

INTERPRÉTATION DU MARQUAGE PD-L1 ET SCORE TPS

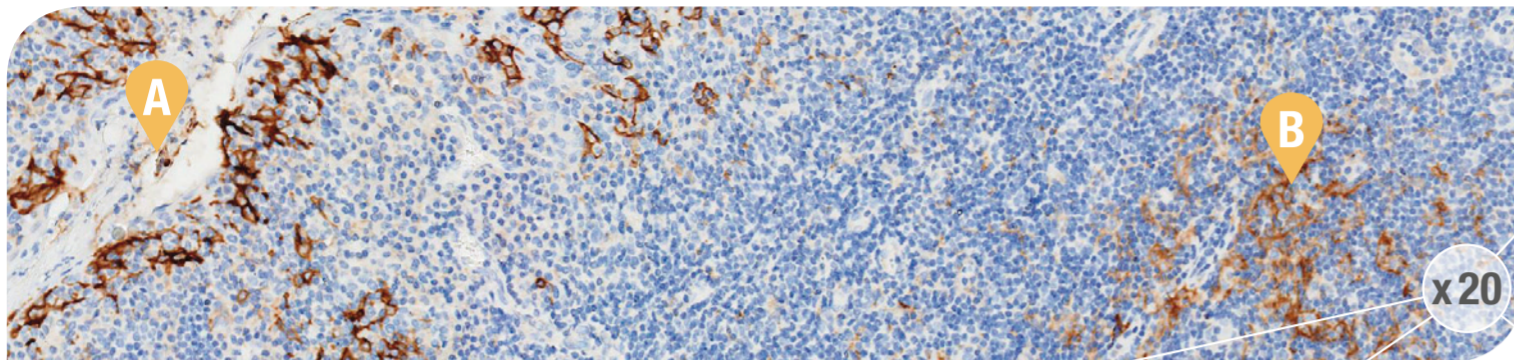
Les questions à se poser



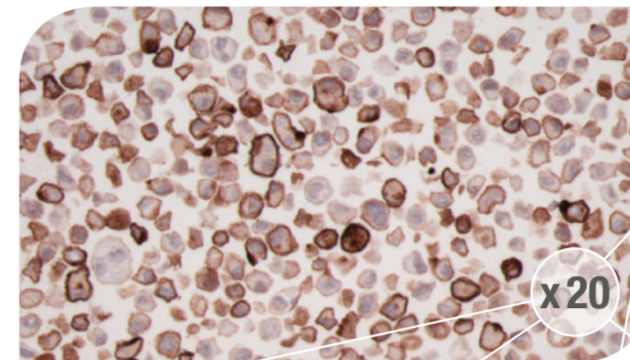
LES CONTRÔLES SONT-ILS CONFORMES ? (1-5)

La présence sur chaque lame d'un échantillon contrôle et la vérification de sa conformité sont obligatoires avant toute interprétation de l'échantillon tumoral.

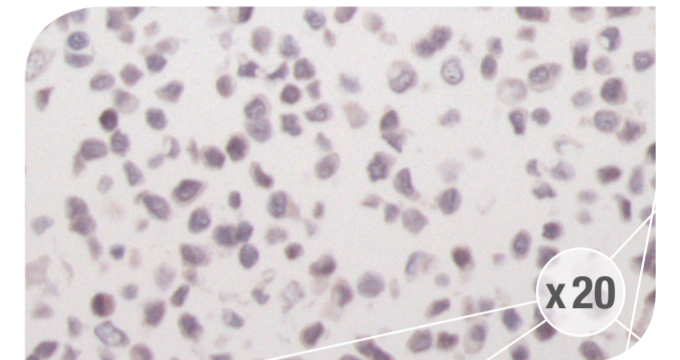
Tissu de contrôle + et - > Tissu amygdalien



Lignées cellulaires +



Lignées cellulaires -



- **Marquage membranaire et/ou cytoplasmique** (selon le type cellulaire) et de différentes intensités.
- Faible bruit de fond.
- Forte coloration de l'épithélium cryptique. **A**
- Coloration faible à modérée des macrophages folliculaires des centres germinatifs. **B**



- **Marquage membranaire** de différentes intensités.
- Faible bruit de fond.



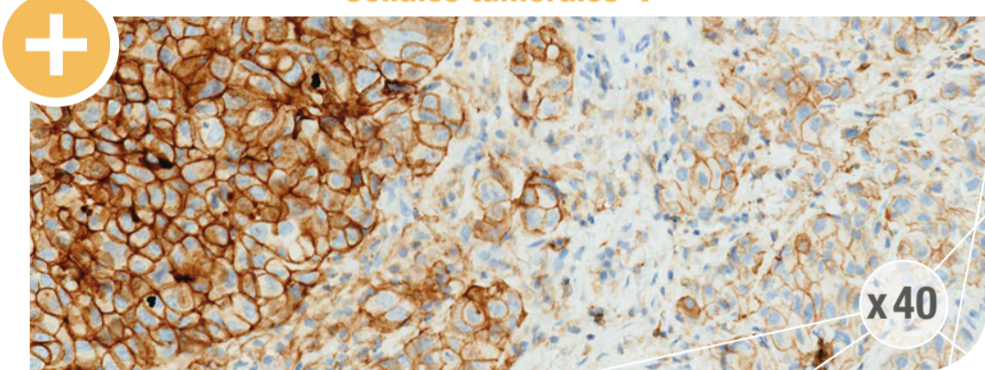
- Absence de marquage membranaire des **lignées cellulaires négatives**.



