

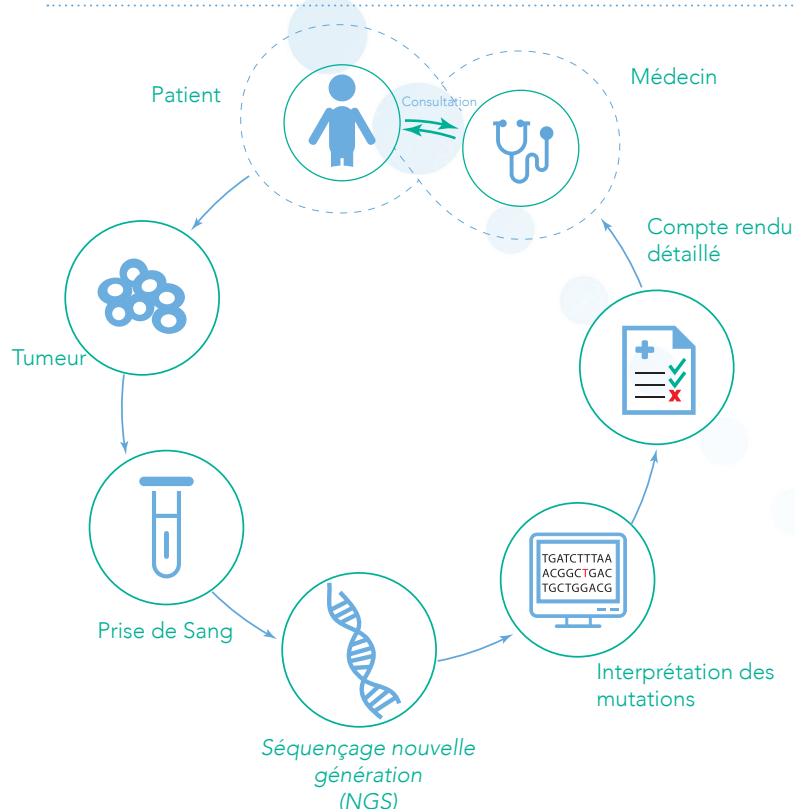
Innovation dans la détection et le suivi du cancer

Le laboratoire BioneXt Lab propose désormais en routine la détection de l'ADN tumoral, issu de la nécrose tumorale dans le sang circulant. ^(1,2,3)

Cette technique dite de « biopsie liquide », déjà utilisée dans le dépistage prénatal non invasif (DPNI), a été adaptée à la détection de l'ADN tumoral pour les carcinomes du foie, de l'estomac, du pancréas, de l'œsophage, de la prostate, de l'endomètre, de la tête et du cou, du rein, de la thyroïde et de la vessie. Cette technique basée sur la recherche des mutations dans le plasma acellulaire permet d'objectiver la masse tumorale, parfois avant même qu'elle ne soit visible en imagerie médicale ^(4,5,6).

Elle ne doit pas être confondue avec les tests prédictifs recherchant une prédisposition génétique liée à la présence d'une altération constitutionnelle, correspondant à une augmentation du risque de cancer évaluée par rapport au risque moyen de la population générale.

Détection de mutations par biopsie liquide



Quand et comment réaliser le test ?



Remplir le **formulaire de demande** spécifique et le **formulaire de consentement éclairé** (voir documents en annexe).



Prendre **rendez-vous** via le service **Pickendoheem** au 8002 4040. La prise de rendez-vous est indispensable car le test OnconeXt nécessite des tubes spécifiques et une logistique adaptée.



Réception des résultats sous 15 jours via l'outil **myLAB®**.

Identifier jusqu'à 50 mutations somatiques par séquençage de nouvelle génération (NGS)

Le test OnconeXt se décline sous trois formes

- OnconeXt SCAN permet de détecter simultanément 15, 23 ou 50 mutations spécifiques dans un objectif de diagnostic chez un patient présentant des facteurs de risques ou des antécédents.
- OnconeXt MONITOR permet d'assurer un suivi d'un patient dont le diagnostic est préalablement posé en détectant jusqu'à 50 mutations.
 - OnconeXt MONITOR 15 et 23 surveillent spécifiquement les mutations en relation avec des thérapies ciblées ⁽¹⁾.
 - OnconeXt MONITOR 50 permet un suivi plus large et recherche des mutations supplémentaires qui ont un intérêt pour le pronostic ^(7, 8, 9, 10).

