



Roche

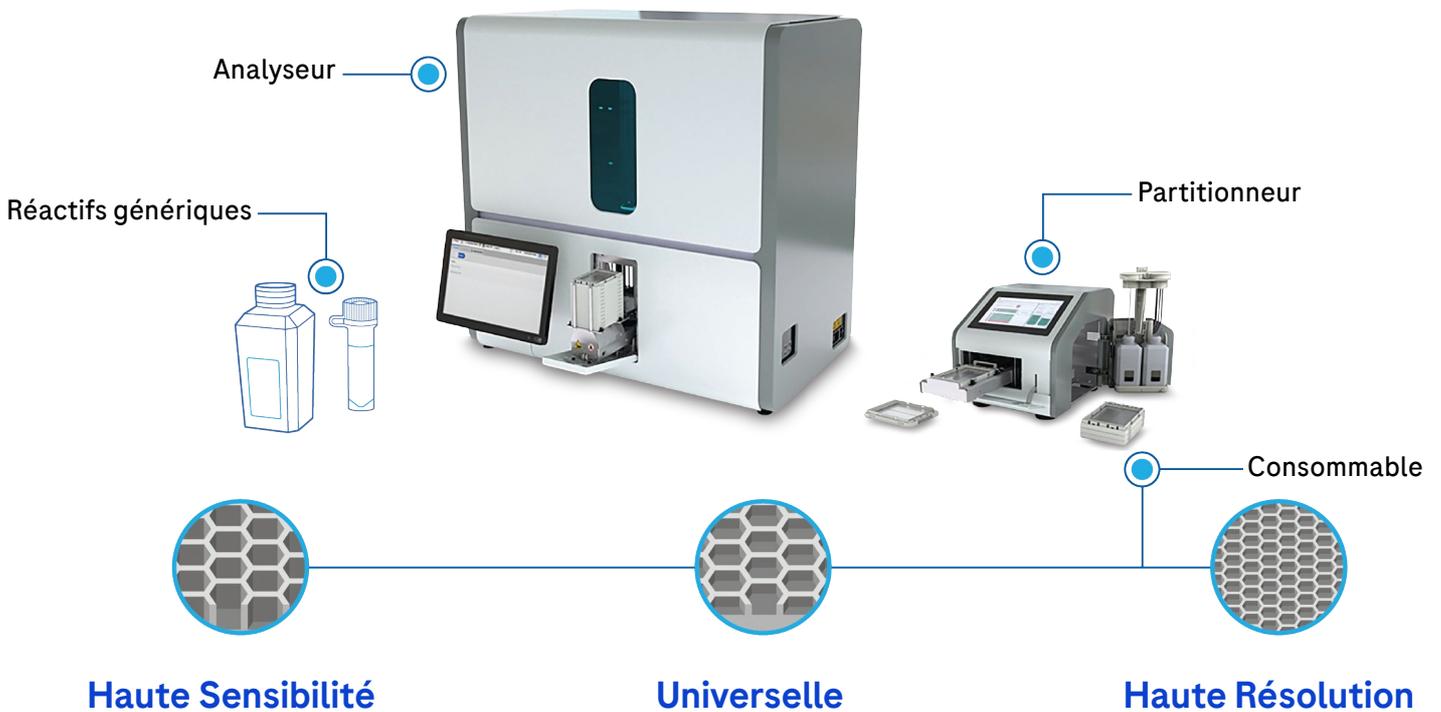
Repoussez les limites de la
Sensibilité

Libérez la véritable puissance de la PCR digitale

Digital 
LightCycler[®]

Augmentez vos capacités de détection pour les quantités minimales d'ADN ou d'ARN.

Le Digital LightCycler® de Roche est un système de diagnostic in vitro (IVD) doté de fonctionnalités uniques à la pointe des avancées technologiques de la PCR digitale. Les capacités de Haute Sensibilité du Digital LightCycler® permettent d'identifier les mutations ultra-rares, auparavant hors de portée. Vous encourageant ainsi à les rechercher d'avantage et à répondre à des questions plus difficiles.