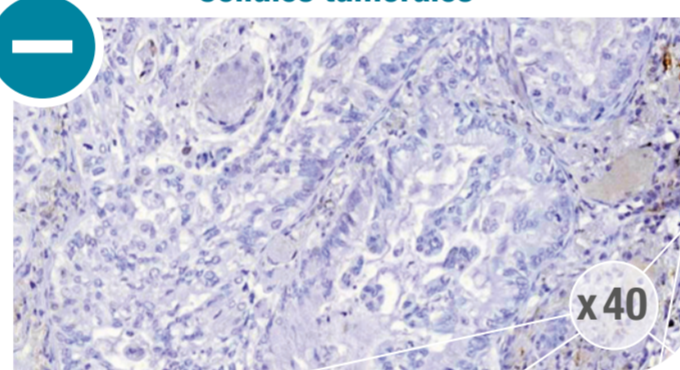
QUELLES CELLULES PRENDRE EN COMPTE ? (1-4)

Toutes les cellules tumorales présentant un **marquage membranaire linéaire, complet ou non** et quelle qu'en soit l'intensité, sont considérées comme **positives**.

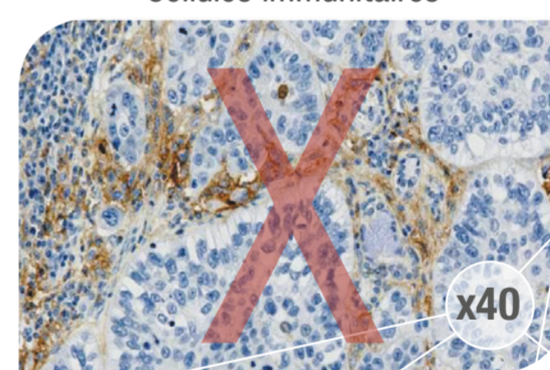
Cellules tumorales +



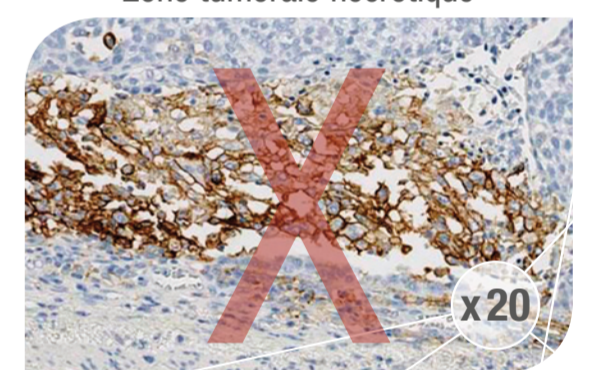
Cellules tumorales -



Cellules immunitaires



Zone tumorale nécrotique



$$\text{Score d'expression tumorale (TPS)} = \frac{\text{Nombre de cellules tumorales PD-L1 positives}}{\text{Nombre total de cellules tumorales viables}} \times 100 \%$$

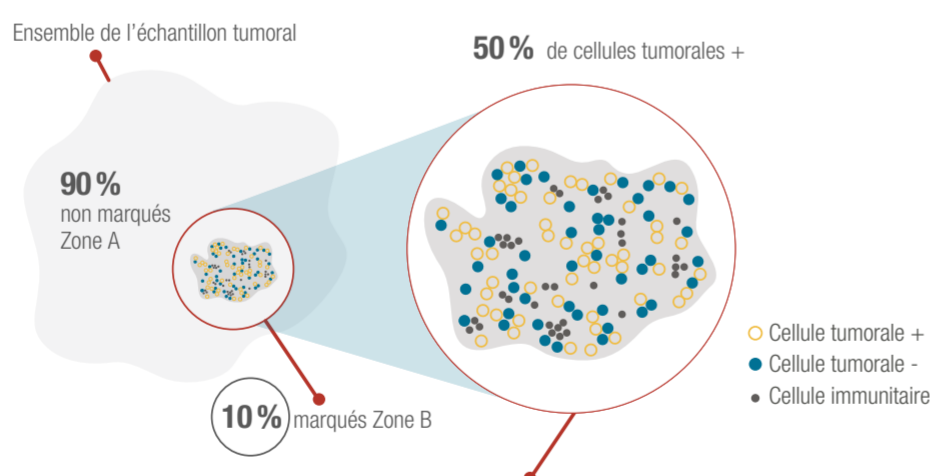
MÉTHODE 1 (2,4)