La détection précoce des cellules cancéreuses résiduelles et le dépistage des récidives au plus tôt permettent une stratégie de prise en charge optimisée, en combinant la biopsie liquide aux outils d'imagerie traditionnelle^(11, 12, 13, 14). Le compte-rendu OnconeXt MONITOR apporte également des informations sur les dernières études scientifiques et cliniques concernant l'efficacité des thérapies ciblées selon les mutations détectées.

- OnconeXt MONITOR spécifique des cancers du sein, du colon et du poumon.

La recherche de mutations tumorales avec les tests OnconeXt SCAN et MONITOR par NGS peut être complémentaire des analyses génétiques anatomopathologiques, qui recherchent les altérations de l'ADN tumoral dans les prélèvements tissulaires, réalisées par le LNS.

Références bibliographiques

1. Heitzer, E., et al.: Circulating tumor DNA as a liquid biopsy for cancer. *Clin Chem*, 2015, 61 (1): p. 112-23. | 2. Jahr, S., et al.: DNA Fragments in the Blood Plasma of Cancer Patients : Quantitations and Evidence for Their Origin from Apoptotic and Necrotic Cells. *Cancer Res*, 61, 1659-1665 (2001) | 3. Luis A., et al.: Liquid Biopsies: Genotyping Circulating Tumor DNA. *J Clin Oncol* 32:579-586 | 4. O.A. Zill, et al.: Cell Free DNA Next-Generation Sequencing in Pancreatobiliary Carcinomas. *Cancer Discov* 2015. | 5. O.A. Zill et al.: - The landscape of actionable genomic alterations in cell-free circulating tumor DNA from | 6. G. Francis, et al.: Circulating Cell-Free Tumour DNA in the Management of Cancer. *Int. J. Mol. Sci.* 2015, 16, 14122-14142 | 7. Bazan V, et al.: Molecular detection of TP53, Ki-Ras and p16INK4A promoter methylation in plasma of patients with colorectal cancer and its association with prognosis. Results of a 3-year GOIM (Gruppo Oncologico dell'Italia Meridionale) prospective study. *Ann Oncol Off J Eur Soc Med Oncol ESMO*, 2006 ; 17 Suppl 7 : vii84-90. | 8. Lecomte T, et al.: Detection of free circulating tumor-associated DNA in plasma of colorectal cancer patients and its association with prognosis. *Int J Cancer*, 2002 ; 100 (5) : 542-8. | 9. Ascierto, PA., et al.: Phase II trial (BREAK-2) of the BRAF inhibitor dabrafenib (GSK2118436) in patients with metastatic melanoma. *J Clin Oncol*, 2013, 31(26): p. 3205-11. | 10. Janku, F., et al.: Actionable mutations in plasma cell free DNA in patients with advanced cancers referred for experimental targeted therapies. *Oncotarget*, 2015, 6(14): p. 12809-21. | 11. Diehl F, et al.: Circulating mutant DNA to assess tumor dynamics. *Nat. Med.* 2008, 14(9) : 985-990 | 12. T. Forshew, et al.: Noninvasive identification and monitoring of cancer mutations by targeted deep sequencing of plasma DNA. *Sci. Transl. Med.* 4, 136ra68 (2012) | 13. Shinozaki M, et al.: Utility of circulating B-RAF DNA mutation in serum for monitoring melanoma patients receiving biochemotherapy. *Clinical cancer research: an official journal of the American Association for Cancer Research*, 2007;13:2068-2074 | 14. Wenwei Hu, et al.: Post surgery circulating free tumor DNA is a predictive biomarker for relapse of lung cancer. *Cancer Medicine* 2017; 6(5):962-974

