

QUAND L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DEVANCE LE REGARD HUMAIN

Dr Malak ZERYOUH¹, Dr Walid AMARA²

1. GHT Grand Paris Nord Est. 2. Montfermeil.

INTRODUCTION

L'intelligence artificielle s'impose aujourd'hui comme une extension du regard médical, en particulier en imagerie où l'interprétation visuelle demeure au cœur du diagnostic. Si l'expertise humaine reste la référence, elle n'échappe pas à certaines limites inhérentes à la pratique clinique quotidienne, notamment la fatigue, la surcharge de travail ou encore les conditions d'acquisition parfois suboptimales des examens. Dans ce contexte, l'IA ne se positionne pas comme un substitut, mais comme un véritable partenaire cognitif, capable de détecter des anomalies subtiles et d'alerter le clinicien sur des signaux faibles. Le cas que nous rapportons illustre de manière particulièrement éloquent cette complémentarité.

CAS CLINIQUE :

Il s'agit d'une patiente de 73 ans, admise pour implantation d'un défibrillateur automatique implantable en prévention primaire, devant une dysfonction VG sévère, symptomatique, malgré un traitement médical optimal. Dans ce cadre, une radiographie thoracique est réalisée de manière systématique à J0 puis à J1 postopératoire afin de dépister un pneumothorax, principale complication pleuro-pulmonaire de ce type de procédure.

Pause diagnostique – Figure 1 : Radiographie thoracique à J1 (lecture initiale)

Parmi les propositions suivantes, laquelle vous semble la plus pertinente ?

- A. Radiographie normale sans anomalie pleuro-pulmonaire
- B. Suspicion de pneumothorax apical droit
- C. Suspicion de pneumothorax apical gauche
- D. Épanchement pleural gauche
- E. Difficulté d'interprétation liée aux conditions techniques

Et si un second regard intervenait ?

La même radiographie a été analysée secondairement par un algorithme d'intelligence artificielle. Figure 2 : Radiographie avec détection assistée par IA

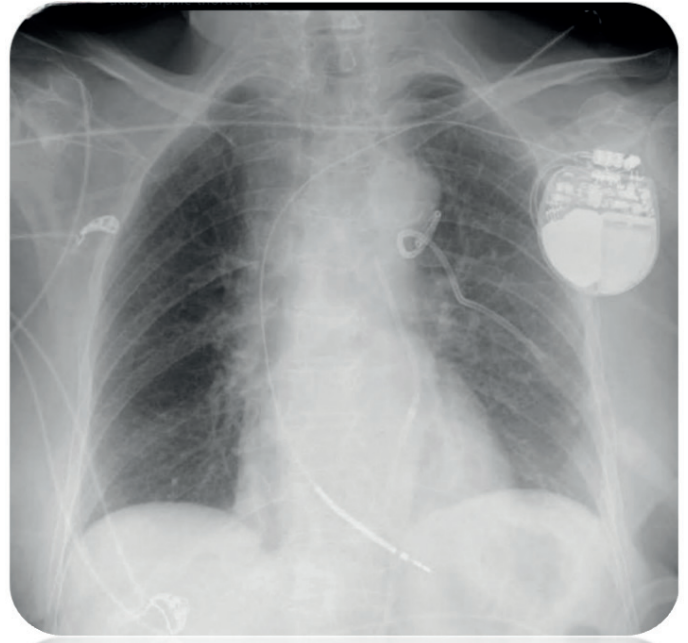


Figure 1: Radiographie thoracique à J1

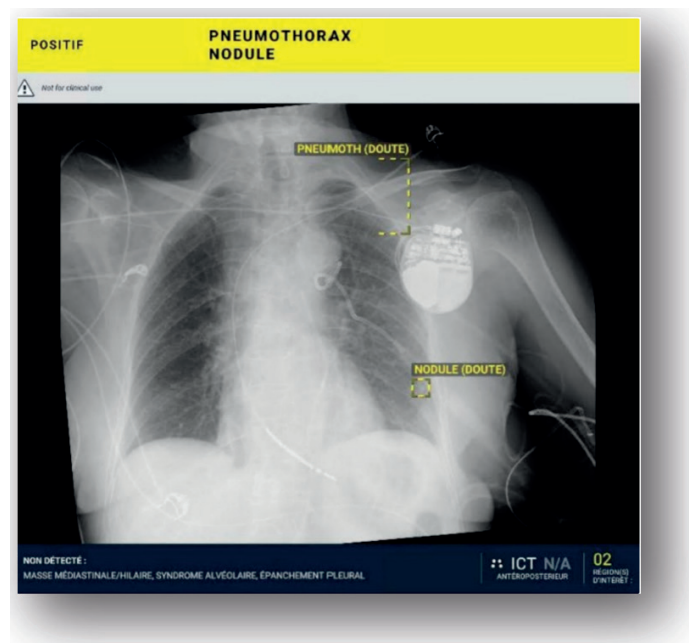


Figure 2: Radiographie avec détection assistée par IA

L'IA a identifié une zone suspecte de pneumothorax apical gauche, matérialisée par une alerte localisée. Cette détection, initialement absente de l'interprétation humaine, a conduit à reconsidérer l'analyse radiologique.

