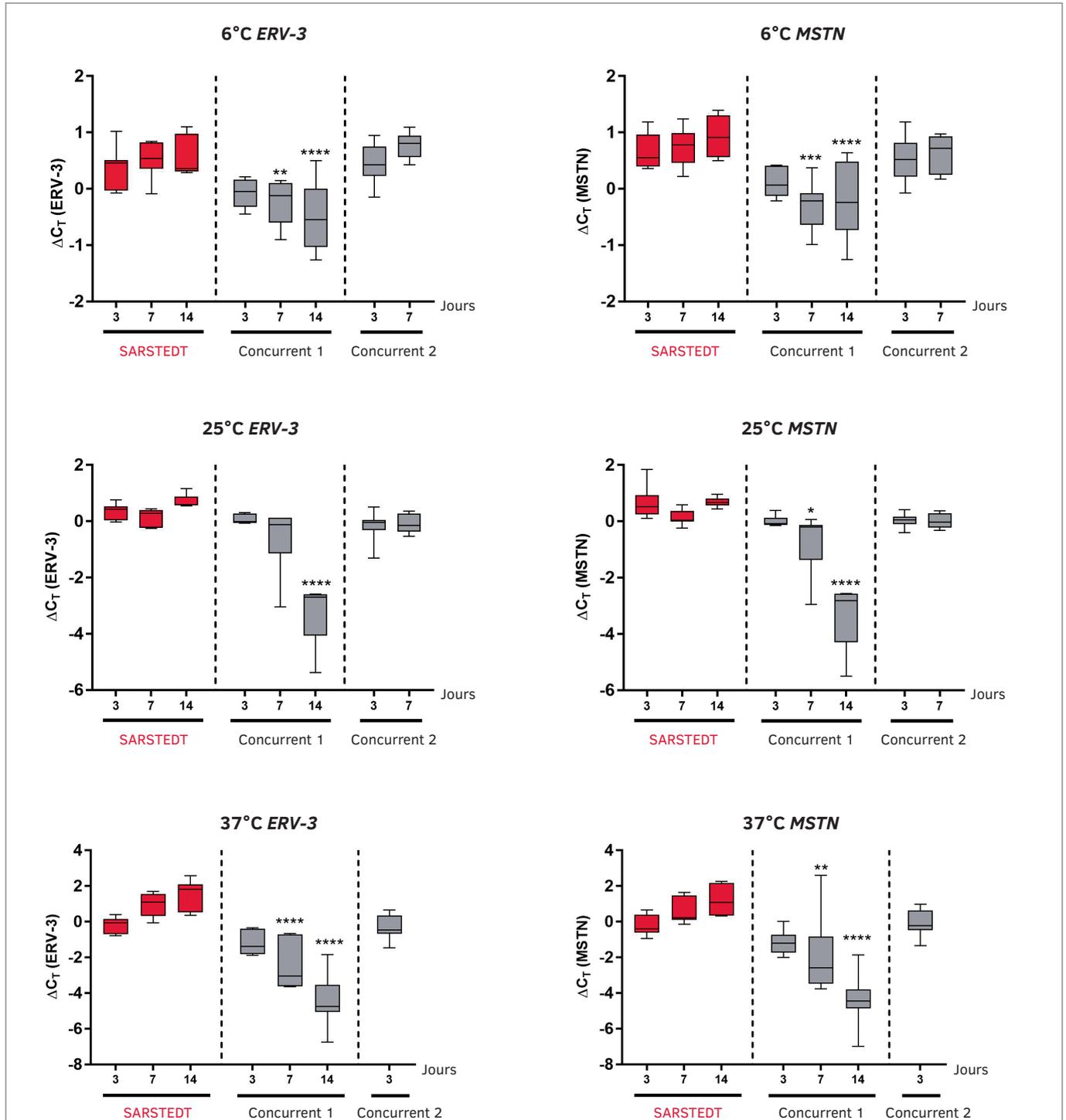


Fig. 3 : Analyses PCR en temps réel de *ERV-3* & *MSTN* à partir d'échantillons stabilisés dans la S-Monovette® cfDNA Exact par rapport à des produits d'autres concurrents. Tous les échantillons ont été isolés avec l'InviMag® Free Circulating DNA Kit/ IG et l'appareil InviGenius® PLUS (Invitex Molecular). Les RT-qPCR ont été réalisées avec Maxima SYBR Green/ROX qPCR Master Mix (Thermo Fisher Scientific) sur un Mastercycler ep realplex 4S (Eppendorf) ou qTOWER³ (Analytic Jena). Les valeurs delta C_T indiquées représentent la différence entre la valeur C_T du moment de l'analyse et celle des échantillons jour 0 fraîchement préparés. Les statistiques ont été obtenues par analyse de variance à deux facteurs (ANOVA) : * < 0,05, ** < 0,01, *** < 0,001 & **** < 0,0001

