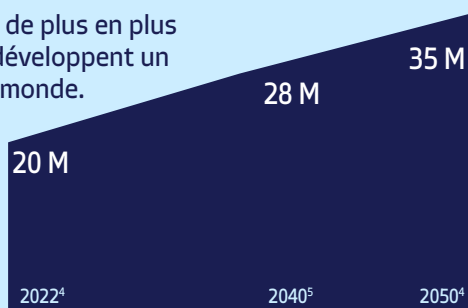




Des diagnostics rapides et précis sont essentiels pour garantir les meilleurs résultats en matière de soins contre le cancer. La pathologie informatique (ou computationnelle) est l'utilisation de logiciels, souvent dotés d'intelligence artificielle, pour analyser des images numériques de cellules.<sup>1</sup> Elle aide les médecins à diagnostiquer plus rapidement et plus précisément des maladies telles que le cancer.<sup>2,3</sup>

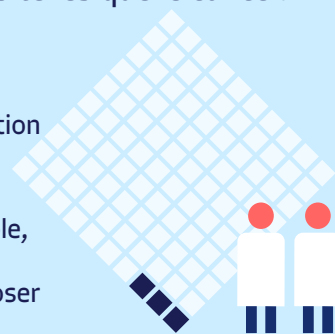
Chaque année, de plus en plus de personnes développent un cancer dans le monde.

Nouveaux cas de cancer (est.)



Mais le nombre de pathologistes (médecins indispensables à l'identification des cancers) diminue actuellement en Europe.<sup>6</sup>

Au Royaume-Uni, par exemple, seuls 3 % des services de pathologie ont déclaré disposer d'un personnel suffisant.<sup>6</sup>



## La pathologie informatique peut contribuer à relever ces défis

Les pathologistes peuvent travailler

**2 x plus rapidement**

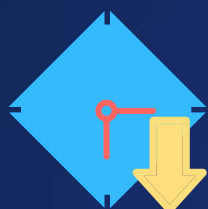


avec l'aide de la pathologie informatique<sup>2</sup>

La numérisation des échantillons de tissus pourra augmenter le nombre de tests effectués de

**34 %**

d'ici sept ans<sup>7</sup>



La pathologie informatique permet d'examiner des images numérisées d'échantillons de tissus de manière **beaucoup plus détaillée** qu'un pathologiste humain, ce qui améliore la précision du diagnostic.<sup>8</sup> La numérisation, c'est-à-dire la conversion d'échantillons de tissus en images numériques, est une condition préalable à la mise en œuvre de la pathologie informatique.<sup>3</sup>

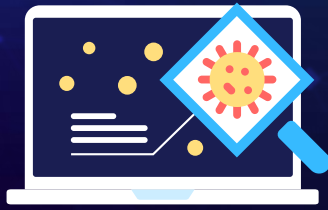
La pathologie informatique peut **détecter des biomarqueurs** ce qui permet d'orienter les patients vers le traitement le plus approprié pour leur cancer.<sup>9</sup>

- Cette approche plus personnalisée **réduit** le risque qu'une personne soit exposée à des **effets secondaires** du fait de traitements qui ne seraient pas efficaces dans son cas.<sup>10,11</sup>
- De plus, en réduisant le recours à des traitements inutiles, la pathologie informatique est susceptible de **réduire les coûts des soins de santé**.<sup>12</sup>

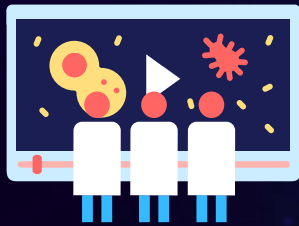
L'utilisation à grande échelle de la pathologie informatique pourrait **accélérer les diagnostics de cancer** en réduisant le temps nécessaire à l'analyse des résultats des tests<sup>2</sup> et en contribuant à alléger la pression qui pèse sur une main-d'œuvre déjà très sollicitée. Une analyse de sept services de pathologie européens a prédit que la numérisation à elle seule permettrait de réaliser des économies de 5,29 millions d'euros sur une période de sept ans.<sup>7</sup>

# Possibilités de mise en œuvre efficace de la pathologie informatique

La pathologie informatique est déjà bien établie dans certains contextes, mais elle n'est pas disponible partout.



**Les gouvernements doivent investir dans l'infrastructure des services de pathologie pour garantir une numérisation généralisée.** Alors que le processus de numérisation peut stimuler l'efficacité et générer des économies qui compensent les coûts initiaux, son adoption reste limitée dans de nombreux pays.<sup>7 13</sup>



**Les pathologistes doivent être formés aux diagnostics numériques utilisant la pathologie informatique.**<sup>13</sup> Cela pourra les aider à se sentir à l'aise dans l'utilisation de la technologie et à avoir confiance dans ses résultats.



Il est important de **standardiser la préparation des échantillons, les protocoles de numérisation et la manière dont les outils d'analyse sont utilisés** afin que les résultats soient cohérents et fiables.<sup>9</sup>

La mise en œuvre efficace de la pathologie informatique pourrait **permettre d'améliorer et d'accélérer le diagnostic du cancer** en fournissant aux systèmes de santé les outils nécessaires pour faire face à l'impact croissant du cancer.

En travaillant ensemble, les professionnels de la santé, les décideurs politiques, les associations de patients et les partenaires industriels peuvent **améliorer l'accès à la pathologie informatique** afin que chaque personne atteinte d'un cancer reçoive un diagnostic précis et les meilleurs soins possibles.

## Références

1. Verghese G, Lennerz JK, Ruta D, et al. 2023. *J Pathol* 260(5): 551-63
2. Retamero JA, Gulturk E, Bozkurt A, et al. 2024. *Am J Surg Pathol* 48(7): 846-54
3. Bera K, Schalper KA, Rimm DL, et al. 2019. *Nat Rev Clin Oncol* 16(11): 703-15
4. Bray F, Laversanne M, Sung H, et al. 2024. *CA Cancer J Clin* 74(3): 229-63
5. Sung H, Ferlay J, Siegel R, et al. 2021. *CA Cancer J Clin* 71(3): 209-49
6. Walsh E, Orsi NM. 2024. *Diagn Pathol* 19(1): 163
7. Matias-Guiu X, Temprana-Salvador J, Garcia Lopez P, et al. 2025. *Virchows Archiv*: 10.1007/s00428-025-04064-y
8. Liu Y, Gadepalli K, Norouzi M, et al. 2017. 10.48550/arXiv.1703.02442
9. Orsulic S, John J, Walts AE, et al. 2022. *Front Oncol* 12: 924945
10. Murphy C, Byrne S, Ahmed G, et al. 2018. *Dose Response*: 10.1177/1559325818803042
11. Wilsdon T, Barron A, Edwards G, et al. 2018. [https://media.crai.com/wp-content/uploads/2020/09/16163723/CRA-Insights-The-benefits-of-personalised-medicine\\_July\\_2018\\_0.pdf](https://media.crai.com/wp-content/uploads/2020/09/16163723/CRA-Insights-The-benefits-of-personalised-medicine_July_2018_0.pdf) [Accessed 06/08/25]
12. Hofmarcher T, Malmberg C, Lindgren P. 2023. *Front Med*: 10.3389/fmed.2023.1119506
13. Reis-Filho J, Scaltriti M, Kapil A, et al. 2024. *Mol Oncol* 18: 2607-11