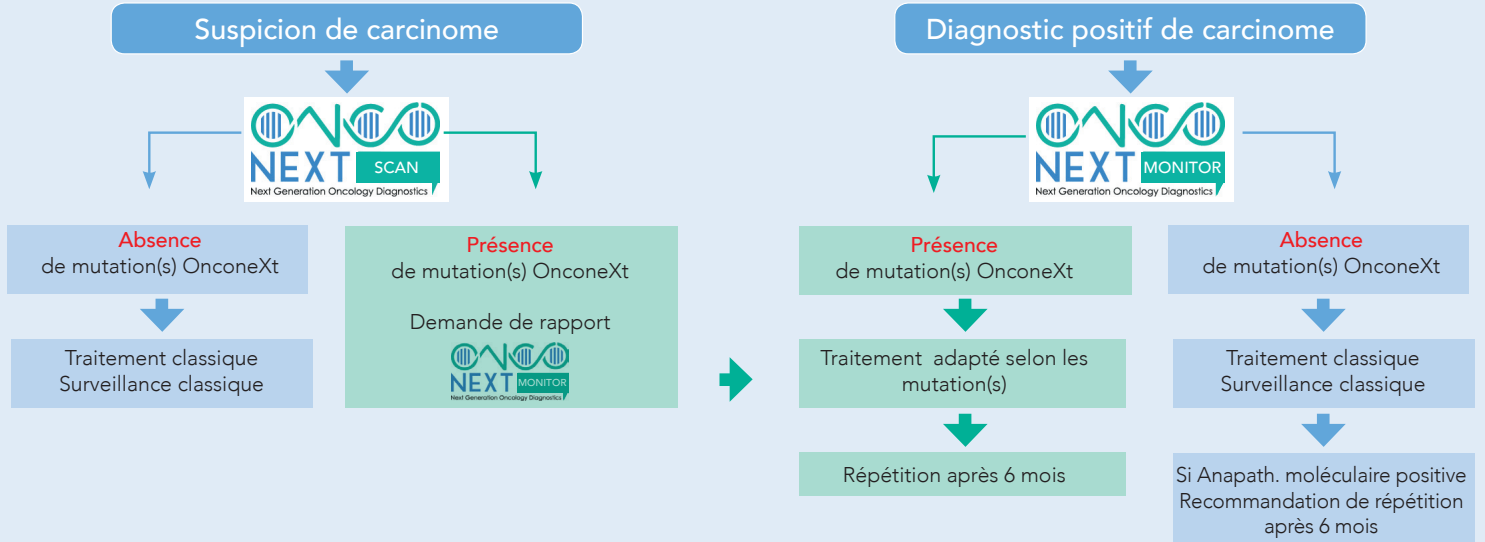
Pour plus d'informations veuillez contacter:
Dr Marie-Estelle Larcher - Biologiste médical

✉ onconeXt@bionext.lu

☎ +352 285 777-885

Fiche d'information

Algorithme de prescription



Mutations recherchées par OnconeXt SCAN et MONITOR

	15 gènes	23 gènes	50 gènes	Seins	Colon	Poumons	
	AKT1 BRAF EGFR ERBB2 FOXL2 GNA11 GNAQ KIT KRAS MET NRAS PDGFRA PIK3CA RET TP53	AKT1 ALK AR BRAF CTNNB1 EGFR ERBB2 ESR1 FOXL2 GNA11 GNAQ KIT KRAS MEK1 (MAP2K1) MET NRAS PDGFRA PIK3CA PTEN RET ROS1 SMAD4 TP53	AKT1 ABL1 ALK APC ATM BRAF CDH1 CDKN2A CSF1R CTNNB1 EGFR ERBB2 ERBB4 EZH2 FBXW 7 FGFR1 FGFR2 FGFR3 FLT3 GNA11 GNAQ GNAS HNF1A HRAS IDH1	IDH2 JAK2 JAK3 KDR KIT KRAS MET MLH1 MPL NOTCH1 NPM1 NRAS PDGFRA PIK3CA PTEN PTPN11 RB1 RET SMAD4 SMARCB1 SMO SRC STK11 TP53 VHL	AKT1 EGFR ERBB2 ERBB3 ESR1 FBXW 7 KRAS PIK3CA SF3B1 TP53	AKT1 APC BRAF CTNNB1 EGFR ERBB2 FBXW 7 GNAS KRAS MAP2K1 (MEK1) NRAS PIK3CA SMAD4 TP53	BRAF ALK EGFR ERBB2 KRAS MAP2K1 (MEK1) MET NRAS PIK3CA ROS1 TP53
MONITOR	900,00 €	950,00 €	990,00 €	900,00 €	900,00 €	900,00 €	
SCAN	700,00 €	750,00 €	800,00 €				

Pour plus d'informations veuillez contacter:
Dr Marie-Estelle Larcher - Biologiste médical

✉ onconeXt@bionext.lu

☎ +352 285 777-885

www.bionext.lu

2-4, rue du Château d'Eau L-3364 Leudelange