Conclusion

La S-Monovette® cfDNA Exact présente une performance de stabilisation constante sur 14 jours à une température comprise entre 6 et 37 °C, tandis qu'une libération croissante d'ADNg a parfois été constatée avec les produits concurrents au cours de la période de conservation.

Spécifications

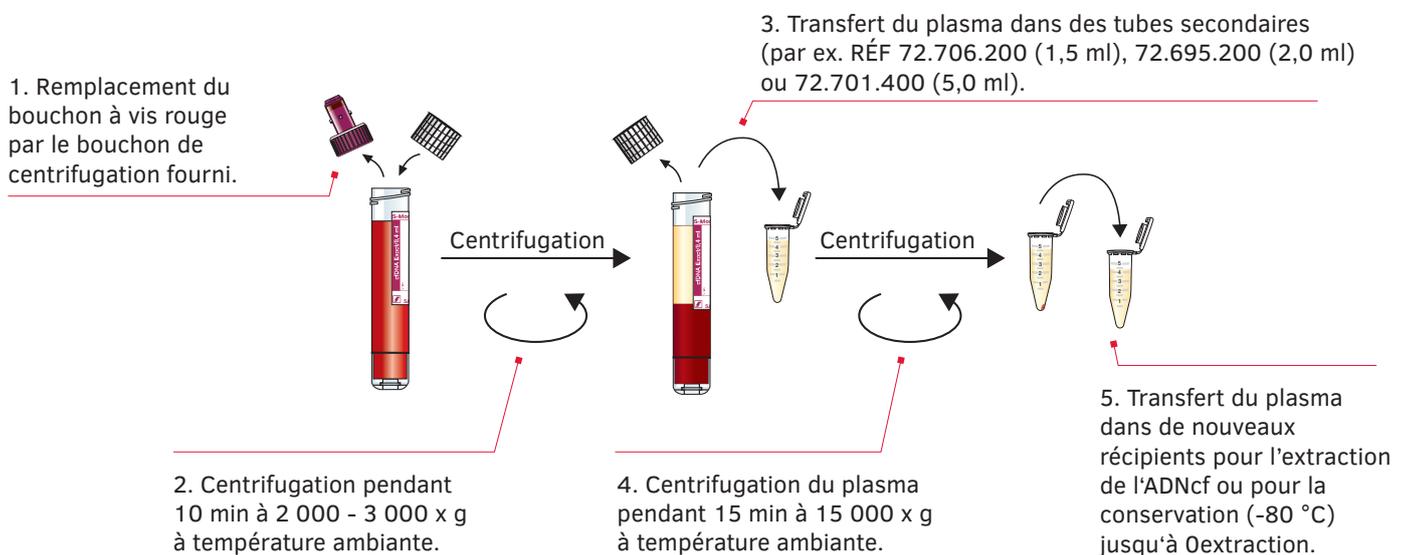
Volume d'échantillon : 9,2 ml (dont 8,4 ml de sang)

Température de conservation avant le remplissage : Température ambiante



Obtention de plasma

La séparation par plasma pour l'obtention de l'ADNcf se fait par centrifugation en plusieurs étapes, par exemple de la manière suivante :



Flexibilité dans le choix du système d'extraction



Systèmes d'extraction de l'ADNcf compatibles avec la S-Monovette® cfDNA Exact

1. Systèmes d'extraction manuels

- NucleoSnap® DNA Plasma-Kit, Macherey-Nagel, RÉF 740300.50
- NucleoMag® cfDNA-Kit, Macherey-Nagel, RÉF 744550.4
- NucleoSpin Dx Blood, Macherey-Nagel, RÉF 740899.50
- QIAamp Circulating Nucleic Acid Kit , Qiagen, RÉF 55114
- MagMAX Cell-Free DNA Isolation Kit, ThermoFisher Scientific, RÉF A293192
- Quick-cfDNA Serum & Plasma Kit, Zymo, RÉF D4076