FAIBLE GROSSISSEMENT
Évaluer la superficie de la zone contenant les cellules positives

FORT GROSSISSEMENT (x40)
Dans cette zone
• Compter le nombre de CT positives
• Déterminer le nombre de CT viables

POSITIVITÉ GLOBALE
Rapporter la positivité à l'ensemble de l'échantillon

LES CELLULES POSITIVES SONT ISOLÉES DANS UNE ZONE DÉLIMITÉE DE L'ÉCHANTILLON



$$\text{TPS} = \frac{50 \text{ CT PD-L1}^+}{100 \text{ CT viables}} \times 100 = 50 \%$$

$$\text{TPS}_{\text{total}} = (10\% \text{ (zone marquée)}) \times (50\%) = 5 \%$$

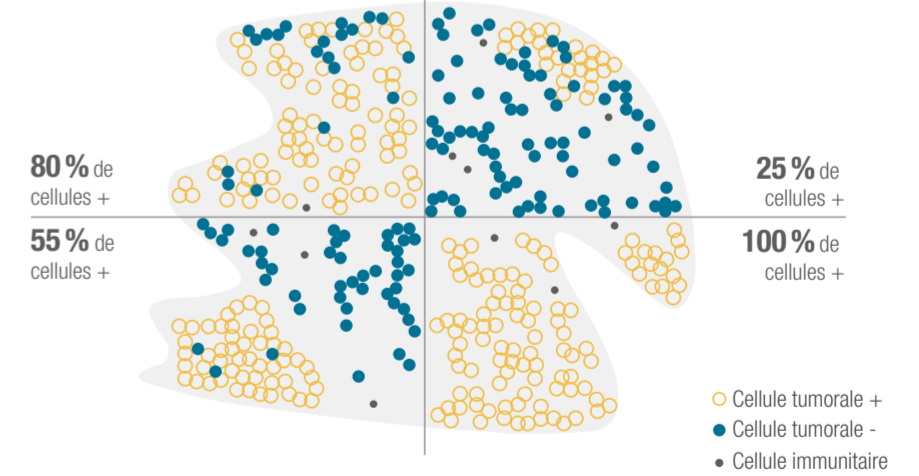
MÉTHODE 2 (1,2,4)

FAIBLE GROSSISSEMENT
Diviser l'échantillon en plusieurs zones de taille égale

FORT GROSSISSEMENT (x40)
Déterminer le TPS au sein de chaque zone

POSITIVITÉ GLOBALE
Calculer la moyenne de toutes les zones

LES CELLULES POSITIVES SONT DISTRIBUÉES DE MANIÈRE HÉTÉROGÈNE



$$\text{TPS} = (80\% + 25\% + 55\% + 100\%) / 4 \approx 65 \%$$

QUELLES INFORMATIONS MENTIONNER DANS LE COMPTE-RENDU DES RÉSULTATS ? (1)

Le **groupe PATTERN** de pathologistes thoraciques **recommande** de mentionner :

- Les informations liées au prélèvement (date, siège, type...)
- Les modalités de fixation
- L'anticorps et l'automate utilisés (préciser si LDT)
- La confirmation du marquage des témoins positifs

- Le nombre de cellules tumorales analysables (réserves si < 100)
- **Le pourcentage de cellules tumorales marquées correspondant au score TPS**
- Les éventuelles réserves concernant les conditions de manipulation (fixation, décalcification...)

CT : Cellules Tumorales, LDT : Laboratory Developed Test, TPS : Tumor Proportion Score.

Les illustrations ont été gracieusement fournies par le service de Pathologie du CHU de Bordeaux – site Haut-Lévêque et le service d'Anatomie et Cytologie Pathologiques de l'Institut du Cancer de Montpellier.

RÉFÉRENCES : 1. Lantuejoul S, et al. Tests immunohistochimiques PD-L1 dans les cancers du poumon non à petites cellules : recommandations par le groupe PATTERN de pathologistes thoraciques. *Ann Pathol.* 2018 Apr;38(2):110-25. doi: 10.1016/j.anpat.2018.01.007. 2. Dako Agilent Pathology Solutions. PD-L1 IHC 22C3 pharmDx Interpretation Manual. 2017. 3. Dako Agilent Pathology Solutions. PD-L1 IHC 28-8 pharmDx Interpretation Manual Non-Squamous Non-Small Cell Lung Cancer. 2015. 4. International Association for the Study of Lung Cancer. IASLC Atlas of PD-L1 immunohistochemistry testing in lung cancer. 2017. 5. VENTANA. VENTANA PD-L1 (SP263) Assay Staining of Non-Small Cell Lung Cancer Interpretation Guide. 2016.