20 000
partitions Nanoplaque
~45 μL de volume
réactionnel

ADN libre circulant
Oncologie

28 000
partitions Nanoplaque
~30 μL de volume
réactionnel

Expression génique
Quantification absolue

100 000
partitions Nanoplaque
~15 μL de volume
réactionnel

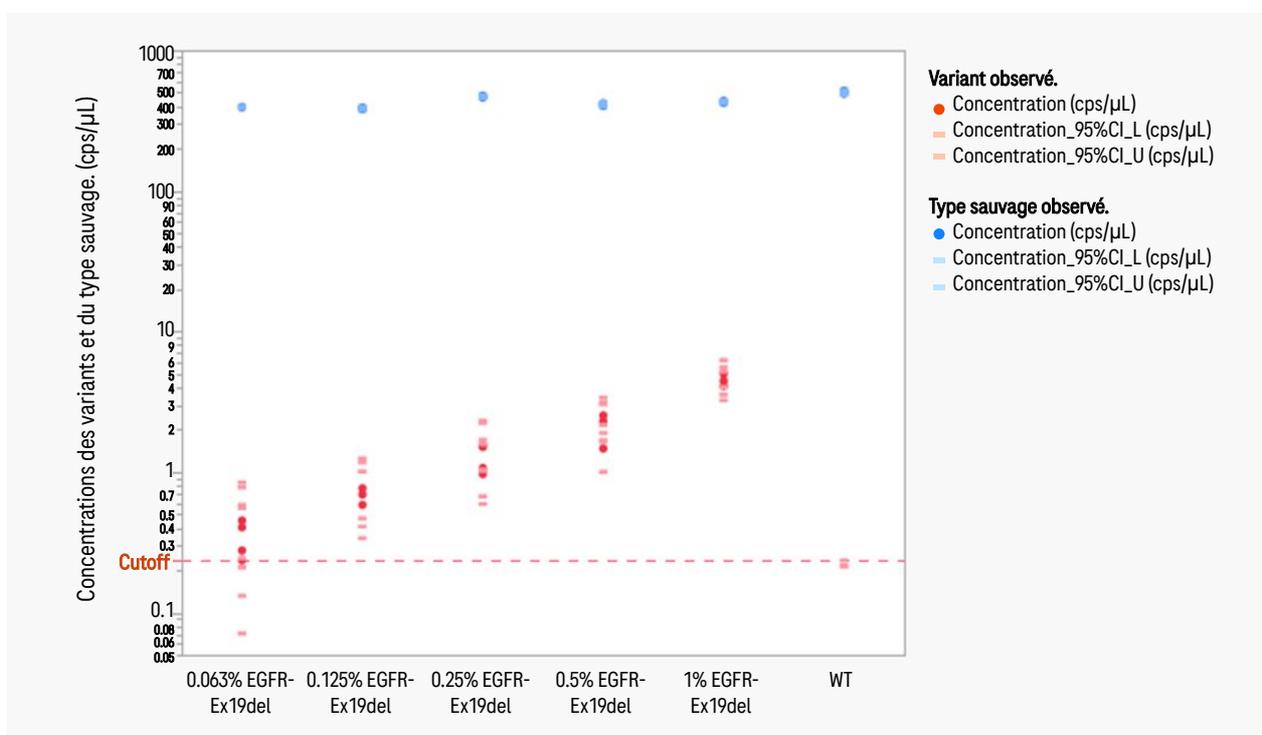
Variation du nombre de copies
Test prénatal non invasif*

* Application non approuvée Santé Canada

Efficacité démontrée

La détection des insertions/deletions (indels) jusqu'à une fraction allélique de 0,2% avec la Nanoplaque Haute Sensibilité de 20,000 partitions

Un test indel EGFR-Ex19del (suppression de l'exon 19) a été réalisé en utilisant de l'ADN génomique de lignée cellulaire, avec 66 nanogrammes par réaction. Une titration du mutant EGFR-Ex19del a été effectuée de 1% à 0,063% avec un fond constant d'ADN sauvage à 430 cps/μL.