2. Systèmes d'extraction automatiques

- NucleoMag® cfDNA-Kit, Macherey-Nagel, RÉF 744550.4
- NextPrep-Mag cfDNA Isolation Kit, Fa. Revvity chemagen Technologie GmbH, RÉF NOVA-3825-03
- Chemagic cfNA 5k Kit special H24, Fa. Revvity chemagen Technologie GmbH, RÉF CMG-1104
- Maxwell® RSC ccfDNA LV Plasma Kit, Promega, RÉF AS1840
- MagMAX Cell-Free DNA Isolation Kit, ThermoFisher Scientific, RÉF A293192

Informations pour commande

Désignation	Emballage	Référence
S-Monovette® cfDNA Exact*	20 pièces par carton intérieur / 80 pièces par carton	01.2040.001

* = Les bouchons de centrifugation sont inclus dans le contenu de la livraison

Accessoires

Désignation	Emballage	Référence
Bouchon à vis, adapté aux tubes de Ø 15,3 mm	100 pièces par carton intérieur / 5 000 pièces par carton	65.729.100
Canule Safety-Multifly®21G avec tube de 200 mm et multi-adaptateur monté	120 pièces par carton intérieur / 480 pièces par carton	85.1638.235
Canule Safety-Multifly®23G avec tube de 200 mm et multi-adaptateur monté	120 pièces par carton intérieur / 480 pièces par carton	85.1640.235
Canule Safety-Multifly®25G avec tube de 200 mm et multi-adaptateur monté	120 pièces par carton intérieur / 480 pièces par carton	85.1642.235
Garrot à usage unique tournistrip®	200 par carton	95.1006
Récipient de protection 126 x 30 mm, avec papier absorbant, sans fermeture	50 par carton intérieur / 250 par carton	78.898
Bouchon à vis pour récipient de protection 126 x 30 mm	50 par carton intérieur / 250 par carton	65.679
Petite boîte d'expédition 198 x 107 x 38 mm	50 par carton	95.900
Boîte d'expédition 198 x 107 x 50 mm	50 par carton	95.901
Grande boîte d'expédition 220 x 170 x 40 mm	50 par carton	95.902

Pour d'autres consommables de PCR (plaques, chaînes et récipients individuels de PCR), embout de pipettes et tubes à réaction voir le site www.sarstedt.com.

Pour toute question :
Nous restons à votre écoute !

Consultez également notre site Internet :
www.sarstedt.com

Le flux de travail de diagnostic moléculaire SARSTEDT

Profitez des avantages de la synergie
de nos consommables !

SARSTEDT S.A.R.L.

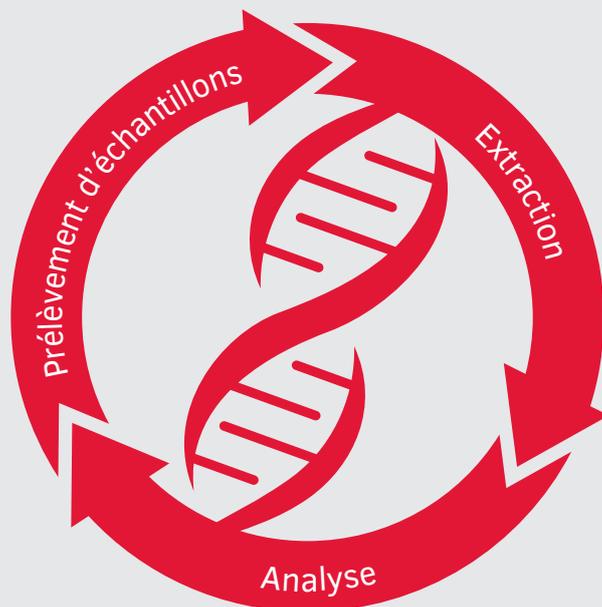
Route de Gray
Z.I. des Plantes
70150 Marnay

Tel: +33 384 31 95 95
Fax: +33 384 31 95 99

info.fr@sarstedt.com
www.sarstedt.com



Pour plus d'informations, vidéos et
pour toute commande d'échantillons :
sarstedt.com



Le flux de travail
du diagnostic
moléculaire en



[molecular-workflow
sarstedt.com](http://molecular-workflow.sarstedt.com)