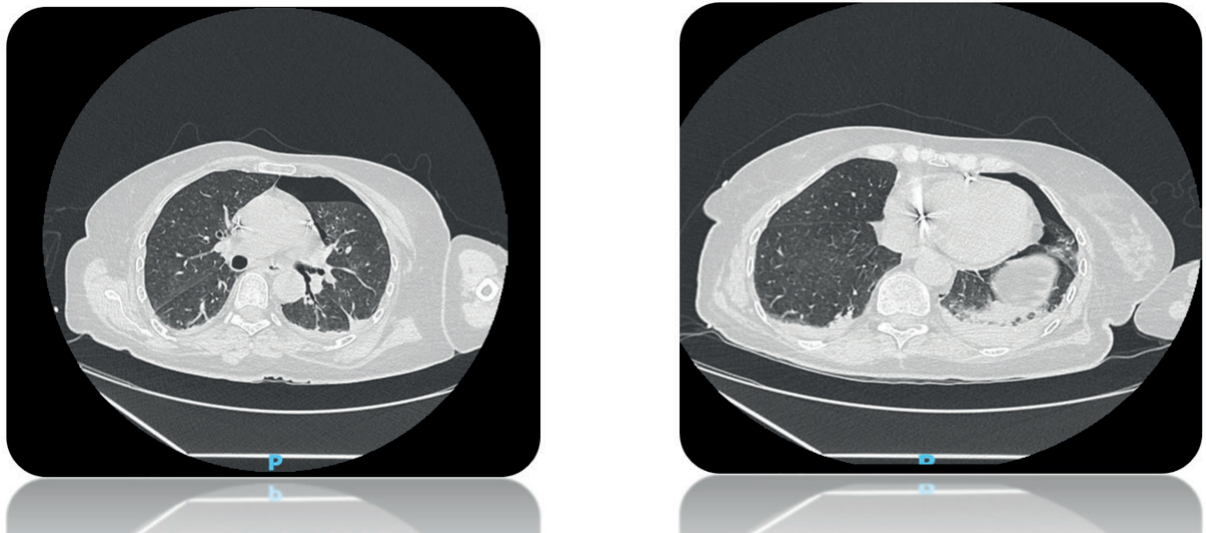


Figure 3: Scanner thoracique.

Confirmation diagnostique

Un scanner thoracique a été réalisé (Figure 3), confirmant la présence d'un pneumothorax gauche, visible sous forme d'un décollement pleural avec interposition d'air dans la cavité pleurale, validant ainsi la pertinence de l'alerte générée par l'IA.

DISCUSSION

Ce cas met en évidence une situation fréquente en pratique clinique : celle d'une image initialement jugée rassurante, mais dont la lecture reste conditionnée par des facteurs techniques et contextuels. La radiographie thoracique réalisée en décubitus, en particulier en post-procédural, expose à une diminution de sensibilité pour la détection des pneumothorax de faible abondance ou de localisation apicale(1). Dans ce cadre, l'absence de signe évident ne suffit pas toujours à exclure formellement l'anomalie.

L'apport de l'intelligence artificielle se situe précisément à ce niveau. En signalant une anomalie non identifiée lors de la première lecture, elle ne se substitue pas à l'interprétation humaine, mais introduit un élément de réévaluation. Son rôle apparaît alors moins comme une confirmation que comme un déclencheur de doute, invitant à une relecture plus attentive et, le cas échéant, à la réalisation d'examen complémentaires.

Ce fonctionnement souligne l'intérêt de l'IA comme outil d'aide à la décision, en particulier dans des situations où le diagnostic repose sur des signes discrets. (2) L'analyse algorithmique, systématique et indépendante des contraintes humaines, permet d'apporter un niveau supplémentaire de vigilance, sans se départir de la nécessité d'une interprétation clinique.

Enfin, ce cas rappelle que la valeur de l'IA repose sur son intégration dans une démarche globale. L'alerte qu'elle génère ne prend sens qu'à travers le raisonnement du clinicien et la confirmation par des examens de référence, ici le scanner thoracique. Loin d'automatiser le diagnostic, elle contribue à en renforcer la fiabilité.

CONCLUSION

Ce cas illustre l'intérêt de l'intelligence artificielle comme outil d'aide au diagnostic, en particulier dans l'analyse d'examen où les anomalies peuvent être discrètes ou difficilement perceptibles. En permettant de reconsidérer une interprétation initiale, elle participe à affiner le raisonnement clinique et à orienter vers des investigations complémentaires lorsque cela est nécessaire.

Son intégration en pratique clinique ne modifie pas la responsabilité du clinicien, mais en renforce la capacité d'analyse, dans une logique de complémentarité. L'intelligence artificielle s'inscrit ainsi comme un support de vigilance, contribuant à une prise en charge plus fiable et plus sécurisée.

Références :

1. Ball CG, Kirkpatrick AW, Laupland KB, Fox DL, Litvinchuk S, Dyer DMM, et al. Factors related to the failure of radiographic recognition of occult posttraumatic pneumothoraces. *The American Journal of Surgery*. mai 2005;189(5):541-6.
2. Topol EJ. High-performance medicine: the convergence of human and artificial intelligence. *Nat Med*. janv 2019;25(1):44-56.