Dans l'ensemble du schéma de titration, le fond d'ADN de type sauvage était comparable. Le témoin négatif (100% de type sauvage) présentait un faux positif observé de 0 cps/μL, avec une limite supérieure d'intervalle de confiance de 95% à 0,23 cps/μL. En conséquence, cette limite supérieure d'intervalle de confiance pour le témoin négatif a été utilisée comme seuil, ce qui signifie que tout ce qui est au-dessus du seuil est au-dessus du bruit et indique donc la présence du mutant EGFR-Ex19del.



Les deux réplicats techniques des échantillons EGFR-Ex19del à 0,125% ont été considérés significativement au-dessus du bruit de fond, avec une limite inférieure de l'intervalle de confiance de 95% au-dessus du seuil, indiquant que le système est capable de détecter une mutation rare à une fraction allélique <math><0,2\%</math>.

Provenant de la même expérience, les graphiques de dispersion en 2D des échantillons avec 0%, 0,125% et 0,25% du variant EGFR-Ex19del sont représentés ci-dessous. Dans chaque graphique:



Le groupement de points bruns est composé de partitions sans acides nucléiques.

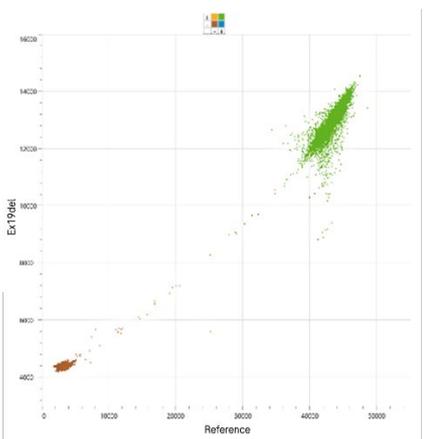


Le groupement de points verts est composé de partitions d'acides nucléiques du type sauvage et de partitions de types sauvage et variant.



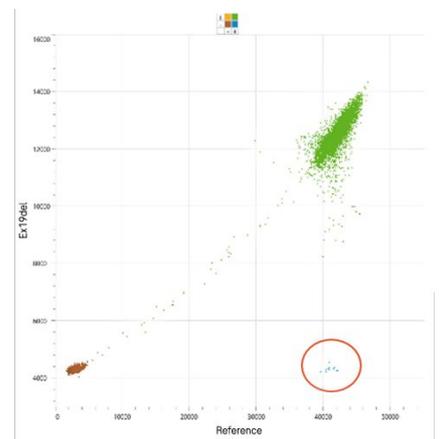
Le groupement de points bleus est composé de partitions avec uniquement des acides nucléiques de type variant.

Dye to target name mapping:
Atto425 - Reference HEX - Ex19del



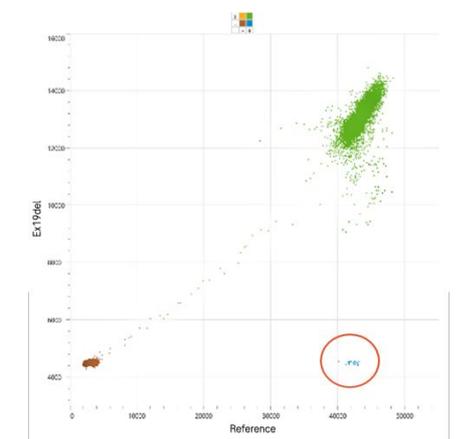
0% EGFR-Ex19del

Dye to target name mapping:
Atto425 - Reference HEX - Ex19del



0.125% EGFR-Ex19del

Dye to target name mapping:
Atto425 - Reference HEX - Ex19del



0.25% EGFR-Ex19del

Il y a quelques partitions bleues dans les graphiques de dispersion à 0,125% et 0,25%, mais aucune dans le graphique de dispersion à 0%. La quantification du variant, basée sur les partitions bleues, a confirmé que l'échantillon à 0,125% était identifié de manière significative au-dessus du bruit de fond, ce qui indique que le système est capable de détecter une mutation par insertion/deletion (indel) à une fréquence allélique inférieure à 0,2%.



Contactez votre représentant Roche dès aujourd'hui pour découvrir comment libérer la véritable puissance de la PCR digitale.